

ÇANAKKALE YERLEŞMESİNİN DURUM RAPORU



2003

Çanakkale Belediyesi
Yerel Gündem 21 Çanakkale

***ÇANAKKALE YERLEŞMESİNİN
DURUM RAPORU 2003***

Düzenleyen
Doç. Dr. Talat KOÇ

Nisan 2004 - ÇANAKKALE

Baskı
Çanakkale OLAY Gazetesi
Tel. (286) 212 91 91
ÇANAKKALE

İÇİNDEKİLER

ÇİZELGELER	Sayfa
ŞEKİLLER	V
1. GİRİŞ	IX
	1
2. VERİ VE YÖNTEM	5
2.1. Yerel Gündem 21 Süreci ve Çanakkale	6
2.2. Yerel Yönetim Sürecinde Yerel Gündem 21	8
2.3. Çanakkale'nin Etkileşim Alanları	9
3. KONUM ÖZELLİKLERİ	11
3.1. Genel konum özellikleri	11
3.2. Ekonomik coğrafya konum özellikleri	12
3.2.1. Birinci Bölüm	12
3.2.2. İkinci Bölüm	14
3.2.3. Üçüncü Bölüm	15
4. DOĞAL ORTAM	17
4.1. Jeoloji	17
4.1.1. Litolojik (taşlar) Özellikler	17
4.1.2. Tektonik: Çanakkale Yöresinde Deprem Aktivitesi ve Riski	22
4.2. Yerçekli	34
4.2.1. Ana yerçekli birimleri	34
4.2.2. Jeomorfolojik evrim	36
4.2.3. Sonuç ve Öneriler	37
4.3. İklim	38
4.3.1. Veri ve Yöntem	38
4.3.2. İklim Özelliklerini Şekillendiren Etkenler	40
4.3.3. Hava Tipleri	43
4.3.4. İklim Elemanları ve Tipleri	47
4.3.5. İklim ve Ortam	66
4.3.6. Sonuç ve Öneriler	69
4.4. Su	71
4.4.1. Doğal Drenaj Sistemleri	71
4.4.2. Göller, Göletler ve Rezarvuarları	72
4.4.3. Yeraltı Suları	78
4.4.4. Su Kullanımı	83
4.4.5. Sonuç ve Öneriler	90
4.5. Toprak ve bitki	92
4.5.1. Toprak Özellikleri	92
4.5.2. Bitki Özellikleri	99
4.5.4. Sonuç ve Öneriler	104
4.6. Hayvanlar	106
4.6.1. Karasal Türler ve Toplulukları	106
4.6.2. Sucul Ortam Türleri ve Toplulukları	108
4.6.3. Sulak Alanlar	108
4.6.4. Av Hayvanları Koruma ve Üretim Sahaları	109
4.6.5. Su ürünleri Üretim Sahalarının Çevresindeki Kıyılar	109
4.6.6. Karasal Ortamdaki Suların Koruma Alanları	110

4.6.7. <u>Sonuç ve Öneriler</u>	110
5. SOSYAL ORTAM	111
5.1. Tarih ve arkeoloji	111
5.1.1. <u>Osmanlılara Kadar Olan Dönem</u>	111
5.1.2. <u>Osmanlılar Zamanında Çanakkale Boğazı Yöresi ve Çanakkale Savaşları</u>	119
5.1.3. <u>Sonuç ve Öneriler</u>	124
5.2. Yerleşme	126
5.2.1. <u>Giriş</u>	126
5.2.2. <u>Çanakkale Kenti'nde Yerleşmenin Tarihçesi ve Cumhuriyet Öncesi Gelişim</u>	126
5.2.3. <u>Çanakkale'nin Kentsel Gelişim Süreci</u>	127
5.2.4. <u>Kentin İmar Planlarının Geçmişten Günümüze Kadarki Durumu</u>	130
5.2.5. <u>Çanakkale'nin Kentsel Fonksiyonları</u>	131
5.2.6. <u>Sonuç ve Öneriler</u>	145
5.3. Nüfus ve sağlık	147
5.3.1. <u>Nüfus (Demografik) özellikleri</u>	147
5.3.2. <u>Sağlık göstergeleri</u>	151
5.3.3. <u>Sonuç ve Öneriler</u>	161
5.4. Eğitim	164
5.4.1. <u>Giriş</u>	164
5.4.2. <u>Veri ve Yöntem</u>	164
5.4.3. <u>Çanakkale'de Okuma-Yazma Durumu</u>	164
5.4.4. <u>Örgün Eğitim</u>	165
5.4.5. <u>Yaygın Eğitim</u>	179
5.4.6. <u>Özel Eğitim</u>	183
5.4.7. <u>Özel Öğretim</u>	184
5.4.8. <u>Sonuç ve Öneriler</u>	186
5.5. Ulaşım	188
5.5.1. <u>Giriş</u>	188
5.5.2. <u>Veri ve Yöntem</u>	188
5.5.3. <u>Ulaşım Özellikleri</u>	189
5.5.4. <u>Sonuç ve Öneriler</u>	214
5.6. Ekonomik yapı	216
5.6.1. <u>Çanakkale İlinin İdari Yapısı</u>	216
5.6.2. <u>Çanakkale'nin Kentinin Nüfus Yapısı</u>	216
5.6.3. <u>Çanakkale Kentinde Eğitim</u>	216
5.6.4. <u>Sportif Etkinlikler</u>	216
5.6.5. <u>İstihdam ve Sosyal Güvenlik</u>	216
5.6.6. <u>Sağlık Hizmetleri</u>	219
5.6.7. <u>El Sanatları</u>	219
5.6.8. <u>Kültür</u>	219
5.6.9. <u>Mevcut Turizm Potansiyeli, Değerlendirilmesi ve Kullanımı</u>	219
5.6.10. <u>Tarım</u>	220
5.6.11. <u>Ormancılık</u>	227
5.6.12. <u>Bayındırlık Hizmetleri</u>	227
5.6.13. <u>Sanayi</u>	228
5.6.14. <u>Enerji</u>	236
5.6.15. <u>Ulaşım</u>	237

5.6.16. <u>Yatırımlar</u>	237
5.6.17. <u>Ticaret</u>	238
5.6.18. <u>Madencilik</u>	242
5.6.19. <u>İlin Gelirleri</u>	243
5.6.20. <u>Basın Yayın</u>	246
5.6.21. <u>Çevre</u>	246
5.6.22. <u>Belediye Hizmetleri</u>	246
5.6.23. <u>Sonuç ve Öneriler</u>	247
5.7. Yönetim	248
5.7.1. <u>Genel Olarak Çanakkale</u>	248
5.7.2. <u>Çanakkale Yönetiminin Tarihçesi</u>	248
5.7.3. <u>Çanakkale'deki Yerel Yönetimler</u>	249
5.7.4. <u>Çanakkale Yerel Yönetimlerinin Çalışma ve Gelişmeleri</u>	259
5.7.5. <u>Kamu Yönetiminde Yeniden Yapılandırma Çalışmaları</u>	263
5.7.6. <u>Sonuç ve Öneriler</u>	268
5.8. Kültür	269
5.8.1. <u>Giriş</u>	269
5.8.2. <u>Veri ve Yöntem</u>	270
5.8.3. <u>Kültürü Şekillendiren Etkenler</u>	270
5.8.4. <u>Kültür Kavramının Açıklanması</u>	270
5.8.5. <u>Çanakkale Kentinin Kültürel Gelişimi</u>	276
5.8.6. <u>Çanakkale Kentinin Güncel Kültürel Yapısı</u>	283
5.8.7. <u>Çanakkale Kentinde Kültürel Etkinlikler ve Alanları</u>	295
5.8.8. <u>Sonuç ve Öneriler</u>	298
5.9. Güvenlik	303
6. ÇEVRE SORUNLARI	304
6.1. Hava sorunları	306
6.1.1. <u>Giriş</u>	306
6.1.2. <u>Veri ve Yöntem</u>	306
6.1.3. <u>Çanakkale'de Hava Kirliliğinin Boyutları</u>	308
6.1.4. <u>Hava Kirliliğini Oluşturan Etkenler</u>	310
6.1.5. <u>Çanakkale'de Hava Kirliliğinin En Yoğun Olduğu Örnek Günlerde Hava Kalitesi ve İklim Elemanları İlişkisi (1992-1994)</u>	316
6.1.6. <u>Hava Kirliliğinin Etkileri</u>	319
6.1.7. <u>Sonuç ve Öneriler</u>	321
6.2. Su sorunları	324
6.2.1. <u>Atık Sular</u>	324
6.2.2. <u>Akarsularda Kirlilik</u>	329
6.2.3. <u>Göller Göletler ve Rezervuarlarda Kirlilik</u>	330
6.2.4. <u>Yeraltı Suları ve Kirlilik</u>	331
6.2.5. <u>Tarım İlaçları (Pestisitler) ve Su Kirliliği</u>	332
6.2.6. <u>Gübreler ve Su Kirliliği</u>	332
6.2.7. <u>Deterjanlar ve Su Kirliliği</u>	332
6.2.8. <u>Su ve Kıyı Yönetimi</u>	333
6.2.9. <u>Su Kirliliğinin İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri</u>	333
6.2.10. <u>Sonuç ve Öneriler</u>	333
6.3. Toprak, bitki ve hayvan sorunları	334
6.3.1. <u>Yanlış Arazi Kullanımı</u>	334
6.3.2. <u>Bitki Örtüsünün Tahribatı</u>	334

6.3.3. <u>Erozyon</u>	335
6.3.4. <u>Kuraklık</u>	336
6.3.5. <u>Hayvan sorunları</u>	337
6.4. Kentleşme ve arazi kullanımı	338
6.4.1. <u>Arazi Kullanımı Özellikleri</u>	338
6.4.2. <u>Araştırma Alanındaki Ana Toprak Grupları</u>	339
6.4.3. <u>Arazi Kullanımı Kabiliyet Sınıfları Özellikleri</u>	341
6.4.4. <u>Çanakkale’de Kentleşme Süreci</u>	343
6.4.5. <u>Çanakkale Kentinin Diğer Kullanım Alanları</u>	346
6.4.6. <u>Çanakkale Kenti Gelişim Süreci ile AKKS İlişkisi</u>	347
6.4.7. <u>Sonuç ve Öneriler</u>	351
6.5. Gürültü ve titreşim	356
6.5.1. <u>Giriş</u>	356
6.5.2. <u>Gürültü Kaynakları</u>	356
6.5.3. <u>Gürültünün Çevreye Olan Etkileri</u>	359
6.5.4. <u>Titreşim (vibrasyon)</u>	362
6.5.5. <u>Sonuç ve Öneriler</u>	362
6.6. Atıklar	363
6.6.1. <u>Evsel Katı Atıklar</u>	363
6.6.2. <u>Tehlikeli ve Zararlı Atıklar</u>	364
6.6.3. <u>Özel Atıklar</u>	364
6.6.4. <u>Diğer Atıklar</u>	367
6.6.5. <u>Atık Yönetimi</u>	367
6.6.6. <u>Katı Atıkların Miktar ve Kompozisyonu</u>	367
6.6.7. <u>Katı Atıkların Biriktirilmesi Toplanması Taşınması ve Transfer İstasyonları</u>	367
6.6.8. <u>Atıkların Bertaraf Yöntemleri</u>	369
6.6.9. <u>Atıkların Geriye Kazanımı ve Değerlendirilmesi</u>	369
6.6.10. <u>Atıkların Çevre Üzerine Etkileri</u>	371
6.6.11. <u>Sonuç ve Öneriler</u>	371
6.7. Çevre sorunları genel değerlendirme	372
7. AFETLER	373
7.1. <u>Giriş</u>	373
7.2. <u>Doğal afetler</u>	374
7.3. <u>Sosyal afetler</u>	376
7.4. <u>Afetlerin etkileri ve yardım tedbirleri</u>	377
7.5. <u>Sivil savunma birimleri</u>	378
7.6. <u>Yangın kontrol ve önleme tedbirleri</u>	379
7.7. <u>Sivil savunma servisleri</u>	379
7.8. <u>Afetzede ve mültecilerin yeniden iskanı</u>	379
7.9. <u>Zehirli maddelerin sınırlar arası taşınması için alınan tedbirler</u>	379
7.10. <u>Büyük endüstri kazaları</u>	379
7.11. <u>Sonuç ve öneriler</u>	380
8. SONUÇ VE ÖNERİLER	381
9. KAYNAKLAR	403

ÇİZELGELER

Çizelge İsmi	Sayfa
Çizelge 1. Çanakkale Yerleşmesinin Durum Raporu Çalışmasında Görev Dağılımı	6
Çizelge 2. Jeolojik Devirler	17
Çizelge 3 İklim Araştırmalarının Uygulamaya Aktarılabilceği Başlıca Sosyal, Ekonomik ve Çevresel Etkinlikler	39
Çizelge 4 Çanakkale İstasyonunda Güneş Enerjisi İle İlgili Temel Bilgiler	40
Çizelge 5 Çanakkale Çevresinde Etkili Olan Basınç Sistemlerinin Etki Oranları	41
Çizelge 6 Kuzeybatı Anadolu'da Etkili Olan Hava Kütleleri	42
Çizelge 7 Kuzeybatı Anadolu'da Hava Tipleri İle İlgili Kısaltmaların Anlamları	44
Çizelge 8 Kuzeybatı Anadolu'da Hava Tiplerinin Etki Oranları	45
Çizelge 9 A. Kuzeybatı Anadolu'da Etkili Olan Hava Tipleri ve Özet Özellikleri	46
Çizelge 9 B. Kuzeybatı Anadolu'da Etkili Olan Hava Tipleri ve Özet Özellikleri	47
Çizelge 10. Çanakkale'de Rüzgar İle İlgili Özellikler	49
Çizelge 11. Çanakkale'de Aylık ve Yıllık Sıcaklık Özellikleri	51
Çizelge 12. Kuzeybatı Anadolu'da Bulunan İstasyonlar İçin Doğal Mevsim Tanımlamaları	55
Çizelge 13. Çanakkale'de Yağış Özelliği ve Şiddeti	60
Çizelge 14. Çanakkale'de Aylık Yağışların İstatistik Özellikleri	61
Çizelge 15. Çanakkale ve Çevresi İstasyonlarının Yağışlarının Mevsimsellik Özellikleri	61
Çizelge 16. Çanakkale Çevresi İstasyonlarda Belirlenen İklim Tipleri	64
Çizelge 17. Thornthwait'a Göre Çanakkale'nin Su Bilançosu ve İklim Tipi	65
Çizelge 18. Çanakkale Çevresinde Emberger Biyoiklim Özellikleri	65
Çizelge 19. Çanakkale Çevresinde Sezer (1988) İklim Tipi Özellikleri	65
Çizelge 20. Çanakkale Çevresinde Değişik Sınırlara Göre Vejetasyon Dönemi Özellikleri	67
Çizelge.21. Çanakkale İlindeki Önemli Akarsu Kaynakları	72
Çizelge 22. Hidrometri İstasyonlarının Yıllık Ortalama Akımları	72
Çizelge 23. Çanakkale Kirazlı Hidrojeolojik Etüdü Sırasında Tespit Edilen Kaynak,Çeşme ve Kuyular	82
Çizelge 24. Çanakkale'nin olası toplam nüfus tahminleri	83
Çizelge 25. Çanakkale yerleşmesinin olası toplam içme suyu ihtiyacı	84
Çizelge 26. DSI verilerine göre geçmiş yıllar itibarı ile Atikhisar Barajı su seviyeleri	84
Çizelge 27. İşletmeye açılan içme suyu tesisler	85
Çizelge 28a. Çanakkale merkez içme suyu analiz raporu	89
Çizelge 28b.Çanakkale ili genelindeki su kalitesi kontrolü çalışmaları (İÇM 2001)	90
Çizelge 29 Çanakkale ili genelinde büyük toprak gruplarının Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıflarına (AKKS) göre dağılışı	94
Çizelge 30. Çanakkale Yöresi Endemik Bitkileri	101
Çizelge 31 Çanakkale İl genelinde ormanların özellikleri	102
Çizelge 32 Prodüktif (verimli) Kuru Ormanlarında ağaç türlerine göre saf karışık meşçere miktarları	102
Çizelge 33. Çanakkale ili bölgesel flora tablosu	103
Çizelge 34. Çanakkale Kenti Anaokul, İlköğretim ve Orta Öğretimde Okullaşma Durumu	133
Çizelge 35. Çanakkale Kenti'nin Mahallelere Göre Yüzölçümü (Çanakkale Belediyesi)	134
Çizelge 36-37. Çanakkale şehrinde çalışan nüfusun sektörlere dağılımı	135
Çizelge 38: 2000 Genel Nüfus Sayımı sonuçlarına göre Çanakkale İl, İlçe ve Köy nüfusu ve yoğunluğu	149
Çizelge 39. Nüfusun cinsiyet ve yaş gruplarına göre dağılımı	149
Çizelge 40. İl geneli sağlık personeli ve personele düşen nüfus	152
Çizelge 41. Sağlık ocakları yaşamsal (Vital) istatistik hızları-personel sayısı ve nüfusa düşen personel sayısı	154
Çizelge 42. 15-49 Yaş kadınların gebeliği önleyici yöntem kullanımı	156
Çizelge 43. Doğumların aylara ve yaptırınlar göre dağılımı	157
Çizelge 44. Çanakkale yataklı tedavi kurumlarının 2002 yılı çalışmaları ve bazı temel göstergeler	158

Çizelge 45. Form 53/a' lara göre en fazla ölüme neden olan on hastalık	159
Çizelge 46. Araştırmada kullanılan değişkenler	160
Çizelge 47. Temel bileşenlerin açıklama oranları	160
Çizelge 48. Temel bileşen katsayılar matrisi	161
Çizelge 49. Bölgelerin iki bileşen ve bileşen toplamalarına ilişkin skor değerleri ile elde edilen sıralamalar	161
Çizelge 50. Okuma-yazma çağındaki nüfusun eğitim durumuna göre dağılımı	165
Çizelge 51. Okul öncesi eğitimde okul, öğrenci ve öğretmen sayıları ile artış oranları	167
Çizelge 52. Okul öncesi eğitimde doğum yılları ve cinsiyete göre öğrenci sayıları ve oransal dağılım	168
Çizelge 53. 1999-2000 Öğretim yılında Türkiye genelinde okul öncesi eğitimde okul, öğrenci ve öğretmen sayıları	168
Çizelge 54 Okul öncesi eğitimde yerleşim yerlerine göre okul, öğrenci, öğretmen ve derslik sayıları ve oransal dağılımı	168
Çizelge 55 Yerleşim yerine göre ilköğretim okullarında okulöncesi eğitim kapasitesi ve anasınıfı açılma oranı	168
Çizelge 56. İlköğretimde okul, öğrenci ve öğretmen sayıları	171
Çizelge 57. İlköğretimde okul türü ve yerleşim yerine göre okul, öğrenci, öğretmen ve derslik sayıları	171
Çizelge 58. İlköğretimde okul türü ve yerleşim yerine göre öğretmen ve derslik başına düşen öğrenci sayıları	171
Çizelge 59 Taşımalı ilköğretim uygulaması ile ilgili bilgiler	172
Çizelge 60. İlköğretimde okul türü ve kullanım durumuna göre derslik sayıları ve kullanım oranı	172
Çizelge 61. İlköğretim okullarında bilgisayar sayıları ve kullanım oranları	172
Çizelge 62. Ortaöğretimde (Genel ve Mesleki Teknik) okul, öğrenci ve öğretmen sayıları	174
Çizelge 63. Ortaöğretimde okul türlerine göre okul, öğrenci, öğretmen ve derslik sayıları ile öğretmen ve derslik başına düşen öğrenci sayıları	174
Çizelge 64. Ortaöğretimde yerleşim yerine ve kullanım durumuna göre derslik Sayısı ve kullanım oranları	175
Çizelge 65 Ortaöğretim okullarında bilgisayar sayıları ve kullanım oranları	175
Çizelge 66 Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi 2002-2003 ve 2003-2004 Eğitim-Öğretim Yılında eğitime devam eden öğrencilerin sayıları	178
Çizelge 67. Çanakkale ili merkez ilçede yer alan mesleki eğitim merkezleri ve halk eğitim merkezlerinin adresleri	180
Çizelge 68. Çanakkale İli merkez ilçede yer alan özel okullar	184
Çizelge 69 Çanakkale ili merkez ilçede bulunan dershaneler	185
Çizelge 70. Çanakkale ili merkez ilçede yer alan özel kurslar	186
Çizelge 71. Çanakkale ili merkez ilçede yer alan özel sürücü kursları	186
Çizelge 72. Çanakkale kentinde bulunan taksi durakları ve sayıları	198
Çizelge 73. İliden ve İlçeden yapılan ulaşımda araçların firma adları, hareket saatleri ve sayıları	199
Çizelge 74. İliden ve Yakın yerleşmelerden yapılan ulaşımda araçların firma adları, hareket saatleri ve sayıları	199
Çizelge 75. Deniz taşımacılığında yer alan hatlar ve sayıları	199
Çizelge 76. İl içi denizyolu taşımacılığında yer alan hatların mevsimlere göre sefer adetleri	200
Çizelge 77. Çanakkale Limanına gelen gemi sayısı ile yükleme ve boşaltma etkinlikleri	200
Çizelge 78. Çanakkale il merkezinin önemli merkezlere olan uzaklığı	204
Çizelge 79. Çanakkale ilindeki devlet ve il yollarından geçen günlük taşıt yoğunluğu	204
Çizelge 80. Karayolu ile yapılan sefer sayıları ve taşınan yolcu sayıları	205
Çizelge 81. Çanakkale ili ve İlçelerine göre PTT işyerleri sayısı	211
Çizelge 82. Posta haberleşmesinin yıllara göre dağılımı	212
Çizelge 83. Bağ-Kur'dan aylık alanlar, ödenen aylık ve prim tahsilatı 1998	217
Çizelge 84. SSK kapsamındaki sigortalıların dağılımı, 1998	217

Çizelge 85. SSK'dan Aylık alanların aylık türüne göre dağılımı 1998	218
Çizelge 86. İş ve İşçi Bulma Kurumu'na yapılan başvurular ve işe yerleştirilenler 1998	218
Çizelge 87. Emekli Sandığına bağlı çalışanlar	218
Çizelge 88. İl Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı etkinlikleri	219
Çizelge 89. Çanakkale ilinde toprak dağılımı	220
Çizelge 90. İşlenebilir arazinin dağılımı	220
Çizelge 91. İşlenebilir arazinin dağılımı	220
Çizelge 92. Tarımsal işletme büyüklükleri	221
Çizelge 93. İşlenebilir arazinin sulama durumu	221
Çizelge 94. İşlenebilir arazilerin kullanımı	221
Çizelge 95. Hayvansal ürün üretimi	222
Çizelge 96. Üretim değerleri	223
Çizelge 97. Tarım alanları, tarla ürünleri, 1998	223
Çizelge 98. Tarım alanları, meyveler, 1998	224
Çizelge 99. Tarım alanları, sebzeler, 1998	224
Çizelge 100. Sağılan hayvan sayıları, 1998	224
Çizelge 101. Kesilen hayvan sayıları, 1998	224
Çizelge 102. Yerleşim yeri ve tarımsal etkinlikte bulunmasına göre hane halkı sayısı	225
Çizelge 103. Arazinin kullanılış biçimi	225
Çizelge 104. İşletme büyüklüğüne göre işletme sayıları ve işletmelerin tasarrufunda bulunan arazi	226
Çizelge 105. Tarımsal krediler, 1999	226
Çizelge 106. Orman üretimi	227
Çizelge 107. Yatırım etkinlikleri	227
Çizelge 108. Merkez ilçede bulunan un tesisleri	229
Çizelge 109 Merkez ilçede bulunan süt üretim tesisleri	230
Çizelge 110. Merkez ilçede bulunan yem fabrikası	230
Çizelge 111. Merkez ilçede bulunan sebze kurutma fabrikası bilgileri	230
Çizelge 112. Merkez ilçede bulunan diğer gıda üretim tesisleri	231
Çizelge 113. Merkez ilçede bulunan lastik, plastik üretim tesisleri	231
Çizelge 114. Merkez ilçede bulunan kimya sanayi tesisi bilgileri	232
Çizelge 115. Merkez ilçede bulunan inşaat sanayi tesisi	232
Çizelge 116. Merkez ilçede bulunan makine sanayi	232
Çizelge 117. Merkez ilçede bulunan pişmiş kil sanayi	232
Çizelge 118. Fasılalara göre dış ticaret, 1998	234
Çizelge 119. Elektrik enerjisi tüketimi	236
Çizelge 120. Yatırımlar	237
Çizelge 121. Teşvik belgeli yatırımlar	238
Çizelge 122. Şirket özellik ve sayıları	239
Çizelge 123 Büyük alışveriş merkezlerinden bazıları	240
Çizelge 124. İthalat ihracat değerleri	241
Çizelge 125. Madencilik işyeri ve çalışan sayısı	242
Çizelge 126. Madencilik sabit sermaye yatırımları	242
Çizelge 127. Köy, belediye ve il özel idarelerinin gelir ve gider türlerine göre bütçeleri	243
Çizelge 128 Çanakkale merkezde vergi tahsilatı	243
Çizelge 129. Gelirlerin il icmali	243
Çizelge 130. Merkez ilçede mükellefiyet durumu	244
Çizelge 131. İktisadi faaliyet kollarına göre gayri safi yurtiçi hasıla, 1997	244
Çizelge 132. Cari ve sabit fiyatlarla gayri safi yurtiçi hasıla	245
Çizelge 133. İlçeler itibariyle gayri safi yurtiçi hasıla (Milyon TL)	246
Çizelge 134. İlçe Merkezlerinin İle Uzaklığı ve Köy-Belediye-Bağlı Sayıları	250
Çizelge 135. İl özel idarelerinin gelir ve gider türlerine göre bütçeleri	252
Çizelge 136. Çanakkale'de Görev Yapmış Valiler	254
Çizelge 137. Çanakkale İli Belediye Başkanlığı Seçim Sonuçları	255
Çizelge 138. Belediyelerin gelir ve gider türlerine göre bütçeleri	256

Çizelge 139. Çanakkale'de Görev Yapmış Belediye Başkanları	257
Çizelge 140. Belediyelerde çalışanlar	257
Çizelge 141. Köylerin gelir ve gider türlerine göre bütçeleri 1998	258
Çizelge 142. Çanakkale İl ve İlçe Merkezlerine Bağlı Köylerin Durumu	258
Çizelge 143. İnsanın çevresi	304
Çizelge 144. Çok boyutlu bakış açısı ile çevre sorunlarının kapsamı	304
Çizelge 145. Çanakkale İlının 1991-1995 Yılları Arasında Hava Kirliliğine Ait SO ₂ Değerleri (µg/m ³)	309
Çizelge 146. 1997 Yılı Ocak Ayına Ait Kükürt dioksit 1997 (SO ₂) ve Partikül Madde (Duman) Yoğunlukları	309
Çizelge 147. Çanakkale il merkezinde 1998-2003 kış mevsimlerinde (ekim-mart) ölçüm yapılan istasyonlardan elde edilen kükürtdioksit (SO ₂) ve duman (PM) oranları	310
Çizelge 148. Çanakkale'de hava kirliliğinin en yoğun olduğu örnek günlerde hava kalitesi ve iklim elemanları ilişkisi	317
Çizelge 149. Hava Kirlenmesi Seviyelerine Göre Beklenen Sağlık Etkileri	319
Çizelge 150. Sağlık üzerine etkileri esas alınarak kirleticiler için verilen değerler	319
Çizelge 151. Kirleticilerin bitki örtüsü üzerindeki etkilerini esas alarak verilen rehber değerler	320
Çizelge 152: Maddeler üzerine hava kirlenmesinin zararlı etkileri	321
Çizelge 153. Merkez İlçe, Sarıçay Deresi Fiz.-Kim. analiz sonuçları	330
Çizelge 154 Ezine - Kara Menderes Çayı analiz sonuçları	330
Çizelge 155. Bayramiç-Ezine İlçeleri, Menderes Çayı Fiz.- Kim. analiz sonuçları	330
Çizelge 156. Çan-Biga İlçeleri, Kocabaş Çayı Fiz.- Kim. analiz sonuçları	331
Çizelge 157. Çanakkale İli, Atikhisar Baraj Gölüne ait kimyasal analizler	331
Çizelge 158. Çanakkale yakın çevresinde toprakların dağılışı	339
Çizelge 159. Çanakkale yakın çevresinin Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfları	342
Çizelge 160. Türkiye'de Arazi Eğim Dağılışı (Komisyon 1994)	349
Çizelge 161. Çanakkale İli, Merkez İlçedeki önemli trafik arterlerinde yapılan gürültü ölçüm değerleri (dB)	357
Çizelge 162. Çanakkale İli, Merkez İlçede yapılan gürültü ölçüm değerleri	359
Çizelge 163. Çanakkale İli genelinde yer alan yerleşim birimlerine ait katı atık envanteri	368
Çizelge 164. Bryant (1993) göre doğal afetlerin etkileri ve önem sıralaması	373

ŞEKİLLER

Şekil İsmi	Sayfa
Şekil 1. Çanakkale Şehrinin konum özellikleri	1
Şekil 2. Çanakkale çevresinin topografya haritası	1
Şekil 3. Yerel Gündem 21 Süreci	9
Şekil 4. Yerel yönetimlerde bilgi, karar ve politika üretim/akış süreci	9
Şekil 5. Yerel yönetim sürecinde Yerel Gündem 21'in konumu	9
Şekil 6. Çanakkale yakın çevresinin topografyası	10
Şekil 7. Çanakkale çevresinin jeoloji haritası	17
Şekil 8. Mc Kenzie modeline göre, Türkiye'nin tektonik haritasında depremler	23
Şekil 9. Türkiye Diri Fay Haritasında Çanakkale yöresinin tarihsel dönem depremleri ($M \geq 4.0$; M.S. 11-1900)	23
Şekil 10. Türkiye Diri Fay Haritasında Çanakkale yöresinin tarihsel dönem depremleri ($M \geq 5.5$; M.S. 11-1900)	24
Şekil 11. Türkiye Diri Fay Haritasında Çanakkale yöresinin tarihsel dönem depremleri (fay uzunluklarına göre dağılım; $M \geq 4.0$, M.S. 11-1900)	24
Şekil 12. Türkiye Diri Fay Haritasında Çanakkale yöresinin aletsel dönem depremleri ($M \geq 4.0$, M.S. 1900-1950)	25
Şekil 13. Türkiye Diri Fay Haritasında Çanakkale yöresinin aletsel dönem depremleri ($M \geq 4.0$, M.S. 1950-2000)	25
Şekil 14. Türkiye Diri Fay Haritasında Çanakkale yöresinin aletsel dönem depremleri ($M \geq 5.5$, M.S. 1900-2000)	26
Şekil 15. Türkiye Diri Fay Haritasında Çanakkale yöresinin aletsel dönem depremleri (USGS odak sınıflarına dağılım; $M \geq 4.0$; M.S. 1900-2000)	26
Şekil 16. Türkiye Diri Fay Haritasında Çanakkale yöresinin aletsel dönem depremleri (sıcak-soğuk dönemlere dağılım; $M \geq 4$; M.S. 1900-2000)	27
Şekil 17. Türkiye Diri Fay Haritasında Çanakkale yöresinin aletsel dönem depremleri (sıcak-soğuk dönemlere dağılım; $M \geq 5.5$; M.S. 1900-2000)	27
Şekil 18. Türkiye Diri Fay Haritasında Çanakkale yöresinin aletsel dönem depremleri (uyku saatlerine dağılım; $M \geq 4.0$; M.S. 1900-2000)	28
Şekil 19. Türkiye Diri Fay Haritasında Çanakkale yöresinin aletsel dönem depremleri (uyku saatlerine dağılım; $M \geq 5.5$; M.S. 1900-2000)	28
Şekil 20. Türkiye Diri Fay Haritasında Çanakkale yöresinin aletsel dönem depremleri (fay uzunluklarına dağılım; $M \geq 4.0$, M.S. 1900-2000)	29
Şekil 21. Çanakkale deprem yöresinin 475 yıllık tekrarlama süreli sismik tehlike haritası	29
Şekil 22. Çanakkale çevresinin yerçekli haritası	35
Şekil 23. Çanakkale çevresinin su özellikleri	37
Şekil 23-a. Çanakkale (Kirazlı) Ovasının su durumu	37
Şekil 23-b. Kepez Ovasının su durumu	37
Şekil 23-c. Umurbey Ovasının su durumu	37
Şekil 23-d. Lapseki Ovasının su durumu	38
Şekil 23-e. Çardak Ovasının su durumu	38
Şekil 24. Araştırmada kullanılan Üç Boyutlu İklim Araştırma Yönteminin akış diyagramı	38
Şekil 25. Rüzgar ve yağış kuşaklarının yeryüzündeki genel dağılışı	41
Şekil 26. Çanakkale istasyonunda Sezer karasallık değerlerinin özellikleri	43
Şekil 27. Sıcak dönemde Türkiye genelini ve Kuzeybatı Anadolu'yu ve Çanakkale çevresini etkileyen basınç sistemlerinin şematik ifadesi	48
Şekil 28. Soğuk dönemde Türkiye genelini ve Kuzeybatı Anadolu'yu etkileyen basınç sistemlerinin şematik ifadesi	48
Şekil 29. Çanakkale istasyonunda basınç rejimi	49
Şekil 30. Çanakkale'nin rüzgar gülü ve hakim rüzgar yönü	50
Şekil 31. Çanakkale'de günlük ortama sıcaklık ortalamalarının özellikleri	51

Şekil 32. Çanakkale istasyonunda sıcaklık rejimi özellikleri.	52
Şekil 33. Çanakkale istasyonunda yıllık sıcaklıkların yıllar arasındaki değişim özellikleri	53
Şekil 34. Çanakkale istasyonunda don olayı özellikleri	54
Şekil 35. Çanakkale'de buharlaşma özellikleri	56
Şekil 36. Çanakkale istasyonunda nemlilik özellikleri	56
Şekil 37. Çanakkale istasyonunda açık, bulutlu ve kapalı günler ile bulutluluk oranı	57
Şekil 38. Çanakkale'de sis, kırağı, oraj ve dolu hava olaylarının özellikleri	58
Şekil 39. Çanakkale'de kar yağıışı ve özellikleri	58
Şekil 40. Çanakkale'de hava olayları (1988-1995)	59
Şekil 41. Çanakkale'de günlük yağış olasılığı ve özelliklerinin pentatlara göre ifadesi	60
Şekil 42. Çanakkale istasyonunun yağış rejimi özellikleri	62
Şekil 43. Çanakkale'de yıllık toplam yağışların yıllar arasındaki değişimi	63
Şekil 44. Çanakkale'de toprak sıcaklığı özellikleri	67
Şekil 45. Eybek ve Kaz dağlarında iklim değişikliğinin (bakı ve yükselti) bitki örtüsü ve türlerine yansımaları.	68
Şekil 46. Çanakkale ve çevresi istasyonlarda Erinç yağış etkinliğinin değişimi	68
Şekil 47. Çanakkale çevresi toprak haritası	93
Şekil 48. Çanakkale çevresinde bulunan toprakların oranları	93
Şekil 49. Çanakkale ilinde arazi kullanımı	100
Şekil 50. Çanakkale çevresi bitki örtüsü ve arazi kullanım haritası	101
Şekil 51. Çanakkale çevresinin eğim haritası	105
Şekil 52. 18 Mart 1915 Çanakkale deniz savaşı	121
Şekil 53. Çanakkale kentinin gelişim aşamaları	127
Şekil 54. Çanakkale kentinin şehir içi arazi kullanımı	128
Şekil 55. Çanakkale yakın çevresinin eğim haritası	139
Şekil 56. Çanakkale Belediyesi Ç-1 otobüs hattı	195
Şekil 57. Çanakkale Belediyesi Ç-2 otobüs hattı	195
Şekil 58. Çanakkale Belediyesi Ç-3 otobüs hattı	195
Şekil 59. Çanakkale Belediyesi Ç-4 otobüs hattı	195
Şekil 60. Çanakkale kentinde şehir içi minibüs ulaşımında 1. hat	197
Şekil 61. Çanakkale kentinde şehir içi minibüs ulaşımında 2. hat	197
Şekil 62. 2.11.1986 tarih ve 19269 sayılı "Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliğinde SO ₂ ve PM için belirtilen sınır değerler	308
Şekil 63. 1991 yılı aralık ayında rüzgar hızıyla hava kalitesi arasındaki ilişki (kalın çizgi rüzgar, ince çizgi SO ₂ ve kesikli çizgi partikül madde)	313
Şekil 64. 1993 yılı ocak ayında hava sıcaklığı ve hava kalitesi ilişkisi (kalın çizgi sıcaklık, , ince çizgi SO ₂ ve kesikli çizgi partikül madde)	314
Şekil 65. 1991 yılı aralık ayında oransal nem ile hava kalitesi ilişkisi (kalın çizgi sıcaklık, , ince çizgi SO ₂ ve kesikli çizgi partikül madde)	315
Şekil 66. 1993 yılı ocak ayında basınç değerleri ve hava kalitesi ilişkisi (kalın çizgi basınç, ince çizgi SO ₂ ve kesikli çizgi partikül madde)	316
Şekil 67. Çanakkale yakın çevresinin toprak haritası	338
Şekil 68. Çanakkale Yakın çevresinin toprak sınıfları	338
Şekil 69. Çanakkale yakın çevresinde arazi kabiliyetlerinin kapladıkları alanlar	342
Şekil 70. Çanakkale kenti nüfusunun yıllara göre değişimi	345
Şekil 71. Çanakkale kentinin gelişim süreci	346
Şekil 72. Türkiye'de yükselti basamakları (Tanoğlu 1967)	348
Şekil 73. Çanakkale İli evsel atık kompozisyonu	364
Şekil 74. Çanakkale İli geri kazanılabilir atık kompozisyonu	364
Şekil 75. 1963 – 1992 yılları arasında dünyada görülen önemli afetler ve görülme yüzdeleri	374

1. GİRİŞ

Brundtland (1987) dünyanın durumuyla ilgili kaygılarını “İçinde bulunduğumuz on yılın genel karakteri ise sosyal kaygılarda bir geriye gidiş olduğu şeklindedir.” sözleriyle ifade etmiştir. Bundan hareketle de dünyadaki insan yaşamının sürdürülmesini tehdit eden etkenleri; ısınmakta olan bir yerküre, ozon tabakasına yönelik tehlike, tarım topraklarını yutmaya başlayan çöller olarak sıralamıştır. Yeryüzündeki kaynakların geri dönülemez bir şekilde tükenmeye başlaması 1970’li yıllarda yoğunlaşarak pek çok kavramın sorgulanmasına neden olmuştur. İnsanlığı bu sorgulama içine iten kaynakların hızla tükenişi, doğal ve sosyal kaynakların yönetiminin en önemli sorun olarak algılanılmasına neden olmuştur. Kritik yaşam sorunlarının pek çoğu eşit olmayan gelişmeye, yoksulluğa ve nüfus patlamasına ilişkindir (Brundtland 1987). Dünyanın kaynaklarının sınırsız olmadığı algılanması nedeniyle sırasıyla Kirlenme ve Çevresel Bozunma; Aşırı Tüketim, Aşırı Nüfus; Uzay Gemisi Dünya ve Sürdürülebilir Dünya çevresel bilinç düzeyleri gelişmiştir (Miller 1999). Bu durum her alanda olaylara bakış açısını etkilemiş bir gelişmedir.

1972 de gerçekleştirilen “Stockholm Bildirgesi” ilk çevre eylem planı olarak tanımlanır (<http://www.yerelgundem21.org> ve Komisyon 1997). 1972 den sonraki süreçte en belirleyici gelişmeler 1987 “Brundtland Raporu” ve 1992 “Yeryüzü Zirvesi” olarak sıralanabilir. “Ortak Geleceğimiz” olarak tanımlanan “Brundtland Raporu”, insanların iş ve günlük hayatlarında birçok şeyi değiştirmeleri gerektiği, aksi takdirde dünyanın kabul edilemeyecek ölçüde sefalet ve çevre tahribatına maruz kalacağı yönünde uyarıda bulunmuştur (Keating 1993). İnsanlık; kalkınmayı sürdürebilme özelliğine sahiptir. Bunu sağlamak için insanlık, gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılama kabiliyetlerini tehlikeye atmadan bugünkü ihtiyaçları karşılamalıdır (Brundtland 1987). “Ortak Geleceğimiz” sonrasında çevre sorunlarına en temel katkı 1992 de Rio de Janeiro da gerçekleştirilen “Yeryüzü Zirvesi”dir. Yeryüzü Zirvesinden çıkan uluslar arası beş belge şunlardır;

- ♥ Çevre ve kalkınma üzerine Rio deklarasyonu,
- ♥ Gündem 21 (G21),
- ♥ Biyolojik çeşitlilik sözleşmesi,
- ♥ İklimsel değişiklikler çerçeve sözleşmesi,
- ♥ Ormanlar konusunda ilkeler bildirimi (<http://www.yerelgundem21.org>, Keating 1993).

Yeryüzü Zirvesinde ele alınan konular ve devam eden çalışmalar sonucunda şekillenen “Yerleşme” (Habitat) dünyanın en önemli gündemi ve sorunu olarak algılanmıştır. Bu süreçte tanımlanan Gündem 21’in (G21) uygulama aşamasında, yerel yönetimlerin mutlaka işin içinde olması gerektiği vurgulanmıştır. Bundan hareketle Yerel Gündem 21 kavramı geliştirilmiştir (Keating 1993).

Çanakkale şehri; Çanakkale Boğazı kıyısındaki konumu, zengin arkeolojik ve tarihi varlığı, çok az bozulmuş doğası, iklim çeşitliliği ve kültür potansiyeli ile önemli zenginliklere sahiptir (Koç 2001, Şekil 1-2). Çanakkale yerleşmesi Çanakkale boğazı kıyısında bulunması, tarihi alanlara ve sanayi alanlarına yakınlığıyla özellik kazanmaktadır (Şekil 1). Çanakkale’de Yerel Gündem 21 (YG 21) çalışmaları 1995 yılında başlamıştır. Türkiye’deki diğer yerel yönetimlerin bu uygulamaya pek ilgi göstermemeleri değerlendirildiğinde Çanakkale’deki YG 21 çalışmalarının zamanında başladığı kabul edilebilir. İstanbul Boğazı ve çevresindeki yerleşmelerde yaşanan çözümsüz çevre sorunlar değerlendirildiğinde Çanakkale ile çevresinin önemli doğal ve sosyal sorunlarla karşılaşma

olasılığının yüksek olduğu sonucuna ulaşılabilir. Bu nedenle Çanakkale’de YG 21 çalışmalarının amacına uygun gerçekleştirilmesi önemlidir. Çanakkale’de YG 21 uygulamalarının gerçekleştirilebilmesi doğal ve sosyal ortamda yaşanacak sorunların oluşmadan önlenmesine altyapı hazırlayacaktır. Konunun belirtilen önemine rağmen Çanakkale’de YG21 çalışmaları istenilen verimlilik ve devamlılıkla çalışmamıştır. Sunulan araştırmada Çanakkale’de YG21 çalışmalarının amaca uygun gerçekleştirilebilmesi için bir hareket noktası oluşturması düşünülen “Çanakkale Yerleşmesinin Durum Raporu”dur.

Çanakkale yerleşmesi, zamana bağlı olarak devamlı değişme içinde olan bir organizma (canlı) olarak algılanabilir. Konuya bu yönü ile bakıldığında Çanakkale yerleşmesinin çevresi (doğal ve sosyal) ile etkileşiminin doğru değerlendirilebilmesi ve kaynakların sürdürülebilir kullanılabilmesi için “Çanakkale Yerleşmesinin Durum Raporu” nun hazırlanması kaçınılmaz bir gerekliliktir.

Bu çalışma Çanakkale Belediyesi ve Çanakkale Yerel Gündem 21 işbirliğiyle hazırlanan ilk Mevcut Durum Raporu değildir. Çanakkale yerleşmesiyle ilgili olarak 1999 ve 2001-2002 olmak üzere iki kez Çanakkale Yerleşmesi Mevcut Durum Raporu hazırlanması çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Her iki girişimde yola çıkış amacı olan raporun basılarak Çanakkale Kenti bileşenlerine ulaştırılması ve Yerel Gündem 21 mantığının hayata geçirilmesi hedefine ulaşamamıştır. Bununla birlikte her iki rapor çalışması sunulan bu çalışmanın temelini oluşturacak veri birikiminin oluşmasını sağlamıştır.

Çanakkale yerleşmesiyle ilgili 1999 ve 2001-2002 mevcut durum raporlarına da altyapı oluşturan “Yerleşim ve Çevre Sorunları:Çanakkale İli, 9-13 Eylül 1996” sempozyumu ve bildiri kitabı hazırlanmıştır. Çanakkale yerleşmesi ekseninde olmak üzere yerleşme ve çevre sorunları ilişkisini ele alan bu çalışma Çanakkale ve çevresiyle ilgili kapsamlı bir bilgi birikimi oluşturmuştur.

Çanakkale çevresiyle ilgili bir diğer kapsamlı bir çalışma “Çanakkale ili Çevre Durum Raporu” dur. İlk olarak 1999 yılında tamamlanan ve 2001 yılında tekrar güncellenen çalışma Çanakkale ve çevresiyle ilgili çok kapsamlı ve güvenilir bir bilgi birikimi oluşturmuştur.

Çanakkale ilinde çevre sorunlarıyla ilgili bir diğer çalışma “Çanakkale İli Stratejik Çevresel Değerlendirme Araştırma Raporu”dur. Bu çalışma da Çanakkale ve çevresinde çevre sorunlarının belirlenmesi ve çözüm üretilmesi önemli katkılar yapmıştır.

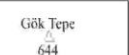
Çanakkale ile ilgili bir diğer araştırma Türkiye Kalkınma Bankası tarafından hazırlatılan “Uygun Yatırım Alanları Araştırması, Çanakkale” başlıklı araştırmadır. Bu araştırmada Çanakkale ili kapsamında yatırım için uygun alanların değerlendirilmesi yapılmıştır.

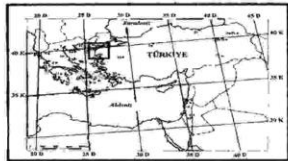
Çanakkale Ekonomisi ve Gelecek Senaryosu başlıklı çalışma Çanakkale ile ilgili en yerini araştırmalardan biridir. Çanakkale ilinin durumunu tespit ederek gelişme potansiyellerini ortaya çıkarmaya çalışan bu araştırma kapsamlı veriler ve değerlendirmeler sunmaktadır. Bu araştırma Çanakkale yerleşmesi ve çevresinin ekonomik özelliklerinin anlaşılması bakımından önemli katkılar sunmaktadır.

Çanakkale ile ilgili sıralanan çalışmalar hazırlanan çalışmanın altyapısını oluşturmuştur. Çanakkale Yerleşmesinin Mevcut Durumu 2003 çalışması bu aşamaya kadar olan araştırmaların sonuçlarından yararlanmakla birlikte konuya kendine özgü yöntemlere yaklaşmaktadır. Bu rapor devamlı değişen ve gelişen Çanakkale Yerleşmesinin bir anlamda fotoğrafının çekilmesidir. Hazırlana çalışmanın amacına ulaşması hem şehrin doğru algılanmasına hem de kaynakların planlamasının en uygun şekliyle yapılmasına zemin oluşturacaktır. Çanakkale Yerleşmesi için hazırlanan çalışmanın oluşturulması sırasında uygulanmaya çalışılan yöntem hem bu raporun amaca hizmet etmesine zemin hazırlayacak niteliktedir. Araştırmada uygulanan yöntem, bundan sonra hazırlanacak raporların güvenilir bir başlangıç noktasına sahip olmasını sağlayacaktır.

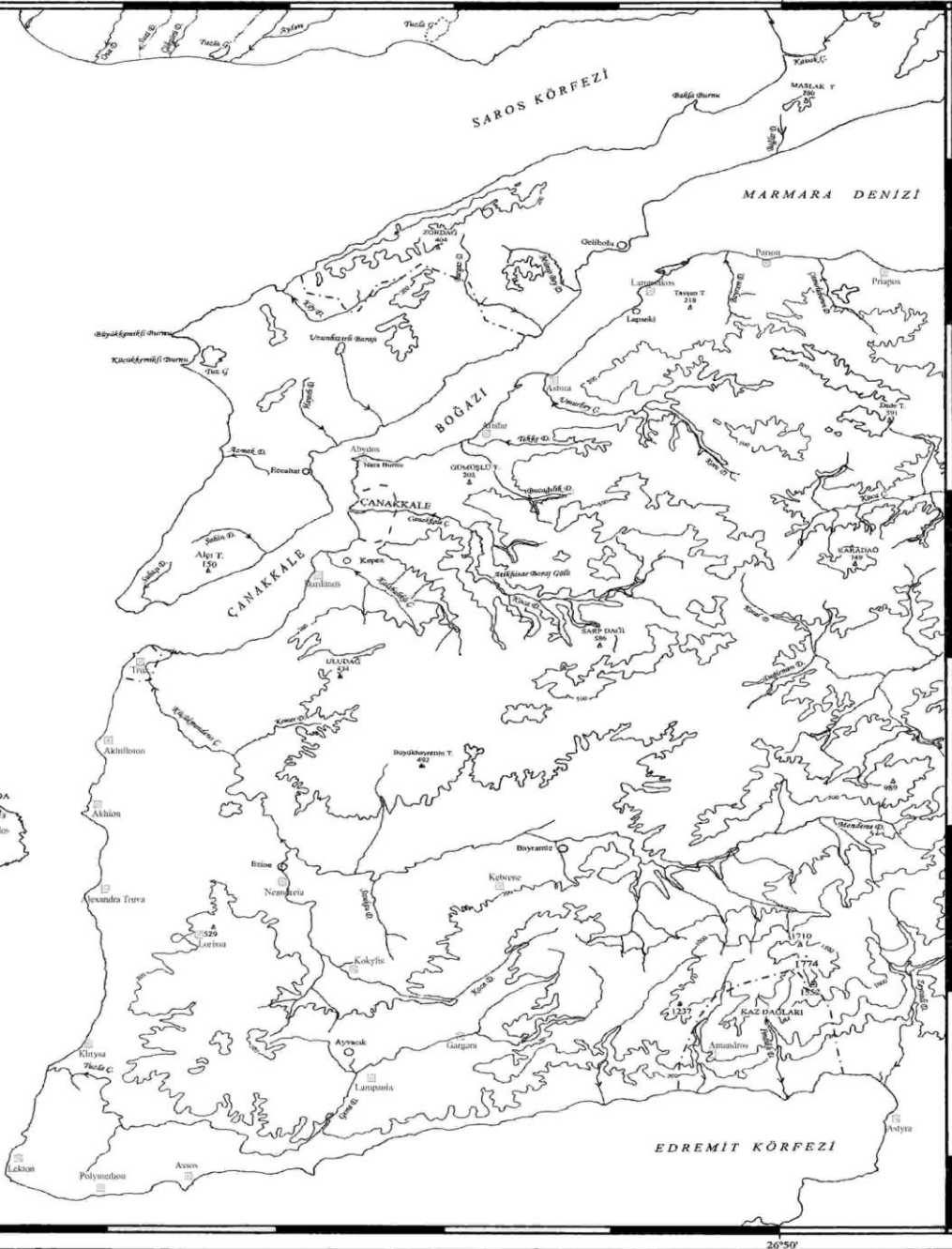
Şekil 1. ÇANAKKALE ŞEHRİNİN KONUM ÖZELLİKLERİ

İŞARETLER

-  Sürekli Akarsu
-  Mevsimlik Akarsu
-  Tepe ve Yükselti
-  Tarihi Yerleşim Alanları
-  Yerleşim Alanları
-  İl Merkezi
-  Yükselti Eğrileri
-  Milli Park Sınırı



0 5 10 15 20
km

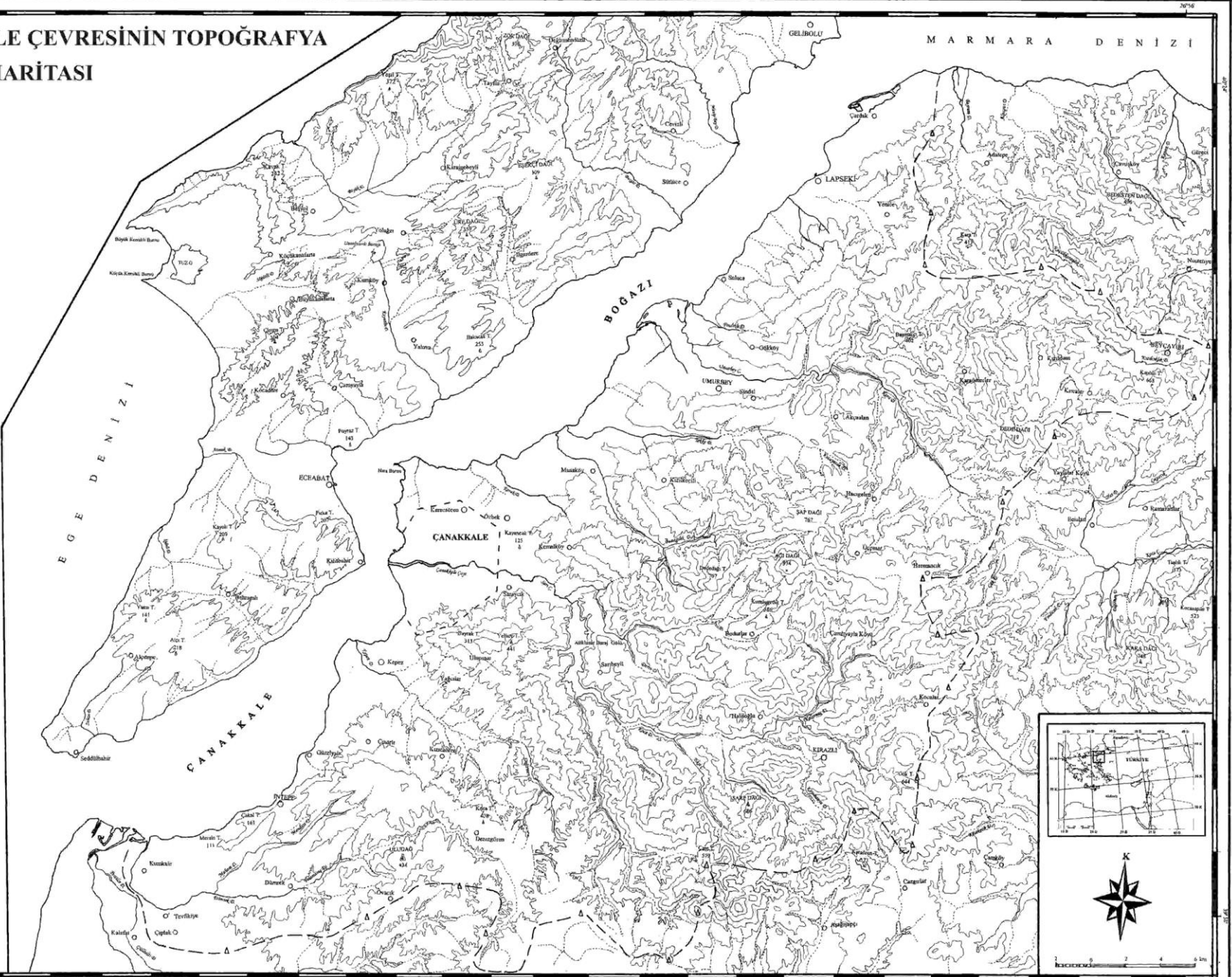


Şekil 1. Çanakkale Şehrinin konum özellikleri

Şekil 2. ÇANAKKALE ÇEVRESİNİN TOPOĞRAFYA HARİTASI

İŞARETLER

-  Sürekli Akarsu
-  Mevsimlik Akarsu
-  Gök Tpe
644
-  Köy Yerleşimleri
-  İlçe Merkezleri
-  İl Merkezi
-  Yükselti Eğrileri
-  Baraj ve Gölet
-  Çalışma Alanı Sınırı



Şekil 2. Çanakkale çevresinin topografi haritası

2. VERİ VE YÖNTEM

Sunulan çalışma Çanakkale Belediyesi ve Yerel Gündem 21 Çanakkale'nin Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesine (ÇOMÜ) “Çanakkale Yerleşmesinin Durum Raporu”nun hazırlanmasıyla ilgili bir proje teklifiyle başlamıştır. ÇOMÜ rektörlüğü tarafından Doç. Dr. Talat Koç başkanlığında Doç. Dr. Murat Kasımoğlu ve Öğ. Gör. Bahattin Hamarat'tan oluşan bir ekip bu projede görevlendirilmiştir. Yerel Gündem 21 Çanakkale ile proje ekibi tarafından hazırlanan protokol taraflarca onaylanarak çalışma başlatılmıştır. Bu aşamada özetlenen, hazırlanan çalışmanın yasal altyapısıdır. Çalışmada bu aşamadan sonra veri kaynaklarının belirlenmesi ve uygulanacak yöntem üzerinde durulmuştur.

“Çanakkale Yerleşmesinin Durum Raporu 2003” başlıklı çalışmanın gerçekleştirilmesi sırasında öncelikle araştırmanın genel ilkelerinin oluşturulmuştur. Bu süreçte YG 21 felsefesine uygun bir şekilde Proje Ekibi ve YG 21 Çanakkale Koordinasyon Grubu'nun (Çanakkale Belediye Başkanı Ülgül Gökhan başkanlığında çalışmaktadır) birlikte çalışmaları sonucunda araştırmanın genel başlıkları oluşturulmuştur. Oluşturulan bu başlıklar araştırmada çalışacak bilim insanları için zorunlu bir kalıp değil bir öneri niteliğinde oluşturulmuştur.

Proje ekibinin karşılaştığı temel sorun çalışma kapsamının çok geniş olmasına bağlı olarak her alt başlıkta kullanılacak verilerin ve uygulanacak yöntemin farklılığıdır. Bu durum araştırma sürecinin tek bir veri ve yöntem kısmı ile açıklanmasını engellemektedir. Diğer taraftan konuların çeşitliliği ve değişik bilim alanlarına ait olması, çalışmanın her bölümünün farklı araştırmacı tarafından gerçekleştirilmesi zorunluluğunu getirmiştir. Proje Ekibi tarafından karşılaşılan bu iki sorunun çözümü için araştırmaya özgün iki çalışma yöntemi geliştirilmiştir. **Birinci olarak**, raporun her farklı bölümünün farklı araştırmacı tarafından hazırlanması ve raporun genelinin düzenlenmesinin (editörlüğünün) Doç. Dr. Talat Koç tarafından gerçekleştirilmesi kararı alınmıştır. Birinci yöntemle ilgili olarak ikinci yöntem şekillenmiştir. **İkinci yöntem de**, farklı araştırmacılar tarafından hazırlanan bölümlerde araştırmanın genel ilkelerine dikkat ederek kendi içinde gerekli olan alt başlıkların oluşturulmasıdır. Bu durum beraberinde her alt bölümde giriş, veri ve yöntem, değerlendirme ile sonuç gibi başlıklarının oluşmasına ortam hazırlamıştır. Bu yöntemin seçilme nedeni raporun kullanılması düşünülen YG 21 sürecidir. Bu bölümün devam eden kısımlarında açıklandığı gibi YG 21 sürecinde Çanakkale'de yaşayan her birey yada grubun yönetim sürecine katılması amaçlanmaktadır. Belirtilen birey yada gruplar içinde eğitim altyapısı çok fazla olanlar olduğu gibi yalnız okuma yazma bilerek bu rapordan yararlanacaklar vardır. Bu durum raporun hazırlanmasında alışılmışın dışında yöntemlerin uygulanmasına neden olmuştur. Raporun hazırlanması sürecinde ÇOMÜ Fen-Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü araştırma görevlileri ve öğrencilerinden oluşan bir çalışma grubu görev almıştır. Çanakkale Yerleşmesinin Durum Raporu 2003'ün hazırlanmasındaki görev dağılımı Çizelge 1'de verilmiştir.

Herhangi bir yerleşmenin incelenmesinde olduğu gibi Çanakkale Şehrinin incelenmesinde de sonuçların çok değişken tarafından şekillendirilmesi en önemli özelliktir. Çanakkale Şehri hem doğal hem de sosyal ortam ile etkileşim halindedir. Buna ek olarak bir yerleşme olarak aynı zamanda sosyal ortamın bir parçasıdır. Şehirler, Bradford ve Kent (1993) tarafından tanımlanan çevre kavramları içinde hem inşa edilmiş çevre hem de sosyal çevre kapsamında değerlendirilebilir. Konu bu kapsamda ele alındığında bu aşamada doğal ve sosyal ortam ile ilgili durumun ortaya konulması ile

yetinilmiştir. Konunun kapsamının iyi anlaşılması için Yerel Gündem 21 (YG21) sürecinin çok iyi anlaşılmasına ihtiyaç vardır.

<i>Çizelge 1 Çanakkale Yerleşmesinin Durum Raporu Çalışmasında Görev Dağılımı</i>	
Düzenleme (Editör)	Doç. Dr. Talat KOÇ
1. GİRİŞ	Doç. Dr. Talat KOÇ
2. VERİ VE YÖNTEM	Doç. Dr. Talat KOÇ
3. KONUM ÖZELLİKLERİ	Prof. Dr. Aydın İBRAHİMOV – Arife KARAKOL
4. DOĞAL ORTAM	
4.1. Jeoloji	
4.1.1. <u>Litolojik özellikler</u>	Arş. Gör. Cemil İRDEM – Doç. Dr. Talat KOÇ
4.1.2. <u>Tektonik (Depremsellik)</u>	Yard. Doç. Dr. L. İhsan SEZER
4.2. Yerçekli	Araş. Gör. Cemil İRDEM - Doç. Dr. Talat KOÇ
4.3. İklim	Doç. Dr. Talat KOÇ
4.4. Su	Neslihan TAŞDEMİR - Doç. Dr. Talat KOÇ
4.5. Toprak ve bitki	Sibel ÖZMEN - Doç. Dr. Talat KOÇ
4.6. Hayvanlar	Doç. Dr. Talat KOÇ - Prof. Dr. C. Varol TOK
5. SOSYAL ORTAM	
5.1. Tarihi gelişim	Dr. Tuncay ERCAN
5.2. Yerleşme	Arş. Gör. Canan Z. ÇAVUŞ - Doç. Dr. Talat KOÇ
5.3. Nüfus ve sağlık yapısı	Öğ. Gör. Bahattin HAMARAT
5.4. Eğitim	Yavuz DEMİR - Doç. Dr. Talat KOÇ
5.5. Ulaşım	Kader ÇOLAK - Doç. Dr. Talat KOÇ
5.6. Ekonomi	Doç. Dr. Murat KASIMOĞLU
5.7. Yönetel yapı	Doç. Dr. Murat KASIMOĞLU
5.8. Kültür	Şirin ARAS - Doç. Dr. Talat KOÇ
5.9. Güvenlik	Doç. Dr. Talat KOÇ
6. ÇEVRE SORUNLARI	
6.1. Hava sorunları	Yavuz DEMİR – Ayşe YILMAZ - Doç. Dr. Talat KOÇ
6.2. Su sorunları	Neslihan TAŞDEMİR - Doç. Dr. Talat KOÇ
6.3. Toprak, bitki ve hayvan sorunları	Sibel ÖZMEN - Doç. Dr. Talat KOÇ
6.4. Kentleşme ve arazi kullanımı	Mehmet ŞEREMET - Doç. Dr. Talat KOÇ
6.5. Gürültü ve titreşim	Doç. Dr. Talat KOÇ
6.6. Atıklar	Doç. Dr. Talat KOÇ
6.7. Çevre sorunları genel değ.	Doç. Dr. Talat KOÇ
7. AFETLER	Doç. Dr. Talat KOÇ
8. SONUÇ VE ÖNERİLER	Doç. Dr. Talat KOÇ
9. KAYNAKLAR	Doç. Dr. Talat KOÇ

2.1. Yerel Gündem 21 Süreci ve Çanakkale

Gittikçe artan çevre sorunları ve buna bağlı olarak kaynakların tükenmesi - insanların yaşam şartlarının ortadan kalkması- bu gelişmelerin sorgulanmasına neden olmuştur. Bu sorgulama ilk resmi sonuçlarını 1972 “Stockholm” bildirgesi ile vermiştir (<http://www.yerelgundem21.org>, Komisyon 1997, Keating 1993). Daha sonra 1997’de tamamlanan “Brundtland Raporu” ile kapsamlı bir adım atılmıştır (Brundtland 1987). “Brundtland Raporu” insanlığın durumunu tespit etmesi ve kendi kendisiyle hesaplaşması niteliğindedir. “Brundtland Raporu” diğer bir ifadeyle “Ortak Geleceğimiz” raporu; ortak kaygılar, ortak tedbirler ve ortak çabalar olmak üzere üç temel bölümden oluşmaktadır (Brundtland 1987). Dünyayı doğal ve sosyal yönleriyle düşünerek mümkün olduğunca geniş katılımı hedeflemesi “Ortak Geleceğimiz” raporunun en belirgin özelliğidir. Çevre sorunlarına bundan sonraki bakış açısı temelde “Ortak Geleceğimiz” raporu doğrultusunda şekillenmiştir. Bu nedenledir ki Ortak Geleceğimiz raporu “Yeryüzü Zirvesi” olarak tanımlanan 1992 Rio de Janeiro toplantısının gerçekleştirilmesi şartlarını hazırlamıştır.

Rio de Janeiro 1992 “Yeryüzü Zirvesinin” beş raporundan biri de G21’dir (<http://www.yerelgundem21.org>). G21 üç bölüm ve otuz yedi konudan oluşmaktadır (Keating 1993). G21 tarafından Birleşmiş Milletlerin 1992 verilerine göre dünyada gelirin %20’lik nüfus gruplarına dağılışı, 1) %20: %82.7, 2) %20: %11.7, 3) %20: %2.3, 4) %20: %1.9 ve 5) %20: %1.4 olarak verilmiştir (Keating 1993). “Çevre dediğimiz şey, insanların eylemlerinden, ihtiraslarından, ihtiyaçlarından apayrı bir küre olarak düşünülemez” (Brundtland 1987). Görüldüğü gibi hem Ortak Geleceğimizde hem de G21 de özellikle yoksulluk ve gelir dağılımı üzerinde durulmaktadır. Dünyadaki gelir dağılışı bozukluğu artarak devam etmektedir. Çevre sorunları, yoksulluk ve eşitsizlik G21’in temel kaygılarıdır. G21’in üç ana ilkesi “Sürdürülebilirlik”, “Yönetişim” ve “Hakçalık”tır”;

Sürdürülebilirlik çok iddialı bir ilkedir. Sürdürülebilirlik, kaynakların (doğal ve sosyal) taşıma kapasiteleri aşılmadan yani bozmadan kullanımını ifade etmektedir. Herhangi bir alanda sürdürülebilir bir yaşamın örgütlenebilmesi için doğal (iklim, jeoloji, yerçekilleri, bitki v.b.) ve sosyal (nüfus, göçler, ekonomi v.b.) her özelliğin bütün ayrıntılarıyla bilinmesi gerekmektedir. Bu bilgilerden hareketle sorgulama yaparak doğru karar verilirse sürdürülebilirlik ilkesi yaşama geçirilebilir.

Yönetişim; “Kişiler, gruplar ve kuruluşlar, özellikle kendi toplumlarını etkileyebilecek çevre ve kalkınma kararlarını bilmeli ve bunlara katılmalıdır” (Keating 1993) mantığıyla açıklanabilir. Bu ilkenin yaşama geçebilmesi için bütün kişi (kadın, çocuk, gençlik, gönüllüler vb.), grup (işçi ve işveren sendikaları, memur sendikaları, bilim adamları, teknokratlar, çiftçiler, yerel yönetimler vb.) ve kuruluşların (merkezi ve yerel yönetim, üniversite vb.) karar alma sürecini şekillendiren bilgilere aracısız ulaşma şartlarının oluşturulması gerekir.

Hakçalık, sürdürülebilirlik ve yönetim ilkelerinin gerçekleşmesiyle mümkündür. Hakçalık, bugünkü ve gelecek toplumun bileşenlerinin doğal ve sosyal kaynaklardan eşitçe yararlanabilmesini ifade etmektedir. İçinde bulunduğumuz on yılın genel karakteri ise sosyal kaygılarda bir geriye gidiş olduğu şeklindedir (Brundtland 1987). Kritik yaşam sorunlarının pek çoğu eşit olmayan gelişmeye, yoksulluğa ve nüfus patlamasına ilişkindir (Brundtland 1987). Hakçalık ilkesinin uygulanabilmesi için sürdürülebilirlik ve yönetim ilkeleri yaşama geçirildikten sonra kaynakların hem şimdiki kuşaklar hem de gelecek kuşaklar arasında eşit dağıtımının sağlanabileceği bilgiye ihtiyaç vardır. Birbiriyle iç içe geçmiş bu ilkeler aşağıdaki dört ana bölüm ve otuz yedi konu başlığı ile ifade edilmiştir.

Gündem 21 Belgesi Başlıkları:

1. Sosyal ve Ekonomik Boyutlar,
2. Kalkınma İçin Kaynakların Korunması ve Yönetimi,
3. Başlıca Grupların Rollerinin Güçlendirilmesi,
4. Uygulama Araçları (Keating 1993).

Yerel Gündem 21, öncelikli yerel sürdürülebilir gelişme sorunlarının çözümüne yönelik uzun dönemli, stratejik bir planın hazırlanması yoluyla yerel düzeyde Gündem 21’in hedeflerine ulaşılmasını amaçlayan katılımcı, çok sektörlü bir süreçtir (<http://www.yerelgundem21.org>). G21 çalışmalarının YG21 olarak taşınması, G21 çalışmalarında sık sık vurgulanan “Herhangi bir karardan etkilenecek kişiler karar sürecinde yoksa o kararın doğru olma ve uygulanma şansı azalır” yaklaşımının bir sonucudur. G21’in 28. Bölümü, “Gündem 21’in Desteklenmesinde Yerel Yönetimlerin Girişimleri” başlığını taşımaktadır.

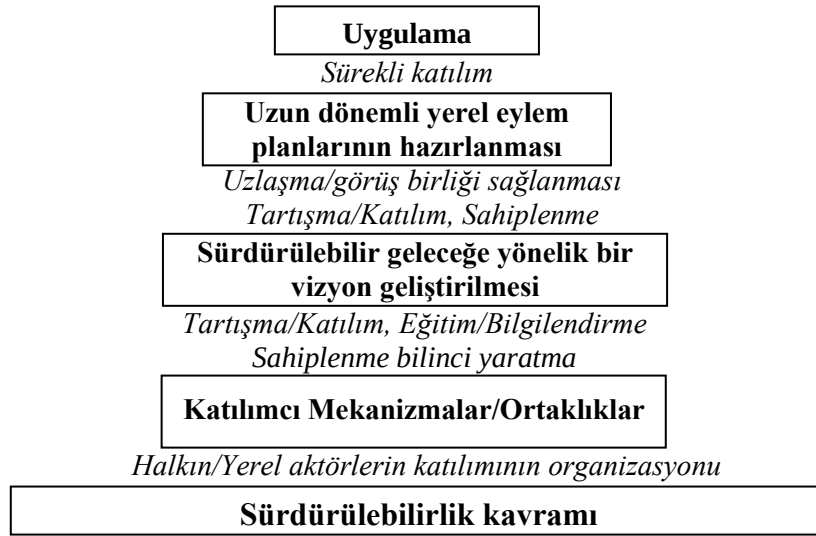
Türkiye’de G21’e bağlı Ulusal Gündem 21 oluşturma çalışmaları 1995 yılından itibaren başlamıştır. Gündem 21 ile ilgili olarak Türkiye Cumhuriyeti, İç İşleri Bakanlığı, Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü 19.03.1998 ve 07.11.2000 tarihli genelgelerle G21 çalışmalarının desteklenmesi çağrısında bulunmuştur. İç İşleri Bakanlığı tarafından 2000 yılında G21 uygulayan belediye, Büyükşehir belediyesi, il özel idaresi ve belediye birliklerinin sayısı kırk sekizdir (<http://www.yerelgundem21.org>, Komisyon 1997, Keating 1993). Çanakkale’de 1995 yılında başlayan YG21 çalışmaları Mevcut Durum Raporu’nun hazırlanması aşamasına gelmiştir. Çanakkale YG21 hazırlık çalışmaları henüz sistemin işleyiş tarzının oturtulması noktasındadır. Çanakkale’de YG21 ile ilgili önemli tarihler aşağıda sıralanmıştır;

- ♥ 23/11/1995-Osnabrück kentinden Çanakkale belediye başkanlığına Agenda 21 ve Aalborg–Karta’sına katılım çağrısı.
- ♥ 02/02/1996-254 nolu belediye meclis kararı ile Aalborg–Karta’sı ve Yerel gündem 21 çalışmalarının başlatılması kararı alınması.
- ♥ 15/07/1996-346 nolu belediye meclis kararı ile ICLE üyeliğinin kabulü.
- ♥ 05/09/1997 tarihinde “Türkiye’de Yerel Gündem 21’lerin Teşviki ve geliştirilmesi projesine” katılım için anlaşma.
- ♥ 12/09/1997 “Türkiye’de Yerel Gündem 21’lerin Teşviki ve geliştirilmesi Projesi” ne katılım kararı.
- ♥ 23/12/1997-1429 nolu karar ile Uluslararası Yerel Yönetimler Birliği, Doğu Akdeniz ve Ortadoğu Bölge Teşkilatı (IULA-EMME) hesabına katılım ücretinin yatırılması.
- ♥ 01/02/1998 Çanakkale Yerel Gündem 21 Ofisinin açılması ve Yerel Gündem 21 genel sekreterinin belirlenmesi.

Yerel Gündem 21 her aşamada katılımı ve uzlaşmayı esas almaktadır (Şekil 3). Bu mantığın gerçekleştirilebilmesi için kentlilerin çok iyi organize edilmesi gerekmektedir. Çanakkale’de de gerçekleştirilmek istenen budur.

2.2. Yerel Yönetim Sürecinde Yerel Gündem 21

Türkiye’de yerel yönetimler ile ilgili yasalar 1930’lu yıllardan kalmıştır. Daha sonra uygulamayla ilgili pek çok değişiklikler yapılmış olsa bile temel mantık değişmemiştir. Yerel yönetimlerde halen uygulanan yönetim mantığında yönetilenlerin görüş ve önerilerini alma süreci yeterli değildir (Şekil 4). Bu nedenledir ki G21 konusu olan sorunlar oluşmadan yerel yönetimler eliyle önlenememekte ve çözülememektedir. Gündem 21’in Yerel Gündem 21 olarak uygulanmak istenmesinin mantığı ve gerekçesi de budur. “Gündem 21’de belirlenen sorun ve çözümlerin çoğu, yerel faaliyetlerden kaynaklanmaktadır. Bu sebeple, yerel yönetimlerin sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleştirilebilmesindeki rolü önemlidir” (Keating 1993). Bu nedenledir ki “1996 yılına kadar, her yerel yönetim bir Yerel Gündem 21 gerçekleştirmelidir” (Keating 1993) denilmiştir.

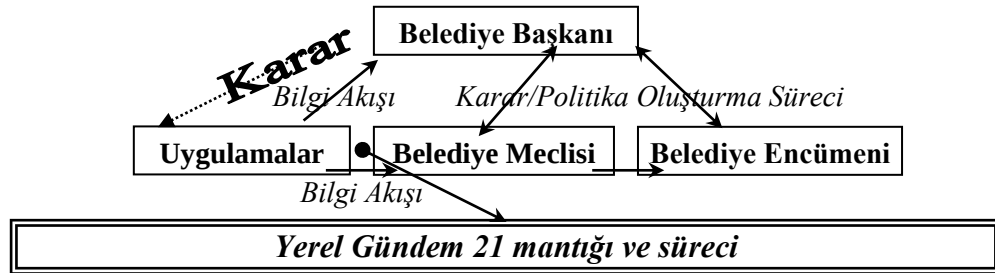


Şekil 3. Yerel Gündem 21 Süreci (Komisyon 1997)



Şekil 4. Yerel yönetimlerde bilgi, karar ve politika üretim/akış süreci

Gündem 21 mantığının yerel yönetimlere taşınabilmesi için YG21 yerel yönetimlerde uygulama, karar ve politika oluşturma süreçlerinde Belediye Meclisi öncesinde işlev görmelidir (Şekil 5). Bu süreç sağlıklı işletilerek YG21'in yerel karar sürecinde katkısı sağlanırsa sorunların oluşmadan çözümü ve sürdürülebilir bir dünya için gerekli en önemli adım atılmış olacaktır. Bu işleyişin gerçekleşmesi yerel yönetimlerin yönetilenlerle etkileşim için olabildiği bir ortamı oluşturacaktır (Şekil 5).



Şekil 5. Yerel yönetim sürecinde Yerel Gündem 21'in konumu

2.3. Çanakkale'nin Etkileşim Alanları

Coğrafya bilimi insanla ortam arasındaki ilişkiyi araştırarak sorunlara çözüm üretme çabası içindedir. Şehirler de bir canlı gibi çevresiyle etkileşim halindedir. Çanakkale Şehrinin etkileşim alanı kendi içindeki belediye sınırlarından (mücavir alan) Kepez, İntepe, Gelibolu, Truva, Bocaada, Kaz Dağı, Türkiye ve bütün dünyaya kadar genişlemektedir. Özellikle boğaz üzerinde bulunması Çanakkale Şehrinin etkileşim alanını

çok genişletmektedir. Bu kadar geniş bir etkileşim alanının tamamıyla incelenmesi mümkün değildir. Bu nedenle coğrafi özellikleri (Erol 1993) dikkate alarak bir etkileşim alanı sınırları belirlemiştir. Çanakkale Şehri için önerilen etkileşim bölgeleri şunlardır:

Birinci Bölge: Çanakkale Belediyesi ve Mücavir Alanı olarak belirlendi. Bu kapsamda doğal ve sosyal ortamların etkileşiminin en fazla olduğu düşünülmektedir (Şekil 6).

İkinci Bölge : Genel hatları ile kuzeyde Lapseki'nin kuzeydoğusunda kalan Bayramdere'nin denize ulaştığı yer, doğuda su bölümü çizgisi, güneyde Karamenderes Akarsuyunun İntepe ile Truva arasındaki kolu ve Karamenderes'in denize döküldüğü yer, batıda Çanakkale Boğazı olarak tanımlandı. Birinci bölge ile etkileşimi ve birinci bölgenin gelişme alanı olması bu tanımlamada belirleyici oldu (Şekil 2).

Üçüncü Bölge : Gelibolu Yarımadası, Truva Milli Parkı, Gökçeada, Bozcaada olarak düşünülen üçüncü bölge birinci bölge ile etkileşimi ve birinci bölgenin gelişimini şekillendirmesi bakımından önemlidir (Şekil 1).

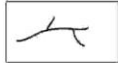
Dördüncü bölge: Kaz Dağı, Asos, Çanakkale'nin ilçeleri, Türkiye'nin geri kalan kısmı, Karadeniz ve Akdeniz havzası ülkeleri ve dünya olarak tanımlanabilir.

Araştırmanın veri ve yöntemi ile bilgilerin verildiği bu bölümde bu aşamaya kadar genel bilgiler verilmiştir. Bu bölümün üç başlığı altında araştırmanın veri kaynaklarını ve yöntemini şekillendiren özellikler verilmiştir. Belirtilen özelliklerden hareketle araştırmanın çalışma ilkeleri şu başlıklar halinde sıralanabilir:

- ♥ Çalışmanın temel amacı durumu tespit etmektir.
- ♥ Çalışmanın hedefi gereği konular çok çeşitlidir. Diğer bir ifadeyle şehri ilgilendiren her konunun ele alınması zorunluluğu nedeniyle çok disiplinli bir araştırmadır.
- ♥ Her bölüm farklı araştırmacı tarafından konunun ve ilgili bilim dalının özelliğine göre hazırlanmıştır. Bu nedenle konular arasında şekilsel uyum oluşturulmakla birlikte yöntem ve içeriğine müdahale edilmemiştir. Buna bağlı olarak bölüm ile ilgili gerekli görülen açıklamalar ilgili araştırmacı tarafından o bölüm içinde verilmiştir. Değişik alanlarda hazırlanmış konuların birleştirilmesi çalışmalarını sırasında Coğrafi Metodolojiden hareket edilmiştir.
- ♥ Her bölümde mümkün olduğunca güncel verilere ulaşılmaya çalışılmıştır. Bununla birlikte Çanakkale ile ilgili verilerin dağınıklığı en temel sorundur.
- ♥ Araştırmanın mümkün olan bölümleri yeni araştırmalarla amaca uygun hale getirilmiştir.
- ♥ Çanakkale ile ilgili olarak şimdiye kadar hazırlanan raporlar temel veri kaynağı olmuştur.
- ♥ Araştırmanın temel amacı Gündem 21 ilkelerinin Çanakkale yerinde yaşama geçirilebilmesine altyapı oluşturmaktır.

Şekil 6. ÇANAKKALE YAKIN ÇEVRESİNİN TOPOĞRAFYA HARİTASI

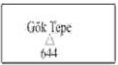
İŞARETLER



Sürekli Akarsu



Mevsimlik Akarsu



Tepe ve Yükselti



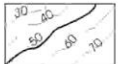
Köy Yerleşmeleri



İlçe Merkezleri



İl Merkezi

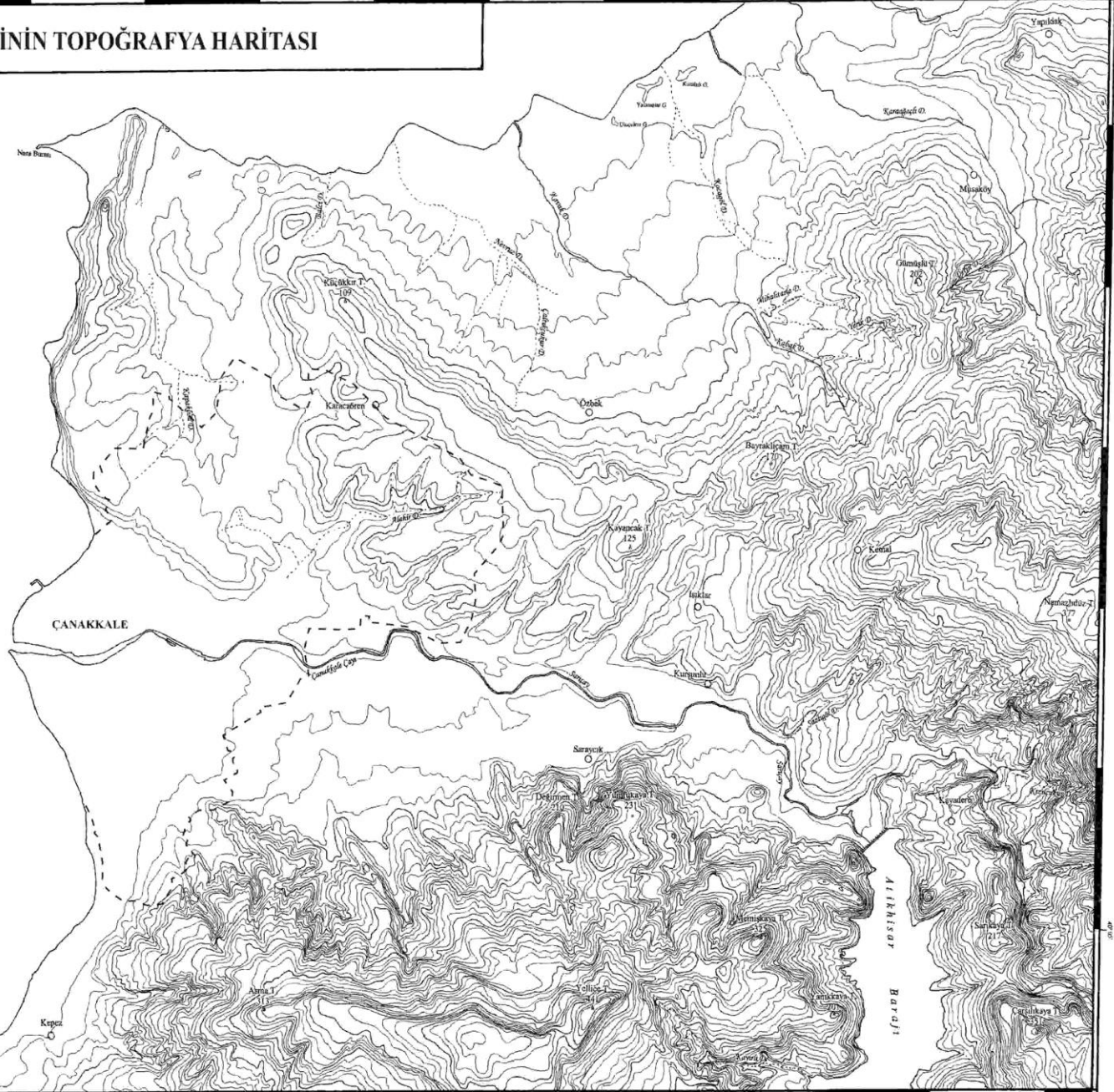
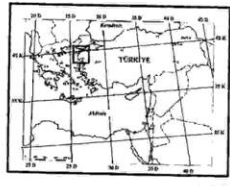


Yükselti Eğrileri



Baraj ve Gölet

HAZIRLAYAN: YAVUZ DEMİR - AYŞE YILMAZ



Şekil 6. Çanakkale yakın çevresinin topografyası

3. KONUM ÖZELLİKLERİ

3.1. Genel konum özellikleri

Herhangi bir sahanın doğal ve sosyal özelliklerinin belirlenmesinde öncelikli olarak coğrafi konum özelliklerinin tanımlanmasına ihtiyaç vardır. Bu gereklilik “Çanakkale Yerleşmesinin Durum Raporu 2003” ün hazırlanması çalışmaları sırasında daha da belirginleşmektedir. Çünkü Çanakkale Yerleşmesinin doğal ve sosyal durumunu şekillendiren temel etken coğrafi konum özelliğidir.

Coğrafi konum özellikleri matematiksel ve özel konum olarak iki başlık halinde incelenebilir. Matematiksel konum olarak dünya üzerindeki yerinden kaynaklanan konum özellikleridir. Özel konum ise, ulaşım yolları, yer altı zenginlikleri, sanayileşme alanları, siyasi şekillenmeler, ekonomik örgütlenmeler ve bunun gibi olgulara göre bulunduğu yerin özelliklerini ifade eder. Bu bakış açılarıyla Çanakkale Yerleşmesi ve çevresinin konum özellikleri ele alınmıştır. Konum özellikleriyle ilgili belirlenen özellikler maddeler halinde sıralanmış ve devamında ekonomik konumu değerlendiren bir çalışma sunulmuştur. Çanakkale Yerleşmesini ekonomik olarak değerlendiren çalışmada özellikle yakın çevre ile olan ilişki değerlendirilmiştir (Şekil 1-2).

- ♥ Çanakkale ve çevresi Kuzey Yarımkürede yaklaşık olarak 40°00' - 40°30' paralelleri ile doğu yarımkürede 26°00' - 27°00' meridyenleri arasında yer almaktadır.
- ♥ Ilıman kuşağın güneyinde sıcak kuşağa geçiş hattındadır.
- ♥ Orta kuşağın güneyinde yarı-tropikal (subtropikal) kuşağa geçiş hattındadır.
- ♥ Anadolu'nun kuzeybatında bulunan Biga Yarımadası ile Trakya'nın güneyinde bulunan Gelibolu Yarımadası üzerinde yer alır.
- ♥ Topraklarını oluşturan Biga ve Gelibolu Yarımadaı arasında Çanakkale Boğazı bulunmaktadır.
- ♥ Anadolu'nun Asya ile Avrupa arasında köprü özelliğinin belirginleştiği boğaz geçişlerinden Çanakkale Boğazı geçişinde bulunur.
- ♥ Akdeniz ile Karadeniz iklimlerinin geçiş hattında bulunur.
- ♥ Çanakkale Boğazı deniz ulaşımı açısından Karadeniz'i İstanbul Boğazı, Ege Denizi, Akdeniz, Cebelitarık Boğazı ve Süveyş Kanalı ile dünyaya bağlar.
- ♥ Gittikçe daha fazla dış pazara açılan Hazar Denizi çevresi petrolünün dış pazara ulaştırılma yollarından biri olarak düşünülmektedir.
- ♥ Türkiye'de sanayileşmenin en hızlı geliştiği saha olan İstanbul çevresine yakındır.
- ♥ Türkiye'de yaklaşık olarak %20 civarında olan verimli tarım arazilerinin bir kısmı Çanakkale çevresinde bulunmaktadır.
- ♥ Dünya mitolojisinin önemli ürünlerinin şekillendiği Kaz Dağı ve yakın çevresi araştırma alanında yer alır.
- ♥ Truva ve benzeri pek çok tarihi eserlerle insanlığın önemli kültür birikimlerinin bulunduğu bir sahadır.
- ♥ Düşünce ve bilim tarihi bakımından önemli merkezlerden Behramkale (Asos) Çanakkale yerleşmesinin güneyinde bulunmaktadır.
- ♥ Dünya tarihinde özgün örneklerden ve bir vatan savunması destanı olan Gelibolu Savaşları bu alanda yaşanmıştır.
- ♥ Gelibolu Savaşları aynı zamanda bir halkın kendini sömürmek isteyen güçlere karşı verilmiş mücadelelerden biridir.

- ♥ Gelibolu Savaşları aynı zamanda daha sonra başlayacak Türkiye Cumhuriyeti'nin başlangıç adımlarındandır.
- ♥ Çanakkale Çevresi aynı zamanda zengin yer altı zenginlikleriyle de dikkat çeker.
- ♥ Tarihinin getirdiği çok kültürlülük toplumdaki hoşgörünün oluşmasını sağlamıştır.
- ♥ Bu saha güncelde bilimi esas alarak sürdürülebilir, katılımcı ve hakça bir yaşam tarzının kurulma çabalarıyla da dikkat çekmektedir.
- ♥ Diğer taraftan çözüm bekleyen doğal ve sosyal sorunlarla da dikkat çekmektedir.

3.2. Ekonomik coğrafya konum özellikleri

Genel olarak ekonomik coğrafi konum, iç özelliklerine göre bazı alt dallara ayrılmaktadır. Bunlar da kendi içinde bölümlere ayrılarak ekonomik coğrafi konumun değişik özelliklerini ortaya koymaktadır. Çalışmanın bu aşamasında Çanakkale ilinin ekonomik coğrafi konumu değerlendirilecek ve nispi bir yaklaşımla diğer konum tipleri yorumlanacaktır.

Ekonomik coğrafi konum genel olarak bir bileşim göstergesidir. Bu bölümde bir taraftan ekonomik üretim birimleri (sanayi tesisleri) ve sosyo-kültürel sektörün (turizm işletmeleri) değerlendirilirken diğer taraftan ekonomik coğrafi nesnelerin (köy, kasaba, bölge) özellikleri özel olarak ele alınmaktadır. Bu yaklaşımdan yola çıkarak özellikle Çanakkale kentinin genel coğrafi konumunu değerlendirmek gerekmektedir.

Yerleşim birimi Çanakkale, Güney Marmara bölümünde yer almaktadır. Birbirine ortalama aynı uzaklıklarda olan üç büyük kent merkezi (Bursa, İstanbul, İzmir) arasındadır (Şekil 1-2). Çanakkale'nin bu konumu merkezi mevkisini göstermektedir. İlin, merkezi mevki özelliği bazı alanlarda kenti etkilerken, diğer taraftan bu etkinin gücü kentin geleneksel, sosyo-ekonomik ve kültürel yapısı üzerinde rol oynayamamaktadır. Buna sebep olarak il içi birimlerin (ilçe, köy) uzaklığı ve mevcut üç merkezin etki dalgalarının yönü belirtilebilir. Çanakkale, fiziki olarak bu üç merkezden sanayi üretimine bağlı olan alanlar ile ayrılmaktadır. Buna dayanarak Çanakkale kentinin yerel merkez gibi değerlendirilmesi gerekmektedir. Kent etki gücüne göre bazı yönlerde (örneğin güney) kendi il sınırını aşmaktadır (güneyde etki alanı Burhaniye'ye kadar uzanmaktadır). Bazı yönlerde ise (kuzey ve doğu) etki alanı il sınırları içinde kalmaktadır (Gelibolu ve Biga ilçeleri örnek olarak gösterilebilir). Bu yönlerdeki etki alanları ise otobüs seferlerinin sıklığına göre belirlenmiştir.

Bu genel açıklamalardan sonra, ekonomik coğrafi konumu **üç ana bölüm** altında inceleyebiliriz.

3.2.1. Birinci Bölüm

Sosyo-ekonomik yapıya göre konumdur. Bu bölüm **dört farklı grup** içinde incelenebilir.

3.2.1.1. Üretime göre coğrafi konum

Yani ilin temel üretim merkezlerine ve ekonomik kaynaklara göre durumudur. Çanakkale ili ise genelde temel üretim merkezlerine çok yakın değildir. Kentin ekonomik kaynaklara göre nispi uzaklığı söz konusudur. Özellikle kentin enerjiye göre coğrafi konumuna bakıldığında nispi olarak bağımlı durumda olduğu görülmektedir. Boru hatlarının alt yapısının oluşmaması kentin gelişimini engellemektedir (enerji kaynaklarına dayanan sektörlerin gelişmemesi ve kış aylarında ekolojik sorunların ortaya çıkması). İzmir, Bursa, İstanbul gibi çevresindeki temel merkezlerden uzaklığı, etrafındaki kentlerin

gelişiminin Çanakkale'yi çok fazla etkilemediğinin göstergesidir. Çanakkale henüz etrafındaki gelişmiş merkezlerin uydusu olamamıştır.

3.2.1.2. Pazar konumu

Bu konum kentin üretim ve tüketim mallarını sürüm piyasasına göre belirlemesiyle oluşmaktadır. Özellikle fiyat konusu farklı ürünler üzerinde önemli bir faktördür. Yani bölge içi rekabet, belli merkezleri tüketici için çekici hale getirebilmektedir. Bu yönüyle bakıldığında Çanakkale kendi hinterlandı için cazip bir kent haline getirilememiştir. Özellikle Çanakkale'nin doğu kesimi ihtiyaçlarını Çanakkale'den değil, Bursa'dan sağlamaktadır. Çanakkale, çevre için dağıtıcı merkez konumundan daha çok, alıcı merkez konumundadır (çevrede tarım ekonomisinin olması, yelpazeyi daraltmakta ve satıcı merkez konumunu engellemektedir).

3.2.1.3. Demo-coğrafi konumu

Yani nüfus ve insan gücü yoğunlaşmasına göre konumdur. Bu iki faktörün önemi günden güne artmaktadır. Demo-coğrafi konumu araştırılarak kentin hinterlandına göre potansiyeli belirlenebilir. Yani bir noktanın, geniş alana göre konumu çıkartılabilir. Bilindiği gibi demografi unsurlarının alansal dağılışı ve onların kullanımı üretim ünitelerine göre daha dağınıktır. Çanakkale kentinde de bu özellikler demo-coğrafi konum içerisinde kendini göstermektedir. Etki mekanına göre Çanakkale sosyo-kültürel olarak ve ekonomik gelişimine göre farklı bir alandır (kırsal kesim, çiftçi kültürü). Son yıllarda Çanakkale, göç veren merkezden daha çok göç alan merkez durumuna gelmiştir. Ancak bu durum daha çok hizmet sektöründeki memurların emekli yaşına ulaştıktan sonra Çanakkale'yi bir yerleşim noktası olarak seçmesiyle ilgilidir. Ayrıca kentteki üniversitenin varlığı da göçü etkileyen olaylardan biridir. Fakat üniversite göçü, kentin yalnız kültürel yapısını zenginleştirmektedir. Bunun dışında sayısal olarak büyük değişikliklere sebep olmamaktadır (genelde üniversitenin öğrenci sayısı aynı kalır). Buna rağmen öğrencilerin, kentin hizmet sektörü üzerindeki etkileri göz önünde tutulması gereken bir faktördür. Bu aktif grubun kente yerleşmesi, hizmetin yeni türlerinin ortaya çıkmasına sebep olmuştur (konfeksiyon, fast-food, sinema, büyük alışveriş merkezleri, kırtasiyeler, kuru temizleme, kuaför, toplu konut inşaatı).

Çanakkale imalat sektörünün gelişimine göre halen olması gereken seviyeye ulaşamamıştır. Bu gelişme iki olumlu sonuç ortaya çıkartmaktadır. Kentte çarpık gelişmenin ortaya çıkmaması ve marjinalleşmenin olmamasıdır. Bunun yanında birde olumsuz bir sonucu vardır ki, kentin mekansal gücünün azalmasına bağlı olarak gelir getiren merkeze dönüşememesidir. Bu durum Çanakkale'yi bazı sektörlerde çevre için bir istihdam merkezi olmaktan uzak tutmaktadır. Ayrıca sosyo-kültürel bakımdan da kentin kültürünü taşıyan insanların emeklilik yaşları gelinceye kadar kenti terk etmelerine neden olmaktadır.

3.2.1.4. Ulaşım göre coğrafi konumu

Yani ulaşım şebekesinin taşıma yeteneklerine, hızına ve nakil yeteneklerine göre durumudur. Burada kentin deniz konumu çok önemlidir. Diğer her türlü ulaşım coğrafi konumunun değerlendirilmesi onların rekabet güçlerine göre belirlenmektedir (kara ve demiryolu kavşakları, stratejik ulaşım hatları gibi).

Ulaşım göre coğrafi konum, ekonomik coğrafi konum içinde özel bir önem taşımaktadır. Bu önemlilik içerisinde kentin boğaz kıyısında yer alması kente bir üstünlük sağlarken; kentte limanın eksikliği, köprü yada tüp geçidin olmaması ulaşım coğrafi

konumun merkez statüsünü azaltmaktadır. Kent esas olarak birinci dereceli iki yol üzerinde bulunmaktadır. Bunlar İzmir-İstanbul ve İzmir-Bursa yollarıdır. Ancak bu iki hatta paralel olan İzmir-Bursa-İstanbul karayolunun bulunması kentin önemini azaltmaktadır. Diğer taraftan Çanakkale, Ege'den Trakya'ya giden tek kavşak merkezidir. Bu konumuna rağmen bir kavşak merkezi durumunda değildir. Ancak kentin Avrupa'ya yakın olması ve ileri bir tarihte Türkiye-Avrupa Birliği ilişkilerinin gelişmesi sonucunda özellikle Kepez Limanının devreye girecek olmasıyla ilin ulaşım coğrafi konumu önemli gelişmeler göstererek değişebilir.

Sonuç olarak, Çanakkale'de ulaşım göre coğrafi konum daha çok bölgenin turist potansiyelinin büyümesine ve ekonomik yatırımlara bağlıdır. Bölgede kuzey ve güney yönlü bir gelişim görülürse kentin ulaşım göre coğrafi konumunun önemi yükselebilir. Buna rağmen Güzelyalı-Edremit hattı üzerinde turizm aktivitelerinin ve ikinci konutların gelişmesi mevcut yolların da yetersizliği nedeniyle kentin yükselebilecek olan önemini olumsuz yönde etkilemektedir.

Ulaşım coğrafi konum, taşıma yeteneğine göre incelendiğinde; Çanakkale'nin bir merkez olarak geride kalmış olanaklara sahip olduğu görülmektedir. Çanakkale'de ulaşım yolları hıza uygun değildir. Ayrıca ulaşımın kent merkezinden sağlanması kent içi ulaşımı olumsuz yönde etkilemektedir (büyük yük araçlarının kent merkezinden geçmesi, tavanı ve tabanı bu araçlara uygun olmayan yolların bozulmasına sebep olarak, şehir içi nakliyatı olumsuz etkilemektedir).

Ulaşım coğrafi konumu nakit değeri yeteneğine göre incelendiğinde ise; Çanakkale ulaşım yolları (İstanbul-Bursa, İzmir-İstanbul ve İstanbul-Edirne), ulaşım hatlarının gerisinde kalmaktadır. Kuşkusuz bu durum, Kepez mevkiinde bir üst köprüünün inşaatı, duble yolun yapılması veya limanın bitirilmesi, ilin gelişimini olumlu yönde etkileyecektir. Şunu da belirtmek gerekir ki, Çanakkale'nin ulaşım coğrafi konumu değerlendirildiğinde, kısıtlı ulaşım imkanlarının bu şekliyle kalması kente büyük ölçüde zarar vermektedir. Sonuç itibarıyla şu an için kentin ulaşım coğrafi konumu iyi sayılabilir. Ancak alt yapı olarak, bu verimli durumu geriye sevk edebilecek durumdadır.

Ekonomik coğrafi konumun dört grupta incelediğimiz birinci bölümü esas olarak konumun ekonomik boyutlarıyla ilgilidir. Ürün nakli, insan gücü ve ulaşım boyutları karmaşık olsa da ekonomik coğrafi konumu belirleyen olası faktörlerdir.

3.2.2. İkinci Bölüm

Ekonomik coğrafi konumun ikinci bölümünü ise çalışma sahasının idari birime, bölgeye ve ülkeye göre konumu oluşturmaktadır. Bu konum merkezi, taşralı, yarı-taşralı ve ücra yerlerdeki gibi konumsal farklılıklar içinde incelenmelidir. Bu sınıflandırma içerisinde böyle bir konum, özellikle gelişmiş bölge ve merkezlere göre oldukça önemlidir. Bu konum kentin temel üretimi üzerinde güçlendirici yada zayıflatıcı etkiler bırakmaktadır. Yani çeşitli yapısal özelliklerine (sosyal yapı, ekonomik dinamizmin seviyesi gibi) etkiler göstermektedir. Bu yönüyle Çanakkale değerlendirildiğinde kent merkezi, ülkenin kenarında (Ege Denizi sınırında kıyı bölgesi) yer alan bir ünedir. Üç büyük yerleşim merkezi arasında kalan bir yerleşim birimidir. Ülke merkezinden uzakta ve temel üretime göre pek çok aktif kesiminde yer almayan bir kenttir, yani Çanakkale bu üç gelişmiş merkezden ekonomik açıdan pasif olan alanlarla ayrılmaktadır. Böyle bir yapı içinde bulunması kuşkusuz kentin sosyal yapısına ve dinamikliğine etki göstermektedir. Yani bu üç merkezin kente olan etkisi büyük ölçüde zayıf sayılabilir. Bu sonuç komşu alanlarla

bileşim sürecinin görülmemesine neden olmaktadır (ortak yatırım projeleri, enerji ve kaynak kullanımı, ulaşım sistemlerinin gelişimi, istihdam ortaklığı ve sosyal hizmetler).

Güney Marmara ile Kuzey Ege kesişiminde yer alan kentin güney yönü Kaz Dağları ile sınırlandırılmış ve oluşmuş olan Burhaniye-Küçükkuyu turist megapolünün etki gücü bu nedenle daralmıştır.

3.2.3. Üçüncü Bölüm

Ekonomik coğrafi konumun üçüncü bölümünü ölçüler oluşturmaktadır. Burada kentlerin ve diğer yerleşim birimlerinin etki alanının boyutu dikkate alınmalıdır. Büyük (makro), orta (mezo) ve küçük (mikro) olmak üzere üç grupta değerlendirme yapılabilir.

Çanakkale’de makro (geniş alana etki) konumu, üç büyük merkez üzerinden değerlendirilir ve kentin makro etkisi oldukça zayıftır. Mezo (orta büyüklükteki alana etki) konum; kentin kendi il sınırlarını aşarak komşu illerin (Balıkesir, Tekirdağ) etkileşimlerini içerir ki bu etkinin de güçlü olmadığı söylenebilir. Çanakkale için mezo konuma, il merkezinden uzak olan diğer il birimleri de dahil edilebilir. Ekonomik coğrafi konumun ölçülerine göre belirlenmesinde mikro (dar alana etki) konum daha büyük önem taşımaktadır. Çanakkale için bu konumda birkaç tane etkili alan seçilebilir. Çanakkale’den en uzak olan ilçe Yenice’dir (101 km). genelde Çanakkale, kendi il sınırları içerisinde bu yerleşim birimleri için bir merkez durumundadır. Ancak bu merkez statüsü özünde bir idari birim olmanın verdiği merkezîyetçiliktir. Sosyo-kültürel ve ekonomik olarak Çanakkale, bu yerleşim birimleri için doğal bir merkez değildir.

Ekonomik coğrafi konumun belirlenme yöntemlerine bakıldığında etki alanları yarı daire şeklinde kendini göstermektedir. Bu özel bir çalışmanın yapılmasını gerektirmektedir. Burada yalnızca durum tespiti yapılmalı ve bunun için çevrenin etkisinin de göz önüne alınması gerekmektedir.

Çanakkale doğal bakımdan mozaik bir bölgede yer almaktadır. Kısa mesafelerde ekosistem değişikliği gözlenmekte ve her ekosistemin kendine uygun üst sosyo-ekonomik yapı oluşturduğu gözlenmektedir. Bu durumda yarı daireler daha küçük olabilmektedir. Daha fazla kesirli alansal yapı ortaya çıkmaktadır. Çanakkale’den Küçükkuyu’ya kadar deniz kıyısı ekosistemi hakimken, Çanakkale-Kaz Dağı ve Çanakkale-Biga arasında geniş ovalık alanların varlığı bu farklılığın göstergesidir. Varılacak nokta şudur ki, Çanakkale doğal yapısından dolayı farklı ekonomik alanlara sahiptir. Bunun en güzel örneği de güneyinde zeytin tarımı yapılırken, kuzeyinde meyve tarımının ön plana çıkmasıdır.

Sonuç olarak, Marmara ve Ege Bölgelerinin kesişimlerinde il merkezi olan Çanakkale, kendine özgü sosyo-kültürel ve ekonomik yapıya sahip bir mekandır. Belki de bunun asıl nedeni Çanakkale’nin coğrafi konumudur. Bir yerleşim birimi olarak çevresinden farklı bir yapıya sahip olan kentin, merkezleri ile arasında yerleşim zinciri yoktur. Bu zincir şu an için sadece güney kısmında yeni oluşmaktadır. Fakat yukarıda da belirttiğimiz gibi kentin stratejik konumu (askeri merkez) ve tarihsel gelişimi kentin kendi çevresiyle tam olarak bileşimine engel teşkil etmektedir.

4. DOĞAL ORTAM

4.1. Jeoloji

4.1.1. Litolojik (taşlar) özellikler

Çanakkale ve yakın çevresinin litolojik (taşların) özelliklerinin anlatıldığı bu bölümde, inceleme alanında yüzeyleyen kayaç topluluklarının, en yaşlısından en gencine doğru dağılışları özetlenmek istenmiştir. Temelde bir derleme çalışması olmakla birlikte, Erol 1968 ve Bingöl ve diğ. 1975'den yararlanılarak hazırlanan jeoloji haritasındaki dağılışı uygun olacak şekilde bir sunum yapılmıştır (Şekil 7).

Araştırma alanının jeolojik özelliklerini ortaya koymada litolojik yapının bilinmesi oldukça önemlidir. Çanakkale gibi deprem riskinin yüksek olduğu alanlarda bu önem daha da artmaktadır.

Araştırma alanında 1. zaman (Paleozoyik) yaşlı eski temelden, 4. zaman (Holosen) alüvyonlarına kadar farklı yaş ve özelliklerde kayaçlara rastlamak mümkündür. Ayrıntıya inmeden önce, çalışmada ifade edilen jeolojik dönemleri, kolay anlaşılması bakımından zaman sıralamasına (stratigrafisine) uyarak basit bir çizelge vermekte yarar görülmüştür (Çizelge 2). Jeolojik özelliklerin açıklanması sırasında zorunlu olarak bu alana özgü kelimeler kullanılması gerekmektedir. Bu kelimelerin anlaşılmasında kolaylık sağlamak amacıyla Çizelge 2 hazırlanmıştır. Çizelge 2'den yararlanırken dünyanın yaklaşık yaşının 4.5 – 5 milyar yıl olarak kabul edildiği göz önünde bulundurulmalıdır. Jeolojik dönemler sınıflandırılırken önce; en eski ve uzun dönem Prekambriyen ve sonrası (1. 2. 3. ve 4. zamanlar hepsi birden) olmak üzere iki döneme ayrılır (Çizelge 2). Prekambriyen sonrası ise eskiden yeniye doğru 1. 2. 3. ve 4. zaman olarak sıralanmıştır. Jeolojik zamanların süreleri verilirken bu gün sıfır (0) kabul edilerek geriye doğru o dönemin ne kadar devam ettiği verilmiştir (Çizelge 2).

Çizelge 2. Jeolojik Devirler (Ardos 1996'dan yararlanarak)					
SÜRE (MİLYON YIL)	ZAMAN	DEVİR	ALT DEVİR	DEVRE	ÇAĞ
2,5	4. ZAMAN (ANTROPOZOYİK)	KUVATERNER		HOLOSEN (BUZUL SONRASI)	FLANDRİYEN
				PLEİSTOSEN (BUZUL ÇAĞI)	MONASTRİYEN
					TİRRENİYEN
					MİLAZZİYEN
60,5	3. ZAMAN (SENOZOYİK)	TERSİYER	NEOJEN	PLİYOSEN	
			PALEOJEN	MİYOSEN	
				OLİGOSEN	
				EOSEN PALEOSEN	
72	2. ZAMAN (MESOZOYİK 167)	KRETASE			
46		JURA			
49		TRİYAS			
50	1. ZAMAN (PALEOZOYİK 365)	PERMİYEN			
65		KARBONİFER			
60		DEVONİYEN			
95		SİLÜRİYEN			
100		KAMBRİYEN			
2900 +	PREKAMBRİYEN (ANTEKAMBRİYEN)				

Çanakkale ve çevresinin yapısal özelliklerini, yörede Miyosen başlarında oluşan tortulanma çanağını oluşturan Miyosen formasyonlarının kıvrılıp, kırılmasına neden olan Üst Miyosen ve Pliyosen tektonik hareketleri belirlemiştir. Çanakkale tortulanma çanağı Miyosen sonlarına doğru dolmaya başlamış, çanak ortalarında oluşan kumlu-karbonatlı çökeller, jipsli lagüner tortullar ile oluşumunun son evrelerine erişirken; havza kenarlarındaki akarsu çökelleri tüm bölgeyi kapsayacak biçimde yaygınlaşmıştır (Erol 1985).

Çanakkale ve çevresin farklı jeolojik dönemlerde oluşmuş, farklı kayaç grupları yüzeylenmektedir. En yaşlı kayaçları ağırlıklı olarak metamorfiklerden oluşan Paleozoyik yaşlı temel oluşturur. Kazdağı grubu (Ercan 1996) olarak adlandırılan bu eski temeli oluşturan unsurlar, Permien öncesi yaşlı metadunit, metaharzburgit, metagabro, piroksenit, amfibolit, gnays, şist, mermer ve bunların epimetamorfik karşılıklarıdır. Bu kayaçların inceleme alanındaki dağılışına baktığımızda, Biga Yarımadası'nda, Uludağ ve Cam Tepe arasında kalan bölgede yüzeylendiğini görmekteyiz (Harita 1-7).

İnceleme alanında diğer bir yaşlı birim de Alt Jura yaşlı granit ve granodiyoritlerdir. Alanın güneydoğusunda Karaören Tepe ile Gök Tepe arasında kalan bölgede, Cam Tepenin güneyinde ve çalışma sahasının kuzeydoğusunda, Çavuşköy yakınlarında bu formasyonları görebilmek mümkündür (Harita 7).

İnceleme alanında Oligosen yaşlı bir volkanizma aynı yaştaki çökel birimlerine eşlik etmiştir. Andezit, dasit, trakiandezit, ve riyodasit bileşimde olan ve yeni bir volkanik evre ile meydana gelen kayaçlar geniş bir alan kaplarlar ve volkanizma tüm Oligosen boyunca devam etmiştir. Oligosen sonunda Biga ve Gelibolu yarımadaalarında önemli bir aşınma devresi olmuş, bu nedenle karasal, gölsel ve sığ denizel nitelikte Miyosen çökelleri ve volkanitleri çok farklı eski kaya birimleri üzerinde yer almışlardır. Miyosen oluşukları birbirinden farklı özellikler gösteren iki evreye ayrılmaktadır (Siyako ve diğ. 1989). Alt-Orta Miyosen'de Biga Yarımadası'nda yoğun bir kalkalkalen volkanizma ile birlikte karasal çökeller meydana gelmiştir. Üst Miyosen'de ise bu volkanizma durulmuş ve özellikle Çanakkale Boğazı çevresinde sığ denizel klastikler depolanmıştır. Siyako ve diğ. (1989) bu birimleri "Gazhandere Formasyonu" olarak adlandırmışlardır. İnceleme alanında görülen Alt-Orta Miyosen volkanizması, dasit, riyodasit, andezit, latit ve trakiandezit türde lav, tuf ve kül yığınları şeklindedir (Ercan 1996).

Oligosen ve Alt-Orta Miyosen volkanitleri, Üst Kretase'de gelişen ve Ponditler'le Anatolidler arasında kuzeye doğru olan dalma batmayı izleyen Eosende gerçekleşen çarpışmadan sonra kabuk kalınlaşması sonucu meydana gelen kalkalkalen hibrid ve kabuk kökenli kıta içi volkanitleridir (Ercan 1996'dan aktarılan; Ercan ve diğ. 1994). Bu kalkalkalen volkanizmaya bağlı olarak Biga Yarımadası'nda, genellikle granodiyorit bileşimde sığ sokulumlar da yerleşmiştir. Bunlar çoğunlukla Oligosen-Alt Miyosen yaşlıdır. Ayrıca Jura öncesi, Kretase ve Eosen yaşlı granodiyoritler de bulunmakta olup, bunlar kendilerinden daha eski kaya birimlerini kesmiş olarak izlenirler. Biga Yarımadası'nın orta kesimlerinde Alt-Orta Miyosen volkanizması ile eş zamanlı karasal çökeller de oluşmuştur (Ercan 1996).

İnceleme alanında Üst Miyosen'de volkanizma nitelik değiştirmiş, önce siyah renkli bazalt görünümlü trakiandezit türde lavlar, daha sonra da alkali olivin bazaltlar meydana gelmişlerdir. Volkanik kayaçalarda ayrıntılı çalışmalar yapan Ercan ve diğ. (1996) volkanik kayaçları; Eosen yaşlı, andezitik ve dasitik lav ve tüflerden oluşan "Balıklıçeşme

volkanitleri”; Oligosen yaşlı andezit, dasit, riyodasit türde lav, tuf ve aglomeralardan oluşan “Çan volkanitleri” ve Oligosen yaşlı bazalt ve trakiandezitlerden oluşan “Kirazlı volkanitleri”; Alt-Orta Miyosen yaşlı andezit, dasit, riyodasit, latit, aglomera ve ignimbritlerden oluşan “Behram volkanitleri” ile bazalt ve trakiandezitlerden oluşan “Hüseyinfakı volkanitleri” ve son olarak da Üst Miyosen’de oluşan ve “Ezine bazaltı”olarak adlandırdıkları alkali bazaltlar olarak ayırmışlardır (Ercan 1996).

İnceleme alanında Eosene ait birimler Saroz Körfezi sahillerinde ve kısmen Biga Yarımadası’nda Lapseki’nin doğusundaki sınırlı bir alanda görülür (Şekil 7). Gelibolu Yarımadası’ndaki kalın Eosen klastik istifinin temelinde Lört formasyonu olarak adlandırılan Maestrihiyen-Paleosen yaşlı, kalınlığı 300 metreye ulaşan seyrek türbiditik kumtaşı arakatkılı, pelajik foraminiferli, mikritik kireçtaşları bulunur (Siyako ve diğ. 1989). Daha üstte ise kalınlığı 2500 metreye varan kırıntılı bir istif bulunmaktadır. Bu kalın istif iki formasyona ayrılmıştır; altta yer alan Karaağaç formasyonu (Siyako ve diğ. 1989) türbiditik kumtaşı-şeyl ile başlar ve üste doğru deltayik kırıntılara geçer. Karaağaç Formasyonu’nun üst kesimlerinde yer alan prodelta şeylleri Koyunlimanı Üyesi (Siyako ve diğ. 1989), delta önü kumtaşları ise Karaburun Üyesi (Siyako ve diğ. 1989) olarak adlandırılmıştır. Üstte yer alan Fıçıtepe Formasyonu (Siyako ve diğ. 1989), Karaağaç Formasyonu’nun üst seviyelerinden başlayan delta sisteminin bir devamı niteliğinde olup, kalınlığı 1000 metreye çıkan, delta düzlüğü ve flüviyal çökelleri temsil eden, ince kömür arakatkılı çakıltası, kumtaşı ve şeylden oluşmuştur. Fıçıtepe Formasyonu’nun üzerinde diskordanslı olarak Orta Eosen yaşlı Soğucak kireçtaşı (Siyako ve diğ. 1989) yer alır. Stratigrafik konumlarına göre Fıçıtepe ve Karaağaç formasyonlarının yaşı Alt-Orta Eosen olmalıdır. Toker ve Erkan (1985) ise nannoplanktonlara dayanarak Karaağaç Formasyonu’nun yaşının Orta Eosen olduğunu belirtir (Siyako ve diğ. 1989).

İnceleme alanında Orta Eosende başlayan önemli bir transgresyon bütün Anadolu’da, bu arada Gelibolu ve Biga yarımadalarında etkin olmuş ve geniş bir bölgede Orta-Üst Eosen yaşta Soğucak kireçtaşı çökelmiştir (Siyako ve diğ. 1989).

Biga ve Gelibolu yarımadalarında Soğucak kireçtaşının altında yer yer birkaç metrelik taban konglomerası niteliğinde sığ denizel detritiklerden oluşan ve Koyunbaba formasyonu olarak adlandırılan bir birim bulunur (Siyako ve diğ. 1989). Gelibolu Yarımadası’nda Soğucak Kireçtaşı, Üst Lütessen yaşlı 20-30 metre kalınlıkta biyoklastlı yer yer resifal nitelikte bir kireçtaşı bandı olarak takip edilir (Siyako ve diğ. 1989). Buna karşın Biga Yarımadası’nda Soğucak Kireçtaşı’nın aşınma etkisinden yer yer korunmuş ufak mostraları vardır. Bu mostralarda azami 30 metre kalınlıkta olan Soğucak Kireçtaşı genellikle lagüner fasiyeste olup, yer yer yama resifi ve resif molozu niteliğinde olduğu yerlerde vardır (Siyako ve diğ. 1989).

Orta Eosende Biga ve Gelibolu yarımadalarındaki yükselim alanlarında sığ fasiyeslerde Koyunbaba ve Soğucak birimleri çökelmiştir. Soğucak Kireçtaşı’nın çökelişinden sonra, Gelibolu ve Biga yarımadalarını içeren havzanın güney şelfi giderek derinleşmiş ve genellikle türbiditlerden oluşan Ceylan Formasyonu çökelmeye başlamıştır (Siyako ve diğ. 1989). Ceylan Formasyonu Soğucak Kireçtaşı üzerinde uyumlu ve dereceli bir dokanakla yer alır. Gelibolu Yarımadası’nda Ceylan Formasyonu’nun yaşı, kapsadığı fosillere göre Üst Eosendir. Biga Yarımadası’nda Biga’nın batısında görülen Ceylan formasyonu üstten aşındırılmış 500 metre kadar kalınlıkta olup, genellikle türbidit karakterli kumtaşları ile şeyl ve marnlardan oluşur. Bu istif içerisinde kılavuz seviye olarak

ayrılabilen 10-30 metre kalınlıkta, yeşil-mavi renkli iki asitik tuf seviyesi ve yer yer gözlenen Soğucak Kireçtaşı olistolitleri bulunmaktadır (Siyako ve diğ. 1989).

Geç Eosende transgresyonun devam etmesi nedeniyle havzadaki yükselim alanları üzerinde, Ceylan Formasyonu ile yanal geçişli Soğucak Kireçtaşı çökelmiş, daha sonra giderek bu alanlarda derinleşmiştir.

Gelibolu Yarımadası'nda yer alan Oligosen yaşlı birimler Mezardere Formasyonu olarak adlandırılmıştır. Ceylan Formasyonu'nun üzerinde uyumlu olarak yer alan ve şeyl ve marnlardan oluşan bu birimin üzerinde üste doğru tane boyu kabalaşan, regresif bir istif bulunur. Bu istifte alt seviyelerde görülen 200-300 metre kalınlıkta deltayık kumtaşları, Trakya Havzası'ndaki Osmancık Formasyonuna karşılık gelmektedir. Üstteki kırmızı kumtaşı, çakıltaşı, şeyl ve kömürden oluşan Üst Oligosen yaşlı flüviyal kesim ise Armutburnu Formasyonunu oluşturmaktadır (Siyako ve diğ. 1989, Şekil 7).

İnceleme alanında Neojen'e ait sedimanter birimler Gazhandere Formasyonu, Alçıtepe Formasyonu, Kırazlı Formasyonu ve Çanakkale Formasyonu ve üyelerini oluşturmaktadır (Göksu Üyesi, Sarıyer Üyesi, Anafarta Üyesi, Çamrakdere Üyesi, Bayrak Tepe Üyesi). Bu birimler jeoloji haritasında Alt Miyosen beyaz kumtaşı, kırmızı marn (m1), Miyosen yeşil marn (m2), Üst Miyosen-Alt Pliyosen sarı kumtaşı, kil, marn (m3), Üst Miyosen-Alt Pliyosen kumlu kalkerleri (mpl) şeklinde ayrı ayrı gösterilmiştir. Özellikle Üst Miyosen-Alt Pliyosen kumlu kalkerleri Boğazın iki kıyısı boyunca geniş yer kaplamaktadır. Buna karşın Miyosen yeşil marnları, Gelibolu'nun güneybatısında, Sütluce Köyü civarında oldukça dar bir alanda yüzeylenmektedir. Alt Miyosen beyaz kumtaşı, kırmızı marn fasiyesi ile Üst Miyosen-Alt Pliyosen sarı kumtaşı, kil, marn fasiyesi ağırlıklı olarak Gelibolu Yarımadası'nda, Üst Miyosen-Alt Pliyosen kumlu kalkerlerinin hemen batısında yüzeylenmiştir (Şekil 7).

Kuvaterner litolojilerine baktığımızda; Pleistosen'e ait sekiler (Pleistosen denizel seki (çavda), Pleistosen denizel seki dolguları ve Pleistosen akarsu sekisi dolguları) ve Holosen alüvyonları'nın inceleme alanındaki mevcudiyetini görürüz. Pleistosen'e ait birimler Özbek Formasyonu (Yaltırak ve diğ. 2000), Holosene ait akarsu çökelleri ise Çanakkale Formasyonu (Öztürk ve Erginal 2001) olarak tanımlanmaktadır. Bu birimlerin dağılışına bakacak olursak; Pleistosen denizel seki (çavda) sadece Gelibolu yerleşmesi yakınlarında görülmektedir. Pleistosen denizel seki dolgu malzemelerini ise Biga Yarımadası'nda Özbek Köyü'nün kuzeyinde, Lapseki'nin kuzeydoğusunda, Umurbey'in batısında; Gelibolu Yarımadası'nda Gelibolu yerleşmesinin güneybatısında sahile yakın alanlarda görmekteyiz. Pleistosen akarsu sekisi dolgularını da Biga Yarımadası'nda Kepez Deresi'nin ağız kısmının kuzeyinde ve güneyinde, Karacaören-Musaköy arasında Umurbey'in batısında ve kuzeyde Bayram Derenin ağız kısmında; Gelibolu Yarımadası'nda Azmak Derenin güneyinde ve kuzeyde Münipbey Deresi'nin doğusunda görebilmek mümkündür. Kuvaterner'e ait diğer birim olan Holosen alüvyonlarının daha geniş bir yayılma alanı vardır. Biga Yarımadası'nda güneyden kuzeye doğru Pestilce Dere, Dümrek Deresi, Kepez Deresi, Sarıçay, Buzağılık Deresi, Tekke Deresi ve Umurbey Çayı'nın ağız kısmında, Lapseki'de ve Çardak'ta; Gelibolu Yarımadası'nın doğu kıyıları boyunca oluşmuş vadilerde bu çökelleri görebilmektedir (Şekil 7).

İnceleme alanının litolojik özelliklerini yukarıdaki şekilde verdikten sonra, Çanakkale Boğazı'ndaki çökel dağılımına da kısaca değinmek yerinde olacaktır. Boğazlarla ilgili Yapılan araştırmalar, boğazlarda çökel dağılımının derinlik, boğazların

morfolojik özellikleri ve akıntı özellikleri gibi etkenlere bağlı olarak şekillendiği konusunu vurgulamaktadır. Çanakkale Boğazı'nın çökel dağılımıyla ilgili Eryılmaz ve diğ. (2001) tarafından yapılan araştırmada Boğazın çökel dağılımı şöyle özetlenmektedir:

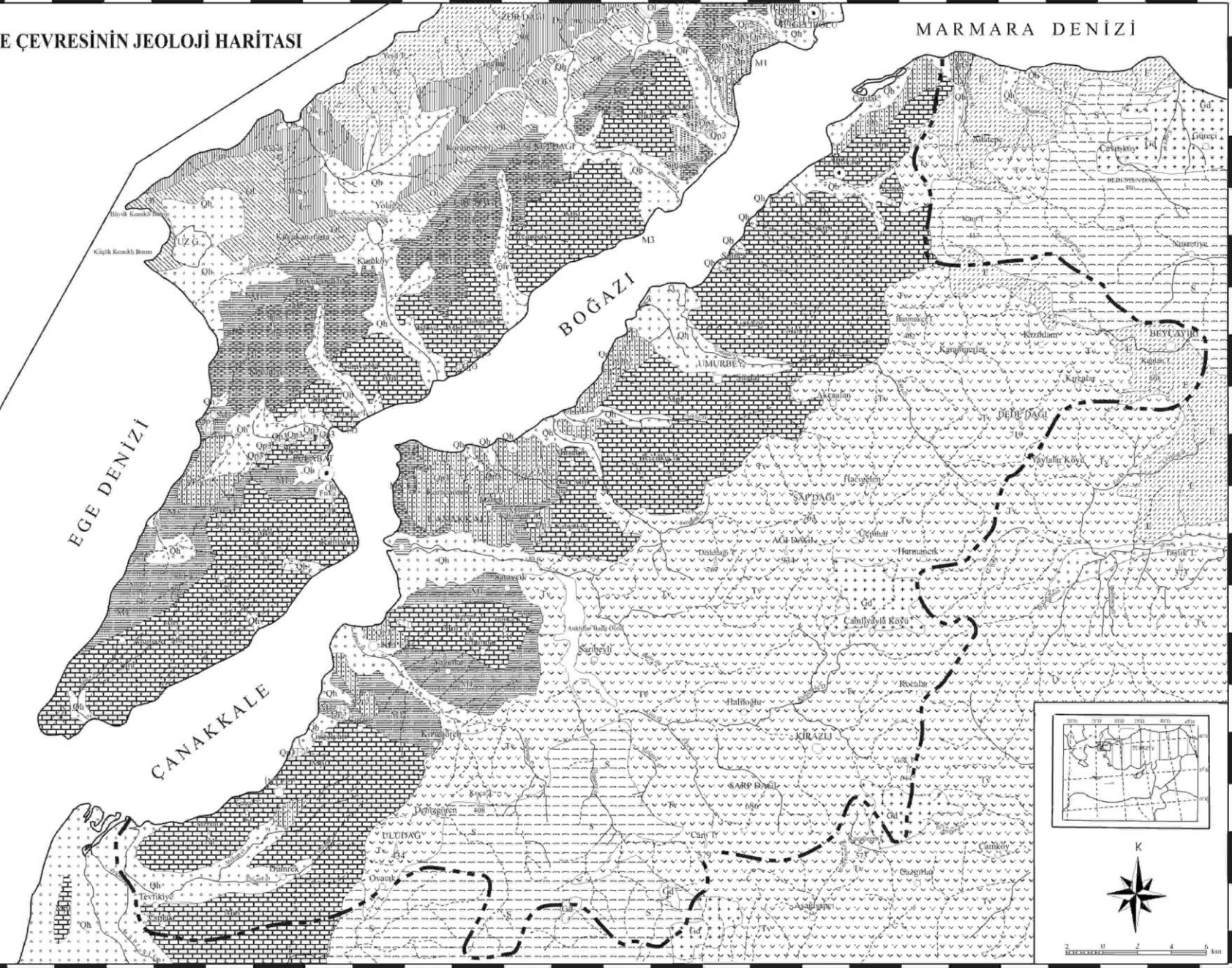
Çanakkale Boğazı'nın çökel dağılımı dört ana hakim birim içermektedir. Bunlar çakıllı, kumlu, çamurlu ve az olarak da siltli birimlerdir. Çakıllı birimler, çakıl ve kumlu çakıldan ibarettir. Kumlu birimler; kum, siltli kum, çamurlu kum birimlerinden oluşmaktadır. Çamurlu birimler ise çamur ve kumlu çamurdan ibarettir. Yine siltli birimler, silt ve kumlu silttir. 5 metreye kadar sığ su bölgesinde ve genellikle yüksek enerjili deniz ortamında, çakıl ve kumlu çakıl materyalleri yer alır. Boğazın dağlık olan kesimlerinde dik yamaçlarla denize doğru indiği sahil şeridinde deniz aşındırmasından dolayı yer yer blok şeklinde kayalıklar da görülür. Yine benzer şekilde boğaz boyunca görülen koylarda, yüksek kıyıların bulunduğu sahil şeridinde de kayalık bölgelerle, kumların üzerinde blok şeklinde döküntüler yer alır. Dalga erozyonu nedeniyle kıyı heyelanlar nedeniyle kaya blokları kumlu çakıllı birimlerin üzerinde dağınık bir şekilde yer almaktadır. Çakıl birimi tek başına sınırlı alanlarda görülmektedir. Konglomera ve kireçtaşlarından oluşan yüksek kıyıların önünde yer alan deniz alanlarında kıyıda çakıl birimi yer almaktadır. Ayrıca boğaza sularını boşaltan akarsu ve derelerin ağızlarında çakıl depolarına rastlanmaktadır. Yaklaşık 20 metre derinliğe kadar genel olarak kumlu birimler yer alır. Bu malzemeler çok miktarda kavkı ve kavkı kırıntıları içermektedir. Kumlu birimler boğazın Marmara girişinde, en yaygın olarak Zincirbozan Bankı, Çardak Bankı ve Lapseki önlerinde yer alır. Çanakkale Boğazı'nın Anadolu kıyıları daha az eğimli kıyı ve denizaltı yapısına sahip olduğu için, Anadolu tarafında kumlu birimlerin yayılımı daha geniştir. Saltık Burnu ile Aktaş Burnu kuzeybatısında başlayıp Nara burnu ve Kanlıdere Burnu arasında yer alan ve boğazın en dar yerini oluşturan bölgede kumlu birimler yer alır. Eceabat ile Çanakkale arasında siltli kum ve çamurlu kum birimleri yer alır. Seddülbahir-Kumkale Burnu ve Küçük Menderes Deresi ile boğazın Ege denizi çıkışı arasında yer alan bölgede yine kum, çamurlu kum ve siltli kum birimleri görülür. Bu deniz alanı tamamen kumlu birimler ile kaplıdır. Su derinliğinin 20-30 metreden fazla olduğu alanlarda, özellikle 50 metreden sonra kumlu çamur ve çamur birimleri yer alır. Karanfil Burnu-Kanlıdere Burnu ile Kumkale-Seddülbahir arası Çanakkale Boğazı'nın en geniş kısmını oluşturmaktadır. Bu deniz alanını kumlu çamur ve çamur birimleri kaplamaktadır. Çanakkale Boğazı boyunca siltli birimler çok sınırlı alanda yer almaktadır. En yaygın olarak Çardak Bankı önünde kumlu silt dar bir alanda yayılım gösterir. Ayrıca Eceabat-Çanakkale arasında çok sınırlı bir alanda silt yer alır.

Şekil 7. ÇANAKKALE ÇEVRESİNİN JEOLojİ HARİTASI

İŞARETLER

- Sürekli Akarsu
- Mevsimlik Akarsu
- Tepe ve Yükseltisi
- Köy Yerleşmeleri
- Beledeler
- İlçe Merkezi
- İl Merkezi
- İnceleme alanı sınırları
- Holosen ülüvyonları
- Pleistosen akarsu seki dolguları
- Pleistosen denizel seki dolguları
- Pleistosen denizel seki (çavda)
- Çuı Miyosen-Alı Pliyosen kumlu kalkerleri
- Üst Miyosen-Alı Pliyosen sarı kumtaşı, kil, marn
- Miyosen yeşil marn
- Alı Miyosen beyaz kumtaşı, kırmızı marn
- Oligosen yeşil konglomera kumtaşı, marn
- Eosen kumtaşı, konglomera
- Eosen marnlı fasiyesi
- Tersiyer volkanikleri
- Alı Jura granit, grüodiyorit
- Eski temel-serpantin vs.

Hazırlayan: Cemil İRDEM



Kaynak: Erol, 1968 ve Bingöl ve diğ. 1975'den yararlanılarak çizilmiştir.

Şekil 7. Çanakkale çevresinin jeoloji haritası

4.1.2. Tektonik: Çanakkale yöresinde deprem aktivitesi ve riski

4.1.2.1. Öz

Bu çalışmada sismotektonik (deprem bakımından yer hareketleri sistemi) bakımından 39.00°-41.00°N enlemleri ile 25.00°-29.00°E boylamları ile sınırlanmış bulunan Çanakkale deprem yöresi, jeolojik yapısı ve morfo-tektonik (yerçekli oluşturma bakımından yer hareketleri sistemi) özelliği itibarıyla Türkiye ile birlikte Azor adalarından Endonezya'ya kadar uzanan Alpin Kuşak'ta yer tutmaktadır. Çanakkale yöresinin depremselliği ve deprem riskinin ortaya konulması amacıyla hazırlanmış bulunan bu çalışmanın birinci kısmında çeşitli deprem kataloglarından elde edilen kayıtlara dayanılarak Çanakkale deprem yöresi ve civarının deprem etkinliği incelenmektedir. Çalışmanın ikinci kısmında ise 1900-2000 yılları arasında Çanakkale deprem yöresi ve civarında meydana gelen magnitudü (şiddet) 4'e eşit ve daha büyük olan depremlerin yılların en büyük deprem değerlerine standart sapma analizi ve Gumbel-Gutenberg-Richter yöntemleri uygulanarak, İstanbul, İzmir ve Muğla sismotektonik yöreleri ile karşılaştırmalı olarak Çanakkale deprem yöresi ve civarındaki deprem riski ortaya konulmaktadır. Örneğin: Çanakkale deprem yöresinde yıllık ortalama maksimum magnitud (büyüklük) 4.7 M, yıllık ortalama risk ise % 63 olarak saptanmıştır.

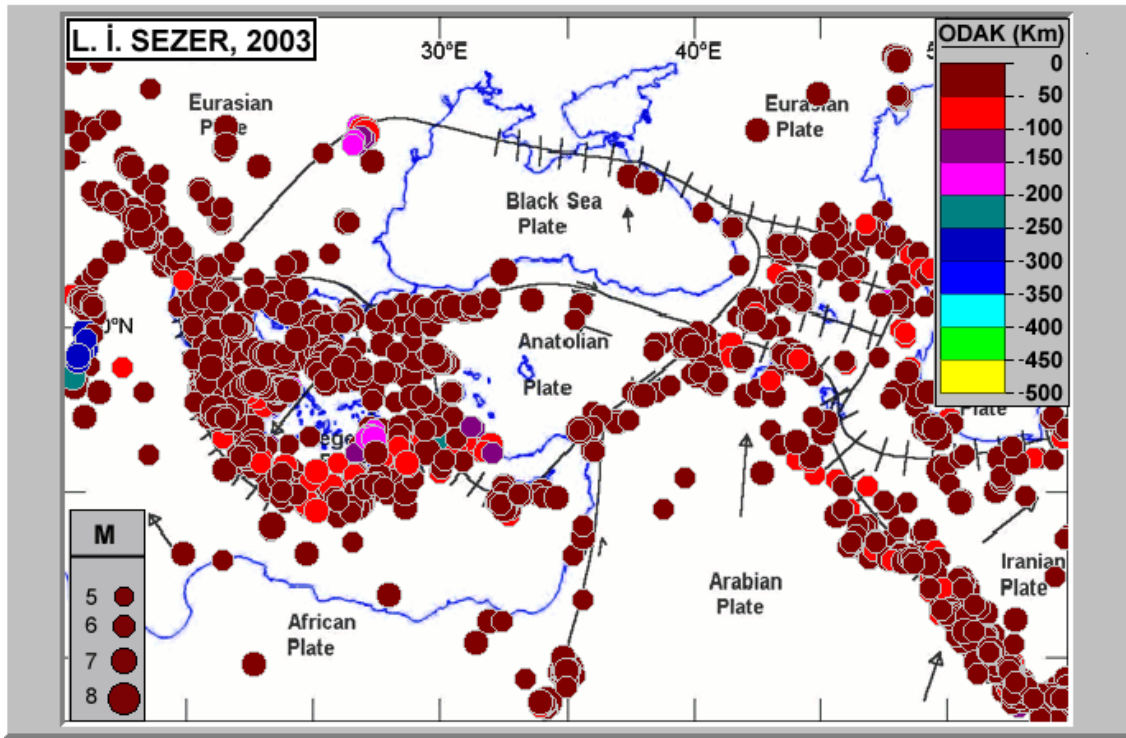
Anahtar kelimeler: Çanakkale, Deprem, Deprem riski, Depremsellik.

4.1.2.2. Giriş

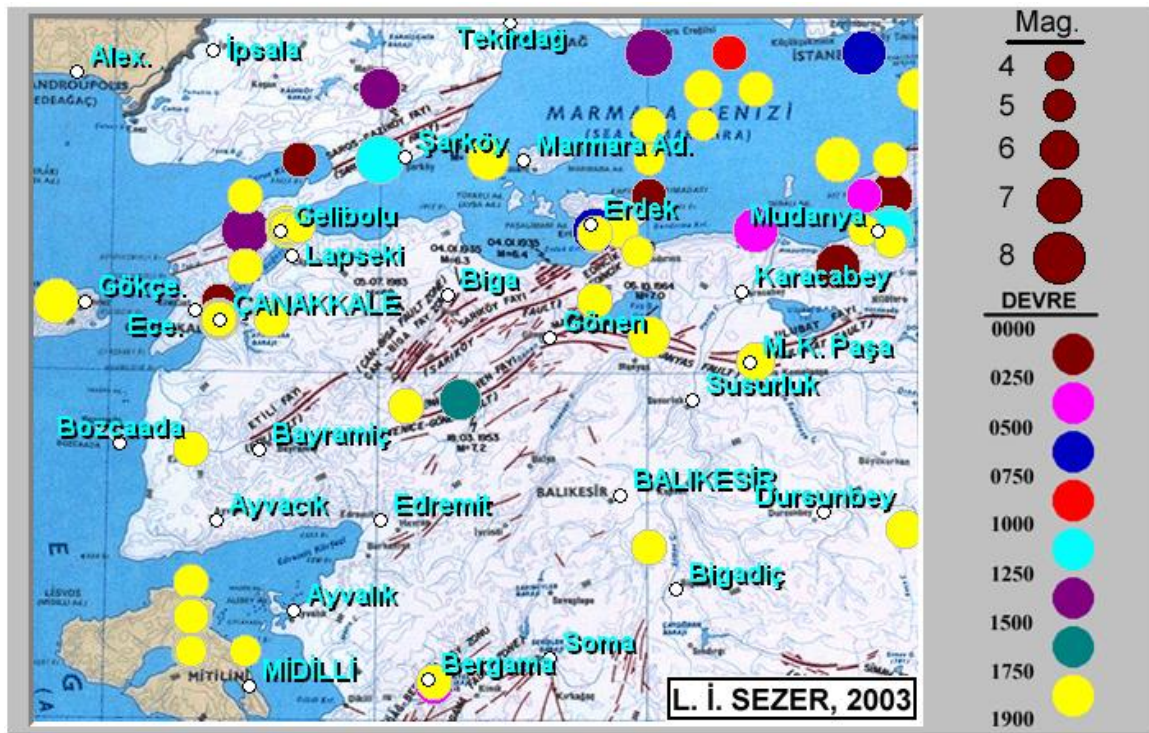
Çanakkale deprem yöresi, *sismotektonik bakımdan* yakın çevresiyle birlikte 39.00°-41.00°N enlemleri ile 25.00°-29.00°E boylamları arasında kalan sahayı kapsar. Bu bölge, jeolojik yapısı ve morfo-tektonik özelliği itibarıyla Azor adalarından Endonezya'ya kadar uzanan Alpin Kuşak'ta yer tutmaktadır. Çanakkale deprem yöresi, özellikle Batı-Kuzey Anadolu Fay (yer kırıklığı) sistemi, Ege-Hellen Hendeği ve bunun doğu uzantısı durumunda olan Kıbrıs yayı ile Ege graben sistemini içeren Batı Anadolu çekme rejiminin denetimi altındadır. Anadolu'nun batıya hareketi, doğu-batı yönlü sıkışmalara, kuzey-güney yönlü genişlemeye ve dolayısıyla da yöredeki fay sistemlerinin *domino taşları* gibi kıpırdanmasına neden olmaktadır. Nitekim, Afrika levhasının Anadolu altına daldığı Ege-Hellen hendeği ve bunun doğu uzantısı durumunda olan Kıbrıs yayı, Kuzey Anadolu Fay sisteminin batısındaki faylar, depremlerin tarih boyunca yoğunlaştığı alanlar olarak dikkati çekmektedir (Şekil 8).

Bugünkü morfolojik (yerçekli) görünümün ortaya çıkmasında büyük rol oynayan bu tektonik hareketler günümüzde deprem olarak hissedilen hafif yer hareketleri olarak devam ederek hayatî bir tehlike oluşturmaktadır. Faylar ile depremler (özellikle büyük depremler) arasında çok yakın bir ilişki vardır. Kuzey Anadolu fay sistemi içindeki Düzce-İzmit-İznik fayları, Marmara Denizi'nin düşey atımlı kısa fayları, Saroz-Gaziköy, Çan-Biga, Yenice-Gönen, Ulubat-Manyas fayları gibi doğrultu atımlı diri fayları ile kaydedilen depremlerin episantr (merkez) koordinatları arasındaki uyumluluk, bu konudaki en önemli kanıtlardır.

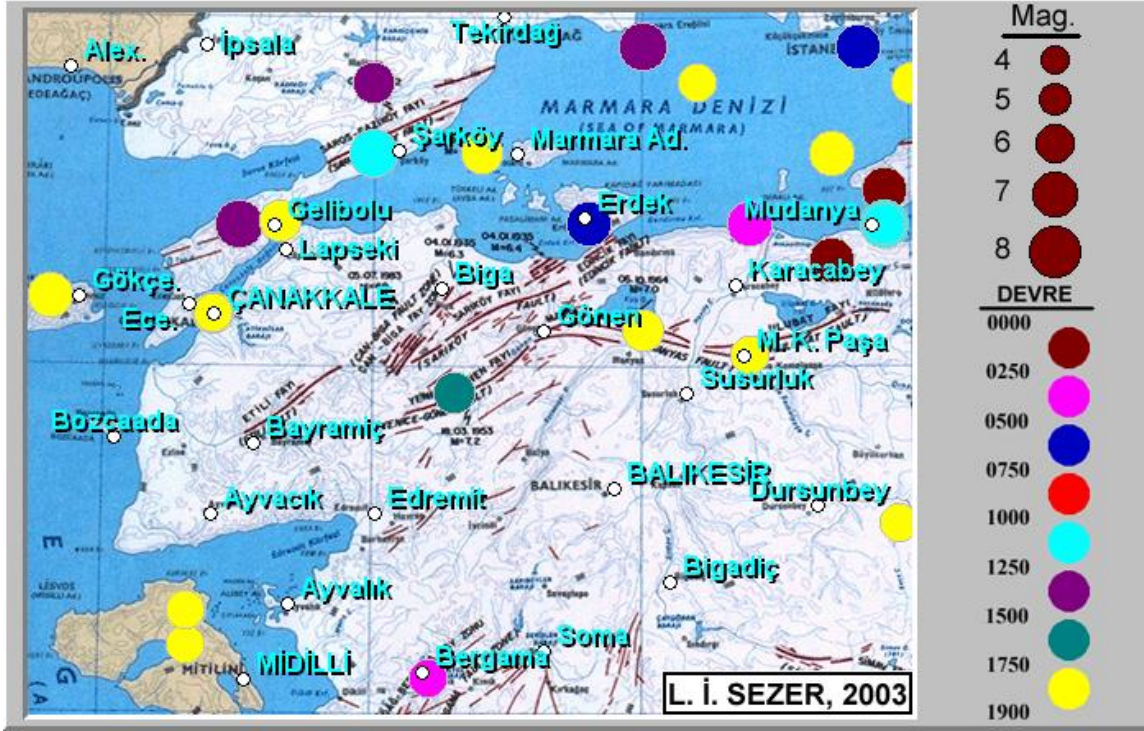
Yukarıda sözü edilen tehlikenin önlenmesi mümkün değildir. Durum böyle olmakla birlikte, olası deprem ya da depremler sırasında can ve mal kaybının asgari düzeyde olması için yetkili ve ilgililerce yapılacak çalışmalarda deprem etkinliği ile deprem riski değerlerinin dikkate alınması zorunluluğu vardır. Bu nedenle aşağıda Çanakkale deprem yöresi ve civarının öncelikle deprem etkinliği üzerinde durulacak, daha sonra deprem riski değerleri saptanarak bazı önerilerde bulunulacaktır.



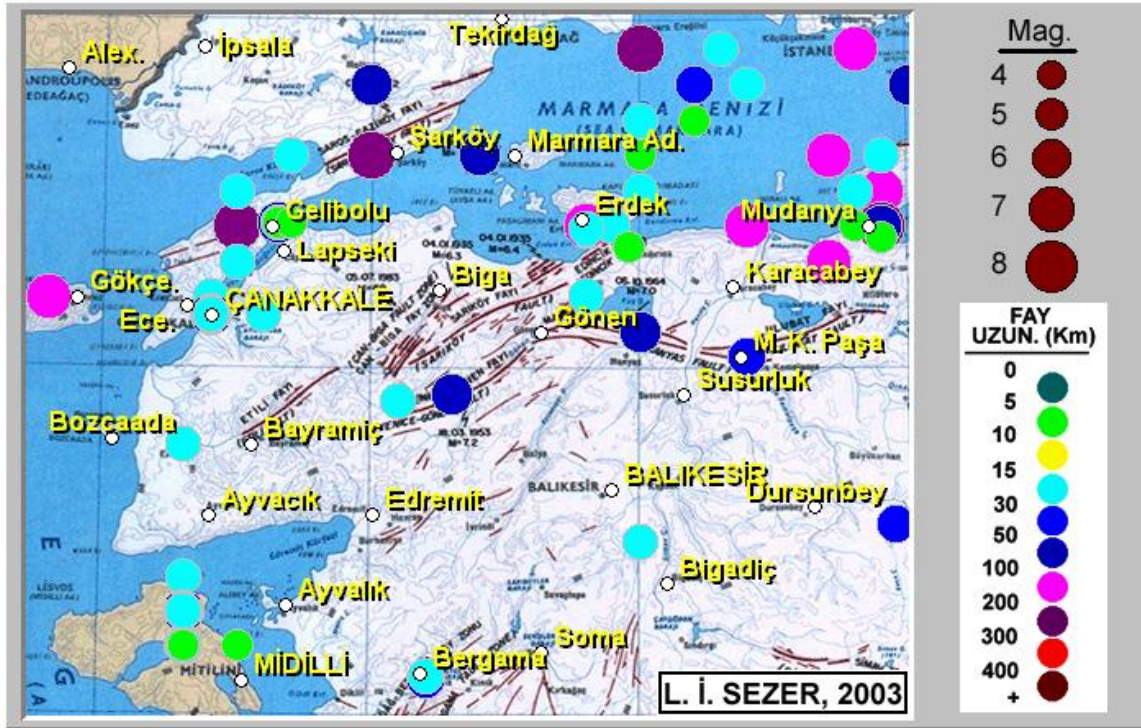
Şekil 8. Mc Kenzie modeline göre, Türkiye'nin tektonik haritasında depremler (United States Geological Survey, $M_s \geq 5.0$;1960-2000)



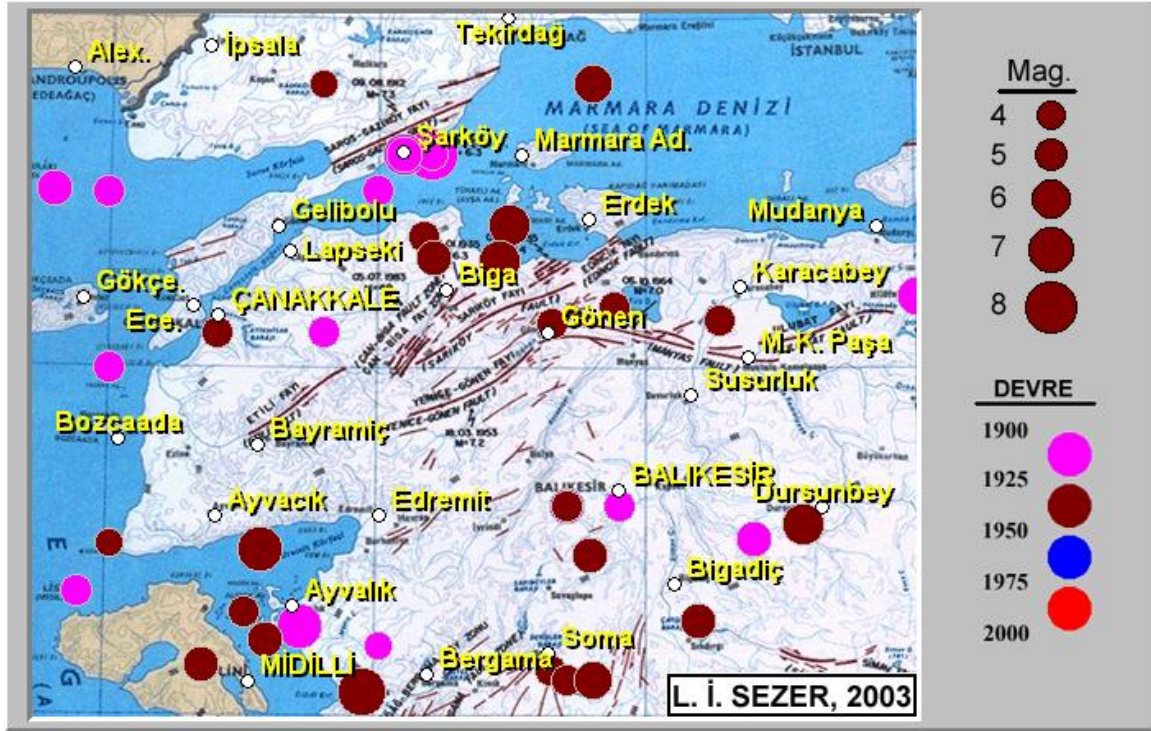
Şekil 9. Türkiye Diri Fay Haritasında (Şaroğlu v.d. 1992) Çanakkale deprem yöresinin tarihsel dönem depremleri ($M \geq 4.0$; M.S. 11-1900)



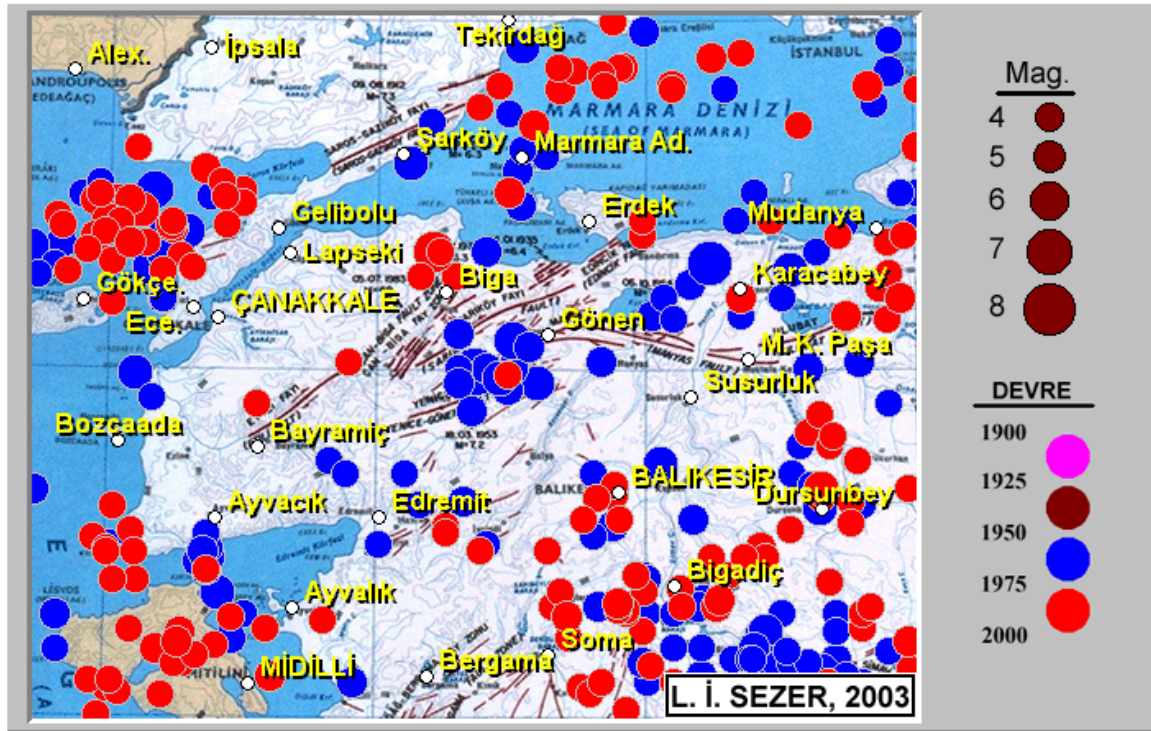
Şekil 10. Türkiye Diri Fay Haritasında (Şaroğlu v.d. 1992) Çanakkale yöresinin tarihsel dönem depremleri ($M \geq 5.5$; M.S. 11-1900)



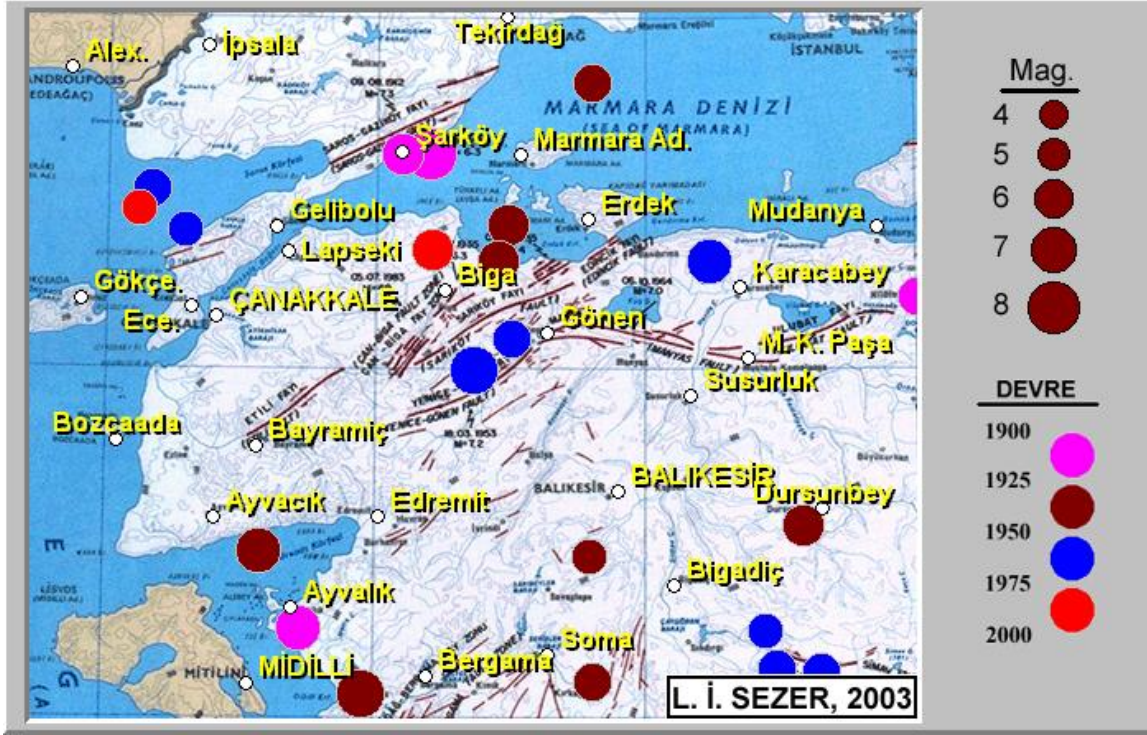
Şekil 11. Türkiye Diri Fay Haritasında (Şaroğlu v.d. 1992) Çanakkale yöresinin tarihsel dönem depremleri (fay uzunluklarına göre dağılım; $M \geq 4.0$, M.S. 11-1900)



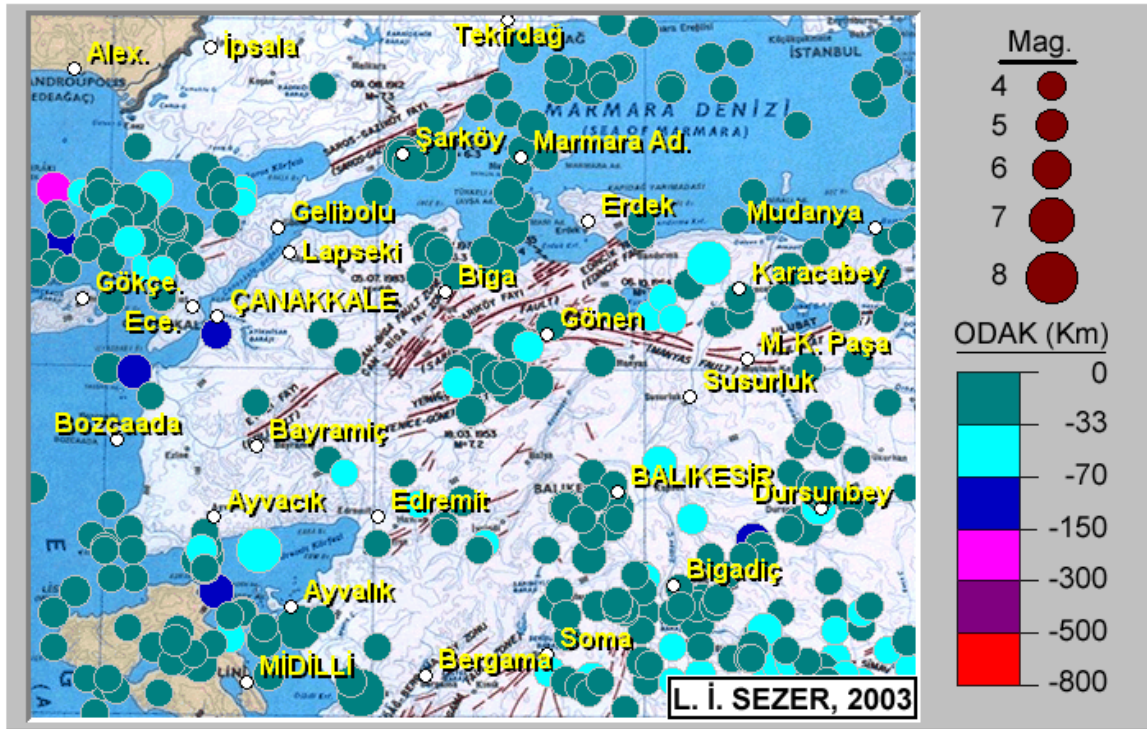
Şekil 12. Türkiye Diri Fay Haritasında (Şaroğlu v.d. 1992) Çanakkale yöresinin aletsel dönem depremleri ($M \geq 4.0$, M.S. 1900-1950)



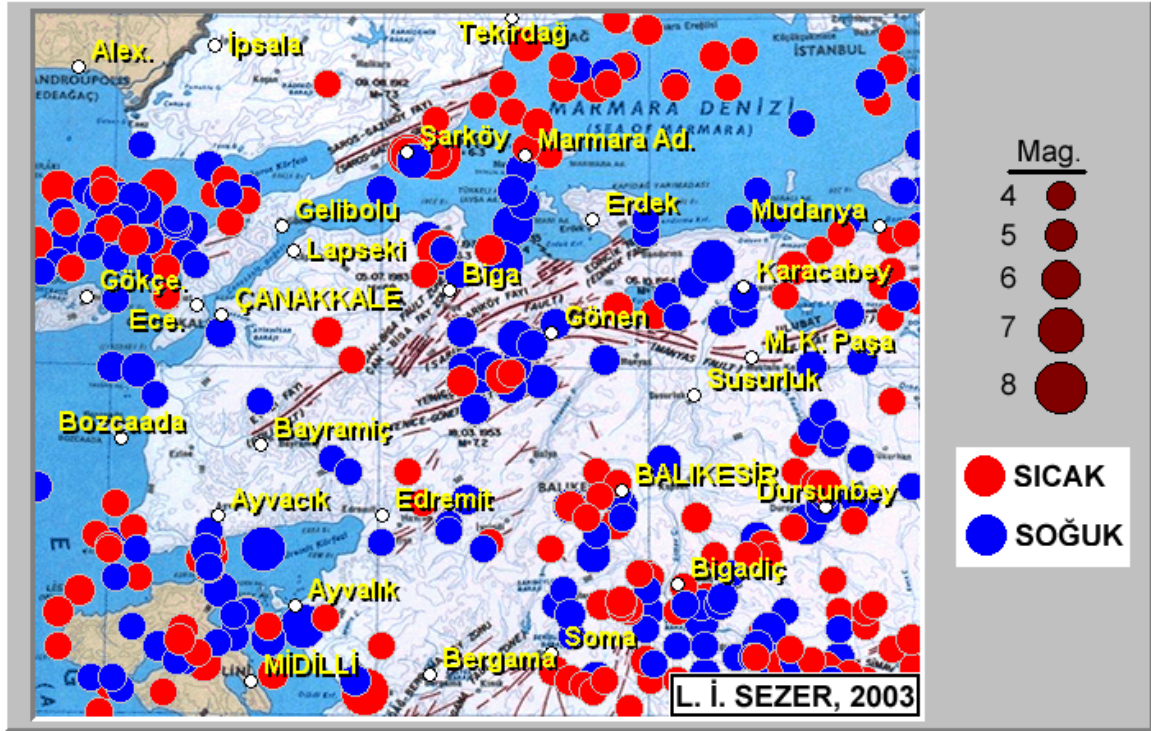
Şekil 13. Türkiye Diri Fay Haritasında (Şaroğlu v.d. 1992) Çanakkale yöresinin aletsel dönem depremleri ($M \geq 4.0$, M.S. 1950-2000)



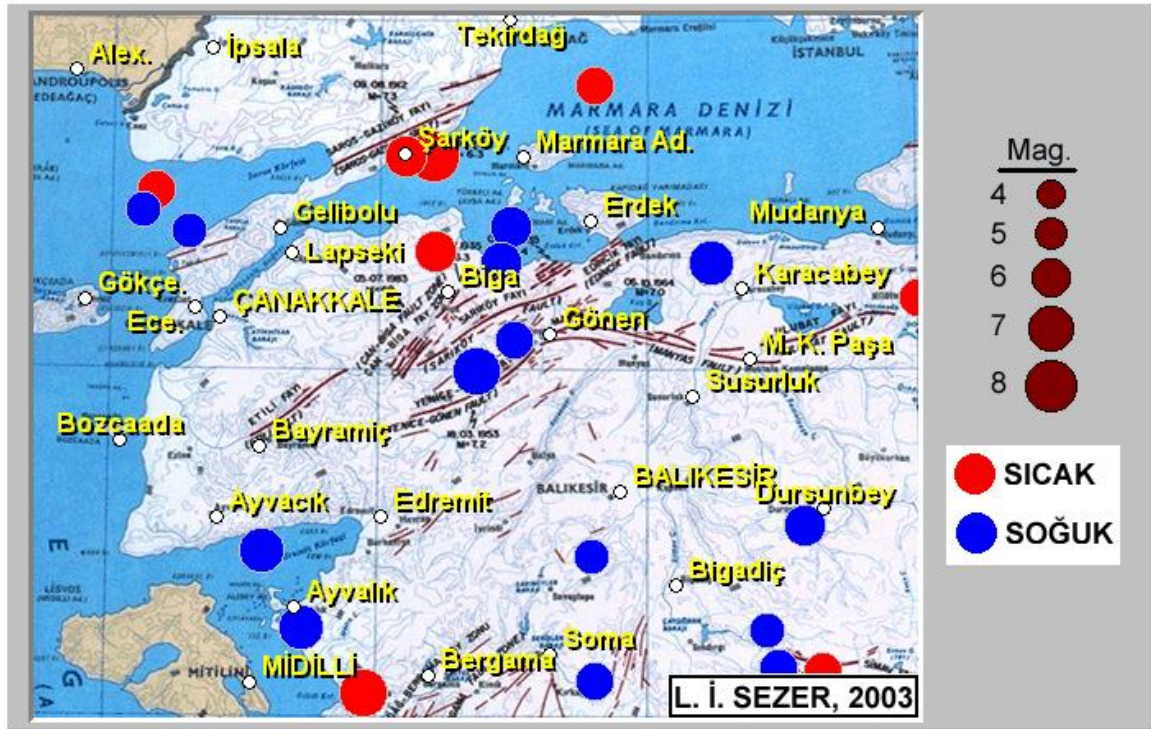
Şekil 14. Türkiye Diri Fay Haritasında (Şaroğlu v.d. 1992) Çanakkale yöresinin aletsel dönem depremleri ($M \geq 5.5$, M.S. 1900-2000)



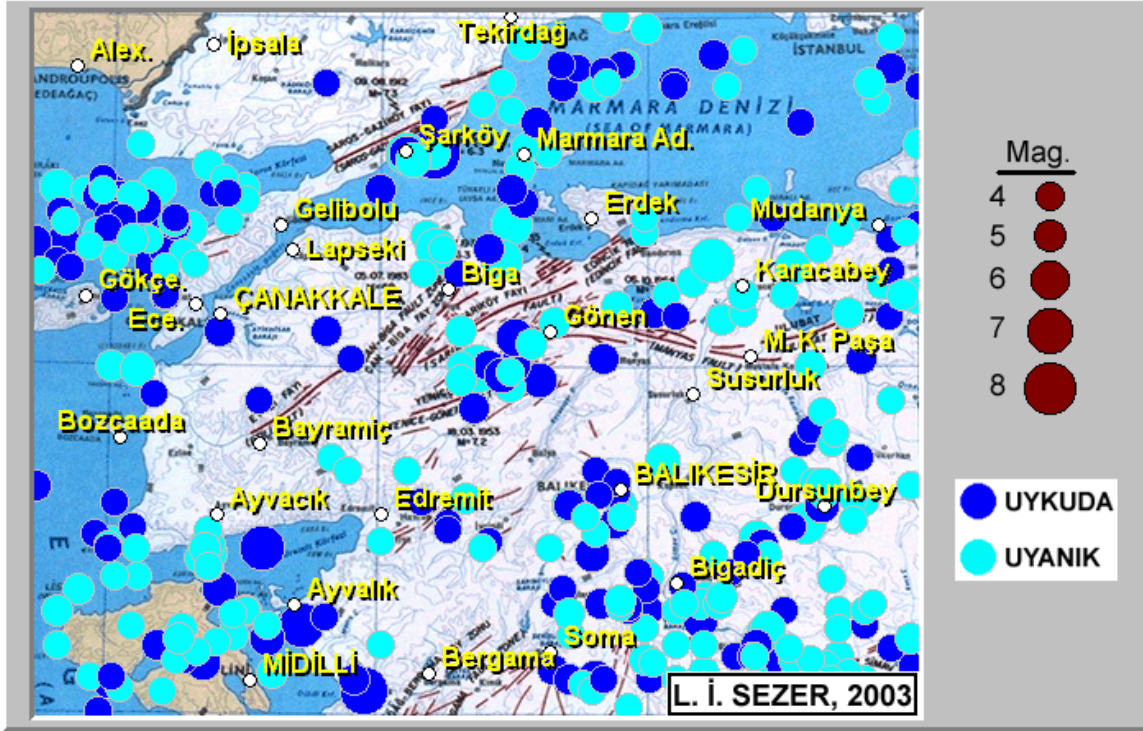
Şekil 15. Türkiye Diri Fay Haritasında (Şaroğlu v.d. 1992) Çanakkale yöresinin aletsel dönem depremleri (USGS odak sınıflarına dağılım; $M \geq 4.0$; M.S. 1900-2000)



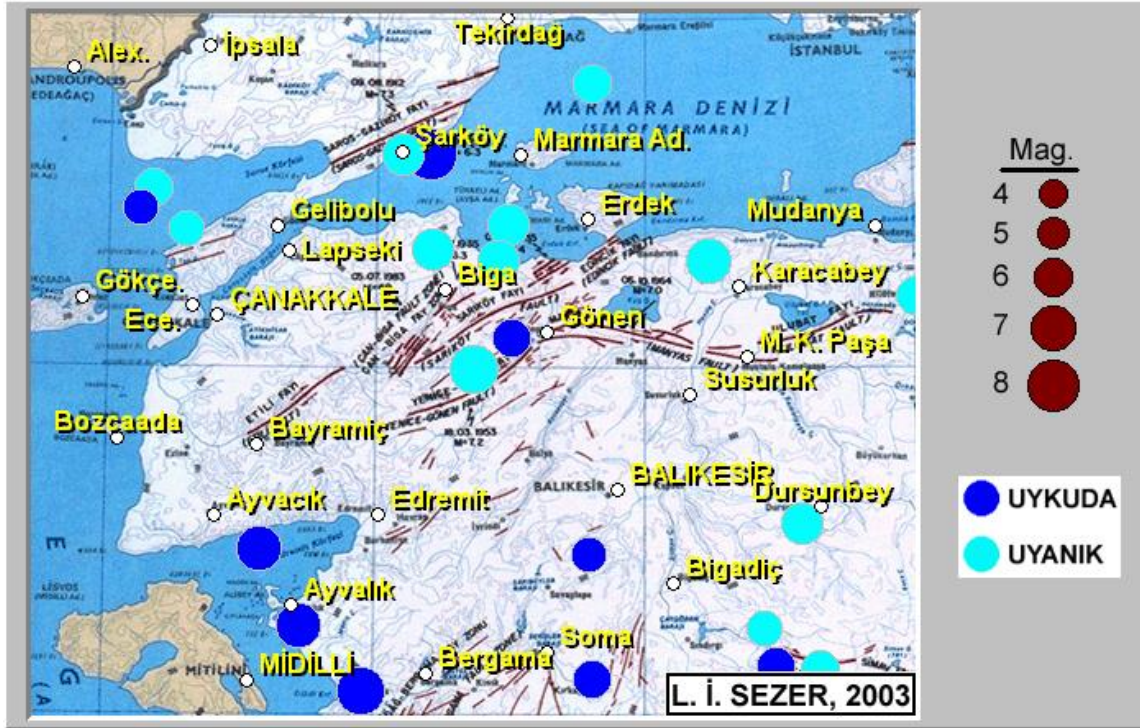
Şekil 16. Türkiye Diri Fay Haritasında (Şaroğlu v.d. 1992) Çanakkale yöresinin aletsel dönem depremleri (sıcak-soğuk dönemlere dağılım; $M \geq 4$; M.S. 1900-2000)



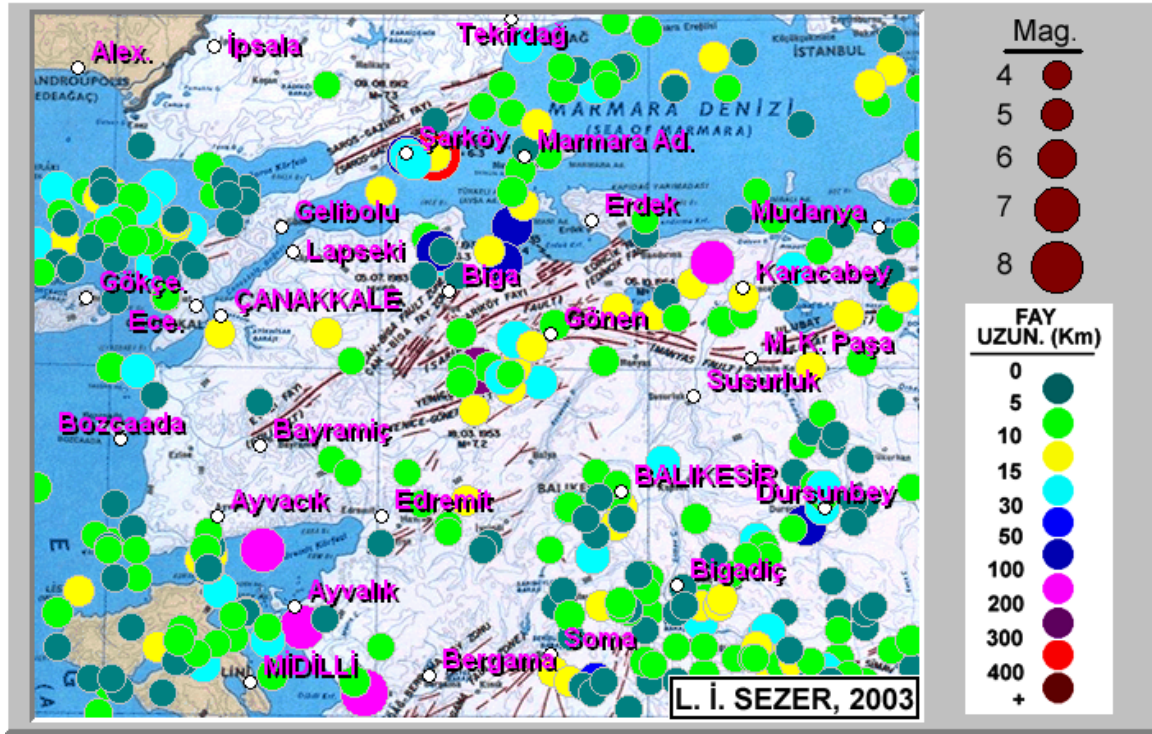
Şekil 17. Türkiye Diri Fay Haritasında (Şaroğlu v.d. 1992) Çanakkale yöresinin aletsel dönem depremleri (sıcak-soğuk dönemlere dağılım; $M \geq 5.5$; M.S. 1900-2000)



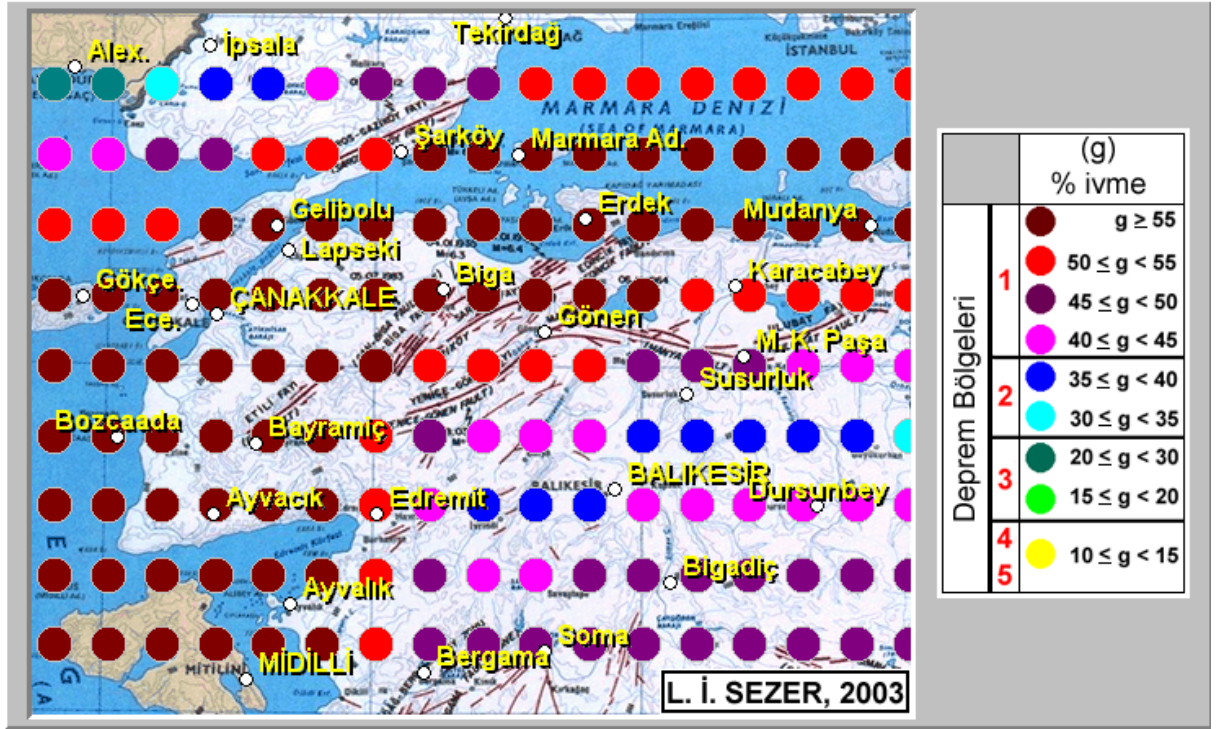
Şekil 18. Türkiye Diri Fay Haritasında (Şaroğlu v.d. 1992) Çanakkale yöresinin aletsel dönem depremleri (uyku saatlerine dağılım; $M \geq 4.0$; M.S. 1900-2000)



Şekil 19. Türkiye Diri Fay Haritasında (Şaroğlu v.d. 1992) Çanakkale yöresinin aletsel dönem depremleri (uyku saatlerine dağılım; $M \geq 5.5$; M.S. 1900-2000)



Şekil 20. Türkiye Diri Fay Haritasında (Şaroğlu v.d. 1992) Çanakkale yöresinin aletsel dönem depremleri (fay uzunluklarına dağılım; $M \geq 4.0$, M.S. 1900-2000)



Şekil 21. Çanakkale deprem yöresinin 475 yıllık tekrarlamalı sismik tehlike haritası (temel harita, Şaroğlu v.d 1992'den)

4.1.2.3. Çanakkale Yöresinde Deprem Etkinliği

Bu çalışmada kullanılan depremler, “Kaynaklar” bölümünde en önemlileri belirtilen deprem katalogları, bültenleri, depremsellik ve deprem etkinliği çalışmaları ve İnternet üzerindeki sanal arşivlerden alınan deprem kayıt ve listelerinden elde edilmiştir (Ambraseys vd. 1995; ERD; Ergin vd.1967; Ergin vd. 1971; Ergünay vd. 1974; FEMA; KOERI; Sezer, 1998-2003; Sipahioğlu, 1984; Soysal, 1979; EERI; IRIS; NGDC-NOAA; USGS). Elde edilebilen deprem kayıtlarına göre, Çanakkale deprem yöresinde oluşan depremler ile ilgili en eski kayıt, USGS-NEIC (US Geological Survey-US National Earthquake Information Center) verilerine göre, Yunan kaynaklı ve M.Ö. 282 tarihli 7.0 Ms büyüklüğünde Saroz Körfezi depremidir. Eldeki bilgilere göre M.S. 11-2000 yılları Çanakkale deprem yöresinde magnitüdü 4 (şiddeti IV) ve daha büyük 545 deprem meydana gelmiştir.

Deprem etkinlikleri, bu konuda çalışanlarca, dünyada deprem istasyonlarının yaygınlaştığı 1900 yılı sınır kabul edilmek suretiyle, 1900 yılı öncesini tarihsel dönem ve 1900 yılı sonrasını da aletsel dönem olarak ayırt ederek iki dönem halinde suretiyle incelenmektedir. Bu çalışmada da bu yaygın görüşe bağlı kalınarak, Çanakkale deprem yöresinin deprem etkinliği, aşağıda tarihsel ve aletsel olmak üzere iki dönem halinde incelenmektedir.

4.1.2.3.1. M.S. 11-1900 yılları arasında (tarihsel dönemde) deprem etkinliği

Çanakkale deprem yöresi ile ilgili tarihsel döneme ait ancak 86 deprem kaydı elde edilebilmiştir. Tarihsel dönem depremlerinin haritalanması ve frekanslarının belirlenmesi sırasında deprem şiddetleri, formül yardımıyla magnitüde dönüştürülmüştür (formüller için bkz: Tabban ve Gencoğlu 1975, Tezcan vd. 1979). Bu 86 depremin % 59’unun aletsel büyüklüğü 5.5 M’nin altındadır. Bu dönemde 35 şiddetli deprem ($M \geq 5.5$; şiddeti VII ve daha büyük) meydana gelmiştir. Şiddetli depremlerden sadece 14’ünün şiddeti (Mercalli) IX ve daha büyüktür. Bu dönemde meydana gelen en büyük deprem, X şiddetinde ve 7.3 Ms büyüklüğünde 10 Ocak 1010 Tekirdağ depremidir (Şekil 9 ve Şekil 10).

Depremlerin zaman içinde yoğunlaştığı dönemler hakkında bilgi edinmek amacıyla yapılan frekans analizlerine göre, en fazla deprem kaydı 1850-1900 yılları arasında yapılmıştır. 86 depremin % 54’ü 1 Ekim-31 Mart arasına karşılık gelen, insanların genellikle zamanlarının çoğunluğunu kapalı ortamlarda geçirdiği ve ısınma araçlarının kullanıldığı ve dolayısıyla da yangın tehlikesinin yüksek olduğu kış yarıyılında % 46’sı ise 1 Nisan-30 Eylül arasına isabet eden yaz yarıyılında olmuştur. Depremlerin istatistiksel olarak belli aylarda, haftalarda ya da saatlerde (gece-gündüz) toplanma göstermesi, depremler ile iklim arasında bir ilişkinin var olduğuna delil sayılamaz. Çünkü, yerkabuğu hava olaylarına özellikle basınç değişimlerine anında tepki verecek kadar mükemmel bir iletkenlik yeteneğine sahip değildir (Sezer 1998-2003).

Deprem büyüklüklerinden hareketle belirlenen fay uzunluklarına, tarihsel dönemde, depremlerle harekete geçen ya da yeni oluşan fayların % 49 kadarının uzunluğu 10-20 km arasındadır. Bu uzunluktaki faylar, yapılan hesaplara göre 4.7-5.3 büyüklüğünde deprem üretebilir. 50 km den daha kısa fayların (yani 6 M’den küçük deprem üreten fayların) oranı ise % 74 civarındadır (aletsel dönemde % 98). Bu değerler, Çanakkale deprem yöresinde hareket eden ve/veya oluşan fayların çoğunun kısa olduğunu göstermektedir (şekil 11).

4.1.2.3.2. M.S. 1900-2000 yılları arasında (aletsel dönemde) deprem etkinliği

Son iki bin yılda Çanakkale deprem yöresinde meydana gelen süre magnitüdü 4 ve daha büyük 545 depremin 459'u bu dönemde kaydedilmiştir. Bu dönemde oluşan depremlerin büyük bir kısmı Marmara Denizi'nde, Edremit Körfezi, Saroz Körfezi, Şarköy-Tekirdağ ve Biga-Bandırma civarında toplanma göstermiştir. Bu depremlerin 55'i Batı Anadolu'daki deprem istasyonlarının henüz yaygınlaşmadığı 1900-1950 arasında, 404'ü ise deprem istasyonlarının önceki 50 yıla göre sayısının arttığı 1950-2000 arasında kaydedilmiştir (Bilindiği kadarıyla bugün Türkiye'de 43 deprem istasyonu faaliyettedir. Bu 43 istasyonun 23'ü Zonguldak-Alanya hattının batısında, yani Batı Anadolu'da bulunmaktadır. Bunlardan, 12'si de Marmara Bölgesi'nde yer almaktadır). Bu nedenle son 50 yılda önceki 50 yıla göre depremlerin arttığı söylenemez, sadece kayıt artışından söz edilebilir (Şekil 12 ve Şekil 13). Bu 459 depremden % 94'ünün magnitüdü 5.5 ten daha küçüktür. M.S. 1900-2000 yılları arasında olmak üzere, 29 kez 5.5 Md (süre magnitüdü) sınırı erişilip aşılmıştır, yani 29 kez şiddetli deprem olmuştur (Şekil 14). 29 depremin 6'sında magnitüd 7 ve daha büyüktür. Bu dönemde 100 ve daha çok ölümlle sonuçlanan depremler, 9 Ağustos 1912 Mürefte-Tekirdağ (216 can kaybı) ve 18 Mart 1953 Yenice - Çanakkale deprem (265 can kaybı) depremleridir (<http://www.koeri.boun.edu.tr/seismo/tLarge0.htm>). % 83'ünün odak derinliği 0-33 km arasındadır. USGS tarafından hazırlanmış bulunan dünya kabuk haritasına göre (<http://www.usgs.gov>) Batı Anadolu'daki kabuk kalınlığının 30 km civarında olduğu düşünülürse, deprem odaklarının büyük bir kısmının kabuk içinde olduğu belirtilebilir (Şekil 15).

En aktif yıl 39 depremlerle 1969 yılı olmuştur. Bunu 32 depremlerle 1968, 23 depremlerle de 1982 yılı izlemiştir (bu yıllardaki deprem sayılarının fazlalığı, büyük depremlerin artçıları olabileceği gibi, istasyon sayılarının artışıyla bağlantılı olabilir). 459 depremin % 57'si 1 Ekim-31 Mart arasında, insanların genellikle zamanlarının çoğunu kapalı ortamlarda geçirdiği ve ısınma araçlarının kullanıldığı ve dolayısıyla da yangın tehlikesinin yüksek olduğu kış yarıyılında olmuştur (Şekil 16 ve Şekil 17). Depremlerin % 35 kadarı 22.00-07.00 saatleri arasında, yani genellikle uyku saatlerinde kaydedilmiştir (Şekil 18 ve Şekil 19).

Deprem büyüklüklerinden hareketle belirlenen fay uzunluklarına göre, aletsel dönemde, depremlerle harekete geçen ya da yeni oluşan fayların % 70 kadarının uzunluğu 10 km den kısadır. 50 km den daha kısa fayların oranı ise % 98 kadardır. Bu değerler, kısa fayların çoğunluğunu işaret etmesi bakımından tarihsel dönemdeki oranlara benzerlik göstermektedir (Şekil 20).

4.1.2.4. Çanakkale Yöresinde Deprem Riski

39.00°-41.00°N paralelleri ile 25.00°-29.00°E meridyenleri arasında kalan inceleme sahasının deprem riskinin belirlenebilmesi amacıyla bir dizi istatistiksel analiz gerçekleştirilmiştir. Analizler için 1900-2000 arasındaki 100 yıllık süre içinde meydana gelen, süre magnitüdü 4'e eşit ve daha büyük olan, yıllık maksimum depremler (yılların en büyük depremleri) esas alınmıştır. Sayfa sınırlaması nedeniyle, her yılın en büyük depremlerinden oluşturulan 100 büyük deprem serisinin analiz sonuçlarından sadece bazıları aşağıda özetlenmiştir (analizlerde yararlanılan başlıca yöntem ve matematiksel eşitlikler için bkz: Tabban vd. 1975, Tezcan vd. 1979 ve Ergünay vd. 1974).

4.1.2.5. Muhtemel frekanslar ve magnitüdler

Shewhart standart sapma analizine göre, Çanakkale deprem yöresinde meydana gelen ve meydana gelebilecek olan yılların en büyük depremlerinin büyüklüğünün 3.6 M ile 6.8 M arasında olması, % 95 olasılıkla normal görünmektedir. Yılların en büyük depremleri % 100 olasılıkla 3.7 M'den küçük, 6.5 M'den büyük olamaz. Bu değerler, Çanakkale deprem yöresinin deprem yönünden oldukça aktif olduğunu göstermektedir. Bölge, M.S. 11-2000 yılları arasında 64 kez şiddetli depreme sahne olmuş, yüzlerce insan hayatını yitirmiştir.

Sismik tehlike

Çanakkale deprem yöresi, sismik tehlike bakımından, yüksek ivme gösteren yerler olarak bir sıralamaya tabi tutulacak olursa; I. Derece Deprem Bölgesi içindeki Midilli Adası civarı, Gökçeada, Bozcaada, Çanakkale Boğazı ve civarı, Biga, Gönen, Şarköy, Marmara Adası ve Güney Marmara kıyıları ve deniz sahası 1 nci; Marmara Denizi'nin orta kesimi, Saroz Körfezi, Karacabey civarı, Gönen güneyi ile Edremit ve güneyi 2 nci; Tekirdağ civarı, Susurluk ve çevresi ile Bergama-Soma-Bigadiç civarı 3 ncü; Savaştepe, Balıkesir-Dursunbey civarı 4 ncü dereceden sismik tehlikeye sahip alanlar olarak belirtilebilir (Şekil 21).

Gumbel-Gutenberg-Richter ve üstel olasılık dağılım yöntemleri ile yapılan yılların en büyük depremlerinin analiz sonuçlarına göre, % 63 ihtimal ile her yıl kaydedilebilecek maksimum yıllık magnitüd Çanakkale deprem yöresinde 4.7 M, İstanbul sismotektonik yöresinde 4.5 M, İzmir sismotektonik yöresinde 4.9 M, Muğla sismotektonik yöresinde 5.0 M'dir. 100 yıl içinde gerçekleşmesi muhtemel maksimum magnitüd Çanakkale deprem yöresinde 7.5 M, İstanbul sismotektonik yöresinde 7.5 M, İzmir sismotektonik yöresinde 7.1 M ve Muğla sismotektonik yöresinde 7.3 M'dir. 7.4 büyüklüğündeki bir depremin tekrarlama süresi Çanakkale deprem yöresinde 82 yıl, İstanbul sismotektonik yöresinde 89 yıl, İzmir sismotektonik yöresinde 169 yıl ve Muğla sismotektonik yöresinde 115 yıldır. 7.4 M büyüklüğündeki bir depremin 2000-2025 yılları arasında gerçekleşme ihtimali ise Çanakkale deprem yöresinde % 26, İstanbul sismotektonik yöresinde % 25, İzmir sismotektonik yöresinde % 14 ve Muğla sismotektonik yöresinde % 20 dir (yöntem için bkz: Ergünay-Bayülke-Gençoğlu 1974, Tabban ve Gencoğlu 1975, Tezcan-Acar-Çivi 1979, Sezer 1998-2003).

4.1.2.6. Sonuç ve Öneriler

Çanakkale deprem yöresi, tektonik bakımdan oldukça aktif bir özellik taşımaktadır. İnceleme alanı, sık sık şiddetli depremlere sahne olmuştur ve olmaya devam edecektir. Deprem üreten fayların çoğu kısa olmakla birlikte nispeten daha uzun fayların bölgeye sokuluşu, Çanakkale deprem yöresi için büyük bir risk oluşturmaktadır. Marmara Denizi'nde 7.0 M'den büyük depremlerin oluşma olasılığının zayıf görünmesine karşılık, Güney Marmara bölümünün kara sahasında 7.0 M ve daha büyük bir depremin olma olasılığı yüksektir. Bunun yanında, birbirine yakın fayların birbirini tetiklemesi durumunda uzun süreli bir deprem de gözden uzak tutulmamalıdır. Çok yakın geçmişte 7.4 Mw (USGS'nin yayınladığı son bültene göre 7.6 Mw) büyüklüğünde bir depremin kaydedildiği düşünülürse, Marmara Denizi kaynaklı 7.0 M'den daha küçük 1-2 depremin ya da kısa fayların birbirini tetiklemesiyle oluşabilecek uzun süreli (birkaç dakika ile birkaç gün aralıklarla) orta şiddette bir depremin olma olasılığının daha yüksek olduğu söylenebilir. Bu nedenle, uzun süreli olası bir depreme hazırlıklı olunmalıdır. Bölge kentlerinde can ve mal kaybının en aza indirilmesi bakımından bir seri önlemlerin alınması zorunlu

görülmektedir. Konu ile ilgili önceki çalışmalarımızda (Sezer 1998-2003) ısrarla üzerinde durulan önerilerin başlıcaları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- ♥ Her şeyden önce Türkiye'nin bütünüyle sahip olduğu yüksek deprem riski gerçeği dikkate alınarak, depremden korunmanın tek çaresi olan depreme dayanıklı yapı yapmaya yönelinmelidir. Bu bağlamda, Batı Anadolu, deprensellik ve deprem riski bakımından bir bütün olarak dikkate alınmak suretiyle, normal konutların en az 6.8 M, kamu yapılarının en az 7.2 M büyüklüğündeki bir depreme dayanıklı olarak yapılması zorunluluğu belirtilebilir.
- ♥ Doğal afetle ilgili yetkili yerel kurullar oluşturulmalıdır.
- ♥ Kıyılardaki çarpık ve depreme dayanıksız yapılaşmaya son verilmeli, mevcut yapılar güçlendirilmelidir.
- ♥ Kıyılarda olası deprem dalgası (tsunamiler) için önlemler alınmalıdır.
- ♥ Arazi kullanımı ve yapılaşma için sağlam mekânlar belirlenerek, tehlikeli alanlar bütünüyle tarıma terkedilmelidir.
- ♥ Depreme uygun mobilya üretimine başlanmalı ve kullanımına yönelinmelidir.
- ♥ Konutlardaki tesisat, deprem ve yangın gibi tehlikeler için sık aralıklarla kontrol edilmeli, ağır ve devrilebilir eşyalar duvarlara, tavana ve tabana sabitlenmelidir.
- ♥ Yatak odaları düşebilir ve kırılabilir eşyalardan arındırılmalı, yataklar pencerelerden uzaklaştırılmalı ya da pencerelere kalın perdeler takılmalıdır.
- ♥ Halkın bilinçlendirilmesi için eğitim programları hazırlanıp uygulanmalıdır.
- ♥ Afetzedelere sağlıklı ilk yardım ve kurtarma için, tam donanımlı afet sağlık ve kurtarma ekipleri oluşturulmalıdır.
- ♥ Yetkili kurullarca Türkiye'deki yapı-zemin özellikleri ile Türk insanının psikolojisi dikkate alınarak, bireylere güvenli davranış biçimi kazandırabilecek resimli deprem el kitapları ve afişleri hazırlanmalıdır.

4.2. Yerçekli

Bilindiği gibi doğal ortam, insanların yaşam tarzlarını, davranışlarını şekillendiren temel etkenlerden biridir. Doğal ortamın gerek sürdürülebilir kullanımı, gerekse insan yaşamı üzerindeki etkilerinin belirlenmesi, her şeyden önce söz konusu ortamın ne derece tanındığına bağlıdır. Bu bölümde, çok sayıda bileşeni olan doğal ortamın önemli bileşenlerinden biri olan yerçekilleri açıklanmaya çalışılmıştır.

Araştırmada Çanakkale ve yakın çevresinde konuyla ilgili bugüne kadar yapılan çalışmaların bir sentezi yapılmak istenmiştir. İlk olarak ana morfolojik birimler; dağlık alanlar, plato alanları ve alçak alanlar olarak sunulmuş, sonrasında ise çalışma alanının jeomorfolojik evrimi kısaca anlatılmıştır. Jeomorfoloji evrim anlatılırken Çanakkale Boğazı'nın oluşum ve gelişimine de yer verilmiştir.

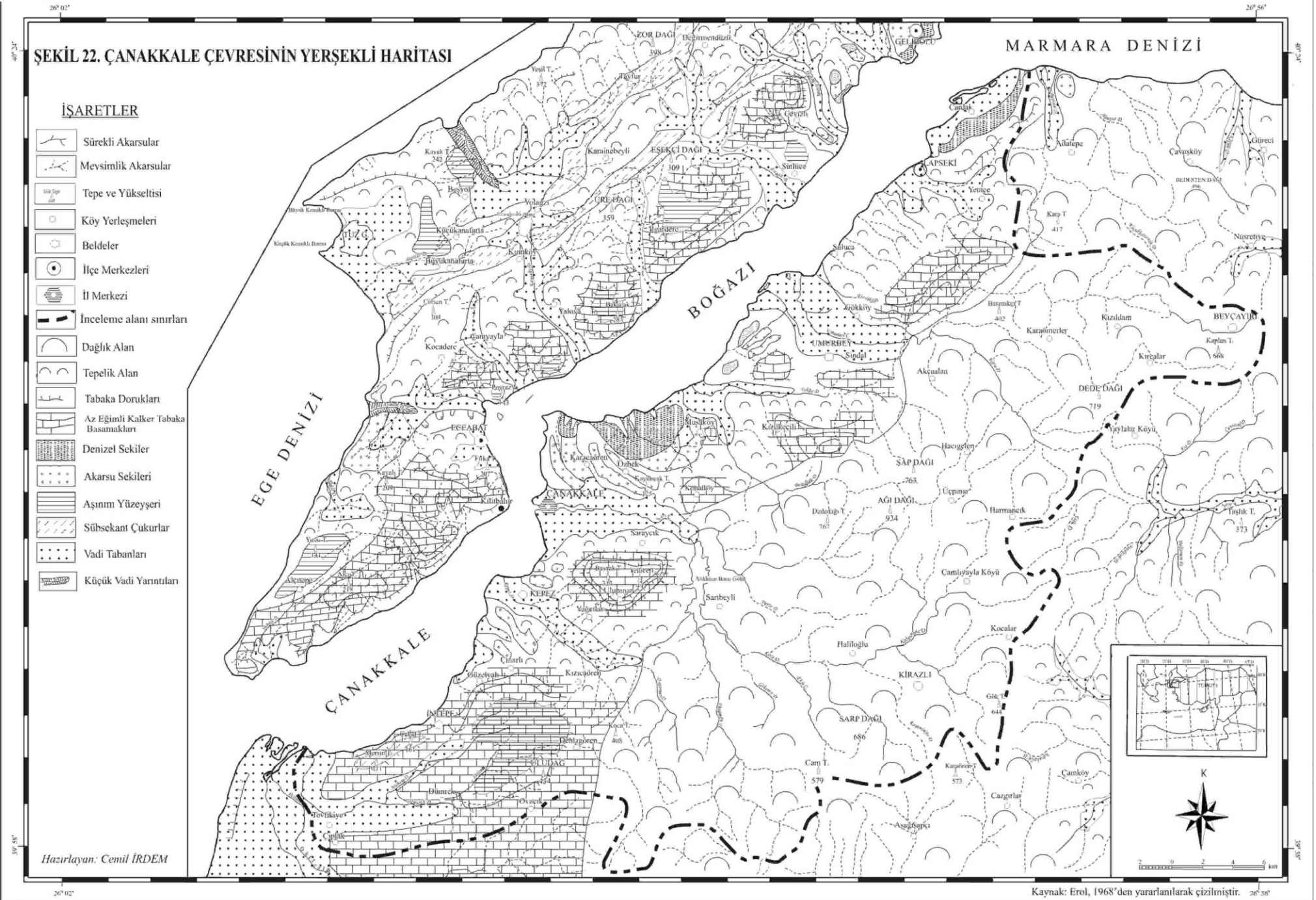
4.2.1. Ana yerçekli birimleri

4.2.1.1. Dağlık alanlar

İnceleme alanında dağlık alan olarak tanımlanan yüzeyler Biga Yarımadası'nın güney ve güneydoğusu ile Gelibolu Yarımadası'nın kuzeydoğusunda dar bir alanda karşımıza çıkmaktadır. Biga Yarımadası'nda Sarp Dağı (686 m), Ağı Dağı (934 m), Şap Dağı (763 m) ve Dede Dağı (719 m) söz konusu birimler içerisinde belli başlı zirvelerdir (Şekil 2). Bu alanlar Neojen öncesi temel arazi ve Neojen volkanizmasının şekillendirdiği alanlar olarak düşünülmektedir. Türkiye'nin bugünkü yeryüzü şekilleri esas olarak, Oligosen sonlarındaki tektonik hareketlerle belirmeye başlamış ve Neojen-Kuvaterner boyunca, iç ve dış kuvvetlerin karşılıklı etkileri altında gelişen bir oluşum süreci ile bugünkü biçimini almıştır (Erol 1979). Miyosen, Türkiye'de genellikle tropikal, yani nemli-sürekli sıcak iklim koşulları altında ve deniz yüzeyine oldukça yakın ve hemen hemen tüm Anadolu ölçüsünde geniş aşınım düzlüklerinin geliştiği bir dönemdir (Erol 1979). Bu aşınım düzlükleri Neojen-Kuvaterner boyunca devam eden iç ve dış kuvvetlerin etkisiyle yer yer yükselmelere maruz kalmış, yer yer aşınmış ve günümüzde “dağlık alan” şeklinde tanımlanan birimler olarak ortaya çıkmıştır (Şekil 22).

4.2.1.2. Plato alanları

İnceleme alanındaki jeomorfolojik birimlerden biri de Plato alanlarıdır. Üst Miyosen yer kabuğu hareketlerinin de (tektonizmasının) etkisiyle Alt-Orta Miyosen'in yaygın yassı tropikal yerçekliden çok farklı bir görüntü oluşmuş ve Üst Miyosen'in kurak ve yarı kurak iklimleri etkisinde, yaygın plato yüzeyleri ve onların yaşıt tortulları (formasyonlar) meydana gelmiştir. Böylece bu iklim çevre koşulları etkisinde ve bağımsız yükselen dağ blokları arasında, yine birbirinden bağımsız tortulanma çanakları belirmiştir. Yine bu çanakların yaşıt tortulları üzerinde gelişmiş tortul birikinti düzlükleri, o çanaklar çevresindeki genç dağların eteklerine doğru eğimli aşınım etek düzlükleri (pedimentler) biçiminde genişlemişlerdir (Erol 1979). İnceleme alanında Miyosen aşınım-birikim döneminin sonuna doğru Biga Yarımadası'nda oluşmuş bulunan eğimli etek ve dolgu düzlükleri sisteminin en belirgin bölümü alanın güneydoğusundaki Bayrak Tepe'de bulunur (Şekil 22). Bu tepe üzerinde görülen yüksek düzlükler, Bayrak Tepe-Gelibolu Formasyonu'nun karbonat-kumtaşı katmanları üzerinde gelişmiştir ve aslında bu formasyonlar üzerinde uyumlu (konkordan) olarak gelişmiş bir dolgu düzlüğü halindedir (Erol 1979). Bu yapısal yüzeylere Üst Miyosen yaşının verilmesinin nedeni de yapı ile yer şekli arasındaki bu uyumdur. Bayrak Tepe yapısal yüzeyini oluşturan kalker-kumtaşı katmanları genel olarak güneybatıya hafif eğimli olduğu için tabaka alınlarına karşılık gelen kuzeydoğu yamaçları dik yarlar halindedir. Bu yarların dikliğini korumasında diri heyelan olaylarının önemli bir payı vardır. Bu yapısal özellik nedeniyle Üst Miyosen yapısal dolgu düzlükleri güneybatıya doğru hafif eğim gösterir (Erol 1985).



4.2.1.3. Alçak alanlar

4.2.1.3.1. Pliyosen Aşınım Düzlükleri

İnceleme alanında Pliyosen daha çok bir aşınım dönemi olarak belirmiştir. Bu yüzden bu dönem sonlarında oluşmuş aşınım düzlüklerinin izleri geniş alanlarda gözlenir. Özellikle Orta Pliyosendeki tektonik hareketlerle eski çanakların çoğu, yeni çanaklarla derinleşmiş, dağ gövdeleri görelî olarak biraz daha yükselmiştir. Orta Pliyosen hareketleri, Anadolu’da dağ ve ovalarla, eşiklerin görelî olarak belirginleşmesine neden olan, başka sözle bugünkü yerşeklinin genel görünümünü hazırlayan hareketlerdir (Erol 1979). Üst Pliyosen dönemi başlarındaki tektonik-klimatik çanak derinleşmeleri ve vadi kazılması olaylarını izleyen dönemde, geniş çanaklarda gölsel tortullar birikmeye başlamıştır. Bu çanaklar, Üst Pliyosen sonundaki tektonik hareketlerle kesintiye uğrayana dek, tortullarla dolmaya devam etmiş ve dönem sonunda daha çok çanakları kaplayan Üst Pliyosen sonu dolgu düzlükleri belirmiştir. Pliyosen aşınım yüzeyleri özellikle Çanakkale Boğazı’nın iki yakasındaki terselmiş senklinallerin yapısını oluşturan dayanıklı kalker-kumtaşı katmanları üzerinde basamaklar halinde gelişmiştir. Bu yapısal basamaklı Pliyosen aşınım düzlükleri örneğin Bayrak Tepe’yi çepeçevre sarmıştır ve oralarda 250-300 m yükseklikte bulunur. Buna karşılık inceleme alanının Gelibolu Yarımadası’ndaki kuzeybatı bölümünde sadece Conkbayırı ve Eceabat’ın 5 km kadar güneybatısındaki Akçaalan sırtlarında 200-250 m yüksekliklerde gözlenirler (Erol 1985; Şekil 22).

4.2.1.3.2. En Alt Pleistosen Aşınım Düzlükleri

İnceleme alanında En Alt Pleistosen sistemine dahil edilebilecek aşınım düzlükleri genelde Üst Miyosen Aşınım düzlüklerine benzer. Çünkü benzer süreçlerle, sadece ondan biraz daha alçak taban yüzeylerine göre oluşmuşlardır. Üst Pliyosen iklim koşullarının ana çizgileri ile En Alt Pleistosen’de de devam etmesine karşın, Pliyosen sonlarında oluşan bir dizi tektonik hareket ve iklimdeki bir derece kuraklaşma, Pliyosenden az farklı ama çok yerde ayırt edilebilir bir değişmeye neden olmuştur. Böylece çok yerde Pliyosen aşınım düzlüklerinden bir basamak daha alçak dolgu düzlükleri oluşmuştur (Erol 1979). Bu düzlükler Biga Yarımadası’nda Bayrak Tepe, Gelibolu Yarımadası’nda ise Gelibolu Formasyonunu çevreleyen kalker-kumtaşı tabakaları üzerinde yapısal basamaklar oluşturmak suretiyle yayılırlar. Düzlüklerin yüksekliği Biga Yarımadası’nda 200-250 metre, Gelibolu Yarımadası’nda 150-180 metre arasındadır (Şekil 22).

4.2.1.3.3. Pleistosen Akarsu Sekileri

İnceleme alanında akarsu sekileri Erol (1979) tarafından yapılan çalışmalara göre Alt ve Orta Pleistosen yaşlıdır. Pliyosen ve En Alt Pleistosen’e ait sistemlerin yatay yönlü geniş yüzey düzleşmeleri halindeki şekillenmesine karşılık; Alt Pleistosen’den itibaren dikey yönlü vadi kazılmaları ve bu vadiler içindeki seki oluşumları biçiminde bir şekillenme görülür. Bu gelişim yerşekli oluşum süreçleri (morfojenetik) bakımından tropikal, subtropikal aşınım süreçlerinden; serin ılıman süreçlerin, başka sözle Pleistosenin flüviyal-glasiyal iklim salınımlarının etkinliğine geçişin doğal bir sonucudur (Erol 1979). Bu oluşumda kuşkusuz deniz yüzeyi değişmelerinin de ayrıca bir etkisi vardır. Bu nedenlerle, Çanakkale Boğazı oluğu boyunca ve o oluk içinde kuzeydoğu yönünde akan bir Alt Pleistosen akarsuyunun iki yanındaki kolların etki alanlarında ortalama 100-110 metre ve 70-80 metre yükseklikte, iri çakıllı akarsu sekileri gelişmiş bulunmaktadır. Bu sekilerin en tipik biçimde görüldüğü yer, kuşkusuz Çanakkale kentinin 5 km kadar kuzeydoğusundaki düzlüklerdir. Bu kesimde iri andezit çakıllı kalın bir akarsu deposundan oluşan sekiler, kenar dağlara doğru aşınım (denüdasyon) sekilerine dönüşürler. Çakılların tipik görünümü nedeniyle bu Alt Pleistosen depolarına Erol (1985) tarafından “Büyükır Çakılları” adı verilmiştir. Başka yerlerde bu kadar tipik depoları bulunmasa da bu tipi ve

aynı yükseklikteki aşınım sekileri de aynı seki sistemine sokulmuştur. Yükseklikleri ortalama 50 m olan Orta Pleistosen sekileri ise çoğunlukla fındık ve ceviz büyüklüğünde, iyi yuvarlanmış kuvars ve radyolarit çakıllarından oluşan sarı renkli depoları Çanakkale kenti hemen kuzeyinde, Gelibolu Yarımadası'nda Behramlı köyü civarında gözlenir. Orta Pleistosen için tipik olan bu çakıllar Erol (1979) tarafından "Narababa Çakılları" olarak isimlendirilmiştir. İyi yuvarlanmış ve uzaktan taşınmış olan bu çakıllar batıda, şimdi su altındaki Gökçeada şelf alanının tabanını oluşturan, yüksek bir yöreden, yine olasılıkla eski fliş formasyonlarından gelmiş olmalıdır (Erol 1985, Şekil 7 ve 22).

4.2.1.3.4. Pleistosen Denizel Sekileri

İnceleme alanında tespit edilmiş denizel karakterli sekilerin, Erol (1979) tarafından Üst Pleistosen yaşlı olduğu ifade edilmektedir. Üst Pleistosen, Çanakkale Boğazı ve Marmara'da yeni bir denizel ortamın oluştuğu dönemdir. Gökçeada şelf platformunun Pleistosen ortalarında çökmesi üzerine Akdeniz, Mindel/Riss ve Riss/Würm interglasyellerinde ve Holosende boğaz vadisini kaplamış ve Marmara'yla Karadeniz'e ulaşmıştır. Bu sırada Boğazın iki yakasında denizel sekiler oluşmuştur. Riss ve Würm glasyellerinde ise denizin çekilmesi sonucu Boğaz yeniden vadi karakterini almış ve vadide akan akarsular bir dizi kapma ile Ege Denizi'ne yönelmiştir. Boğazın iki yakasındaki denizel sekiler Akdeniz'in Tirenien fosillerini içerir (Erol 1985, Şekil 7 ve 22). Erol'a (1979, 1985) göre Üst Pleistosenin erken ve geç evreleri yani Tirenien ve Monastrien sekileri arasında da tektonik hareketler olmuştur. Buna göre Riss regresyonunun Boğazlar bölgesinde oluşum nedeni sadece glasyal östatik deniz düzeyi değişmesi değildir. Üst Pleistosenin ilk evresine ait tektonik hareketler sırasında Marmara fay eksenini güneyindeki bloğun kuzeydeki bloğa göre 50 metre daha fazla yükseldiğini gösterir. Üst Pleistosenin ikinci evresinde ilk evresine oranla göreceli olarak bir tektonik durgunluk mevcuttur

4.2.1.3.5. Holosen Alüvyal Alanları

Holosen, Würm regresyonundan sonra, deniz yüzeyinin 15 bin yılda yaklaşık 100 metre kadar yükseldiği ve bundan 5-6 bin yıl önce +2 metreye eriştiği bir dönemdir. Bu olayın doğal sonucu olarak, akarsuların ağızlarında akarsuyun büyüklüğü oranında büyük ya da küçük kıyı deltaları gelişmiştir (Erol 1985). Biga Yarımadası'ndaki Kepez Çayı, Umurbey Çayı ve Sarıçay'ın oluşturduğu düzlükleri, bu tür kıyı deltalarına örnek olarak verebiliriz. Burada sözü edilmesi gereken ilginç bir nokta, bugünden 8-9 bin yıl önce denizin yaklaşık -20 , -25 metre dolaylarında bir süre duraklamış olmasıdır. Bu duraklamadan sonra denizin hızla yükseldiği ve kara içlerine iyice sokulduğu anlaşılmaktadır. Gerçek Holosen transgresyonu işte bu son deniz ilerlemesidir. Bu ilerleme sonucunda, bugünden 5-6 bin yıl önce yani iklimik optimum sırasında kıyılarda +2 metre taban düzeyine göre kıyı ve delta düzlükleri ve kumsallar oluşmuştur (Erol 1985).

4.2.2. Jeomorfolojik evrim

Çanakkale Yöresi ile ilgili uzun yıllar çalışmalar yapan Erol, yörenin jeomorfolojik evrimini şöyle özetlemektedir: Çanakkale Havzası, Mesozoyik yaşlı temel üzerinde, Üst Kretase-Alt Tersiyerde oluşmuş ve havzada denizel tortullar çökelmiştir. Alt Miyosen, volkanik etkinliğin egemen olduğu karasal bir dönemdir. Orta Miyosen'de KD-GB yönlü havzayı bir acısu gölü kaplamış ve onun tortulları, memeli hayvan fosilleri taşıyan karasal tortullarla ardalanmıştır. Bu havzanın kenarlarını oluşturan yüksek yerlerde nemli sıcak iklimlerin etkisi altında aşınım yüzeyleri meydana gelmiştir. Orta Miyosen sonlarında, Kuzey Anadolu Fay Zonu'nun uzantıları olan kenar faylarının etkisi ile bu aşınım yüzeyleri yükselmiş ve havza ortalarına meydana gelen daha dar yeni havzada Üst

Miyosen tortulları çökelmiştir. Üst Miyosen sonlarına doğru bütün havzayı kaplayan bir aşınım yüzeyi meydana gelmiştir. Bu yüzeyin oluşumunu izleyen dönemde ve Alt Miyosen’de meydana gelen tektonik hareketler ve yükselmeler nedeniyle, güneydeki Biga Yarımadası yüksekliklerinden kuzeye, Marmara’ya doğru akmakta olan akarsular Pliyosenden itibaren Miyosen yüzeylerini yarmaya başlamıştır. Bu nedenle Çanakkale Boğazı yöresinin bugünkü jeomorfolojik görünümü genelde Pliyosenden önceki yapısal çizgiler ve tabaka duruşlarının denetiminde gelişmiş bir akarsu erozyonunun eseridir. Pliyosen ve sonrasına ait yapısal çizgilerin, özellikle fay çizgilerinin bu gelişim üzerindeki denetimi ikinci derecede önemlidir. Çanakkale Boğazı oluşunun kuzey ucunda, yani Gelibolu dolaylarında Üst Pliyosende bir gölsel formasyon ve En Alt Pleistosen’de bir acısu formasyonu gelişmiş, bu tortulların korelanı olan aşınım yüzeyleri güneye, boğaz oluğu içine doğru uzanmışlardır. Çanakkale oluğu içinde Alt ve Orta Pleistosen’e ait üç akarsu sekisi ve Üst Pleistosen’e ait üç denizel seki gelişmiştir. Bu bölgeye ilk Akdeniz istilasından yaklaşık 300.000 yıl önce Orta Pleistosen’inin geç evrelerinde meydana gelmiştir. Üst Pleistosen yaşlı yüksek Tirenien sekileri ile onlardan alçak Monastriyen sekilerinin oluşum evreleri arasında önemli sayılabilecek tektonik evreler olmuştur. Bölgede Holosen hareketlerini gösteren izler de mevcuttur.

Çanakkale Boğazı, Üst Miyosen yaşlı Çanakkale Havzası’nın hafif kıvrımlı tortulları üzerinde, fayların denetimi altında Pliyosen-Alt Pleistosen’de gelişmiş epijenik bir akarsu vadisidir ve bu vadi Üst Pleistosen ve Holosende deniz suları tarafından istila edilmiştir (Erol 1992). Biga ve Gelibolu yarımadaı arasında uzanan Çanakkale Boğazı, yaklaşık olarak 60 km uzunluktadır. Boğazın bütün girinti ve çıkıntıları ile Gelibolu Yarımadası’ndaki uzunluğu 78 km, Biga Yarımadası’ndaki uzunluğu ise 94 km dir. Boğazın kuzey ağzında 3.2 km olan genişliği, Gelibolu-Çardak arasında 5.8 km, orta kesimde Nara Burnu önünde 1.9 km, Çanakkale-Kilitbahir arasında 1.2 km yi bulmakta ve İntepe önlerinde tekrar açılarak 8 km ye ulaşmakta ve güney ağzında ise nispeten daralarak 3.6 km genişliğe inmektedir. Çanakkale Boğazı’nda oval biçiminde birtakım çukurlar bulunmaktadır. Bu çukurları derinliği en az iki yerde -90 m yi aşar ve Çanakkale önlerinde en derin yeri 100 m yi bulur (Atalay 1987, Şekil 23).

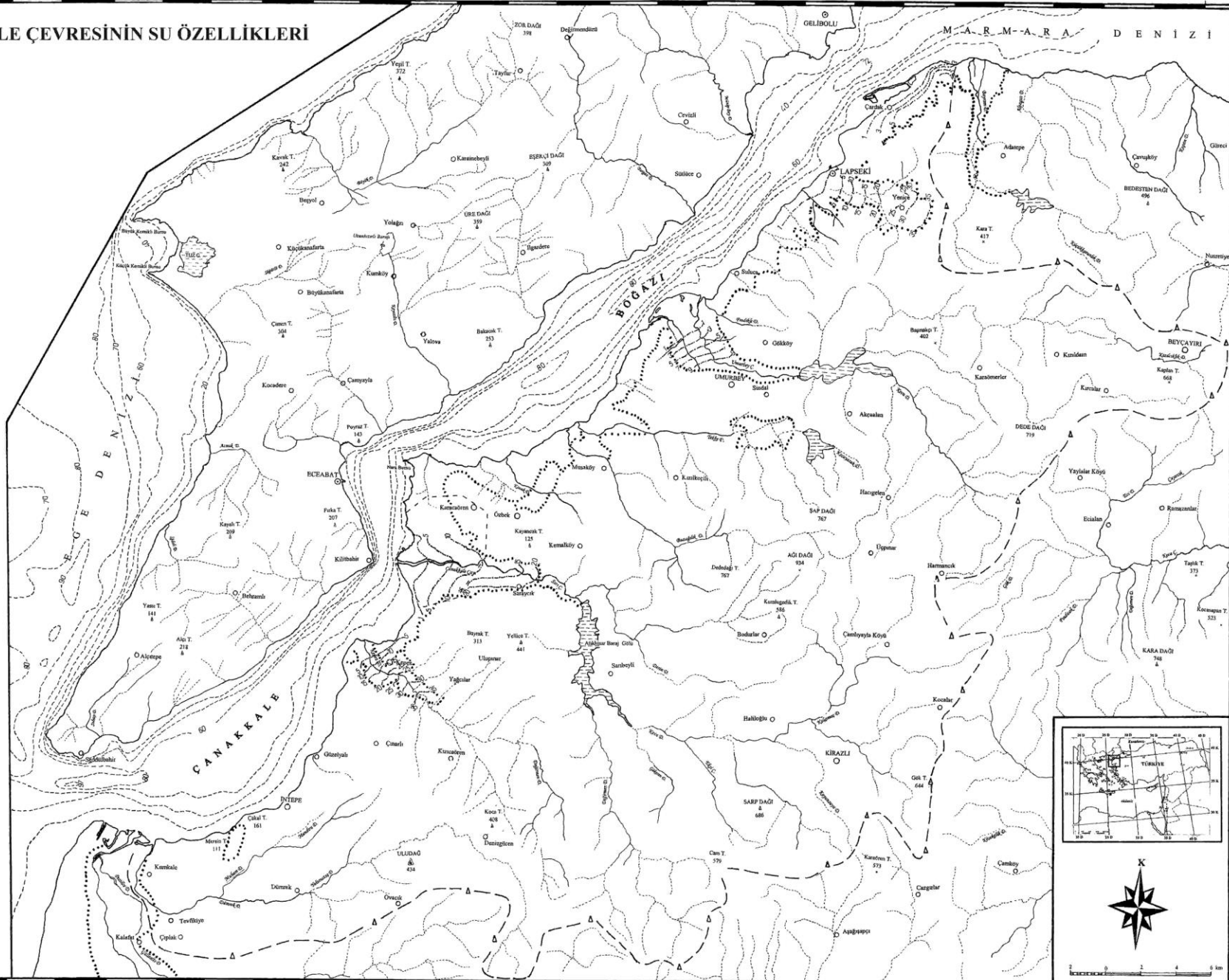
4.2.3. Sonuç ve Öneriler

Çanakkale yerleşmesi batıdan Çanakkale boğazı ve doğudan ise dağlık ile sınırlanmaktadır. Bu durumda yerşekillerinin kullanımı daha da önem kazanmaktadır. Çanakkale çevresinin yerşekillerinin büyük ölçekli araştırmalarla ele alınması gerekmektedir. Çanakkale çevresinin yerşekilleri ne kadar iyi bilinirse bu potansiyelden sürdürülebilir yararlanmak o derece mümkün olacaktır. Çanakkale kentinin gelişimiyle yer şekillerinin özellikleri arasında bir uyum problemi vardır. Kentleşme sırasında genelde ova karakterindeki şekillerin kullanılması önemli sorundur.

Şekil 23. ÇANAKKALE ÇEVRESİNİN SU ÖZELLİKLERİ

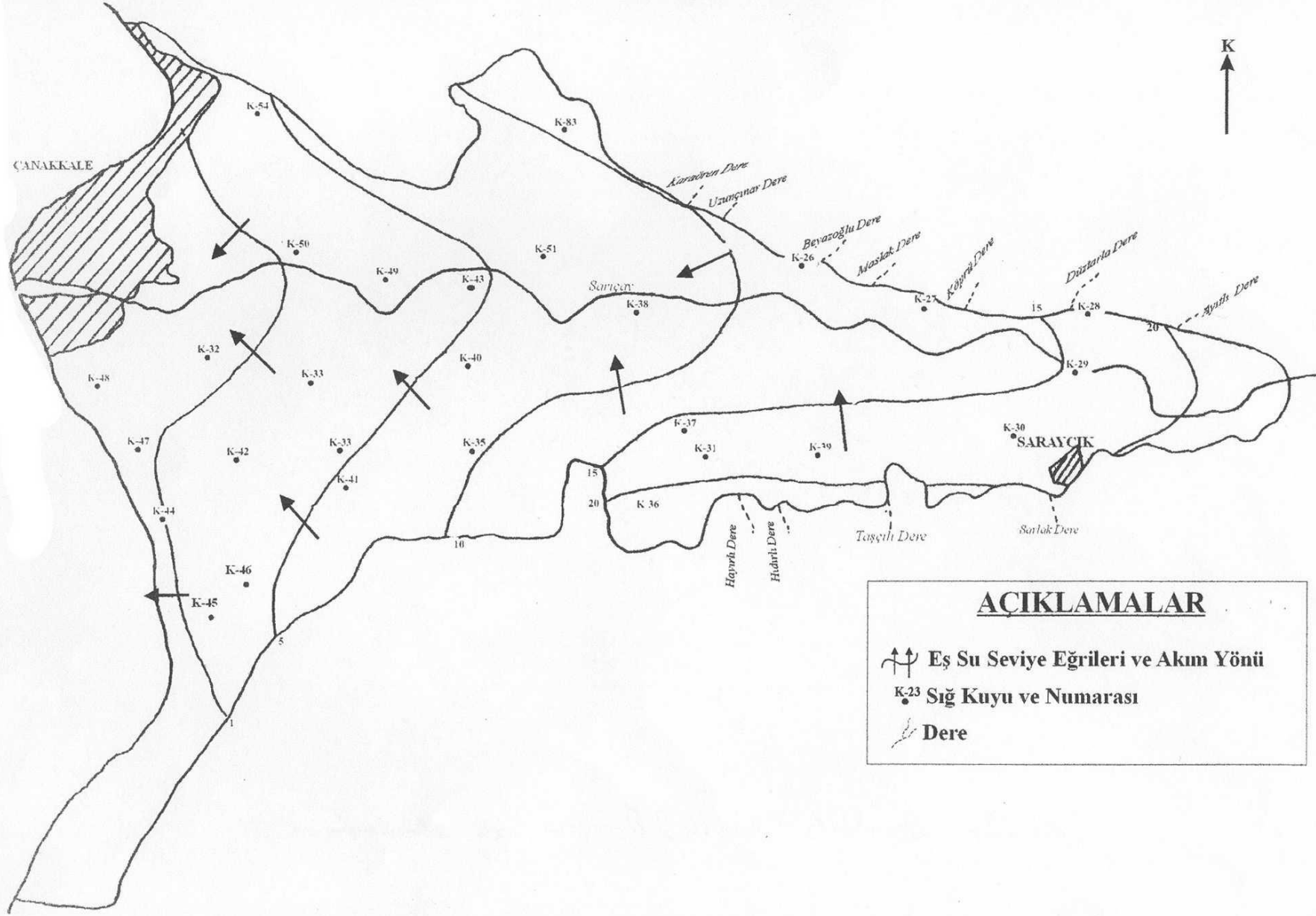
İSARETLER

-  Sürekli Akarsu
-  Mevsimlik Akarsu
-  Gök Tepe
-  Köy Yerleşmeleri
-  İlçe Merkezleri
-  İl Merkezi
-  Eş Derinlik Eğrileri
-  Baraj ve Gölet
-  Eş Su Seviyesi Eğrileri
-  Yeraltı Su Tablası
-  Çalışma Alanı Sınırı

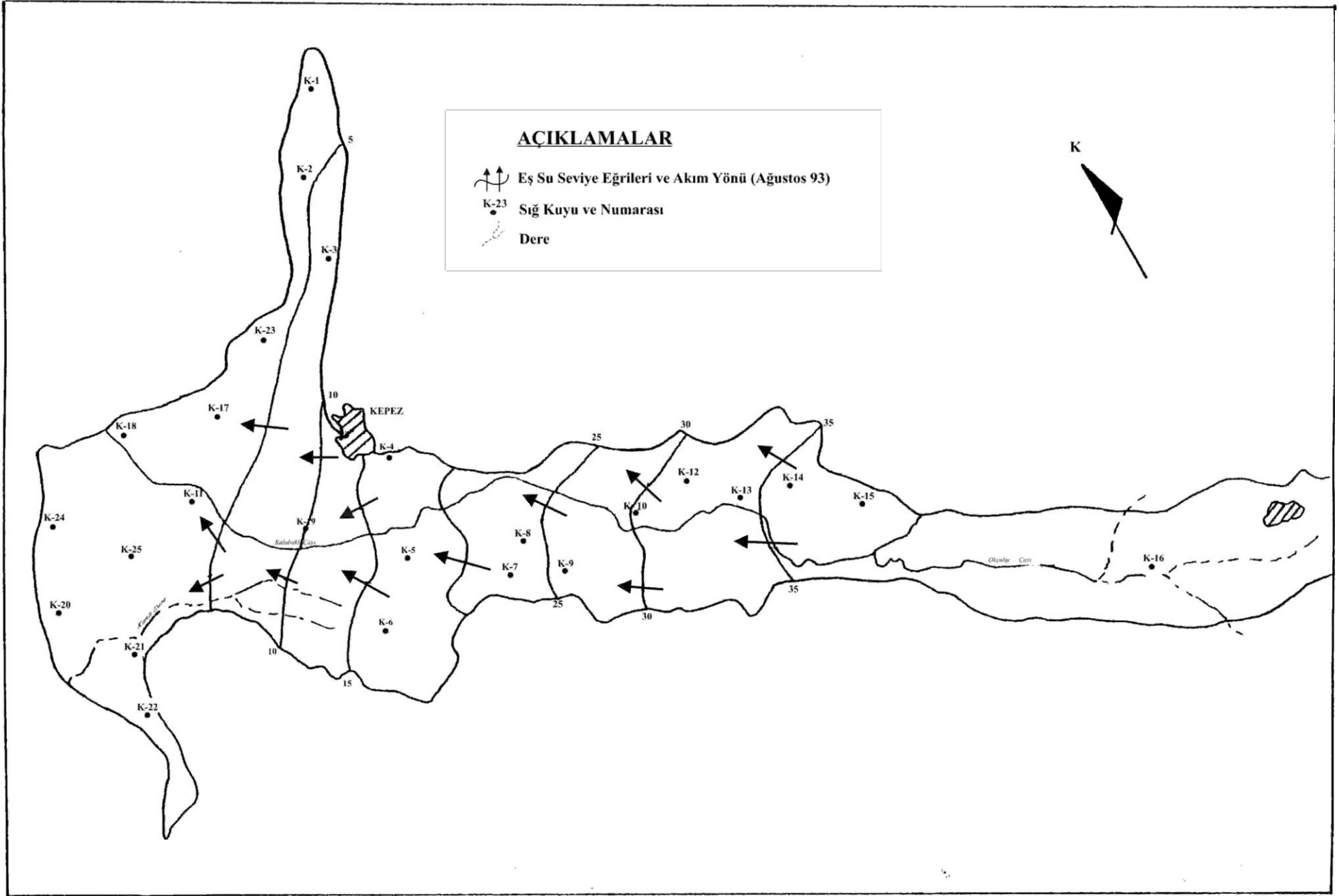


Şekil 23. Çanakkale çevresinin su özellikleri

CANAKKALE BOGAZI

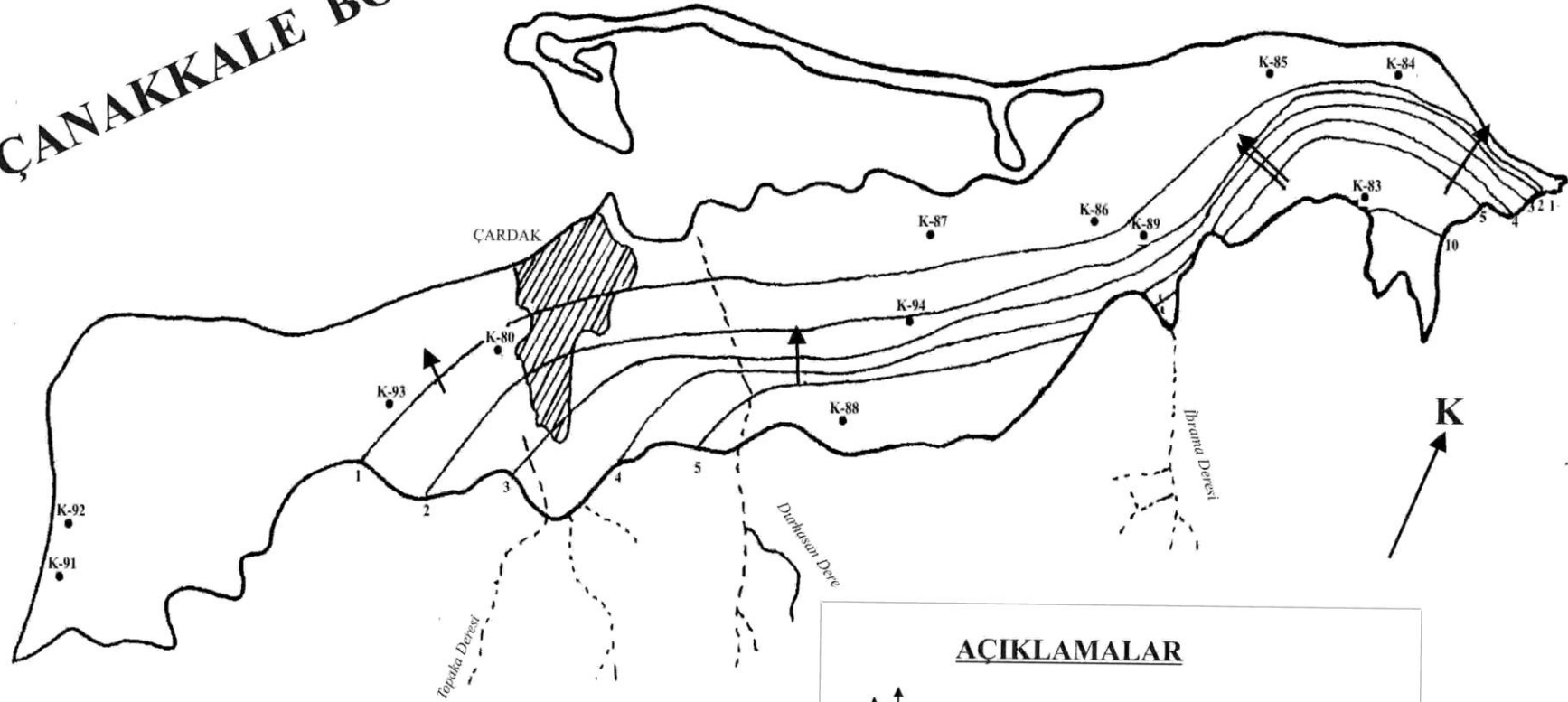


Şekil 23-a. Çanakkale (Kirazlı) Ovasının su durumu



Şekil 23-b. Kepez Ovasının su durumu

ÇANAKKALE BOĞAZI



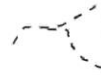
AÇIKLAMALAR



Eş Su Seviye Eğrileri ve Akım Yönü (Ağustos 93)

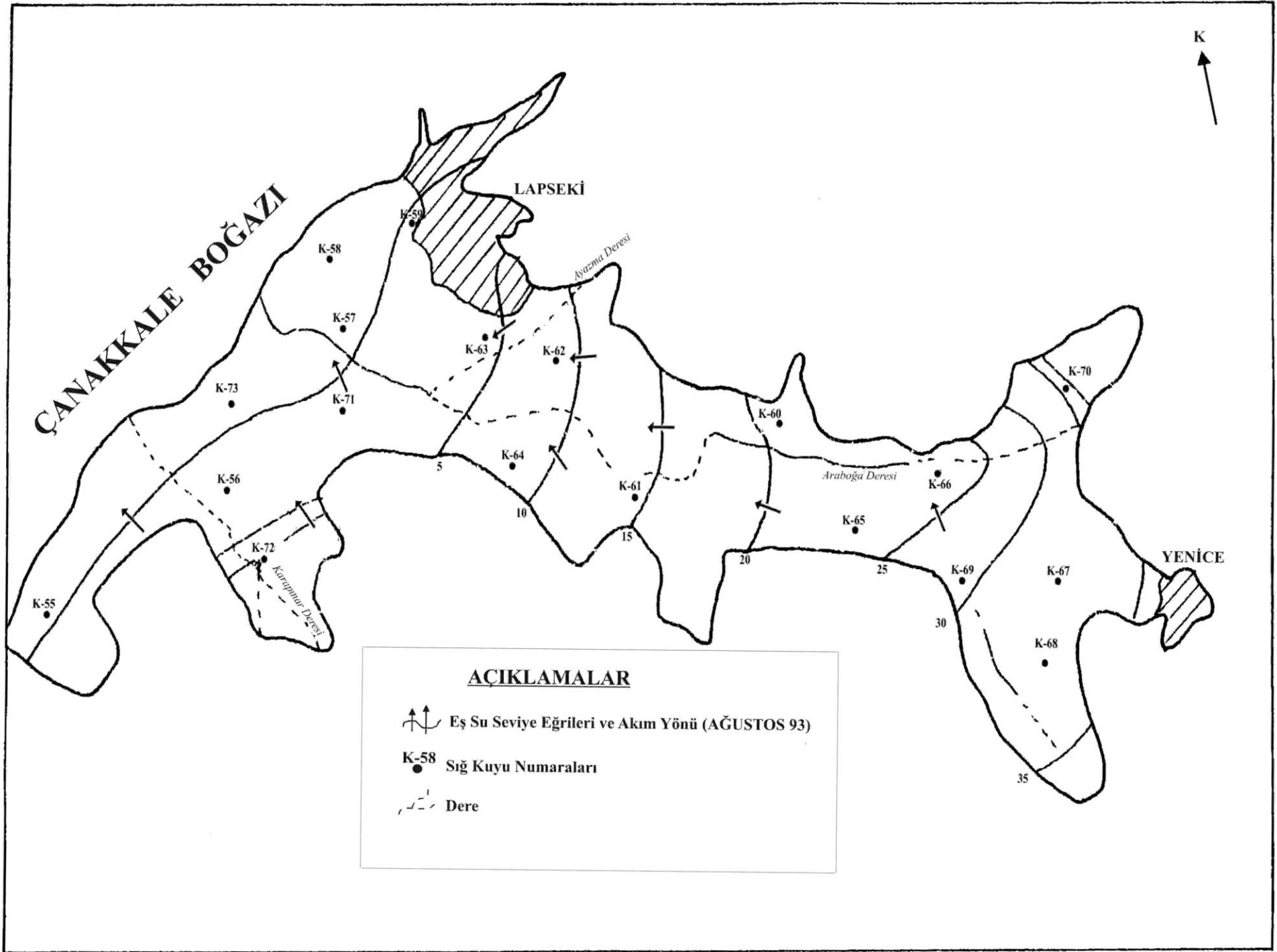


K-93 Sığ Kuyu ve Numarası



Dere

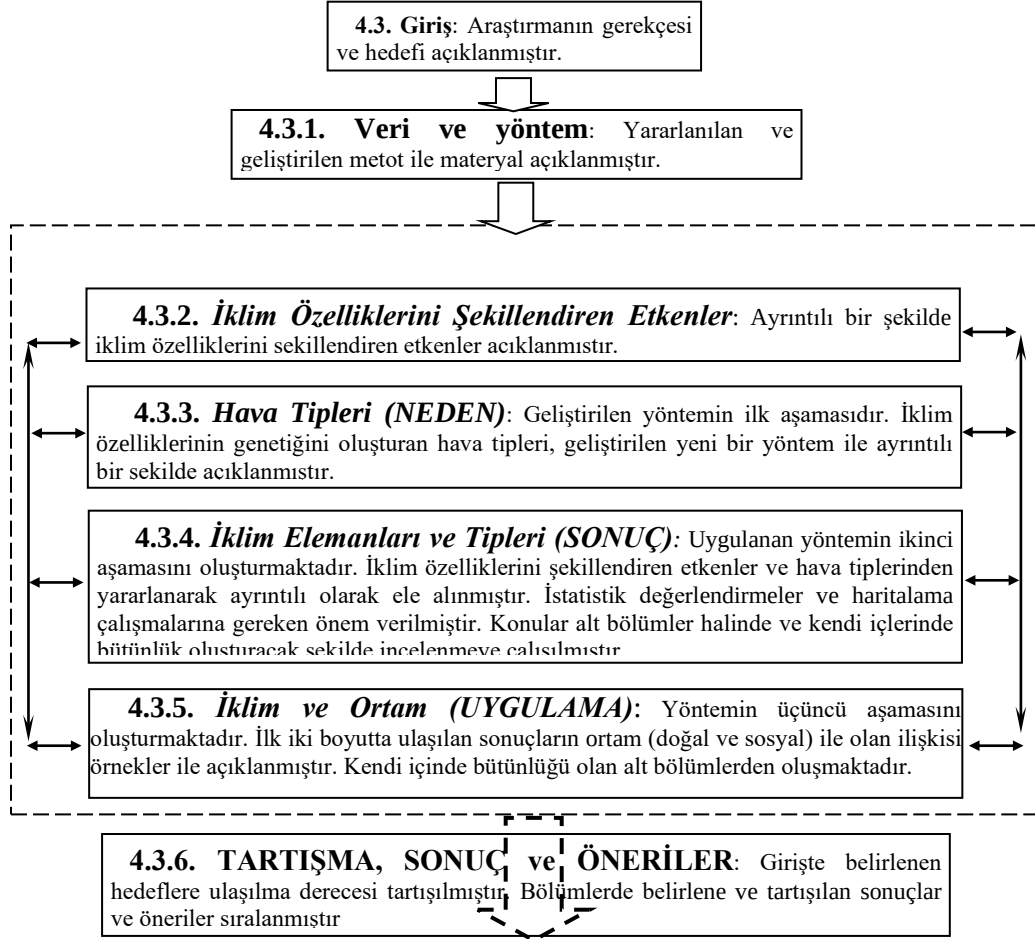
Şekil 23-c. Umurbey Ovasının su durumu



Şekil 23-d. Lapseki Ovasının su durumu

4.3. İklim

Araştırmanın bu aşamasında Çanakkale'nin iklim özellikleri ve diğer olaylara etkileri ele alınmıştır. Çanakkale'de sürdürülebilir, katılımcı ve hakça bir yaşam oluşturma çabasında eldeki kaynaklardan bir diğeri de iklim özellikleridir. Çanakkale'nin iklim özellikleri hem bir kaynak hem de doğal-sosyal bütün diğer olayları şekillendiren bir etkidir. Bu nedenle Çanakkale'nin iklim özelliklerinin mümkün olduğunca ayrıntılı bir şekilde ortaya konulması çabası içinde olunmuştur. İklim ile ilgili araştırmanın amaca uygun sonuçlar verebilmesi için Koç (2001) tarafından uygulamalı iklim araştırmaları için geliştirilen yöntemden hareket edilmiştir (Şekil 24).



Şekil 24 Araştırmada kullanılan Üç Boyutlu İklim Araştırma Yönteminin akış diyagramı (Koç 2001'den düzenleyerek)

4.3.1. Veri ve yöntem

Çanakkale çevresi matematiksel konum özellikleri nedeniyle iklim özelliklerinin kısa mesafelerde değiştiği bir sahadır. Bu nedenledir ki Çanakkale çevresinin iklim özelliklerinin belirlenmesi çalışmaları sırasında belirtilen değişkenliği ortaya koyabilecek verilerin ve yöntemin kullanılması zorunludur. Çanakkale çevresinin iklimiyle ilgili belirlenebilen en yeni ve kapsamlı çalışma Koç (2001) tarafından yayınlanmıştır. Sunulan raporun iklim kısmının hazırlanması sırasında da Koç (2001) temel hareket noktası olmuştur. Araştırmacı tarafından önerilen Üç Boyutlu İklim araştırma Yöntemi (UBİAY) bu çalışmada da yararlanılmıştır. Koç'un (2001) araştırmansından Çanakkale ile ilgili kısımlar alınmış ve gerekli görülen kısımlarda eklemeler yapılmıştır. Bu kapsamda

Marmara Bölgesinde, Güney Marmara Bölümünde Çanakkale (Çanakkale Boğazı) yöresinin iklim özellikleri değerlendirilmiştir.

Çizelge 3 İklim Araştırmalarının Uygulamaya Aktarılabilmesi Başlıca Sosyal, Ekonomik ve Çevresel Etkinlikler (Koç 2001)		
Etki Alanı	Genel Etkinlikler	Özel Etkinlikler
Doğal ortam	Toprak	Özelliklerinin anlaşılması, ıslahı, kullanımı ve planlanmasında.
	Doğal sistemler	Tanınması, taşıma kapasitesinin belirlenmesi, korunması, kullanımın ve iyileştirilmesi çalışmalarında.
Su	Su sorunları	Su baskını, kuraklık ve kirlenmeyi önleme çalışmaları.
	Su kaynakları	Su ile ilgili mühendislik tasarımları, rezerv tespiti ve diğer işlemler.
Kültür	Kültürel ürünler	Türküler, maniler, masallar, hikayeler, destanlar ve halk oyunları gibi kültürel etkinlikler.
	Yaşam tarzı	Aile yapısı, toplumsal ilişkiler, yaşam felsefesinin şekillenmesi, suç işleme oranları, psikolojik algılamalar ve ahlaki değer yargıları.
Beslenme	Tarım	Arazi kullanımı, hasat işlemleri ve planlaması, hasar önleme ve kontrol çalışmaları, verimlilik, hayvancılık ve sulama, zararlı böcek ve hastalıklarla mücadele, toprağın işlenmesi çalışmaları gibi etkinlikler.
	Balıkçılık	Yönetimi, diğer işlemler ve ürün elde etme çalışmaları.
Sağlık ve toplum	İnsan biyoiklimi	Sağlık, hastalık ve ölüm gibi konular ile ilgili çalışmalar.
	İnsan konforu	Yerleşmelerin planlanması, ısıtma ve soğutma çalışmaları, gıysilerin hazırlanması.
	Hava kirliliği	Kirlilik potansiyelinin belirlenmesi, yayılma ve kontrol çalışmaları.
	Turizm ve rekreasyon	Etkinlik yerleri, turizm alanında gerçekleştirilen çalışmalar, pazarlama ve spor etkinlikleri.
Enerji	Fosil yakıtlar	Dağıtım, kullanım ve koruma çalışmaları.
	Yenilenebilir enerji kaynakları	Güneş, rüzgar, su gücü gibi kaynakların belirlenme ve kullanım çalışmaları.
Endüstri ve ticaret	Bina ve inşaat	Yerinin belirlenmesi, planlanması, kapasitesinin belirlenmesi, gerekli çalışmaların düzenlenmesi ve güvenlik çalışmalarında.
	Haberleşme	Planlanması ve inşaatında.
	Ormancılık	İyileştirilme çalışmaları, üretkenliği, biyolojik tehlikelere karşı korunması ve yangın tehlikesinde.
	Taşımacılık	Hava, su ve kara ulaşımının, planlanması, yönetimi ve güvenlik hizmetlerinde.
	Ticaret	Tarımsal işletmelerde, üretimin organize edilmesinde, depolama çalışmalarında, satışın planlanmasında, gerekli ürünlerin bulundurulmasında ve kazalarda.
	Hizmet sektörü	Para kaynağı, hukuki altyapı, sigorta hizmetleri ve satış işlemlerinde.

Çanakkale çevresinin iklim özelliklerini açıklayabilmek için Çanakkale (Sinoptik+Büyük Klima+Deniz istasyonu, 6 m, 40°08' Kuzey, 26°24' Doğu), Ayvalık (Sinoptik+Büyük Klima+Deniz istasyonu, 4 m, 39°18' Kuzey, 26°42' Doğu) ve Bandırma (Sinoptik+Büyük Klima istasyonu, 58 m, 40°21' Kuzey, 27°58') istasyonlarının verileri değerlendirilmiştir. Çanakkale dışında Ayvalık ve Bandırma istasyonlarının da değerlendirme nedeni Çanakkale ikliminin değişkenliğinin daha iyi açıklanma çabasıdır. Ayvalık ve Bandırma istasyonları değerlendirilmiş ilgili şekil ve çizelgeleri hazırlanmış olmakla birlikte raporun hacmini artırmamak için rapora konulmamıştır. Diğer taraftan yalnız Çanakkale'nin iklim özelliklerinin açıklanmasıyla yetinilmemiş, buna ek olarak iklimin doğal ve sosyal ortam ile ilişkisi de sorgulanmıştır. Bu sorgulanma yapılırken Koç

(2001) tarafından önerilen ilişkiler dikkate alınmıştır (Çizelge 3). Araştırmada kullanılan veriler 1995 yılına kadar olan dönemi kapsamaktadır. Her iklim elemanı ile ilgili veri uzunluğu değişmektedir. Bu konuda ayrıntılı bilgiye ihtiyaç olduğunda Koç'tan (2001) yararlanılabilir.

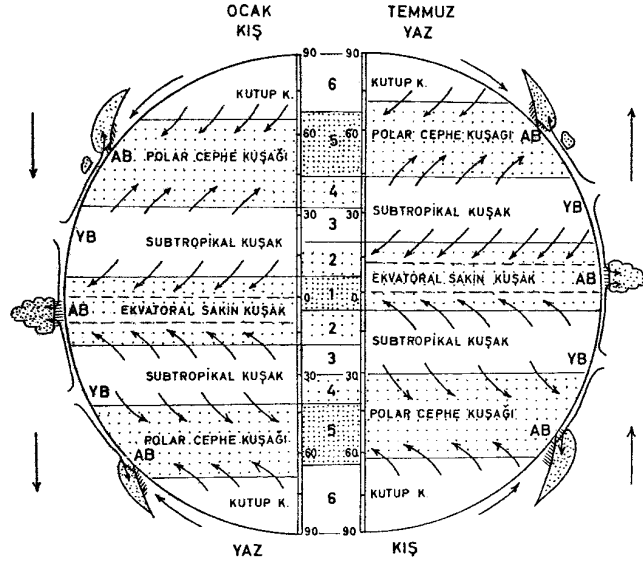
4.3.2. İklim Özelliklerini Şekillendiren Etkenler

Çanakkale iklimi şekillendiren birinci etken güneş enerjisi özellikleridir. Çizelge 4 de Sezer'den (1997) yararlanarak hazırlanan veriler görülmektedir. Çanakkale ocak ayı dışında enerji bilançosu fazla veren bir istasyondur. Yere ulaşan enerji miktarında Ayvalıktan Çanakkale ve Bandırma doğrultusunda azalma olmaktadır.

Çizelge 4. Çanakkale İstasyonunda Güneş Enerjisi İle İlgili Temel Bilgiler (Koç 2001)													
Aylar	h	TGS	GGs	ME	Qag	Ic	Qg	Qd	Qy	ÖQg	Qab	ER	BLC
O	28.2	9.4	3.0	61.8	356.2	30.6	108.9	37.7	71.2	128.2	86.7	93.0	-6.3
Ş	35.3	10.3	3.8	54.7	536.3	32.8	175.9	65.3	110.6	186.4	140.1	101.5	38.6
M	46.0	11.6	5.0	44.0	662.0	35.4	234.7	94.1	140.6	277.9	186.9	111.2	75.7
N	58.2	12.9	6.9	31.8	846.6	39.9	337.6	152.3	185.3	378.0	268.8	123.4	145.4
M	68.8	14.2	8.4	21.2	930.1	42.5	395.6	190.3	205.3	463.9	315.0	122.7	192.3
H	73.0	14.8	10.7	17.0	1001.4	48.3	483.6	264.0	219.6	503.6	385.1	132.9	252.2
T	71.8	14.6	12.4	18.3	941.2	54.1	508.8	310.9	197.9	504.8	405.1	147.3	257.8
A	64.4	13.7	11.6	25.6	842.7	54.1	455.5	278.3	177.2	459.3	362.7	147.5	215.2
E	53.2	12.4	9.3	36.8	718.1	49.6	356.4	199.9	156.5	363.0	283.8	141.0	142.8
E	41.1	11.0	6.3	48.9	526.6	41.7	219.3	103.3	116.0	251.3	174.6	121.6	53.0
K	31.4	9.8	4.1	58.6	395.3	35.0	138.4	54.8	83.6	158.1	110.2	102.7	7.5
A	26.6	9.2	3.1	63.4	316.2	31.5	99.5	35.4	64.1	116.2	79.2	93.4	-14.2
Yıllık	49.8	12.0	7.0	40.2	672.7	41.3	292.9	148.9	144.0	315.9	233.2	119.8	113.3

Kısaltmalar: h:Güneş ışınlarının geliş açısı, TGS: Teorik güneşlenme süresi, GGS: Gerçek güneşlenme süresi, ME:Güneş öğlesinde maksimum direkt enerji alan düzlem eğimi, Qag: Atmosfer dışında yatay yüzeye gelen solar enerji (cal/cm²-gün/AY), Ic: Berraklık indisi (%), Qg: Yatay yüzeye ulaşan global solar enerji (cal/cm²-gün/AY), Qd: Yatay yüzeye ulaşan direkt solar enerji (cal/cm²-gün/AY), Qy: Yatay yüzeye ulaşan difüz solar enerji (cal/cm²-gün/AY), ÖQg: Yatay yüzeye ulaşan ölçülmüş global enerji (cal/cm²-gün/AY), Qab: Yeryüzünde %20 albedo ile absorbe edilen solar enerji (cal/cm²-gün/AY), ER: Aktif yer radyasyonu (cal/cm²-gün/AY), BLC: Yatay yüzeyde enerji bilançosu (cal/cm²-gün/AY).

Çanakkale'nin genel atmosfer dolaşımındaki yeri iklim özelliklerini şekillendiren bir diğer etkidir. Türkiye geneliyle dönemsel olarak Subtropikal ve Orta Kuşak basınç sistemlerinin etkisine giren konum özelliklerine sahiptir (Şekil 1 ve 25). Çanakkale şehri Türkiye'nin kuzeybatısındaki konumuna bağlı olarak Türkiye'nin diğer sahalarına göre Orta Kuşak basınç sistemleri daha etkindir. Çanakkale'den Ayvalık doğrultusuna gidildikçe subtropikal dinamik yüksek basınç (Azor Yüksek Basıncı), Bandırma doğrultusuna gidildiğinde ise Polar Cephenin gezici alçak basınçları daha etkili olur. Çanakkale çevresinde sıcak dönemde (yaz) ve soğuk dönemde (kış) etkili olan basınç sistemleri farklıdır. Sıcak dönemde Azor Yüksek Basıncı ve Basra Alçak Basıncı en etkili basınç sistemleridir (Şekil 25). Sıcak dönemde çok seyrek olsa Polar Cepheye bağlı gezici depresyonların etkili olduğu görülmektedir (Çizelge 5). Soğuk dönemde ise Azor Yüksek Basıncı, Gezici Alçak Basınçlar ve Sibiryaya Yüksek Basıncı daha belirgindir. Sıcak ve soğuk dönem arasında geçiş şartlarının yaşandığı bahar aylarında basınç sistemleri bakımından da geçiş özellikleri görülür. Çanakkale çevresinin konumu gereği basınç sistemlerinin yer değiştirmesine bağlı olarak Gezici Alçak Basınçların etkisi erken başlar geç biter.



Şekil 25. Rüzgar ve yağış kuşaklarının yeryüzündeki genel dağılışı (Erol, 1999:228)

Çizelge 5. Çanakkale Çevresinde Etkili Olan Basınç Sistemlerinin Etki Oranları (1988-1995, Koç 2001)

		ga	ay	ay/sy	sy	ay/ba	ba	yol	e	Toplam
Ocak	Tekrar	93	71	67	10	0	0	0	7	248
	%	38	29	27	4	0	0	0	3	100
Şubat	Tekrar	117	56	39	11	0	0	0	1	224
	%	52	25	17	5	0	0	0	0	100
Mart	Tekrar	123	53	62	10	0	0	0	0	248
	%	50	21	25	4	0	0	0	0	100
Nisan	Tekrar	167	61	7	1	0	3	0	1	240
	%	70	25	3	0	0	1	0	0	100
Mayıs	Tekrar	143	78	0	3	9	11	1	3	248
	%	58	31	0	1	4	4	0	1	100
Haziran	Tekrar	123	55	0	0	21	29	11	1	240
	%	51	23	0	0	9	12	5	0	100
Temmuz	Tekrar	68	29	0	0	37	98	14	2	248
	%	27	12	0	0	15	40	6	1	100
Ağustos	Tekrar	36	40	0	0	52	94	21	5	248
	%	15	16	0	0	21	38	8	2	100
Eylül	Tekrar	74	101	0	0	37	20	3	5	240
	%	31	42	0	0	15	8	1	2	100
Ekim	Tekrar	102	113	26	2	2	0	2	1	248
	%	41	46	10	1	1	0	1	0	100
Kasım	Tekrar	124	59	36	16	0	0	0	5	240
	%	52	25	15	7	0	0	0	2	100
Aralık	Tekrar	132	50	47	14	0	0	0	5	248
	%	53	20	19	6	0	0	0	2	100
Yıllık	Tekrar	1302	766	284	67	158	255	52	36	2920
	%	45	26	10	2	5	9	2	1	100

Kısaltmalar: ga:Gezici Orta Enlem Alçak Basınçları, ay:Azor Yüksek Basıncı, ay/sy:Azor İle Sibirya Yüksek Basıncı, sy:Sibirya Yüksek Basıncı, ay/ba:Azor Yüksek Basıncı İle Basra Alçak Basıncı, ba:Basra Alçak Basıncı, yol:Yüksek Oluk, e:Eksik.

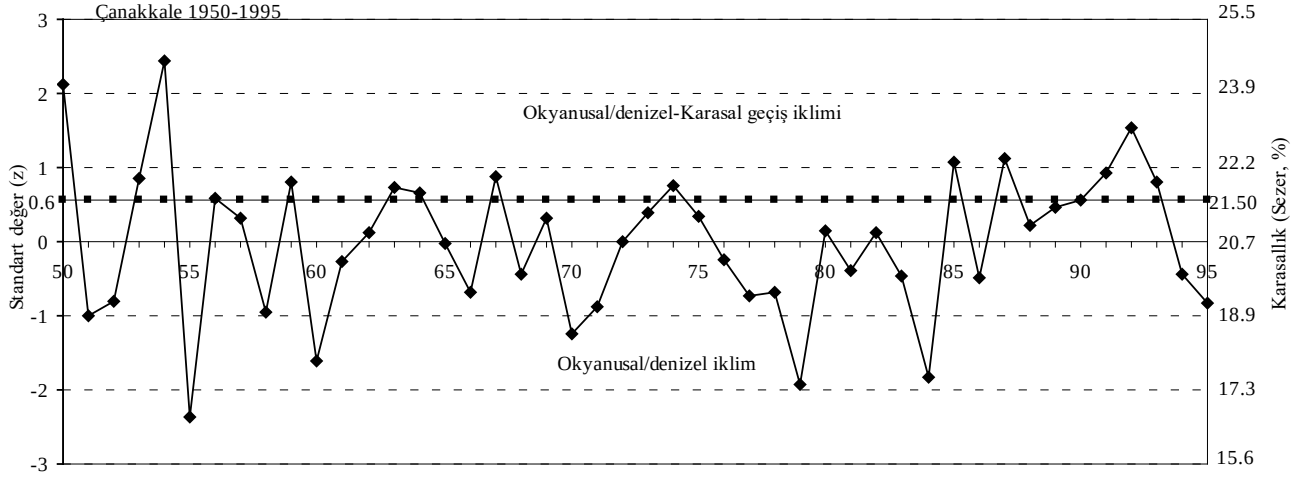
Çanakkale çevresinin iklim özelliklerini şekillendiren hava kütleleri de basınç sistemleri paralelinde sıcak ve soğuk dönem değişkenliği gösterir (Çizelge 6). Çanakkale'nin matematiksel konumu gereği sıcak dönemde tropikal (karasal tropikal cT ve

denizel tropikal mT) soğuk dönemde polar (karasal polar cP ve denizel polar mP) hava kütleleri daha etkindir.

Çizelge 6. Çanakkale Çevresinde Etkili Olan Hava Kütleleri (1988-1995, Koç 2001)												
		mP	cP	mT	M	cP/M	mP/M	mP/ct	M/cT	cT	e	Toplam
Ocak	Tekrar	78	99	0	28	18	18	0	0	0	7	248
	%	31	40	0	11	7	7	0	0	0	3	100
Şubat	Tekrar	39	87	0	44	22	32	0	0	0	0	224
	%	17	39	0	20	10	14	0	0	0	0	100
Mart	Tekrar	64	54	0	70	17	43	0	0	0	0	248
	%	26	22	0	28	7	17	0	0	0	0	100
Nisan	Tekrar	88	4	1	93	1	45	2	0	4	2	240
	%	37	2	0	39	0	19	1	0	2	1	100
Mayıs	Tekrar	87	1	1	52	4	31	27	4	38	3	248
	%	35	0	0	21	2	13	11	2	15	1	100
Haziran	Tekrar	41	0	6	20	0	18	54	2	98	1	240
	%	17	0	3	8	0	8	23	1	41	0	100
Temmuz	Tekrar	8	0	3	0	0	1	48	0	187	1	248
	%	3	0	1	0	0	0	19	0	75	0	100
Ağustos	Tekrar	12	0	20	0	0	0	21	0	189	6	248
	%	5	0	8	0	0	0	8	0	76	2	100
Eylül	Tekrar	50	0	14	21	0	2	62	0	86	5	240
	%	21	0	6	9	0	1	26	0	36	2	100
Ekim	Tekrar	117	5	3	49	2	32	22	0	17	1	248
	%	47	2	1	20	1	13	9	0	7	0	100
Kasım	Tekrar	64	59	0	60	13	37	2	0	0	5	240
	%	27	25	0	25	5	15	1	0	0	2	100
Aralık	Tekrar	54	94	0	37	32	26	0	0	0	5	248
	%	22	38	0	15	13	10	0	0	0	2	100
Yıllık	Tekrar	702	403	48	474	109	285	238	6	619	36	2920
	%	24	14	2	16	4	10	8	0	21	1	100
Kısaltmalar: mP:Denizel Polar, cP:Karasal Polar, mT:Denizel Tropikal, cT:Karasal Tropikal M:Akdeniz, cP/M:Karasal Polar ile Akdeniz, mP/M:Denizel Polar ile Akdeniz, mP/cT:Denizel Polar ile Karasal Tropikal, M/cT:Akdeniz ile Karasal Tropikal, e:Eksik.												

Araştırma alanının en yüksek alanı 1774 m ile Kaz Dağlarıdır. Çanakkale kuzeydoğu-güneybatı genel uzanışlı Çanakkale Boğazı kıyısında yer almaktadır. Akarsular çevresinde bulunan alüvyal birikinti ovaları verimli alanları oluşturmaktadır. Batıda Gelibolu Yarımadasında tepelik alanlar ve plato karakterli aşınım yüzeyi parçaları görülmektedir. Doğuda ise ovalardan tepelik alanlara ve daha doğudaki dağlık alanlara geçiş olmaktadır. Çanakkale çevresinin kuzeydoğu-güneybatı uzanışlı bir oluk olması yerçekli olarak iklim özellikleri üzerinde etkili olmaktadır.

Çanakkale çevresinin iklim özelliklerini etkileyen diğer bir faktör olarak, karasallık-denizellik özellikleri incelenmiştir. Karasallık kavramının belirlenmesi ve ifadesi ile ilgili değişik yöntemlere ulaşılmıştır. Karasallık; yağış, sıcaklık ve global karasallık olmak üzere üç farklı şekilde ifade edilmektedir (Akman 1990). Ulaşılan bu yöntemler yanında, doğrudan Türkiye ile ilgili yapılmış bir çalışmanın varlığı, uygulanacak yöntem seçimini kolaylaştırmıştır. Sezer (1990) tarafından önerilen yöntem, sıcaklık karasallığı olarak ifade edilebilir. Çanakkale Sezer yöntemine göre (karasallık indeksi 20.6) karasallık bakımından Okyanusal/denizel iklim grubuna girmektedir (Şekil 25). Çanakkale'nin karasallık özelliklerinde yıllar arasında değişimler olmakla birlikte önemli bir değişim eğilimi gözlenmemektedir (Şekil 26).



Şekil 26. Çanakkale istasyonunda Sezer karasallık değerlerinin özellikleri (Koç 2001)

Çanakkale çevresinin iklimini etkileyen özellikleri aşağıdaki maddeler halinde özetlemek mümkündür

- ♥ Çanakkale çevresinde coğrafi ortam özellikleri kısa mesafelerde değişmektedir.
- ♥ Aylık enerji bilançosunda genellikle aralık ve ocak ayarında açık vermekle birlikte, yıllık enerji bilançosunda açık yoktur.
- ♥ Alınan enerji bakımından, güneyden kuzeye doğru bir azalma gözlenmektedir.
- ♥ Araştırma alanı, temelde sıcak ve soğuk dönemde olmak üzere, yıl içinde farklı basınç sistemleri ile hava kütlelerinin etkisi altına girmektedir.
- ♥ Çanakkale çevresinde yaşanan iklim özelliklerinin oluşum şartlarını, temelde etkili olan basınç sistemleri ve hava kütleleri ile açıklamak mümkündür.
- ♥ Basınç sistemleri ve bunlara bağlı sokulan hava kütlelerinin özelliklerinin yıl içindeki değişikliği, beraberinde yaşattığı hava durumlarının da değişmesine neden olmaktadır.
- ♥ Çanakkale çevresini, temelde morfolojik üniteler olarak alçak sahalar, plato alanı ve dağlık alan olarak ayırmak mümkündür.
- ♥ Araştırma alanı, konumu nedeni ile kuzeyden Karadeniz, güneyden Akdeniz üzerinden sokulan sistemlerin etkisine açıktır.

4.3.3. Hava Tipleri

İklim araştırmaları konularını, coğrafi düşünceden hareketle incelemektedir. Bu nedenle iklim olaylarını hazırlayan şartları, anlama ve açıklama çabası içine girildiğinde, Hava Tipleri çalışmalarının yapılması gerekliliği gündeme gelmektedir. Araştırmanın bu bölümünde Koç (2001) tarafından gerçekleştirilen hava tipleri analizinde, Kuzeybatı Anadolu kapsamında belirlenmiş Hava Tipi tespitlerinden yararlanılmıştır. Koç (2001) tarafından Kuzeybatı Anadolu için gerçekleştirilen on dört hava tipi belirlenmiştir (Çizelge 7). Belirlenen hava tiplerinin etki oranları ise Çizelge 8 de verilmiştir. Çanakkale çevresinde daha önceki basınç sistemleri ve hava kütlelerinde olduğu gibi hava tiplerinde de değişkenlik en belirgin özelliktir.

Çizelge 7 Kuzeybatı Anadolu'da Hava Tipleri İle İlgili Kısaltmaların Anlamları (Koç 2001)		
No	Kısaltmalar	Açıklama
I.	GAB	Gezici Alçak Basınçlar
1.	GAC (gac)	Gezici Alçak Basınç Cepheleri.
2.	GAG (gag)	Gezici Alçak Basınç Güneyi.
3.	GAK (gak)	Gezici Alçak Basınç Kuzeyi.
II.	AYB	Azor Yüksek Basıncı
4.	AYO (ayo)	Azor Yüksekliği Ortası.
4.1.	AYO-K (ayo-k)	Azor Yüksekliği Ortası-Kış.
4.2.	AYO-G (ayo-q)	Azor Yüksekliği Ortası-Geçiş (Bahar).
4.3.	AYO-Y (ayo-y)	Azor Yüksekliği Ortası-Yaz.
5.	AYK (ayk)	Azor Yüksekliği Kuzeyi.
5.1.	AYK-K (ayk-k)	Azor Yüksekliği Kuzeyi-Kış.
5.2.	AYK-G (ayk-q)	Azor Yüksekliği Kuzeyi-Geçiş (Bahar).
5.3.	AYK-Y (ayk-y)	Azor Yüksekliği Kuzeyi-Yaz.
6.	AYG (ayg)	Azor Yüksekliği Güneyi.
6.1.	AYG-K (ayq-k)	Azor Yüksekliği Güneyi-Kış.
6.2.	AYG-G (ayq-q)	Azor Yüksekliği Güneyi-Geçiş (Bahar).
6.3.	AYG-Y (ayq-y)	Azor Yüksekliği Güneyi-Yaz.
III.	AY/SY	Azor İle Sibirya Yüksek Basınçları
7.	AY/SY (ay-sy)	Azor İle Sibirya Yüksekliği.
IV.	SYB	Sibirya Yüksek Basıncı
8.	SYO (svo)	Sibirya Yüksekliği Ortası.
9.	SYK (syk)	Sibirya Yüksekliği Kuzeyi.
10.	SYG (syg)	Sibirya Yüksekliği Güneyi.
V.	AY-BA	Azor Yüksekliği İle Basra Alçak Basınçları
11.	AY/BA (ay-ba)	Azor Yüksekliği İle Basra Alçağı.
VI.	BA	Basra Alçak Basıncı
12.	BAO (bao)	Basra Alçağı Ortası.
13.	BAB (bab)	Basra Alçağı Batısı.
VII.	YO	Yüksek Oluk Sistemi (500 hPa)
14.	YOL (vol)	Yüksek Oluk

Koç (2001) tarafından Türkiye için geliştirilen ve Kuzeybatı Anadolu'da uygulanan hava tipi çalışması çok kapsamlıdır. Çanakkale' çevresinin iklim özelliklerinin değerlendirilmesi sırasında hava tipleri ile ilgili bütün ayrıntılara girilmemiştir. Yalnız Koç (2001) tarafından hazırlana hava tiplerinin özelliklerini özetleyen çizelgenin bu kısma konulmasıyla yetinilmiştir (Çizelge 9 A-B).

Çanakkale çevresinde etkili olan hava tipleriyle ilgili olarak vurgulanacak özellikler aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır.

- ♥ Yüksek atmosfer özellikleri (hava akıları, oluklar, sırtlar vb.), yer seviyesindeki cepheler ve basınç sistemlerinin oluşmasını şekillendirmektedir.
- ♥ Çanakkale çevresinde basınç sistemlerinin farklı bölümleri, cephe sistemleri kendilerine göre hava tiplerinin oluşmasına neden olmaktadır.
- ♥ Oluşan hava tiplerinin özellikleri ve etki oranları da iklim özelliklerini şekillendiren temel neden olarak gündeme gelmektedir. Diğer bir ifade ile, yüksek atmosfer ve yer seviyesindeki dinamik sistemler, hava tiplerini oluşturmaktadır. Hava tipleri de iklim özelliklerinin oluşum şartlarını (genetiğini) hazırlamaktadır.
- ♥ Kuzeybatı Anadolu'da, değişik özellikte hava tiplerinin oluşmasına neden olan yedi farklı genetik sistem belirlenmiştir (Çizelge 7).
- ♥ Belirlenen genetik sistemlere bağlı olarak on dört hava tipi tanımlanmıştır.
- ♥ Çizelge 9 A ve B'de ifade edilen hava tiplerinden ilk altı tanesi bütün yıl; 7,8,9 ve 10 numaralar soğuk dönem; 11,12,13 ve 14 numaralar sıcak dönem etkili olmaktadır.

Çizelge 9 A. Kuzeybatı Anadolu'da Etkili Olan Hava Tipleri ve Özet Özellikleri (Koç 2001)

No	Hava tipi	Özelliği
1	Gezici alçak basınç cephe (gac, %25).	En etkili hava tipidir. Soğuk dönem ağırlıklı olarak bütün yıl görülür. Orta enlem gezici alçak basınçlarının cephelerinde gelişir. Yüksek atmosferde güneybatılı hava akımları ve oluklar ile bağlantılıdır. Sıcak ve soğuk karakterde hava kütlelerinin birlikte etkisi yaşanır. Çok fazla yağışlıdır. Yağmur ve sağanak yağmur olayları egemendir. Bahar ağırlıklı olmak üzere hafif kıştan şiddetli yazı kadar değişik doğal mevsimler yaşatabilmektedir. Ortalama sıcaklık (13.4 °C) normal, sıcaklık farkı (8.2 °C) çok azdır. Çok fazla bulutluluk (6.6/10), fazla nispi nemlilik (%77.1) ve normal mutlak nemlilik (12.6 g/m ³) değerleri görülür. Rüzgar normal hızda ve kuzey sektörü egemen olmak üzere değişik yönlerde gözlenir. Yağış olasılığı (%48.6) ve yoğunluğu (7.1 mm) çok fazladır. Normal yağışlar ağırlıklı olmakla birlikte sağanak yağışlarda gözlenmektedir.
2	Gezici alçak basınç güneyi (gag, %8).	Geçiş dönemi ağırlıklı olmak üzere bütün yıl etkilidir. Orta enlem gezici alçak basınçlarının sıcak sektöründe gelişir. Yüksek atmosferde güneybatılı ve batılı hava akımlarının etkisi gözlenir. Akdeniz (M) ve karasal tropikal (cT) hava kütleleri etkilidir. Açık hava şartları dikkat çeker. Hava olaylarından yağmur oraj ve sis belirgindir. Yaz doğal mevsimi ağırlıklıdır. Ortalama sıcaklık (18.2 °C) normal, sıcaklık farkı (11.4 °C) azdır. Bulutluluk (4.7/10), nispi nem (%70.6) ve mutlak nem (15.4 g/m ³) normaldir. Ortalama hızdaki rüzgarda kuzey sektörü egemen olmak üzere güney sektöründe de güçlenme gözlenir. Yağış olasılığı ve yoğunluğu normaldir. Düşen yağışlar normal yağış şeklindedir.
3	Gezici alçak basınç kuzeyi (gak, %12).	Üçüncü etkili hava tipidir. Soğuk ve geçiş dönemi ağırlıklı olmak üzere bütün yıl etkilidir. Orta enlem gezici alçak basınçlarının kuzeyinde gelişir. Yüksel atmosferde oluk ve alçak merkez etkilidir. Soğuk karakterli polar hava kütlelerinin etkisinde şekillenir. Çok fazla hava olayı gözlenir. Yağmur başta olmak üzere yağmur sağanağı ve kar yağışı etkilidir. Bahar-kış ve hafif kış şartları yaşatır. Ortalama sıcaklık (10.9 °C) az ve sıcaklık farkı (6.9 °C) çok azdır. Bulutluluk (7.1/10) ve nispi nemlilik (%79.0) çok fazla, mutlak nemlilik (11.0 g/m ³) azdır. Rüzgar hızı normal ve kuzey sektöründendir. Yağış olasılığı ve yoğunluğu çok fazladır. Normal yağışlar ağırlıklı olmak üzere orta şiddette ve sağanak yağışlar gözlenir.
4	Azor yüksekliği ortası (ayo, %10).	Geçiş dönemi ağırlıklı olmak üzere bütün yıl etkilidir. Azor yüksek basıncının orta kesiminde gelişir. Yüksek atmosferde batılı ve kuzeybatılı hava akımlarının etkisinde şekillenir. Akdeniz ve denizel polar hava kütlelerinin egemenliği vardır. Yağış olasılığı azdır ve sis olayı etkilidir. Bahar ve yaz doğal mevsimlerinin yaşanmasına neden olur. Ortalama sıcaklık (15.6 °C) normal, sıcaklık farkı (12.6 °C) çok fazladır. Bulutluluk miktarında (3.2/10) az, mutlak (13.6 g/m ³) ve nispi nem (%72.0) değerleri orta değerleri normaldir. Rüzgar hızı çok az ve kuzey sektörü başta olmak üzere değişik yönlerden esmektedir. Yağış olasılığı az ve yoğunluğu normaldir. Düşen yağışların tamamına yakını normal yağıştır.
5	Azor yüksekliği kuzeyi (ayk, %2).	Soğuk dönemde daha etkilidir. Azor yüksek basıncının kuzeyinde gelişir. Yüksek atmosferdeki kuzeybatılı hava akımlarının etkisinde şekillenir. Denizel polar (mP) hava kütlesi yüksek etki oranına sahiptir. Normal yoğunlukta hava olayları görülür, hava olaylarından sis ve yağmur sağanağı dikkat çeker. Daha çok kış ve bahar şartlarının yaşanmasına neden olur. Ortalama sıcaklık (10.7 °C) az ve sıcaklık farkı (10.7 °C) normaldir. Bulutluluk miktarı (4.4/10), ve nispi nemlilik (%74.9) normal, mutlak (10.6) azdır. Kuzey sektörü rüzgarlar egemen olmakla birlikte güney sektöründeki güçlenme dikkat çekicidir, rüzgar hızı çok azdır. Yağış olasılığı normal ve yoğunluğu fazladır. Düşen yağışların büyük bir kısmı normal yağış olarak kaydedilmiştir.
6	Azor yüksekliği güneyi (ayg, %14).	İkinci etkili hava tipidir. Bütün yıl etkili olmaktadır. Yüksek atmosferde oluk ve kuzeybatılı hava akımlarının etkisinde şekillenir. Polar hava kütlelerinin etkinliği olmakla birlikte tropikal ve Akdeniz hava kütlelerinin de etkisi hissedilir. Hava olayları azdır, sis olayları dikkat çeker. Hafif kıştan yaz şartlarına kadar değişik doğal mevsimler yaşatır. Ortalama sıcaklık (13.7 °C) normal, sıcaklık farkı (9.1 °C) azdır. Bulutluluk (4.1/10), mutlak (12.8 g/m ³) ve nispi nemlilik (%71.9) normaldir. Rüzgar hızı çok fazla ve yönünde kuzey sektörünün belirgin ağırlığı vardır. Normal yağış olasılığı ve yoğunluğu belirlenmiştir. Belirlenen yağışların tamamına yakını normal yağış şeklindedir.
7	Azor ile Sibirya yüksekliği (ay/sy, %10).	Yalnız soğuk dönemde belirlenmesine rağmen yüksek bir etki oranına sahiptir. Azor ve Sibirya yüksek basınçlarının birlikte etkileri sonucu oluşur. Yüksek atmosferde kuzeybatı ve batılı hava akımlarıyla sırt şartlarının etkisinde oluşur. Karasal polar (cP) ve Akdeniz (M) en etkili olan hava kütleleridir. Hava olayları normal yoğunluktadır fakat çok yüksek sis (%19.6) olasılığı belirlenmiştir. Daha çok hafif kış ve bahar-kış şartlarının yaşanmasına neden olur. Ortalama sıcaklık (8.3 °C) normal, sıcaklık farkı (9.5 °C) çok azdır. Bulutluluk (5.0/10) normal, nispi nem (%76.6) fazla, mutlak nemlilik (8.7 g/m ³) çok azdır. Rüzgar normal hızda, yön olarak kuzey sektörünün egemenliği olmakla birlikte değişik yönlerden esen rüzgar dikkat çeker. Düşük yağış olasılığı ve normal yoğunluğu belirlenmiştir. Yağışın tamamına yakını normal yağış niteliğindedir.
Açıklamalar: Verilen bilgiler genelleştirilmiştir. Karşılaştırma için kullanılan kavramlar her hava tipinin özelliğinin bütün hava tipleri ortalama özelliğinden sapmasını gösteren standart değere göre yapılmıştır. Karşılaştırma kavramlarının standart değer sınırları Çok fazla: +1≤, Fazla: 0.5≤ ve <1, Normal: -0.5< ve ≤0.5, Az: -1< ve ≤-0.5, Çok az: ≤-1.		

Çizelge 9 B. Kuzeybatı Anadolu'da Etkili Olan Hava Tipleri ve Özet Özellikleri (Koç 2001)

8	Sibirya yükseği ortası (syo, %0.4).	Yalnız soğuk dönemde görülür. Sibirya yüksek basıncının ortasında gelişir. Sibirya yüksek basıncının Anadolu üzerine etkisini genişlettiği durumu ifade eder. Yüksek atmosferde sırt ve kuzeybatılı hava akımları altında şekillenir. Karasal polar (cP) ve Akdeniz (M) hava kütleleri etkilidir. Hava olayları fazladır ve çok yüksek sis olasılığı (%41.8) belirlenmiştir. Bu hava tipi daha çok bahar doğal mevsiminin yaşanmasına neden olmaktadır. Ortalama sıcaklık (10.8 °C) az, sıcaklık farkı (10.6 °C) normaldir. Bulutluluk miktarı (4.9/10) normal, mutlak nem (10.5 g/m ³) az, nispi nemlilik değeri (%80.0) çok fazladır. Rüzgar hızı çok düşük ve güney sektörlü rüzgarlar dikkat çekicidir. Yağış olasılığı az ve yoğunluğu çok az olarak belirlenmiştir. Düşen yağışların tamamı normal yağış şeklindedir.
9	Sibirya yükseği kuzeyi (syk, %1)	Sibirya yüksek basıncı kuzeyinde oluşan bu hava tipi yalnız soğuk dönemde etkilidir. Hava tipi yüksek atmosferde güneybatı ve batılı hava akımları ile sırt tarafından şekillendirilmektedir. Akdeniz (M) ve karasal tropikal (cT) hava kütleleri oluşumunda belirleyicidir. Hava olayları normal yoğunlukta, gözlenen hava olaylarından da yağmur ve sis etkilidir. Bahar doğal mevsiminin yaşanmasına ortam hazırlar. Ortalama sıcaklık (13.5 °C) ve sıcaklık farkı (10.6 °C) normaldir. Bulutluluk (5.4/10) fazla, mutlak (12.0 g/m ³) ve nispi nem (%75.8) normaldir. Rüzgar hızı az ve güney sektörlü rüzgarlar egemendir. Yağış yoğunluğu ve olasılığı normaldir. Düşen yağışların büyük kısmı normal yağış iken orta şiddetteki yağışlara da rastlanır.
10	Sibirya yükseği güneyi (syg, %1)	Yalnız soğuk dönemde etkili olan hava tipi Sibirya yüksek basıncı güneyinde oluşur. Yüksek atmosferde etkili olan güneybatılı hava akımları ve alçak merkez oluşma şartlarını hazırlar. En etkili hava kütlesi karasal polar (cP) olmakla birlikte Akdeniz hava kütesinin de etkisi hissedilir. Hava olayı gözlenme olasılığı çok fazla ve yaşattığı hava olaylarından sis en dikkat çekici olanıdır. Daha çok hafif kış ve bahar doğal mevsimlerini oluşturur. Ortalama sıcaklık (8.8 °C) ve sıcaklık farkı (8.3 °C) çok azdır. Bulutluluk miktarı (6.4/10) ve nispi nem (%78.4) çok fazla, mutlak nem değeri (9.2 g/m ³) çok azdır. Rüzgar hızı azdır ve kuzey sektörlü rüzgarların belirgin etkisi gözlenmektedir. Yağış olasılığı ve yoğunluğu normaldir. Düşen yağışların büyük kısmı normal yağış şeklindedir.
11	Azor yükseği ile Basra alçağı (sy/ba, %5).	Azor yüksek basıncı ile Basra alçak basıncının birlikte oluşturduğu bu hava tipi sıcak dönemde etkilidir. Yüksek atmosferdeki batılı ve kuzeybatılı hava akımları tarafından şekillendirilir. Karasal tropikal (cT) hava kütlesi özelliklerini şekillendiren temel etkidir. Hava olayı gözlenme olasılığı çok azdır, gözlenen hava olaylarında sağanak yağış ve orajlar dikkat çeker. Yaz ve şiddetli yaz doğal mevsimlerinin oluşma şartlarını hazırlar. Ortalama sıcaklık (23.6 °C) çok fazla ve sıcaklık farkı (11.7 °C) fazladır. Bulutluluk (2.1/10) ve nispi nem (%66.5) çok az, mutlak nem (19.4 g/m ³) çok fazladır. Rüzgar hızı çok fazla ve kuzey sektörlü rüzgarlar etkilidir. Yağış olasılığı ve yoğunluğu azdır; düşen yağışların tamamı normal yağış şeklindedir.
12	Basra alçağı ortası (bao, %0.3).	Yalnız sıcak dönemde belirlenen hava tipi Basra alçak basıncının orta kesiminde oluşur. Yüksek atmosferde güneybatılı hava akımları etkili olmakla birlikte değişik sistemlerin etkisi dikkat çeker. Bu hava tipinin gözlemlendiği dönemde yalnız karasal tropikal (cT) hava kütlesi etkili olmuştur. Hiç bir hava olayı belirlenmemiştir. Çok şiddetli yaz doğal mevsiminin yaşanmasına neden olur. Ortalama sıcaklık (25.9 °C) ve sıcaklık farkı (12.9 °C) çok fazladır; en sıcak hava tipi olarak dikkat çeker. Rüzgar hızı normaldir ve kuzey sektörlü rüzgarlar etkilidir. Bulutluluk (0.8/10) ve nispi nem (%64.9) çok az, mutlak nem (21.1 g/m ³) çok fazladır. Bu hava tipinde hiç yağış belirlenmemiştir.
13	Basra alçağı batısı (bab, %8).	Yalnız sıcak dönemde etkili olan hava tipi Basra alçak basıncının batısında oluşur. Yüksek atmosferde batılı ve güneybatılı hava akımlarının etkisinde şekillenir. Bu hava tipinin yaşandığı dönemde tamamen karasal tropikal (cT) hava kütlelerinin etkisi gözlenir. Hava olayı yok denecek kadar az ve gerçekleşen hava olayları içinde sis ve yağmur dikkat çekmektedir. Şiddetli yaz doğal mevsiminin yaşanmasına neden olur. Ortalama sıcaklık (25.1 °C) çok fazla, sıcaklık farkı (11.8 °C) fazladır. Bulutluluk miktarı (2.4/10) ve nispi nem (%66.8) çok az, mutlak nem (21.7 g/m ³) çok fazladır. Rüzgar hızı çok fazladır ve kuzey sektörlü rüzgarların etkisi belirgindir. Yağış olasılığı ve yoğunluğu az olmakla birlikte gözlenen yağışla içinde sağanak yağışlar dikkat çeker.
14	Yüksek oluk (yol, %2).	Yalnız sıcak dönemde gözlenen hava tipinin oluşumu 500 hPa seviyesindeki soğuk hava sokuluşuna bağlıdır. Yüksek atmosferdeki oluk ve alçak merkez tarafından şekillendirilir. Denizel polar hava kütlesi de (mP) görülmekle birlikte karasal tropikal (cT) hava kütesinin etkinliği vardır. Hava olayları normal yoğunlukta görülür. Oraj, yağmur sağanağı ve şimşek dikkat çeken hava olaylarıdır. Daha çok şiddetli yaz doğal mevsiminin yaşanmasına neden olur. Ortalama sıcaklık (23.4 °C) çok fazla ve sıcaklık farkı (9.6 °C) normal olarak belirlenmiştir. Bulutluluk miktarı (4.4/10) ve nispi nem (%73.0) normal ve mutlak nem (21.1 g/m ³) çok fazladır. Rüzgar hızı çok fazladır ve kuzey sektörlü rüzgarların egemenliği vardır. Yağış yoğunluğu ve olasılığı normaldir. Gözlenen yağışlar içinde sağanak karakterli olanlar dikkat çekicidir.
Açıklamalar: Verilen bilgiler genelleştirilmiştir. Karşılaştırma için kullanılan kavramlar her hava tipinin özelliğinin bütün hava tipleri ortalama özelliğinden sapmasını gösteren standart değere göre yapılmıştır. Karşılaştırma kavramlarının standart değer sınırları Çok fazla: +1≤, Fazla: 0.5≤ ve <1, Normal: -0.5< ve ≤0.5, Az: -1< ve ≤-0.5, Çok az: ≤-1.		

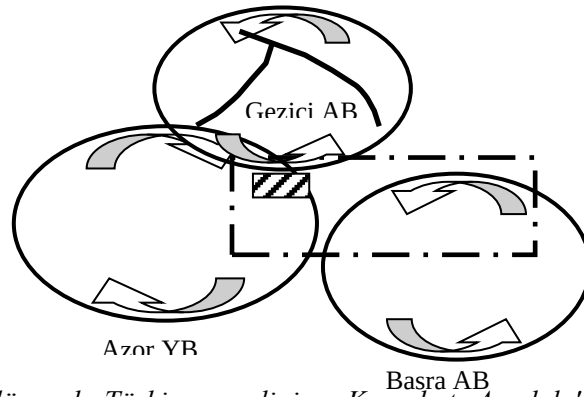
4.3.4. İklim Elemanları ve Tipleri

Araştırmanın bu aşamasında iklim elemanları ve tiplerinin Çanakkale çevresindeki durumunun ayrıntıları ile açıklanması çabası içine girilmiştir. Daha önce vurgulandığı gibi, güncel sorunlarının pek çoğuna çözüm üretilmesi ve sürdürülebilir bir yaşamın kurulabilmesi için, iklim bilimi konusunda ayrıntılı çalışmalara ihtiyaç vardır. Çanakkale

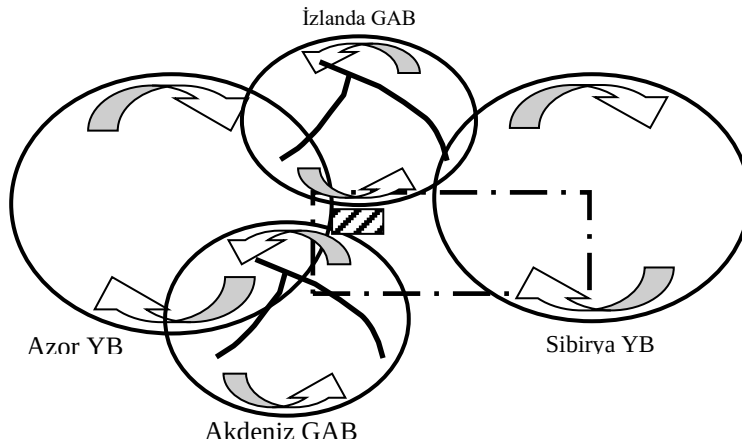
çevresindeki doğal ve sosyal kaynakların sürdürülebilir kullanımı için yapılacak çalışmalara altyapı oluşturabilme amacı taşıyan araştırmanın bu aşamasında, iklim elemanları ve tipleri özetlenmiştir.

4.3.4.1. Basınç ve Rüzgarlar

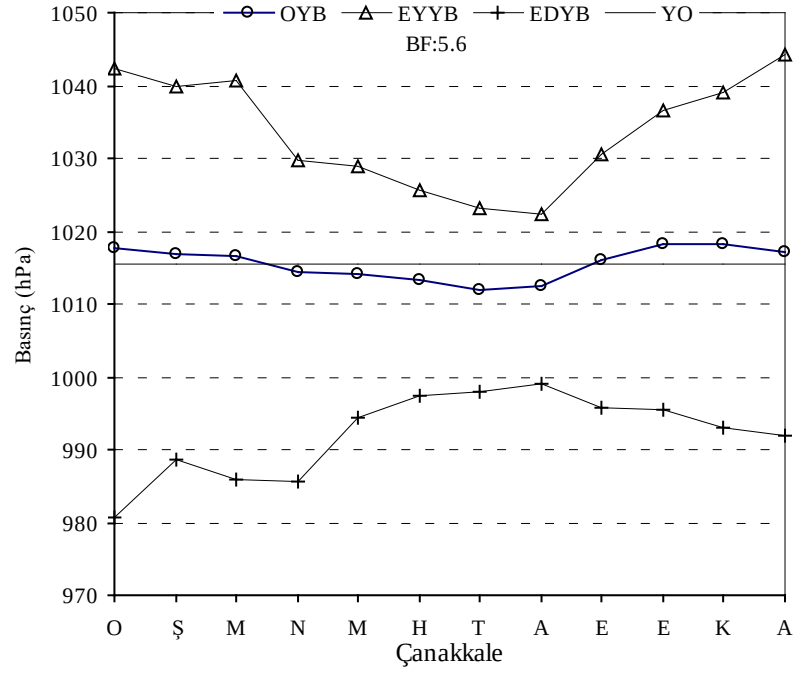
Çanakkale çevresini etkileyen basınç sistemleri ve etki oranları bu araştırmanın iklim bölümünün iklimi etkileyen etkenler kısmında verilmiştir. Bu aşamada Çanakkale çevresini sıcak ve soğuk dönemde etkileyen basınç sistemlerinin şekillerinin verilmesi yeterli olacaktır (Şekil 27 ve Şekil 28). Şekillerden de anlaşılacağı gibi Çanakkale çevresi sıcak ve soğuk dönemde farklı basınç sistemleri etkisi altına girmektedir. Buna bağlı olarak basınç rejiminde de sıcak ve soğuk dönem farkı açık bir şekilde görülmektedir (Şekil 29).



Şekil 27. Sıcak dönemde Türkiye genelini ve Kuzeybatı Anadolu'yu ve Çanakkale çevresini etkileyen basınç sistemlerinin şematik ifadesi (Tarahlı alan araştırma alanının konumunu ifade etmektedir Koç 2001)



Şekil 28. Soğuk dönemde Türkiye genelini ve Kuzeybatı Anadolu'yu etkileyen basınç sistemlerinin şematik ifadesi (Tarahlı alan araştırma alanının konumunu ifade etmektedir, Koç 2001)

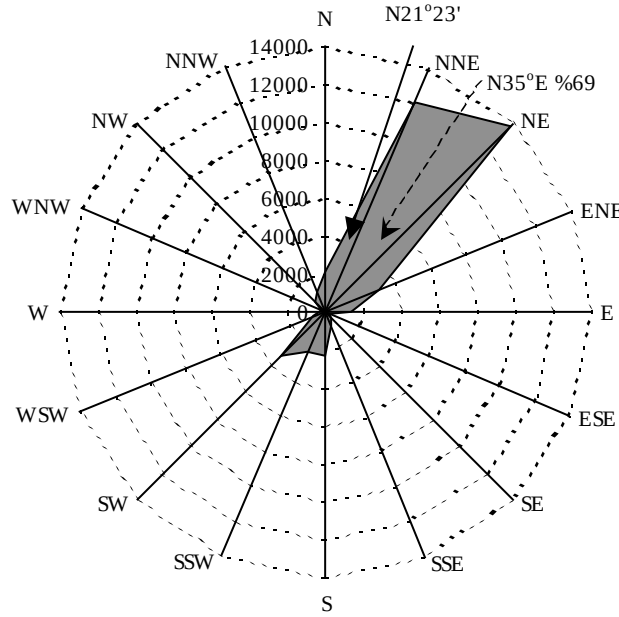


Şekil 29. Çanakkale istasyonunda basınç rejimi. OYB:Ortalama yerel basınç, EYYB:En yüksek yerel basınç, EDYB:En düşük yerel basınç, YO:Yıllık ortalama, BF:Basın farkı. Basınç değerleri ölçümün başladığı zamandan 1990 yılına kadar olan dönemi kapsar

Çizelge 10. Çanakkale'de Rüzgar İle İlgili Özellikler (1966-1990, Koç 2001)										
Aylar	Bazı Rüzgar Özellikleri					Hakim Rüzgar Yönü				Lambert
						Rubinstein				
	OH	HY	HR	KR	FR	1. Yön	EO	2. Yön	EO	
O	5.3	SSE	35.2	9.4	4.1	N37°E	67	--	--	28°38'
Ş	5.4	SSW	32.6	9.3	4.0	N36°E	64	S19°E	25	19°23'
M	4.9	SSE	35.4	10.7	2.9	N33°E	68	--	--	18°34'
N	4.3	WSW	26.7	8.8	1.8	N32°E	58	S31°E	31	4°21'
M	3.7	SW	26.5	8.0	0.7	N30°E	61	S32°E	25	9°21'
H	3.7	SW	31.1	7.3	0.3	N30°E	67	--	--	12°10'
T	4.3	NW	31.8	10.9	0.9	N34°E	84	--	--	29°13'
A	4.5	NNE	23.7	12.3	1.2	N35°E	86	--	--	29°50'
E	4.3	N	32.7	10.1	1.2	N37°E	81	--	--	27°22'
E	4.4	SSW	29.6	9.7	1.9	N39°E	74	--	--	25°54'
K	4.6	SW	32.0	8.4	2.5	N41°E	61	S19°E	27	21°26'
A	5.2	SW	34.1	9.5	4.0	N37°E	60	S15°E	28	18°50'
Yıl	4.6	SSE	35.4	114.4	25.5	N35°E	69	--	--	21°33'
Kısaltmalar:OH:Ortalama rüzgar hızı (m/s), HY:En hızlı esen rüzgarın yönü, HR:En hızlı esen rüzgarın hızı (m/s), KR:Orta kuvvette rüzgar günlerinin sayısı (hız:10.8-17.1 m/s), FR:Ortalama fırtınalı günler sayısı (hız>17.1 m/s), 1. Yön:Birinci hakim rüzgar yönü, EO:Etki oranı (%), 2. Yön: İkinci hakim rüzgar yönü.										

Açıklanan iklim etkenleri ve basınç özellikleri sonucunda Çanakkale'nin rüzgar özellikleri şekillenmektedir. Çanakkale'nin rüzgar özellikleri Çizelge 10 da verilmiştir. Çizelge 10 da verilen özelliklerin daha iyi takip edilebilmesi için Şekil 30 hazırlanmıştır. Çanakkale yıllık ortalama 4.6 m/s ile yüksek rüzgar hızı özelliklerine sahiptir. Hızlı rüzgarlarda lodos fırtınalarını işaret etmektedir. En hızlı rüzgar lodostan 35.4 m/s ile etkili olmuştur. Fırtınalı günler soğuk dönemde daha fazladır. Hakim rüzgar yönü olarak poyraz (kuzeydoğu) açık bir şekilde görülmektedir (Şekil 30). Hakim rüzgar yönünün

şekillenmesinde Çanakkale Boğazı'nın yerçekli özellikleri belirleyici olmuştur. Sıcak dönemde kuzeydoğu tek hakim yön iken soğuk dönemde güney sektörlü rüzgarlarında hakim yön olarak belirlendiği görülmektedir.



Şekil 30. Çanakkale'nin rüzgar gülü ve hakim rüzgar yönü (Lambert devamlı çizgili ok, Rubinstein yöntemi ise kesik çizgili ok ile gösterilmiştir)

4.3.4.2. Sıcaklık

Doğal sistemin oluşması, gelişmesi ve taşıma kapasitesinin şekillenmesinden kültürel ortamın şekillenmesine kadar, iklim elemanlarından sıcaklığın etkisi büyüktür. Sıcaklığın iklim elemanı olarak bir diğer özelliği, üzerinde en fazla çalışılan ve en yaygın olarak bilinen bir iklim elemanı olmasıdır. Bunun nedeni, özellikleri ve değişimine bağlı olarak doğal ve sosyal ortam üzerindeki etkilerinin hemen gözlenmesidir.

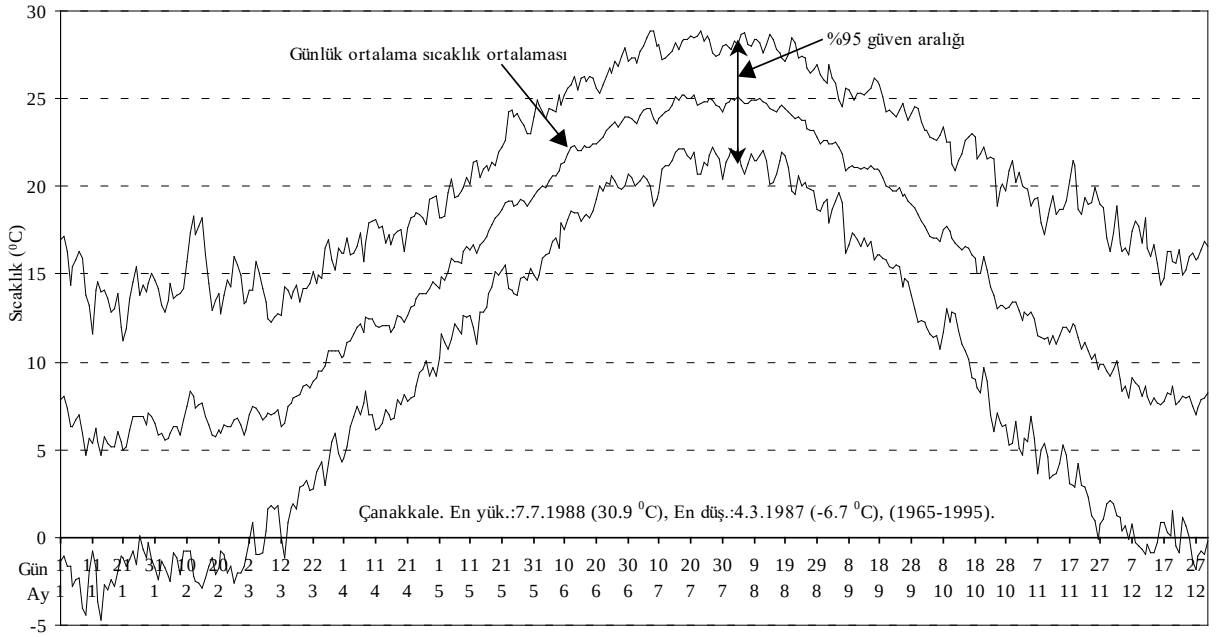
Çanakkale'nin iklim özelliklerinin araştırılması sırasında dinamik, sinoptik temelden yararlanarak iklim bütünü'nün anlaşılması ve sonuçlarının uygulamaya taşınabilmesi amacıyla sıcaklık elemanı, mümkün olduğunca ayrıntılı olarak incelenmiştir. Çalışmanın hacminin daha da arttırmamak için ulaşılan sonuçların şekiller ve çizelgeler üzerinde ifade edilmesi yoluna gidilmiştir. Yaygın olarak bilinen yöntemler tekrar edilmemiş, yalnız kaynak göstermekle yetinilmiştir. Çanakkale'nin sıcaklık özellikleri ele alınırken zamana ve alana dağılışı özellikleri özetlenmiştir.

4.3.4.2.1. Sıcaklığın Zamana Dağılışı Özellikleri

Sıcaklık devamlı gözlenen (sürekli bir değişken) bir iklim elemanı olduğu için çok değişik zaman boyutlarında ele alınabilir. Çanakkale'nin iklim elemanları ele alınırken sıcaklık özellikleri günlük, aylık, yıllık ve yıllar arası değişim özellikleri şekillerle özetlenmiştir. Bu konuda daha ayrıntılı bilgi ihtiyacının oluşması durumunda Koç 2001'e başvurulabilir.

Günlük

Günlük sıcaklık değişimi karasallık- denizellik ve etkili olan basınç sisteminin özelliklerine bağlı olarak şekillenmektedir. Çanakkale'nin günlük sıcaklık özellikleri beşer günlük ortalamalar (pentat) halinde ve %95 güven aralığıyla hazırlanan şekil üzerinde gösterilmiştir (Şekil 31)



Şekil 31. Çanakkale’de günlük ortalama sıcaklık ortalamalarının özellikleri

Çanakkale’de günlük sıcaklıklarda sıcak ve soğuk dönem farkı gözlenmektedir (Şekil 31). Çanakkale’de sıcaklık farklarının soğuk dönemde artmasının nedeni etkili olan gezici depresyonlara bağlı olarak etkili olan hava kütlelerinin sık değişimidir. Soğuk dönemde günlük sıcaklıkların sıfırın altına sıklıkla düştüğü gözlenmektedir (Şekil 31).

Aylık

Çanakkale’nin aylık sıcaklık özellikleri 1950-1990 dönemi verileri değerlendirilerek hazırlanan çizelge ile özetlenmiştir (Çizelge 11). Yıllık ortalama 14.88 °C olan sıcaklık yıl içinde 6.19 ile 24.56 °C arasında değişmektedir. Çanakkale’nin aylık sıcaklık özellikleriyle ilgili ayrıntılar Çizelge 11 de özetlenmiştir. Çanakkale Ayvalık’a göre soğuk Bandırmaya göre daha sıcak özellikler göstermektedir.

Çizelge 11. Çanakkale'de Aylık ve Yıllık Sıcaklık Özellikleri (1950-1995, Koç 2001)													
	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Y
Ortalama	6.19	6.62	8.05	12.44	17.23	21.98	24.59	24.43	20.64	15.79	11.60	8.44	14.88
Ortanca	6.31	6.80	7.94	12.25	17.09	21.92	24.56	24.64	20.58	15.67	11.63	8.61	14.80
St. Sap.	1.74	2.13	1.45	1.22	0.98	0.76	0.79	0.99	1.23	1.63	1.81	1.92	0.49
Değ. K. (%)	28.12	32.22	17.96	9.78	5.68	3.46	3.23	4.04	5.96	10.33	15.57	22.70	3.31
GÜ(%95 +)	9.67	10.88	10.95	14.88	19.19	23.50	26.17	26.41	23.11	19.05	15.22	12.27	15.87
GÜ (%95 -)	2.71	2.35	5.16	10.01	15.28	20.46	23.00	22.46	18.18	12.53	7.99	4.61	13.90
Basıklık	-0.59	-0.21	0.51	-0.79	-0.31	1.24	0.01	1.03	0.79	-0.81	0.07	0.37	-0.35
Çarpıklık	-0.18	0.25	-0.40	0.47	0.43	0.84	0.33	-0.77	0.35	0.25	0.10	-0.13	0.34
Aralık	7.02	9.68	6.64	4.69	4.18	3.53	3.52	4.89	6.37	5.96	8.24	9.40	2.08
En Büyük	9.65	12.12	10.81	15.17	19.72	24.15	26.75	26.10	24.36	19.05	15.92	12.89	16.09
En Küçük	2.62	2.44	4.17	10.48	15.54	20.63	23.23	21.21	17.99	13.08	7.67	3.49	14.01
Kısaltmalar: St. Sap.:Standart sapma, GÜ (%±):%95 Güvenlilik düzeyinin alt ve üst sınırları, Değ. K.: Değişkenlik katsayısı.													

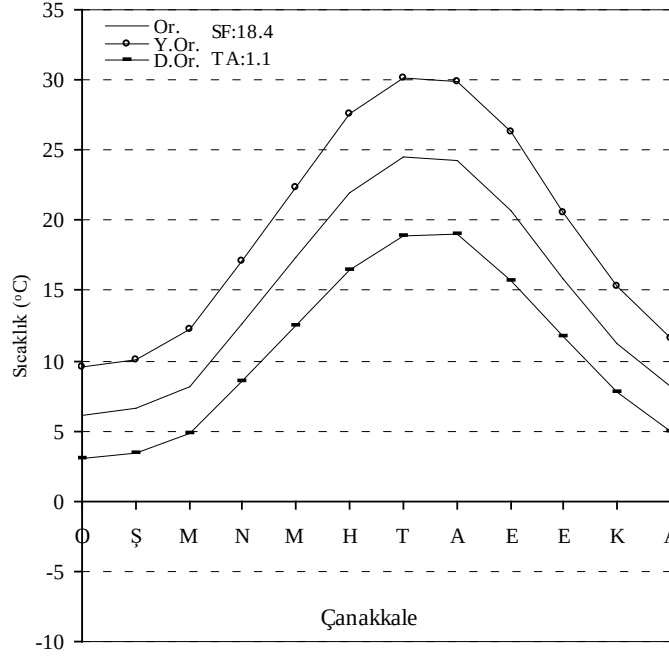
Kısaltmalar: St. Sap.:Standart sapma, GÜ (%±):%95 Güvenlilik düzeyinin alt ve üst sınırları, Değ. K.: Değişkenlik katsayısı.

Yıllık

Çanakkale’nin sıcaklık özelliklerinin belirlenmesi sırasında aylık, yıllık ve yıllar arasındaki durum ayrıntılı bir şekilde belirtilmiştir. Verilen ortalama değerler dışında

Çanakkale’de termik rejim özellikleri ele alınırken, daha önce gerçekleştirilen genel nitelikteki Ardel ve diğ. (1969), Ardel (1973) ve Koçman (1993) çalışmaları dikkate

alınmıştır. Araştırma sahası, Suppan'ın sıcaklık kuşaklarına göre orta kuşakta ve bu kuşağın güneyinde Akdeniz çevresinde bulunmaktadır. Köppen tarafından önerilen sıcaklık kuşaklarına göre ise, yazı sıcak orta kuşak termik rejim tipine dahil edilebilir (Şekil 32). Koçman (1993) tarafından önerilen termik rejim tiplerine göre ise, Ayvalık denizel Akdeniz; Çanakkale, ve Bandırma Marmara Bölgesi geçiş termik rejimi tipine girmektedir.

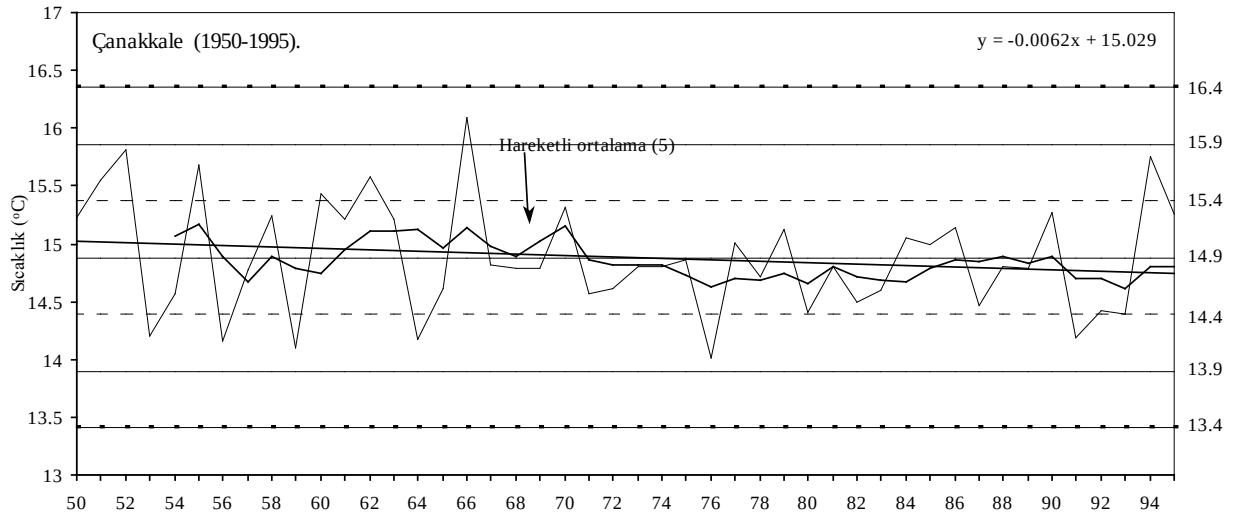


Şekil 32. Çanakkale istasyonunda sıcaklık rejimi özellikleri. Or:Ortalama, Y.Or:Yüksek sıcaklık ortalaması, D.Or:Düşük sıcaklık ortalaması, SF:Sıcaklık farkı, TA:Termik anomali

Sera gazlarındaki artış ve dünya genelinde yaşanan ısınma eğilimi, sıcaklığın yıllar arasındaki değişimi konusunun önemini arttırmıştır. Bu amaçla genel ve yerel pek çok çalışma yapılmıştır (Agee 1991, Aksoy 1997, Erlat 1999 a-b, Gordon 1991, Jones ve diğ. 1986, Metexas 1991, Temuçin 1996, Türkeş 1995 a-b, Türkeş ve diğ. 1995, 1996). Dünya genelindeki ısınma eğilimi, yarımkürelere göre farklılaşmakla birlikte kabul edilen bir gerçektir (Türkeş 2000). Bununla birlikte, değişik sahalarda bir sıcaklık değişiminden farklı etkilenmektedir. Doğu Akdeniz ve Türkiye genelinde, çok etkili olmasa da, soğuma eğilimi belirlenmiştir. Soğuma eğiliminin Marmara Bölgesi'nde daha belirgin olduğu vurgulanmaktadır (Türkeş 1995a). Bu kapsamda, Çanakkale istasyonuyla ilgili olarak Şekil hazırlanmıştır. Hazırlanan şekilde her istasyon için ± 1 , ± 2 ve ± 3 standart değerler, hareketli ortalamalar (beşer yıllık) ve en küçük kareler yöntemi ile doğrusal eğim ile denklemi belirlenmiştir (Şekil 33).

Çanakkale'de sıcak yıllar olarak 1952, 1955, 1966 ve 1994, sıcak dönemler olarak ise 1962-70, 1978-80, 1988-90 dikkat çekmektedir (Şekil 33). Soğuk yıllar ise 1953, 1956, 1964, 1976 ve en şiddetli olan 1992 yılı olarak belirlenebilir (Türkeş 1995 a). Çanakkale'de zayıf, soğuma eğilimi vardır (Şekil 33). Kısa dönemli verilere sahip istasyonlarda soğuma eğiliminin daha belirgin olması, Türkeş (1995a) tarafından vurgulanan soğumanın son 20 yılda daha etkin olması ile açıklanabilir. Aksoy (1997) Türkiye'de yaşanan soğuma atmosfer kirleticilerinin artışına bağlı olarak ulaşan güney

radasyonundaki azalmaya bağlamaktadır. Bununla birlikte son zamanlarda yapılan araştırmalarda soğuma eğilimi yerini ısınmaya bırakmıştır



Şekil 33. Çanakkale istasyonunda yıllık sıcaklıkların yıllar arasındaki değişim özellikleri

4.3.4.2.2. Sıcaklığın Alana Dağılış Özellikleri

Çanakkale Meteoroloji istasyonunda 14.88 °C olan sıcaklık enleme ve yerşekli özelliklerine göre değişmektedir. Çanakkale'den güneye doğru Ayvalıkta 16.59 °C'ye çıkan sıcaklık, kuzeye doğru Bandırmada 14.06 °C'ye düşmektedir (Koç 2001). Çanakkale doğusundaki Karadağ'da 10 °C'ye Kaz Dağında ise yaklaşık 6 °C'ye düşmektedir. Çanakkale çevresi yıllık ortalama sıcaklıklarında görülen alana bağlı değişkenlik aylık sıcaklıklarda da gözlenmektedir (Koç 2001). Daha ayrıntılı çalışmalarda sıcaklığın bakı özelliklerine bağlı olarak kısa mesafelerde değiştiği gözlenmiştir.

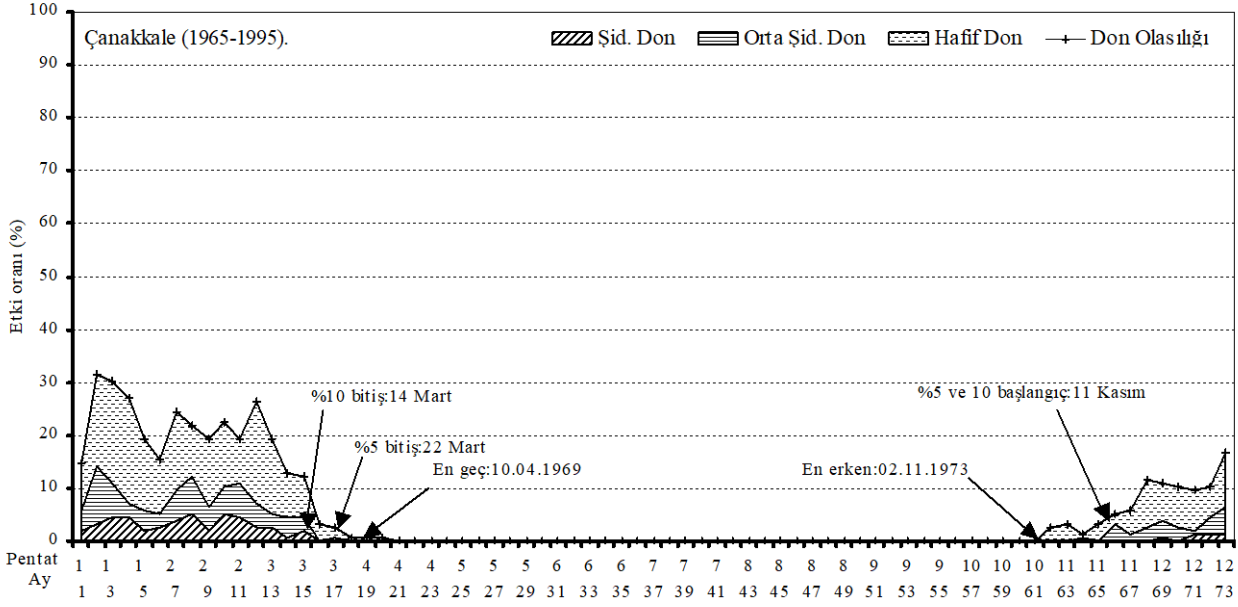
4.3.4.2.3. Don Özellikleri

Sıcaklığa bağlı olarak gerçekleşen en belirgin ve etkisi en fazla hissedilen durum, don olayıdır. Diğer bir ifade ile, sıcaklığın 0.0 °C altına düşmesi olayıdır. Dinamik nedenlerden hareketle oluşan iklim özelliklerini açıklayarak, bu özelliklerle doğal ve sosyal ortam arasındaki etkileşimin belirlenmesini amaçlayan iklim araştırmaları için, don olayı ve özellikleri önemlidir. Bu kapsamda, Çanakkale'de don olayı ve özelliklerinin bütün yönlerinin ortaya konması çabası içine girilmiştir.

Çanakkale'de ortalama 20.8 gün don olayı gözlenmektedir. Çanakkale'de en fazla don olayı 1992-1993 kışında 42 gün, en az don olayı ise 1983-1984 kışında 3 gün olarak yaşanmıştır. Don olayının en erken başlangıcı 2.11.1973 tarihinde, en geç bitiş ise 10.04.1969 tarihinde gerçekleşmiştir.

Çanakkale istasyonunda don olayı ile ilgili olarak hazırlanan bir önceki paragrafta ifade edilen özelliklerin görsel hale gelebilmesi amacı ile, Şekil hazırlanmıştır. Şekil'in hazırlanma amaçlarından bir diğeri ise, yıl içinde pentatlara göre don olasılığı ve şiddeti basamakların etki oranlarının gösterilmesidir. Don şiddeti basamakları olarak, Kaya (1979) dan yararlanılarak Temuçin (1991:75) tarafından önerilen basamaklarına bir basamak daha eklenerek değerlendirilmektedir. Bunlardan hareketle, Hafif don: en düşük sıcaklık 0.0> ile ≥ -2.2 °C, Orta şiddette don: en düşük sıcaklık $-2.2>$ ile ≥ -4.4 °C, Şiddetli don: en düşük sıcaklık $-4.4>$ ile ≥ -10.0 Çok şiddetli don: en düşük sıcaklık $-10.0>$ olarak belirlenmiştir.

Çanakkale’de soğuk dönemde hafif donların etki oranı %30’a ulaşmaktadır (Şekil 34). Ayvalık istasyonunun don olayının neredeyse silindiği bir saha olması nedeni, deniz seviyesine yakınlığı ve sıcak karakterli hava kütleleri ile açıklanabilir. Bandırma çevresinde ise durum, tam tersine dönmekte ve kuzeyin soğuk hava kütleleri (karasal polar ve denizel polar) ve bunların sokuluşuna ortam sağlayan hava tiplerinin (AYG, SYG, gibi) etkisi ile açıklanabilir.



Şekil 34. Çanakkale istasyonunda don olayı özellikleri

4.3.4.2.3. Doğal Mevsim Özellikleri

Yıl içinde özellikle sıcaklık başta olmak üzere diğer hava olayları da dikkate alınarak tanımlanan bir diğer kavramda mevsimdir. Mevsim denildiğinde hemen üçer aydan dört mevsim olarak tanımlanan matematiksel mevsimler akla gelmektedir. Bununla birlikte neredeyse hiçbir yerde gerçekte matematiksel mevsimle olduğu gibi yaşanmaz. Bu nedenle Çanakkale’de mevsim özelliklerinin yaşanana en yakın şekilde ifade edilebilmesi için Koç (1999) tarafından önerilen Doğal Mevsim belirleme yöntemi uygulanmıştır (Koç 2001).

Çanakkale’nin doğal mevsim özellikleri Koç (2001) tarafından ayrıntılı olarak tanımlanmıştır. Bu araştırmaya Çanakkale’nin doğal mevsim özelliklerinin bütün ayrıntılarının taşınması yerine sonuçta hazırlanan değerlendirme çizelgesinden yararlanılmıştır. Çizelge 12 de Kuzeybatı Anadolu istasyonlarının doğal mevsim dönemleri verilmiştir. Kuzeybatı Anadolu istasyonlarından hiç birinde doğal mevsim ile matematiksel mevsimler paralellik göstermemektedir. Çanakkale istasyonunda kış mevsimi bir aya inerken Etkili Yaz mevsimi dört aya (haziran, temmuz, ağustos ve eylül) çıkmıştır (Çizelge 12). Çanakkale’de kış döneminden yaz dönemine geçiş (İlkbahar) daha uzun, sonbahar daha kısadır. Çanakkale’den Ayvalık doğrultusunda gidildiğinde kış doğal mevsimi silinmekte ve yaz mevsimi daha etkili hale gelmektedir (Çizelge 12). Çanakkale’den kuzeye (Bandırma doğrultusu), doğuya (Balıkesir, Dursunbey doğrultusu) gidildikçe ve yükseklerle çıkıldıkça (Kaz Dağı ve Uludağ doğrultusu) yaz mevsimi azalmaktadır. Belirtilen doğrultularda yaz mevsimi azalırken kış mevsimi artmaktadır (Çizelge 12).

Çanakkale çevresinde doğal mevsim özelliklerinde yatay ve dikey doğrultuda yaşanan değişme iklim özelliklerinin de değişimini ifade etmektedir.

Çizelge 12. Kuzeybatı Anadolu'da Bulunan İstasyonlar İçin Doğal Mevsim Tanımlamaları (Koç 2001)							
İstasyon	Özellikler	Doğal Mevsimlerin İstasyonlara Göre Özellikleri					
Ayvalık	Doğ. Mev. Öz.	Hafif Kış	İlkbahar	Etkili Yaz		Sonbahar	
	Etkili Olduğu Aylar	Ocak, Şubat	Mart, Nisan, Mayıs	Haziran, Temmuz, Ağustos, Eylül		Ekim, Kasım, Aralık	
Bozcaada	Doğ. Mev. Öz.	Hafif Kış	İlkbahar	Yaz		Sonbahar	
	Etkili Olduğu Aylar	Ocak, Şubat	Mart, Nisan, Mayıs, Haziran	Temmuz, Ağustos		Eylül, Ekim, Kasım, Aralık	
Çanakkale	Doğ. Mev. Öz.	Kış	Hafif Kış	İlkbahar	Etkili Yaz		Sonbahar
	Etkili Olduğu Aylar	Ocak	Aralık, Şubat	Mart, Nisan, Mayıs	Haziran, Temmuz, Ağustos, Eylül		Ekim, Kasım
Balıkesir	Doğ. Mev. Öz.	Kış	İlkbahar	Etkili Yaz		Sonbahar	
	Etkili Olduğu Aylar	Ocak, Şubat	Mart, Nisan, Mayıs	Haziran, Temmuz, Ağustos, Eylül		Ekim, Kasım, Aralık	
Bursa	Doğ. Mev. Öz.	Kış	İlkbahar	Etkili Yaz		Sonbahar	
	Etkili Olduğu Aylar	Ocak, Şubat,	Mart, Nisan, Mayıs	Haziran, Temmuz, Ağustos, Eylül		Ekim, Kasım, Aralık	
Bandırma	Doğ. Mev. Öz.	Kış	İlkbahar	Yaz		Sonbahar	
	Etkili Olduğu Aylar	Ocak, Şubat,	Mart, Nisan, Mayıs	Haziran, Temmuz, Ağustos		Eylül, Ekim, Kasım, Aralık	
Dursunbey	Doğ. Mev. Öz.	Etkili Kış	Kış	İlkbahar	Yaz		Sonbahar
	Etkili Olduğu Aylar	Aralık, Ocak, Şubat	Mart	Nisan, Mayıs	Haziran, Temmuz, Ağustos, Eylül		Ekim, Kasım
Keles	Doğ. Mev. Öz.	Güçlü Kış	Kış	İlkbahar	Zayıf Yaz		Sonbahar
	Etkili Olduğu Aylar	Aralık, Ocak, Şubat	Mart	Nisan, Mayıs, Haziran	Temmuz Ağustos		Eylül, Ekim, Kasım
Uludağ	Doğ. Mev. Öz.	Şiddetli Kış	Güçlü Kış	Kış	İlkbahar	Silik Yaz	Sonbahar
	Etkili Olduğu Aylar	Ocak, Şubat	Aralık, Mart	Kasım, Nisan	Mayıs, Haziran, Temmuz	Ağustos	Ekim, Kasım, Aralık

4.3.4.3. Nemlilik ve Yağış

Nemlilik ve yağış özellikleri, Çanakkale'nin iklimi çalışmalarının bir başka boyutunu oluşturmaktadır. Çanakkale'nin iklimi çalışmalarında bölümler birbirine bağlı ve birbirine altyapı oluşturmaktadır. Uygulanan yöntemin tamamlanması ve fiziki iklim çalışmasının gerçekleştirilebilmesi için nemlilik ve yağış özellikleri, ayrıntılı olarak üzerinde durulması gereken bir konudur. Özellikle çevre üzerinde baskıların artması nedeni ile sorunların yaşandığı ve sürdürülebilir kaynak kullanımının öneminin arttığı bir ortamda, su durumunun da ayrıntılı olarak ortaya konması gereklidir. Su kaynaklarındaki bozulma, kuraklık tehlikesi ve giderek artan su ihtiyacı, nemlilik ve yağış konusuna bakışı farklılaştırmaktadır. Nemlilik ve yağış konusu herhangi bir yerdeki iklimin anlaşılması yanında, doğal ve sosyal etkinliklerin sağlıklı olarak gerçekleştirilebilmesi için ayrıntılı bir şekilde bilinmesi gereken bir konudur. Araştırmada, nemlilik ve yağış konusu incelenirken bu iki gerçek dikkate alınmıştır.

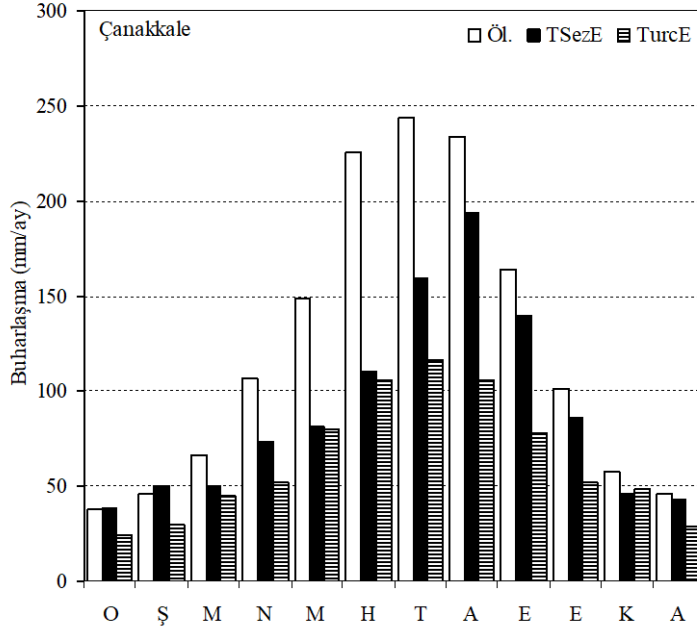
4.3.4.3.1. Buharlaşma

Su döngüsü ve buna bağlı olarak iklim olaylarının başlangıcı güneş enerjisi kontrolünde gerçekleşen buharlaşmadır. Çanakkale'nin buharlaşma özellikleri ölçülen değerler ile Sezer'den (1996 ve 1997) yararlanarak Sezer ve Turc yöntemleriyle belirlenen sonuçlardan yararlanılarak ifade edilmiştir (Şekil 35). Şekil 35 Çanakkale'de buharlaşmanın temelde sıcak ve soğuk döneme göre farklılaştığını ifade etmektedir. Sıcak dönemde artan buharlaşma bu dönemde fazla olan su ihtiyacını daha da artırmaktadır.

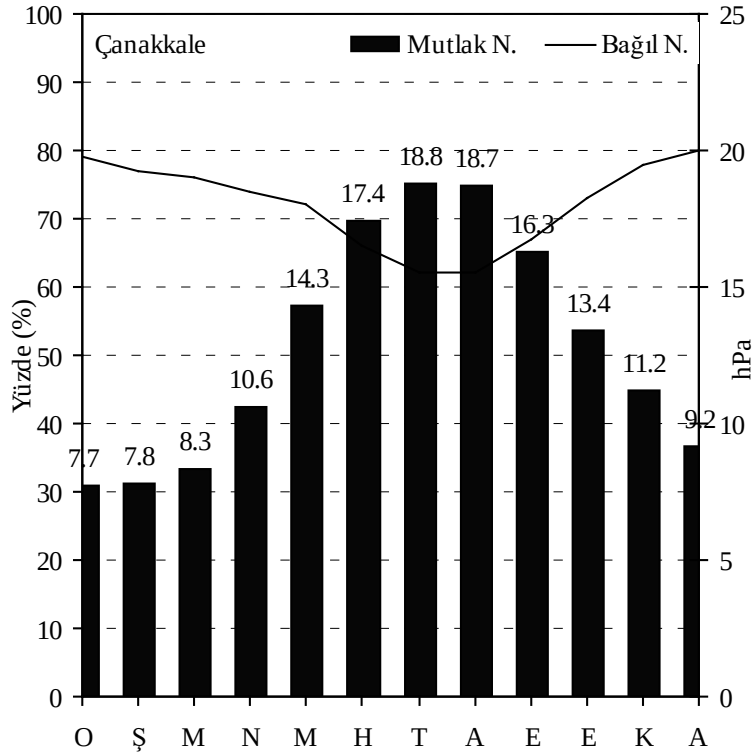
4.3.4.3.2. Nemlilik

Atmosferdeki nemin temel kaynaklarından biri buharlaşmadır. Bu nedenledir ki buharlaşma ve nemlilik birlikte değerlendirilmesi gereken konulardır. Çanakkale'de nemlilik değerlendirilmesi sırasında atmosferdeki buhar basıncı (mutlak nem, hPa) ve oransal nem (%) dikkate alınmıştır. Şekil 36'nın hazırlanmasında kullanılan veriler, 1990 yılına kadar olan döneme ait ortalamaları içeren meteoroloji bültenlerinden alınmıştır.

Çanakkale’de mutlak ve oransal nemin yıllık rejimi ters orantılıdır (Şekil 36). Bu durum Çanakkale’de sıcak dönemde buharlaşma artmakla birlikte ısınan havanın taşıyabileceği nemi karşılayamadığını göstermektedir.



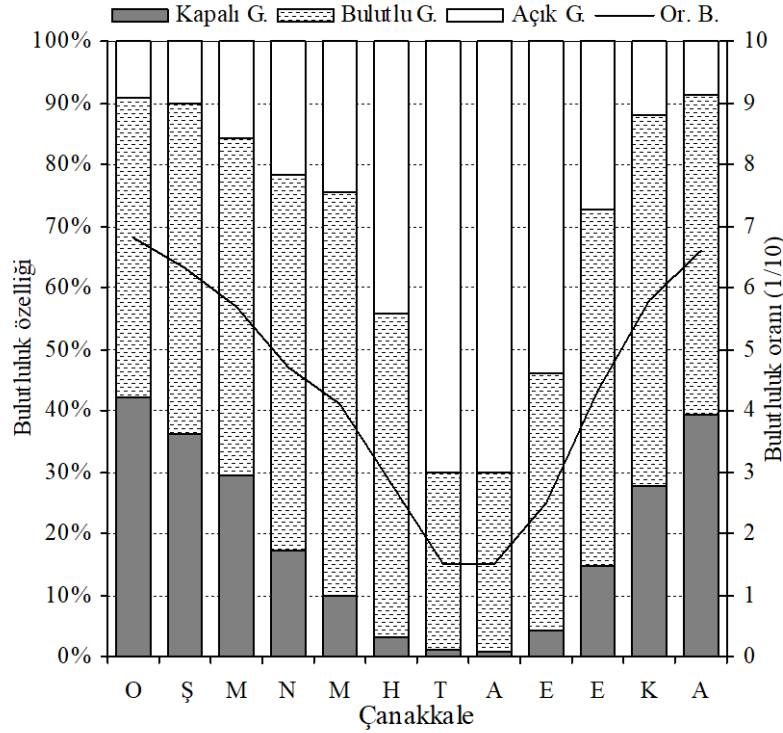
Şekil 35. Çanakkale’de buharlaşma özellikleri. Öl.:Ölçülen buharlaşma, TsezE.:Sezer potansiyel buharlaşma, Turc.:Turc potansiyel buharlaşma



Şekil 36. Çanakkale istasyonunda nemlilik özellikleri

4.3.4.3.3. Bulutluluk

Buharlaştırma ve nemlilik ile bağlantılı olarak gerçekleşen diğer bir iklim elemanı bulutluluktur. Bulutluluk, aynı zamanda herhangi bir sahada yaşanan iklim özellikleri bakımından önemli ipuçları verir. Bulutluluk ile ilgili değerlendirmeler açık, bulutlu, kapalı gün sayılarının aylık oranları ile aylık ortalama bulutluluk değerleri üzerinden yapılmıştır (1/10, Şekil 37). Bulutluluk değerleri, meteoroloji bülteninden (1990) alınarak kullanılmıştır.



Şekil 37. Çanakkale istasyonunda açık, bulutlu ve kapalı günler ile bulutluluk oranı

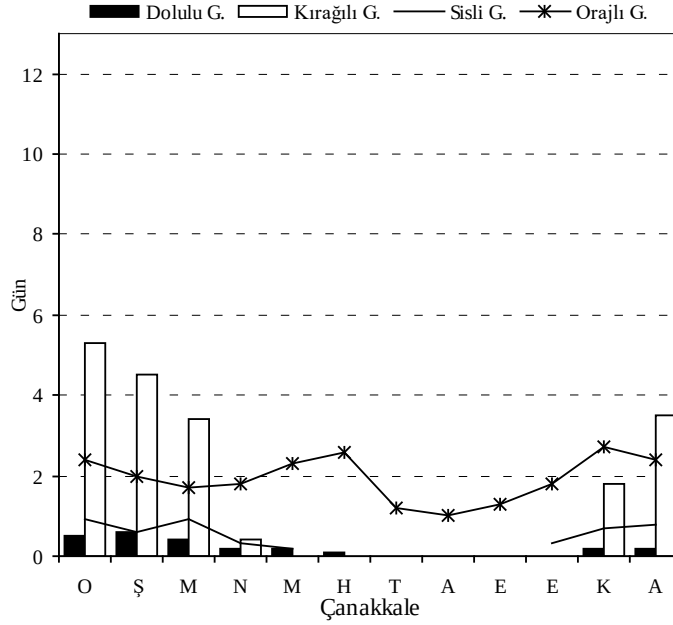
Çanakkale’de bulutluluk etkili olan basınç sistemleri ve nemlilik özelliklerine göre şekillenmektedir (Şekil 37). Bu sürecin sonucu olarak soğuk dönemde yüksek olan bulutluluk ve kapalı gün oranları sıcak dönme doğru hızla azalmaktadır.

4.3.4.3.4. Hava Olayları

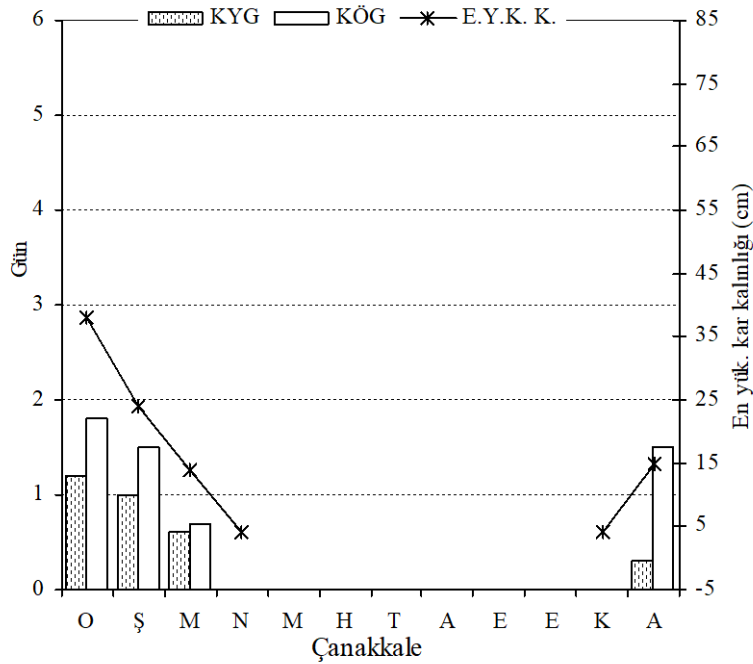
İklim olaylarının tanımlanmasının zorluğu, zamana bağlı değişikliğinin fazla olması ve bir anın aynen tekrar yaşanmamasından ileri gelmektedir (Erol 1999). Bunun yanında iklim bütünü oluşturan birleşenlerin çeşitliliği de, bir başka zorluk olarak dikkat çeker. Sunulan araştırmada, atmosferde gözlenen pek çok hava olayından yalnız birkaçı ele alınabilmektedir. Çanakkale’de hava olayları incelenirken iki farklı veri grubu değerlendirilmiştir. İlk olarak meteoroloji bültenlerinde verilen sisli, kırılgılı, orajlı, dolulu, kar yağışlı ve kar ile örtülü günler ile en yüksek kar kalınlığı (cm) değerlendirilmiştir (Şekil 38 ve 39). İkinci olarak ise Kuzeybatı Anadolu ile ilgili olarak beş sinoptik istasyondan (Ayvalık, Çanakkale, Balıkesir, Bandırma ve Bursa) yararlanarak yapılan hava tipi analizi sırasında elde edilen veriler kullanılmıştır (Şekil 40 Koç 2001). Kuzeybatı Anadolu’da hava tipi analizi sırasında, 1988-1995 yılları arasında 2920 günde her istasyonda belirlenen hava olayı kaydedilmiş ve bunlardan Çanakkale’ye ait olanların aylık oranlarının şekli hazırlanmıştır (Şekil 40 Koç 2001). Hava tipi çalışması sırasında sinoptik istasyonlarda sis, çisenti, yağmur, kar, kar-yağmur, yağmur sağanağı, kar sağanağı, oraj olayları ile olaysız gün (boş) tanımlanmıştır. Diğer taraftan sinoptik verilere ulaşılamayan

durumlarda, eksik veri olarak ifade edilmiştir. Eksik veriler değerlendirmeyi engelleyecek çoklukta değildir. Belirtilen bu veriler sırası ile değerlendirilmiştir.

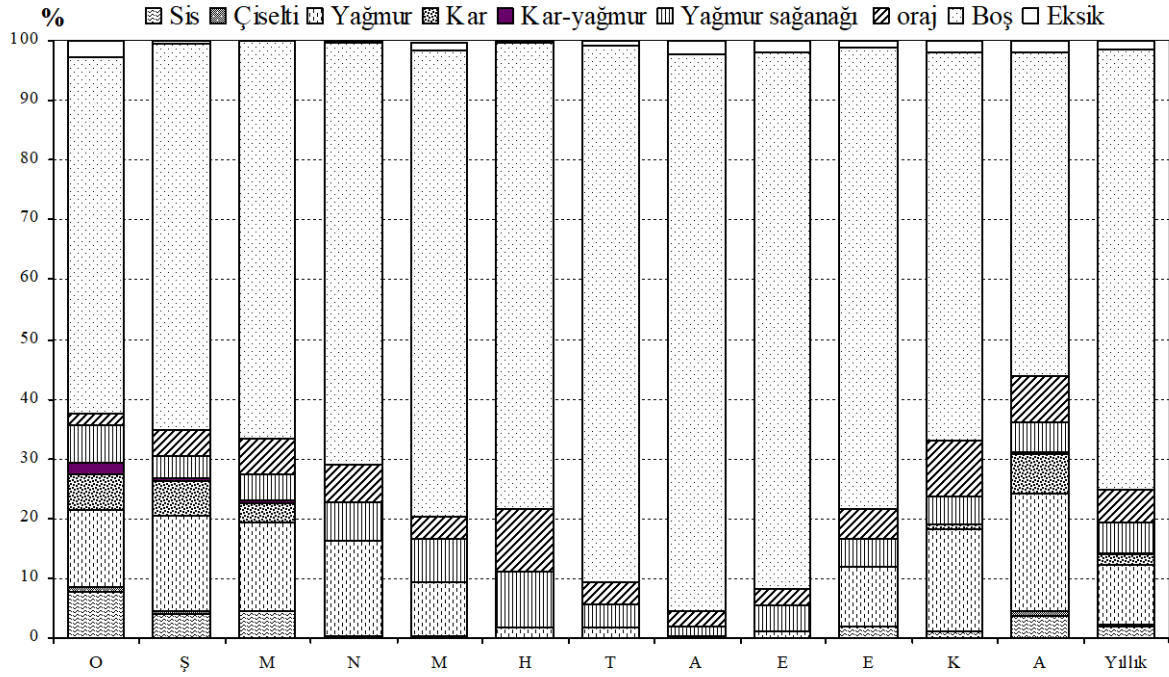
Çanakkale’de hava olaylarının daha çok orta enlem gezici depresyonlarının etkili olduğu kış döneminde etkili olduğu gözlenmektedir. Oraj olaylarında bahar döneminde gözlenen artış ısınmadan kaynaklanan kararsızlığın etkisidir. Çanakkale çevresinde orajların oluşumunda yüksek atmosferde (500 hPa) etkili olan soğuk hava oluklarının da etkisi vardır (Koç 2001). Bu durum kar yağışı ve Şekil 38’de ifade edilen hava olaylarını da şekillendirmektedir.



Şekil 38. Çanakkale’de sis, kırağı, oraj ve dolu hava olaylarının özellikleri



Şekil 39. Çanakkale’de kar yağışı ve özellikleri, KYG:Kar Yağışlı Gün, KÖG:Karla Örtülü Gün, EYKK:En Yüksek Kar Kalınlığı



Şekil 40. Çanakkale’de hava olayları (1988-1995)

4.3.4.3.5. Yağış

Daha önceki paragraflarda buharlaşma olayının yaşam kaynağı olan su döngüsünün en önemli aşamalarından biri olduğu vurgulandı. Atmosfere ulaşan suyun tekrar yoğunlaşarak yere ulaşması, olayın bir diğer önemli aşamasıdır. Bu nedenledir ki Çanakkale’nin iklim özellikleri kapsamında da incelenen yağış konusu, mümkün olduğunca ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Bir önceki bölümde gerçekleşen olaylardan hangisi ile olursa olsun (Hava olayları) atmosferdeki suyun yere geçmesi, yağış olarak tanımlanmaktadır. Çanakkale’de yağış olayı incelenirken meteoroloji istasyonunda yağışölçer (plüviyometre) tarafından belirlenen değerler esas alınmıştır. Yağışların ölçülmesi sırasında hangi çeşit yağış olursa olsun (kar, dolu, kırağı, kırç vb.) bunların su miktarı ölçülmektedir. Bu nedenledir ki bir önceki bölümde hava olayları içinde yağış çeşitleri ele alındıktan sonra yağış konusunun incelenmesine geçilmiştir.

4.3.4.3.5.1. Yağış Şiddeti

Yağışın miktarı ve çeşitleri yanında şiddetinin de yaşamsal etkinlikler için önemli olması nedeni ile konu daha önce de Türkiye genelini kapsayacak şekilde değişik araştırmalarda tartışılmaya çalışılmıştır (Akyol 1944, Doğan 1987, Durkanoğlu 1997, Erinç 1951, Erlat 1997, Tümertekin ve Cöntürk 1958). Sunulan araştırmada, Erlat (1997) tarafından günlük yağışlar ile ilgili olarak önerilen yağış şiddeti basamakları kullanılmıştır. Bu aşamada, Erlat (1997) tarafından önerilen basamaklar Çanakkale istasyonuna uygulanarak, sonuçlar aylık ve yıllık durum ifade eden çizelgeler haline getirilmiştir (Çizelge 13). Yağış miktarı ve şiddetinin yaşamı nasıl etkilediği Doğan (1987), Erlat (1997), Koç (1997) tarafından örnekler ile ortaya konmuştur. Aynı zamanda Batı Karadeniz’de belirlenen “Kıtlık kuraktan değil yağıştan olur” Koç (1997) ve Kuzeybatı Anadolu’da Bursa-Keles’te belirlenen “Fazla yağıştan kıtlık olur derler” sözü de yağış şiddeti ile ilgili olayların halkın yaşamına ne derece yansıdığının göstergesidir.

Doğal ve sosyal ortamın şekillenmesinde bu derece önemli olan Çanakkale'nin yağış şiddeti özellikleri Çizelge 13 de tanımlanmıştır. Çanakkale'de yağışın az olduğu sıcak dönem aynı zamanda yağış şiddetinin de arttığı dönem özelliği göstermektedir.

Çizelge 13. Çanakkale'de Yağış Özelliği ve Şiddeti (En fazla: 05.11.1956=137.8 mm, Koç 2001)

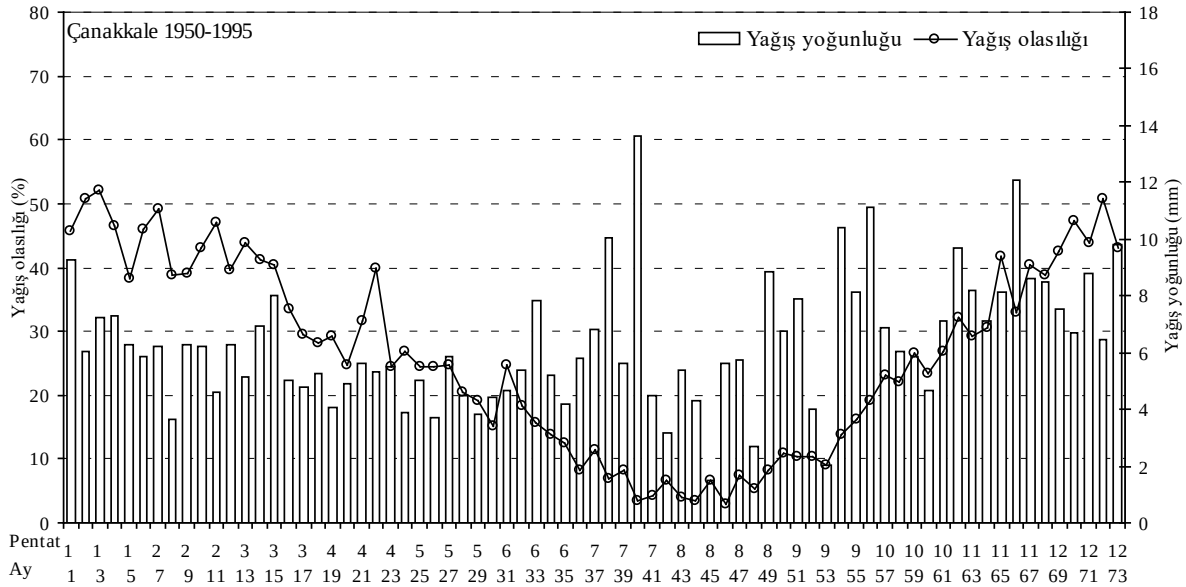
	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Y
Yağ. Ol.	46.9	42.6	36.0	29.5	21.7	14.9	6.8	4.9	11.5	22.8	34.1	44.4	26.2
Yağ. Yoğ	7.1	5.5	5.9	5.0	4.7	5.0	6.4	4.5	7.0	6.9	8.8	7.8	6.5
N. Yağ	506	450	414	342	266	176	80	62	122	256	340	465	3479
N. Yağ %	75.6	82.0	80.5	84.0	86.1	85.9	82.5	88.6	76.7	78.8	72.3	73.5	78.9
O. Şi	119	77	79	57	35	21	10	6	27	46	93	123	693
O. Şi %	17.8	14.0	15.4	14.0	11.3	10.2	10.3	8.6	17.0	14.2	19.8	19.4	15.7
H. Sa.	38	22	19	7	5	6	4	1	7	19	28	35	191
H. Sa %	5.7	4.0	3.7	1.7	1.6	2.9	4.1	1.4	4.4	5.8	6.0	5.5	4.3
Şi. Sa.	5	0	2	1	3	2	3	1	3	3	7	10	40
Şi. Sa. %	0.7	0.0	0.4	0.2	1.0	1.0	3.1	1.4	1.9	0.9	1.5	1.6	0.9
Ç. Şi. Sa.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	4
Ç. Şi. Sa. %	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.1
Toplam	669	549	514	407	309	205	97	70	159	325	470	633	4407
%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Kısaltmalar: Yağ. Ol.: Yağış olasılığı (%), Yağ. Yoğ.: Yağış yoğunluğu (mm/gün), N. Yağ.: Normal yağış ve oranı (≤ 10.0), O. Şi.: Orta şiddette yağış ve oranı ($10 < \text{ve} \leq 25$), H. Sa.: Hafif sağanak ve oranı ($25 < \text{ve} \leq 50$), Şi. Sa.: Şiddetli sağana ve oranı ($50 < \text{ve} \leq 100$), Ç. Şi. Sa.: Çok şiddetli sağanak ve oranı ($100 <$).

4.3.4.3.5.2. Zamana Dağılışı

Günlük

Çanakkale günlük yağış özellikleri pentatlar (beşer günlük ortalamalar) halinde ifade edilmiştir (Şekil 41). Çanakkale'de günlük yağış olasılığı bazı sıçramalarla birlikte soğuk dönemde etkili olan gezici depresyonlara bağlı olarak yüksek, sıcak dönemde etkili olan basınç sistemlerinin özelliklerine bağlı olarak düşüktür (Şekil 41). Yağış yoğunluğunda ise sıcak dönem dikkat çekmektedir (Şekil 41). Bu durum Çanakkale'de özellikle sıcak dönemde erozyon riskini artırmaktadır.



Şekil 41. Çanakkale'de günlük yağış olasılığı ve özelliklerinin pentatlara göre (beşer günlük ortalamalar) ifadesi

Aylık

Çanakkale’de yağışın zamana dağılışının bir diğer boyutu aylık yağış özellikleridir. Çanakkale’de aylık yağış özellikleri ile ilgili gerçekleştirilen çalışmalar Çizelge 14 de sunulmuştur. Çanakkale’de yıllık toplam ortalama 623.7 mm/m² olan yağış aylara göre önemli değişimler göstermektedir.

Çizelge 14. Çanakkale’de Aylık Yağışların İstatistik Özellikleri													
Çanakkale	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Y
Ortalama	102.8	65.5	66.2	44.1	31.3	22.2	13.6	6.8	24.1	48.8	90.4	107.8	623.7
Ortanca	102.7	62.2	55.2	42.5	29.5	14.7	3.8	0.3	11.5	43.4	77.7	94.7	600.4
Oran (%)	16.5	10.5	10.6	7.1	5.0	3.6	2.2	1.1	3.9	7.8	14.5	17.3	100.0
St. Sap.	62.0	42.8	37.9	26.4	23.6	23.6	20.5	15.1	36.5	38.1	57.2	62.6	135.9
Değ. K. (%)	60.2	65.4	57.2	59.9	75.3	106.1	151.3	222.9	151.5	78.0	63.3	58.0	21.8
Basıklık	-0.4	0.5	-0.3	0.2	0.2	3.7	3.5	8.6	11.7	4.3	-0.2	0.0	-0.2
Çarpıklık	0.3	0.8	0.7	0.7	0.8	1.7	2.0	3.0	3.2	1.8	0.7	0.7	0.5
Aralık	257.8	188.9	153.2	116.0	91.7	112.0	87.3	71.4	194.6	183.7	213.9	275.4	571.0
En Büyük	258.0	191.6	162.4	117.1	93.3	112.0	87.3	71.4	194.6	183.7	222.2	287.6	977.7
En Küçük	0.2	2.7	9.2	1.1	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	12.2	406.7
Eğim	-0.93	-1.15	-0.62	0.32	-0.13	0.18	0.12	-0.18	-0.32	-0.52	-0.30	-0.43	-3.97

Mevsimlik

Çanakkale’nin mevsimlik yağış özellikleri değerlendirilmiştir. Çanakkale’de yağışların mevsimsel özellikleri değerlendirilirken matematiksel mevsim özellikleri dikkate alınmıştır. Çanakkale’de yağışın mevsimselliği değerlendirilirken Türkeş (1998b) den yararlanılmıştır. Formül Türkeş (1998b) tarafından şu şekilde verilmiştir;

$$MI = \left(\sum_{j=1}^{12} \left| \overline{Y_j} - \overline{Y_A} \right| \right) / \overline{Y_y}$$

Türkeş (1998b) Formülünden yararlanarak Formülde MI:Mevsimsellik indisi, $\overline{Y_j}$:Aylık ortalama toplam yağış; $\overline{Y_A}$:Aylık ortalama toplam yağışların ortalaması ve $\overline{Y_y}$:Yıllık ortalama toplam yağıştır. MI değerleri 0,55’ten büyük olan sahalar Akdeniz (Subtropikal), 0,35’den küçük sahalar ise her mevsimi yağışlı (Ilıman) Karadeniz yağış rejimi olarak önerilmektedir (Türkeş 1998b). Çizelge 15 de görüldüğü gibi Çanakkale çevresinde Ayvalıktan Çanakkale ve Bandırma doğrultusunda gidildikçe Akdeniz yağış özelliklerinden Karadeniz yağış özelliklerine geçiş yaşanmaktadır.

Çizelge 15. Ege Grubu İstasyonlarının Mevsimlik Yağış Özellikleri (Koç 2001)												
İstasyon	Ayvalık (0.76)				Çanakkale (0.55)				Bandırma (0.50)			
Mevsimler	K	K	K	K	K	İ	Y	S	K	İ	Y	S
Ortalama	324.2	276.2	276.2	276.2	276.2	141.7	42.6	163.3	295.3	162.2	55.7	193.5
Ortanca	328.6	274.4	274.4	274.4	274.4	136.3	36.7	164.6	294.6	153.7	50.7	179.5
Oran (%)	51.6	44.3	44.3	44.3	44.3	22.7	6.8	26.2	41.8	23.0	7.9	27.4
St. Sap.	114.7	98.3	98.3	98.3	98.3	48.0	37.1	67.6	111.0	52.9	40.2	87.7
Değ. K. (%)	35.4	35.6	35.6	35.6	35.6	33.9	87.2	41.4	37.6	32.6	72.1	45.3
Basıklık	-0.4	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	0.3	1.0	-0.9	3.0	2.3	0.3	1.5
Çarpıklık	0.0	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	0.7	1.1	0.2	1.4	0.9	0.8	1.0
Aralık	443.0	364.5	364.5	364.5	364.5	217.6	150.8	247.5	568.5	279.7	165.8	443.1
En Büyük	536.7	451.5	451.5	451.5	451.5	281.4	150.8	297.6	647.8	352.0	167.6	475.5
En Küçük	93.7	87.0	87.0	87.0	87.0	63.8	0.0	50.1	79.3	72.3	1.8	32.4
Eğim	-2.20	-2.52	-2.52	-2.52	-2.52	-0.43	0.12	-1.15	-1.10	0.14	0.26	0.39

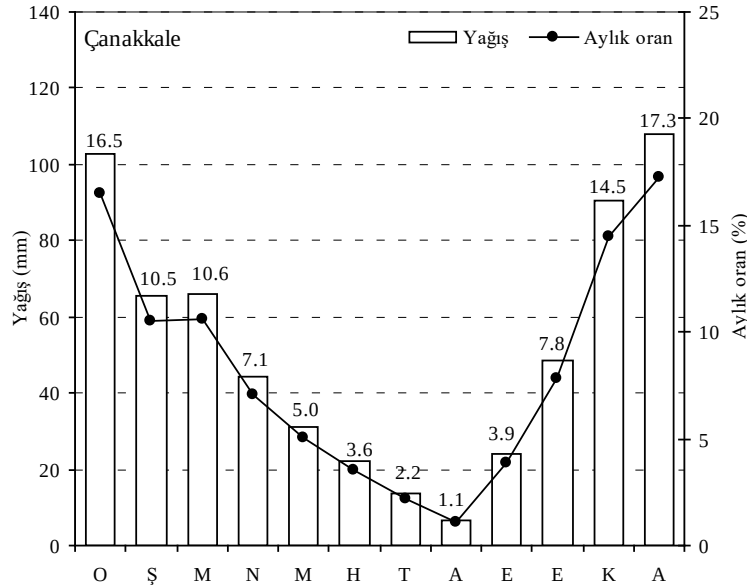
Açıklamalar:K:Kış, İ:İlkbahar, Y:Yaz, S:Sonbahar, St.Sap.:Standart sapma, Değ.K.:Değişkenlik katsayısı (%), İstasyon isimleri yanında mevsimsellik indisleri.

Çanakkale’de yağışın yıl içindeki dağılışı incelenirken belirtilmesi gereken özelliklerden biride yağış rejimidir. Çanakkale’nin yağış rejimi özelliklerini belirtmek için Şekil 42 hazırlanmıştır. Konunun bu aşamasında, farklı yöntemlere göre Çanakkale çevresinde yağış rejimi özellikleri kısaca açıklanmıştır.

Erinç (1957, 1984) tarafından Ayvalık, Bozcaada, Çanakkale, Balıkesir istasyonları en fazla yağışın kış, en az yağışın yaz düştüğü, yaz kuraklığının belirgin olduğu “Akdeniz yağış rejimi tipine” dahil edilir. Bandırma, Bursa, Dursunbey, Keles ve Uludağ ise Marmara geçiş tipine dahil edilmektedir.

Akman (1990) tarafından önerilen yönteme göre; Ayvalık, Çanakkale ve Bandırma Merkezi Akdeniz (kış, sonbahar, ilkbahar, yaz), Bozcaada, Balıkesir, Bursa, Dursunbey, Keles ve Uludağ Doğu Akdeniz (kış, ilkbahar, sonbahar, yaz) yağış rejimlerinde bulunmaktadır.

Temuçin’e (1990) göre ise Güney Marmara ve Kuzey Ege Akdeniz-Marmara geçiş, Gemlik, İznik ve Samanlı Dağları çevresini ise Marmara yağış rejimine dahil etmek gerekmektedir.



Şekil 42. Çanakkale istasyonunun yağış rejimi özellikleri

Koçman (1993) tarafından geliştirilen yağış rejimi tiplerine göre ise Ayvalık Akdeniz, Keles ve Uludağ Akdeniz-İç Anadolu geçiş, Bozcaada, Çanakkale, Balıkesir ve Bandırma ise Marmara geçiş yağış rejimine dahil edilebilir.

Türkeş’e (1995c) göre ise Ayvalık, Balıkesir, Çanakkale, Bandırma Akdeniz; Bursa Marmara (Akdeniz-Karadeniz) geçiş ve Dursunbey, Keles, Uludağ ise Akdeniz-İç Anadolu geçiş tipine dahil edilebilir. Daha sonra Türkeş (1998b) tarafından önerilen mevsimsellik indisi uygulanmasına göre ise Ayvalık, Bozcaada ve Çanakkale Akdeniz, diğer istasyonlar ise Akdeniz-Karadeniz geçiş yağış rejimine dahil edilebilir.

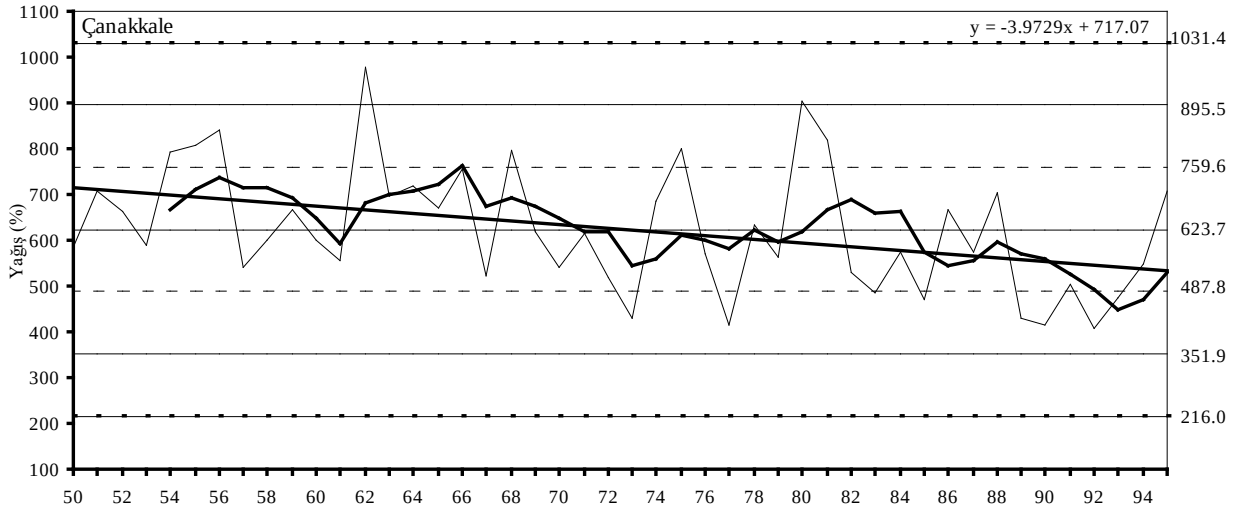
Çanakkale çevresinin yağış rejimiyle ilgili bütün açıklamalardan hareketle; güneyden kuzeye Akdeniz yağış rejiminden Karadeniz yağış rejimine; kıyıda iç

kesime doğru ise denizel yağış rejimlerinden karasal yağış rejimlerine geçişin yaşandığı ifade edilebilir (Şekil 42).

Yıllık

Çanakkale ve çevresinde yıllık yağışların yıllar arasındaki değişimi incelenirken Çizelge 43 bilgi vericidir. Ayvalık çevresinden Çanakkale ve Bandırma doğrultusunda gidildiğinde yıllık yağışların değişkenlik katsayılarının azaldığı gözlenmektedir. Bu durum Akdeniz subtropikal şartlardan daha nemli ve düzenli (Karadeniz) geçişi ifade etmektedir.

Çanakkale’de yıllık toplam yağışların yıllar arasındaki değişimi, $\pm 1,2,3$ standart değerler, 5’er yıllık hareketli ortalamalar ve en küçük kareler yöntemi ile belirlenen doğrusal eğim çizgisi ile takip edilmeye çalışılmıştır. Çanakkale çevresi istasyonlarda ve Çanakkale’de yağış eğilimleri genel hatları ile azalma şeklindedir (Şekil 43). Diğer taraftan genel hatları ile gözlenen azalma, Türkeş (1995c, 1998b) tarafından Türkiye geneli ve Akdeniz–Marmara bölgeleri için vurgulanan yağış azalmasına paralellik göstermektedir. Türkeş (1998a) tarafından son yıllarda belirginleştiği ifade edilen azalma (Kuzeybatı Anadolu’da özellikle 1980 sonrası) nedeni olarak, basınç sistemlerinin özelliklerindeki değişme vurgulanmaktadır. 700 hPa standart seviyesindeki değişiklikler ile yağış değerleri arasındaki korelasyon ilişkisi değerlendirildiğinde, özellikle yıllık ve kış yağışları için, negatif bir ilişki çıkmaktadır (Türkeş 1998a). Diğer bir ifade ile 700 hPa seviyesinin artışı (sırt şartlarının oluşumu), yer seviyesinde yağışın azalmasına neden olmaktadır. Bu değerlendirme İstanbul’daki 700 ve 500 hPa seviyeleri ile ilgili olarak yapılmıştır (Türkeş 1993a). Türkiye’yi etkileyen Gezici Alçak Basınç sistemlerinin %70,4’ünü Akdeniz, %29,6’sını polar cephe oluşumlu olduğu ifade edilmektedir (Türkeş 1998a). Türkeş (1998a) tarafından Deniz ve Karacadan (1995) yararlanarak 1979-1992 döneminde Türkiye’yi etkileyen GAB sistemlerinde bir azalma olduğu ifade edilmektedir. Bu durum Çanakkale’de gözlenen yağış azalmasının nedeni olarak da vurgulanabilir.



Şekil 43. Çanakkale’de yıllık toplam yağışların yıllar arasındaki değişimi

4.3.4.3.5.3. Alana Dağılışı

Çanakkale’de yağışın alana dağılışında birincil etken yer şekilleridir. Yer şekillerinin yükseltisi, doğrultusu ve kıyıdan uzaklığı yağışın alana dağılışını şekillendirmektedir. Buna bağlı olarak Çanakkale’de 623.7 mm/m² yıllık toplam ortalaması olan yağış doğusundaki Karadağ da 1000 mm/ m² yi bulmaktadır (Koç 2001). Çanakkale’ye en yakın önemli yükselti olan Kaz Dağında ise yıllık toplam ortalama yağış

1500 mm/m² yi geçmektedir. Çanakkale çevresinde yağışın alana dağılışının sonucu bitki örtüsünün dağılışında da açık bir şekilde gözlenmektedir.

4.3.4.4. İklim Tipleri

İklim gibi çok değişkenli bir konuda, sonuca gitmenin zorluğu bilinen bir gerçektir. İklim elemanlarının tek tek ele alınması sırasında bile, her değişkeni dikkate almak mümkün olmamaktadır. Bundan hareketle, bütün iklim elemanlarının sentezi olan iklim tiplerinin tanımlanması ve açıklamasının zorluğu açık bir gerçektir. Buna rağmen iklimin sosyal ve doğal olaylar ile olan ilişkisi, değişik şekillerde tanımlanması zorunluluğunu doğurmuştur. Bu nedendir ki çok değişik özelliklere göre iklim tiplerini belirleme çabaları süregelmıştır. Henüz her ihtiyaca cevap veren ve her sahadaki durumu hatasız yansıtan bir iklim tipi belirleme yöntemine ulaşılamamıştır. Her iklim tipi belirleme yönteminin kendine göre avantajları ve dezavantajları vardır. Bu durum da beraberinde farklı kullanım amaçlarına yönelik farklı iklim tipi belirleme yöntemlerinin kullanılmasını gündeme getirmektedir.

Çanakkale ve çevresinde, iklim özelliklerinin belirlenmesi çalışmalarında bir yöntem ile yetinilmemiştir. Araştırma alanının iklim özellikleri bakımından geçiş özelliği göstermesi nedeni ile on farklı iklim tipi belirleme yöntemi kullanılmıştır (Çizelge 16). Çizelge 16'da hepsi bir arada gösterilen iklim tipi belirleme yöntemleri ve yerel özellikleri ile ayrıntılı değerlendirmelerle elde edilen sonuçlar, çizelge halinde kullanıma sunulmuştur. Çanakkale'nin iklim tipleri ile ilgili özelliklerinin belirlenmesi sırasında da ağırlıklı bir şekilde Koç'tan (2001) yararlanılmıştır.

Çizelge 16. Çanakkale Çevresi İstasyonlarda Belirlenen İklim Tipleri (Koç 2001)						
Tip	Ayvalık	Çanakkale	Bandırma	Balıkesir	Bursa	Uludağ
Rubner	Sıcak İklim.	Sıcak İklim	Sıcak-Mutedil	Sıcak-Mutedil	Sıcak-Mutedil	Serin
Yağış	Kısmen nemli	Kısmen nemli	Kısmen nemli	Kısmen nemli	Kısmen nemli	Çok nemli
Alissow	Tropikal HK (4c)	Tropikal HK (4c)	Trop-Po HK (4c-5c)	Trop-Po HK (4c-5c)	Trop-Po HK (4c-5c)	Trop-Po HK (4c-5c)
Köppen	Cspk	Cspk	Csak	Cspk	Cspk	Dfc
De Martonne	Akdeniz	Akdeniz	Akdeniz	Akdeniz	Akdeniz	Soğuk Oseanik
Thornhwaite	C ₁ B' ₃ s ₂ b' ₃	C ₁ B' ₂ s ₂ b' ₃	C ₂ B' ₂ s ₂ b' ₄	C ₁ B' ₂ s ₂ b' ₃	C ₂ B' ₂ s ₂ b' ₃	AC' ₂ rb' ₂
Emberger	Az yağışlı-ılık	Az yağışlı-serin	Az yağışlı-serin	Az yağışlı-serin	Az yağışlı-serin	Çok yağışlı-buzlu
Erinç	Yarı nemli	Yarı nemli	Yarı nemli	Yarı nemli	Yarı nemli	Çok nemli
Sezer	Kurak yarı nemli	Yarı nemli-nemli	Nemli	Yarı nemli-nemli	Yarı nemli	Çok nemli
Strahler	Akdeniz	Akdeniz	Akdeniz	Akdeniz	Akdeniz	Dağ iklimi

Çanakkale ve çevresi iklim özellikleri bakımından kısa mesafelerde değişiklik göstermektedir. Çanakkale ve çevresinin iklim özelliklerindeki zamana ve alana bağlı değişiklik üzerinde ayrıntılı durulması gereken bir konudur. Çanakkale'nin iklim özelliklerinin daha iyi anlaşılabilmesi ve sonuçların uygulamayla bağlantısının kurulabilmesi için Koç (2001) tarafından hazırlanan ayrıntılı olarak hazırlanan çizelgelerden üçü sunulan araştırmaya alınmıştır (Çizelge 17, 18 ve 19).

4.3.5. İklim ve Ortam

Araştırmanın bu aşamasında Çanakkale çevresinde belirlenen iklim özellikleri ile ortam (doğal-sosyal) arasındaki etkileşimi özetlenmiştir (Koç 2001). Bu kapsamda Çizelge 3'de ifade edilen ve akla gelebilecek iklim-ortam ilişkisi ile ilgili bütün konuların ele alınması mümkün değildir. Bununla birlikte Çanakkale çevresinde iklim-ortam ilişkisine örnekler oluşturacak sonuçlar sıralanmıştır.

İklim-ortam ilişkisi ile ilgili olarak çok farklı konular ele alınabilir. Sunulan araştırmada, Çizelge 3'de verilen kapsam çerçevesinde örnekler oluşturulmuştur.

Yerçekli Oluşumu:

Ayvalık, Bozcaada, Çanakkale, Balıkesir, Bandırma ve Dursunbey arasında sıcaklık-yağış farkları olmakla birlikte, orta derecede kimyasal ayrışmanın olduğu sahalar olarak tanımlanabilir. Bu verilerden hareketle belirlenen morfoklimatik bölgelerin Türkiye'deki durumu, Kurter (1979) tarafından harita ile ifade edilmiştir. Kurter (1979) araştırma alanının tamamını savan yerçekli oluşum (morfojenetik) bölgesine dahil etmektedir (Koç 2001).

Yerçekli oluşumunda iklim bölgeleri (Morfoklimatik) ile ilgili belirleme, yine Kurter (1979) tarafından Cailleux ve Tricart'a göre yapılmıştır. Ayvalık, Bozcaada ve Çanakkale Akdeniz Yerçekli Oluşumuyla İlgili İklim Bölgesi'ne (morfoklimatik) dahil edilmiştir.

Toprak Özellikleri:

Bitkilerin ekolojik istekleri arasında toprak sıcaklıklarının önemi büyüktür. Bitkiler hava sıcaklığı yanında doğrudan toprak sıcaklığından da etkilenmektedir. Örneğin nohut bitkisinde çimlenme için en düşük toprak sıcaklığı 5 °C'dır ve iyi bir çimlenme için toprak sıcaklığının 18 °C üzerine çıkması gerekir (Sepetoğlu 1995). Bu nedendir ki Çanakkale çevresinde iklim-ortam ilişkisinin ele alınması sırasında toprak özelliklerinden toprak sıcaklığı Koç'tan (2001) yararlanarak özetlenmiştir (Şekil 44).

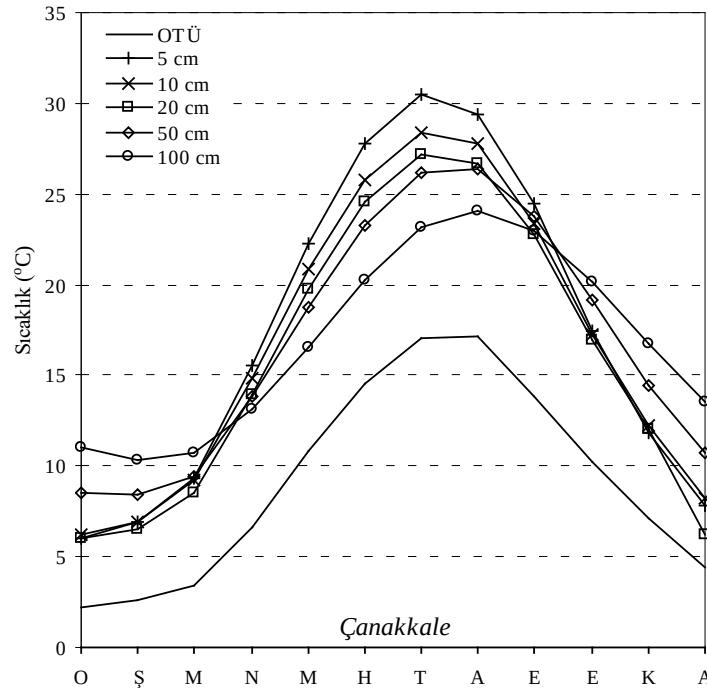
Özellikle tarımsal etkinlikler ve su kullanımı bakımından 5 °C aylık ortalama sıcaklık değerlerinin yıllık gidişinin önemi, Erinç ve Bener (1963) ve Sepetoğlu (1995) tarafından vurgulanmıştır. Bitki hayatını birinci planda etkileyen toprak üstü düşük sıcaklıklardır. Toprak üstü sıcaklıklar Ayvalık, Bozcaada ve Çanakkale'de hiçbir ay 5°C ve 0°C'ye düşmez (Şekil 44).

Bitki Örtüsü:

Çalışmanın daha önceki bölümlerinde Çanakkale çevresinin bitki örtüsü özellikleri belirtilmiştir. Bu aşamada iklim özelliklerinin bitki örtüsü üzerine olan etkisi kısaca belirtilecektir.

Değişik özellikte bitkilerin yetişme dönemlerinin (vejetasyon dönemi) başlangıcı ve bitişi için 5.0, 8.0 ve 10.0 °C gibi günlük ortalama sıcaklık değerleri önerilmiştir (Dönmez 1985, Atalay 1990-1994). Çanakkale çevresinde bitki yetişme (vejetasyon) dönemi özelliklerini belirleyebilmek amacı ile önerilen üç sıcaklık basamağına göre bitki yetişme dönemlerinin başlayış ve bitiş tarihleri, gün sayısı ve bu dönemde gözlenen toplam sıcaklık değerleri istasyonlara göre hesaplanmıştır (Çizelge 4). Çanakkale çevresinde bitki yetişme dönemi bütün yıldır ve yetişme döneminde biriken toplam sıcaklıklar Ayvalık'tan

Bozcaada ve Çanakkale'ye doğru azalmaktadır. Bu dönemde kuzeyden sokulan polar hava kütlelerinin Çanakkale çevresini daha fazla etkilemesinin göstergesidir.



Şekil 44. Çanakkale'de toprak sıcaklığı özellikleri. OTÜ: Toprak üstü ortalama düşük sıcaklık

Çizelge 20. Çanakkale Çevresinde Değişik Sınırlara Göre Vejetasyon Dönemi Özellikleri (Koç 2001)												
İstasyon	5 °C				8 °C				10 °C			
	Ba.	Bi.	Gün	TS	Ba.	Bi.	Gün	TS	Ba.	Bi.	Gün	TS
Ayvalık	Y	Y	365	4234	Y	Y	332	3154	16M	9Ar	260	2560
Bozcaada	Y	Y	365	3752	Y	Y	331	2678	19M	9Ar	261	2085
Çanakkale	Y	Y	363	3589	17M	25Ar	279	2612	27M	25K	245	2097

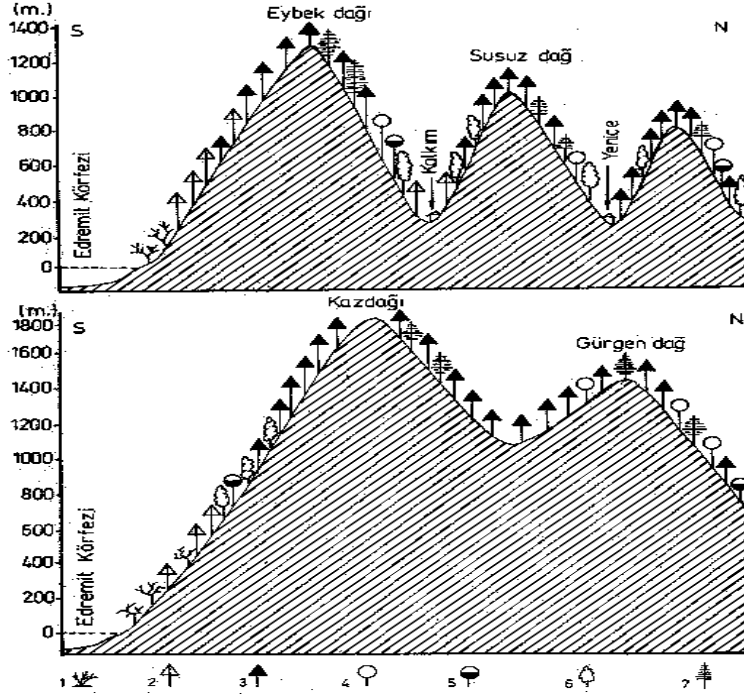
Kısaltmalar: Başlama ve bitiş tarihleri ay ve gün olarak verilmiştir, Y: Bütün yıl, Ba: Başlangıç, Bi: Bitiş, TS: Toplam sıcaklık (°C).

Çanakkale çevresinde iklim özellikleri ile bitki örtüsü ilişkisi ile ilgili ayrıntılı bilgi Koç'tan (2001) elde edilebilir. Bu aşamada Atalay (1994) tarafından Kaz Dağı ve Çevresi için hazırlanan şekil verilerek yerşekli iklim ve buna bağlı olarak bitki örtüsü değişimine dikkat çekilmiştir (Şekil 45).

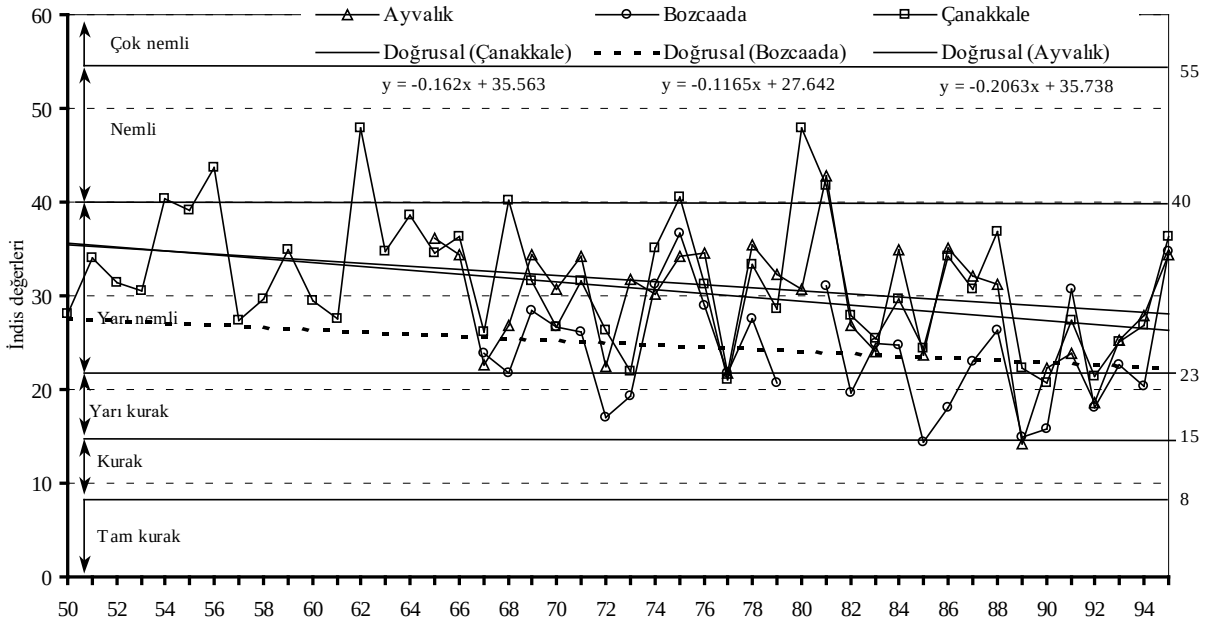
Su

Şehirlerin kullandığı en önemli kaynaklardan biride su dur. Çanakkale bu açıdan özelliği daha önceki bölümlerde ayrıntılı olarak belirtilmiştir. Bu aşamada Koç'tan (2001 ve 2002) yararlanarak Çanakkale'nin su kaynaklarındaki olası değişime açıklanmıştır.

Doğal ortamda gerçekleşen su döngüsüne bağlı olarak iklim özelliklerine bağlı yağış özellikleri kullanılacak suyun kaynağını oluşturmaktadır. Çanakkale çevresinde yağışın zamana bağlı değişimi Koç (2001 ve 2002) tarafından incelenmiştir. Bu iki çalışmadan özetle ifade edilirse Çanakkale çevresinde yarı kurak özelliklerde gittikçe bir artış beklenmektedir. Bu durumda Çanakkale'de su kaynaklarının çok iyi planlanması zorunluluğunu gündeme getirir. Çanakkale çevresinde kullanılabilir su miktarında (yağış etkinliği) hızlı bir azalış dikkat çekmektedir (Koç 2001 ve 2002, Şekil 46). Bu durum su kaynaklarındaki tehlikeyi gündeme getirmektedir.



Şekil 45. Eybek ve Kaz dağlarında iklim değişikliğinin (bakı ve yükselti) bitki örtüsü ve türlerine yansımaları (Atalay 1994). 1:Maki, 2:Kızılcım, 3:Karaçam, 4:Kayın, 5:kestane, 6:Meşe, 7:Köknar



Şekil 46. Çanakkale ve çevresi istasyonlarda Erinç yağış etkinliğinin değişimi (Koç 2002)

Kültür

Doğal ortamın bir parçası olan iklim özellikleri kültürel yapıyı da etkiler. Çanakkale çevresinde iklim özelliklerini yansıtan pek çok kültürel özellik belirlenmiştir. Bunlara örnek olarak bir ata sözünün verilmesiyle yetinilecektir.

Çanakkale çevresinde, yaygın bir şekilde “Lodosun gözü yaşlı olur derler” ifadesi kullanılmaktadır. Diğer bir ifadeyle lodos rüzgarı sonrasında yağış olacağı durumunu ifade eden değişik söyleyişler söz konusudur. Bu durum Koç (1997) tarafından Batı Karadeniz için de ifade edilmektedir. Toplumda yerleşen bu algılamının özellikle soğuk dönemde etkili olan gezici alçak basınçların özelliklerine bağlı olarak şekillendirdiği düşünülmektedir. Gezici Alçak Basınç sisteminin sıcak kesiminden sokulan lodos rüzgarı, belirli bir süre etkili olduktan sonra sistem gereği soğuk cephenin geliyor olması, beraberinde yağışı da getirmektedir. Atmosfer dinamiği gereği yaşanan bu durumun toplum yaşantısını etkilemesi nedeni ile kültüre kendine özgü ifadeler ile yerleşmektedir (Koç 2001).

Çanakkale ve çevresinde iklim özelliklerinin uygulamadaki sonuçlarından birkaç örnekle yetinilmiştir. Bu konuda ayrıntılı bilgiye Koç (2001) de ulaşılabilir.

4.3.6. Sonuç ve Öneriler

Çanakkale'nin iklim özellikleriyle ilgili değerlendirmelerin büyük bir kısmı Koç'tan (2001) yararlanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda araştırmanın bu bölümü ile ilgili sonuçları kısa başlıklar halinde hatırlatmak yerinde olur.

- ♥ Çanakkale çevresi, Azor YB (%26), Gezici AB (%45), Sibirya YB (%2), Basra AB (%9), Yüksek oluklar (%1), Azor ve Sibirya YB ları birlikte (%10) ve Azor YB ile Basra AB birlikte (%5) etkili olmaktadır. Gezici AB sistemlerinin genetikleri ile ilgili bir ayırım yapılmamıştır. Bununla birlikte Türkeş (1998a) den yararlanarak GAB sistemlerinin %29.6 sının polar cephe, %70.4 ünün Akdeniz cephesi kökenli olduğu ifade edilebilir.
- ♥ Sıcak dönemde AYB ve BA ile bunların birlikte etkileri ve yüksek oluk şartları, Çanakkale çevresi iklim özelliklerini şekillendiren esas etkenlerdir. Soğuk dönemlerde ise AYB, SYB ve GAB (Akdeniz ve Polar cephe kaynaklı) sistemleri, iklim özelliklerinin şekillenmesine damgasını vurmaktadır.
- ♥ Çanakkale çevresinde basınç rejimi özellikleri de etkili olan basınç sistemlerine paralel özellik gösterir.
- ♥ Yerel basınçlar sıcaklık özelliklerine bağlı olarak sıcak dönem düşük, soğuk dönem yüksektir. Basınç farkları ise soğuk dönemde en yüksek etki oranına ulaşan GAB nedeniyle fazla, sıcak ise dönemde azdır.
- ♥ Kuzeybatı Anadolu genelinde ve Çanakkale'de, kuzey sektörlü poyraz ve/veya etezyen olarak tanımlanan rüzgarlar egemendir.
- ♥ Sıcak dönemde AYB ile BA arasında yaşanan hava hareketleri, rüzgarların güçlenmesine neden olur.
- ♥ Soğuk dönemde GAB sistemlerinin yüksek etkinlik oranına ulaşması, rüzgar yönlerinde çeşitlenmeye neden olur.
- ♥ Çanakkale'de ve çevresi istasyonlarda rüzgar özelliklerinin oluşmasında, genel hava hareketi yanında yerleşik özelliklerin de önemi büyüktür.
- ♥ Kesin sınırlar ile ayrılması mümkün olmasa bile Ege kıyılarında tropikal (cT, mT), Güney Marmara ile İç kesimde ise polar (mP, cP) hava kütlelerinin etkisi daha belirgindir.
- ♥ Sıcaklık, Ege kıyılarından Güney Marmara ve İç kesim doğrultusunda azalmaktadır.
- ♥ Ege kıyılarında don olayı silinme eğiliminde iken Kaz Dağında neredeyse bütün yıl görülür.

- ♥ Doğal mevsimlerde ise Ege kıyılarında bahar ve yaz şartları etkilidir. Güney Marmara ve İç kesime doğru değişme nedeni ile Uludağ'da kış ve bahar doğal mevsimleri etkilidir.
- ♥ Çanakkale çevresinde buharlaşma ve buhar basıncı, Ege kıyılarında daha çok Güney Marmara ve İç kesim doğrultusunda azalmaktadır.
- ♥ Bulutluluk ise Ege kıyılarında daha az, Güney Marmara ve İç kesimde daha fazladır.
- ♥ Yıllık toplam yağış değerleri, yerel coğrafi özelliklere göre önemli farklılıklar göstermektedir. Bununla birlikte Uludağ'da ve Kaz Dağında en fazla yağış düşmektedir.
- ♥ Çanakkale çevresinde iklim tipleri ile ilgili dikkat çeken durum, yatay ve dikey doğrultuda kısa mesafelerde değişmesidir.
- ♥ Ege kıyılarında, Akdeniz ikliminin etkisi belirgindir. Güney Marmara ve İç kesim Akdeniz ile Karadeniz iklimleri arasında geçişi ifade eden Marmara iklimi olarak tanımlanmaktadır.
- ♥ Türkiye geneli ve Çanakkale çevresinde iklim-ortam etkileşimini inceleyen çalışmalara ihtiyaç vardır.
- ♥ Çanakkale çevresinde iklim özelliklerinin kısa mesafelerdeki değişimi çeşitli ve zengin kullanım potansiyelinin şekillenmesine ortam hazırlamıştır.
- ♥ Çanakkale çevresinde kullanım potansiyelinde farklılaşma beraberinde sorunlarda da farklılaşmayı getirmektedir. Bu nedenle sorunların belirlenmesi ve çözüm üretiminde yerel iklim özelliklerinin dikkate alınması gerekir.
- ♥ Çanakkale çevresinde başta rüzgar olmak üzere yenilenebilir enerji kaynaklarının büyük bir potansiyel sunduğu görülmektedir. Bu konuda kaynak tespiti ve kullanımına yönelik çalışmalara ihtiyaç vardır.
- ♥ Kuzeybatı Anadolu için başlangıç niteliğindeki bu çalışma her konuya özgü ayrıntılı çalışmalara ihtiyaç olduğu gereğini bir kez daha vurgulamaktadır.

4.4. Su

Yaşamın, uygarlığın ve gelişmenin temel gereklerinden biride sudur. Uygarlık tarihi boyunca bilinen bu gerçek, güncel durumda gittikçe azalan su kaynakları nedeniyle daha önemli hale gelmiştir. Bu bakış açısıyla Çanakkale yerleşmesi ve yakın çevresinin su durumu mümkün olan ayrıntılarıyla açıklanmaya çalışılmıştır. Çalışmanın bu aşamasında açıklanan su potansiyeli ile ilgili sorunlar ise çevre sorunları kısmında ele alınmıştır. Çanakkale ve yakın çevresinin su potansiyeli ile ilgili olarak sunulan çalışma bu konuda ulaşılabilen kaynakların derlemesi niteliğindedir.

4.4.1. Doğal Drenaj Sistemleri

4.4.1.1. Akarsular

İl sınırları içinde bulunan akarsular ulaşım, taşımacılık ve su sporlarına uygun bir özellik göstermemektedir. Sadece tatlı su balıklarının varlığı amatör olarak yöresel balıkçılık faaliyetlerine neden olmakta, ancak bu faaliyetler güçlü bir ekonomik potansiyel oluşturmamaktadır.

Çanakkale ilindeki yüzey suları aşağıda açıklanan akarsular aracılığıyla Ege, Çanakkale Boğazı ve Marmara Denizine drene olmaktadır. Tuzla Çayı 650 m yüksekliğindeki Çalı Tepesinden doğmakta olup, 52 km. uzunluğundadır. Ayvacık yöresindeki Dede Dağından çıkan birçok kolla beslenir. Ayvacık ilçesinin güneyinden geçen Kemerdere, Kaplan Deresi ve Kestanelik kollarını alarak Tuzla Köyü'nün 7-8 km. batısından Ege Denizi'ne dökülür (Şekil 1).

Menderes Çayı Kaz Dağlarında çıkan çok sayıda koldan oluşup uzunluğu 110 km dir. Ezine yakınlarında Akçin Çayı ile birleşerek genişler. Kumkale Ovası'na girince yayılan çay, daha sonra Dümrek Çayı ile birleşip, Karanlık Limanda Çanakkale Boğazı'na dökülür.

Uzunluğu 40 km olan Sarıçay (Kocaçay); Kirazlı Dağı, Aladağ ve Kayalı Dağı'ndan gelen derelerle beslenip, Çiftlik Deresi ile birleşene deyin Şeytan Deresi adı ile anılır. Kurşunlu Köyü yakınlarında Çanakkale Ovası'na çıkan çay; Çanakkale Merkez İlçe'yi ikiye ayırarak boğaza dökülür (Şekil 1-2-6).

Kepez Çayı, taban suyu seviyesi denize yaklaştıkça azalır. Etrafındaki yüksek alanlar çayı besler. Çayın bir kısmı yer altına sızarak, bir kısmı ise yazın buharlaşarak kayıplara uğramaktadır. Kış döneminde ise yağışlara bağlı olarak debisinde yükselme görülür. Kepez Çayı, Kepez Deltası'nı oluşturmaktadır. Atikhisar Barajı'na bağlı olan iki sulama kanalından biri Kepez Deltasını sulamaktadır. Kepez Çayından arazi sulaması ve kullanma suyu olarak faydalanılır.

İl içinde Kuzey Marmara Havzası'nın en büyük çayı olan Kocabaş Çayı üç büyük koldan meydana gelmekte olup, uzunluğu 80 km.dir. Birinci kol Şapçı Dağı'nın doğu sırtlarından çıkıp, sağ ve soldan çeşitli kollarla beslenerek Kocabaş Çayı'na katılır. İkinci kol Aladağ'ın kuzeydoğu ve güney sırtlarından inen kollarla beslenir. Üçüncü kol ise Salat Dere, Kocabaş Dere ve Çan Deresi (Granit Çayı) adıyla anılan akarsulardır. Çayın asıl kaynağı İda Bölgesi'nde Akdağ'dır. Akdağ'dan çıkan kol Çan Ovası'na girinceye deyin Göllü Çay olarak adlandırılır. Karabiga yakınlarında Demetoka (Gümüşçay) Deresi ile birleşip, Marmara Denizi'ne dökülür (İÇM 2001).

Uzunluğu 12 km. olan Mıhlı Çayı; Beder, Oluk, Isırgan ve Şeytan derelerinin birleşmesi ile oluşur. Engibeli ve kayalık bir araziden geçerek Ege Denizi'ne dökülür.

Bayramdere; Doğadır ve Nusretiye köyleri yöresinden doğup, 40 km sonra Marmara Denizine dökülür. 20 km uzunluğundaki Burgaç Çayı Gürgen Dağının kuzey yamaçlarından doğup, Çanakkale Boğazı'ndan denize dökülür (Şekil 23).

Çanakkale Boğazı'na dökülen 10 adet küçük dere bulunmaktadır. Bu akarsular yılın büyük bir bölümünde kurudur. Drenaj alanları küçük olduğundan ancak yağışlı günlerde akışa geçebilmektedirler. Yukarıda isimleri açıklanan akarsulardan Menderes Çayı; Kocabaş Çayı, Sarıçay Tuzla Çayı ve yıl boyunca akar durumdadır. Bu çaylara ait en yüksek ve en düşük akımlar Çizelge 21'de verilmiştir (Şekil 23).

Çizelge.21. Çanakkale İlindeki Önemli Akarsu Kaynakları (İl Çevre Müdürlüğü, 2001)				
Akarsuyun Adı	Min. Debi (m)	Max. Debi (m ³)	Kaynağı	Mansabı
Menderes Çayı	60-70	1530	Kazdağı	Ç.Kale Boğazı
Tuzla Çayı	10-15	1400	Kazdağı	Ege Denizi
Sarıçay	15-20	1300	Kazdağı	Ç.Kale Boğazı
Kocabaş Çayı	15-20	1345	Kazdağı	Marmara Denizi
Mıhlı Çayı	--	75	Kazdağı	Ege Denizi

4.4.1.2. Akarsu Rejimleri

Araştırma alanındaki büyük küçük tüm akarsuların düzenli bir rejimi yoktur. Hemen hepsi, sonbahar yağmurlarında ve yüksek kesimlerdeki karların erimeye başladığı Nisan ve Mayıs aylarında kabarmaktadır. Bunun dışındaki sürelerde akarsu debileri dakikada bir kaç litreye kadar düşmektedir. İldeki akarsular Kaz Dağları'ndan doğmaktadır. Bunların başlıcaları; Tuzla Çayı (52 km) , Menderes Çayı (110 km), Sarıçay (40 km), Kocabaş Çayı (80 km) , Mıhlı Çay (12 km) .

Bu akarsuların yanında Umurbey ve Bayramdere Çayları yaz akış rejimine sahip olan akarsu kaynaklarıdır. Kepez Çayı da mevsimlik bir çaydır. İl Sınırları içindeki hemen hemen tüm akarsu kaynakları; DSİ Genel Müdürlüğü'nün işletmeye aldığı büyük su işlerinde ana su kaynağı olarak rol oynamaktadır. Bununla beraber Merkez İlçeye içme suyu kaynağı oluşturan eden Atikhisar Barajı Sarıçay üzerinde kurulmuştur. Yine ileriki yıllarda Bayramiç ilçesi ve civar yerleşim merkezlerine içme suyu sağlayacak olan Bayramiç Barajı da Menderes Çayı üzerinde bulunmaktadır.

Çizelge 22. Hidrometri İstasyonlarının Yıllık Ortalama Akımları (İl Çevre Müdürlüğü 2001)				
Suyun Adı	İstasyon Adı	Alanı (km ²)	İlçe	Yıl. Ort. Akım (m ³)
Karamenderes	Aslan Köprüsü	1586,4	Bayramiç	17,384
Kocabaş	Akkayrak	975,8	Çan	0,661
Kocadere	Sındal	279,4	Umurbey	2,387
Sarıçay	Nişankaya	215	Merkez	1,019
Bayramdere	Adatepe	87	Lapseki	0,47
Kocaçay	Aşağıçavuş	51,8	Yenice	0,844
Kocadere	Misvak	41,1	Ezine	0,15

4.4.2. Göller, göletler ve rezarvarları

İl sınırları içinde ekonomik veya rekreasyonel açıdan faydalanılabilecek önemli bir göl alanı bulunmamaktadır.

Köy il hizmetleri ve DSİ Şube Müdürlüğünce yapılan suni göletlerin hemen hepsi sulama amaçlı olarak yapılmıştır.

Çanakkale, Atikhisar Barajı ve sulama kanalları ile 68 50 ha tarım arazisi sulanmaktadır. Bununla beraber il genelinde,Topraksu Kooperatifi'nin pompaj ile aldığı yer altı suları ile 380 ha, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü gölet ve yerüstü sulama şebekeleriyle 20.009 ha ve halkın kendi çabasıyla da 17.365 ha tarım arazisi sulanmaktadır.

İl sınırları içinde bulunan inşaatı tamamlanmış, içme, sulama ve taşkın önleme amaçlı olarak faaliyette bulunan Atikhisar Barajı'nın genel özellikleri aşağıda belirtilmiştir (İÇM 2001, Şekil 23). Devamında yine il sınırları içinde bulunan inşaatı tamamlanmış ve proje aşamasında olan, genellikle sulama amaçlı olarak kullanılan çeşitli baraj, gölet ve ova sulamasının genel özellikleri açıklanmıştır.

ATIKHİSAR BARAJI

Bulunduğu yer	Çanakkale Atikhisar Köyü	Aktif Hacim	52.5 hm ³
Amacı	Sul.,İçme S. ve Taşk. Ön.	Top.Gövde Hac.	2.2 hm ³
Üz.Kur.Akarsu	Sarıçay	Yıllık Ort.Su	51.4 m ³ / yıl
Tipi	Toprak Dolgu	Yağış Alanı	337 km ²
Yüzölçümü	3,662 km ²	Top.Dep.Hac.	54.9 hm ³
Yük.(Temelden)	43,20 m	Kret Uzunluğu	407.76 m
Yük(Talvegden)	33,2 m	Dol.Sav.Debi	1473 m ³ /sn

ÇANAKKALE PROJESİ ÇANAKKALE OVASI SULAMASI

1. YERİ: Çanakkale Ovası'nı sulamak üzere Sarıçay üzerine Atikhisar Köyü civarında Atikhisar Barajı inşa edilmiştir. Baraj sulama, taşkın ve içme suyu amaçlıdır. Çanakkale Ovası sulaması ana kanalları klasik beton kaplama yedek ve tersiyerler ise kanalettir. 1975 yılında işletmeye açılmıştır. Sol ana kanalı sonunda Kalabaklı pompa istasyonu vardır. Çanakkale Ovası'nın sulamasında şebekeye su, sağ ve sol ana kanallarla alınmaktadır.Sağ ana kanal 21 803 m sol ana kanal 17 725 m uzunluğundadır. Cazibe sulamasında 4 110 m Yedek kanalet, 55 967 m tersiyer kanalet bulunmaktadır. Kalabaklı pompajından üç ünite ile sulama suyu basılmaktadır. Pompajda 9 376 m yedek kanalet ile Çanakkale Ovası Sulamasında 9 526 m drenaj kanalı vardır (Şekil 23).

2- AMACI :Sulama+Taşkın+içme suyu

3- İŞLETMEYE AÇILDIĞI YIL :1975

4- TESİS İLE İLGİLİ BİLGİLER

4.1- Su kaynağı: Atikhisar barajı

Yağış alanı	:37 km ²
Yıllık ortalama su	:1.4m ³ /yıl
Tipi	:onlu Toprak dolgu
Yüksekliği (talvegden)	:3.2 m
Yüksekliği (temelden)	:3.2 m
Toplam depolama hacmi	:2.52 tim ³
Toplam gövde hacmi	: 2.2 hm ³
Aktif hacim	:1.42 hm ³
Dolu savak proje debisi	:473 m ³ Is

4.2- Sulama Üniteleri

Cazibe sulaması	:275 ha
-----------------	---------

Pompaj sulaması	:85 ha
Toplam (Cazibe + Pompaj)	: 560 ha (net), 2 932 ha (brüt)

5- SULAMA TESİSLERİNİN İŞLETME VE BAKIM FAALİYETLERİ:

Çanakkale Ovası sağ sahil sulamasında 650 ha alan Karacaören Sulama Kooperatifi'ne, 465 ha alan Özbek Sulama Kooperatifi'ne, sol sahil sulamasında 260 ha alan Sarıcaeli Tarımsal Kalkınma Kooperatifi'ne, 350 ha alan Saraycık Tarımsal Kalkınma Kooperatifi'ne ve 285 ha'lık Kalabaklı pompaj sulaması ile 550 ha'lık Çanakkale ovası sol sahil sulaması Kepez Tarımsal Kalkınma Kooperatifi'ne devredilmiştir.

6- TESİSLE İLGİLİ SORUNLAR VE ÖNERİLER:

Sulama oranı düşüktür. Ovada hakim mahsul sebzenin ve bilhassa domatesin fazla işçiliğe ihtiyaç göstermesi, salça sanayinde ve piyasadaki istikrarsızlıklar sebze ekimini düşürmüştür. Sebze ziraatının özelliği nedeniyle gece sulaması yapılmamaktadır. Arazinin engebeli oluşu sulamayı güçleştirmektedir. Çiftçi örgütlenmesi, kamu kuruluşları arasındaki organizasyon eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Şehir imarı sulanan arazilerin aleyhine genişlemektedir. Çanakkale hava alanı inşaatı ve imarın sulama sahasına kayması, çevre yolunun sulama sahasından geçmesi gibi nedenlerle, sulama alanı 3455 ha dan 2560 ha'a düşmüştür. Çanakkale Ovası sulamasında doğal tahliye görevi yürüten Sarıçay' da kanalizasyon ve endüstri atıkları nedeni ile kirlenmektedir (DSİ 2002).

ÇANAKKALE MERKEZ İNTEPE GÖLETİ VE SULAMASI

1- PROJE İLE İLGİLİ KARAKTERİSTİKLER VE BİLGİLER

GÖLETLE İLGİLİ BİLGİLER

Yeri	:Çanakkale İli İntepe Beldesi'ndedir.
Su alma yapısı	:İntepe Göleti Dipsavağı
Tipi	:Zonlu-yarı geçirimli dolgu
Yağış alanı	:7.9 km ²
Yıllık ortalama su	:0.6 hm ³
Gövde dolgusu	:5 hm ³
Gölet yüksekliği (talvegden)	:26 m
Gölet yüksekliği (temelden)	:9.5 m
Depolama hacmi	:0.67 hm ³
Aktif hacim	:0.6 hm ³
Ölü hacim	:0.1 hm ³
Dolu savak	:Sol sahil karşıdan alıslı Q ₁₀₀₀ = 41,00 m ³ /s
Dip savak	:Sağ sahil Ø 800 mm çapında ve L=197,76 m uzunluğunda

SULAMA İLE İLGİLİ BİLGİLER

Sulama Sahası	: 114 ha (1Ö7 ha net)
Sulama Kanalları	: 3970 m sağ sahil Borulu sistem
Projenin Rantabilitesi	: 1.03
İhale Tarihi	: 07.07.1998
Sözleşmeye Göre İş Bitim Tarihi	: 31.12.2000
Verilen Süre Uzatımına İş Bitim Tarihi	: 05.04.2002

PROJE VE UYGULAMA DURUMU : 2002 Mali yılı programı ve uygulama planında 250 milyar TL toplam ödenekte yer alan söz konusu işte 2001 yılı sonu itibarı ile L = 5262 metrelik gölet ulaşım yolu ile dipsavak ve dolu savak imalatı tamamlanmış olup gövde sıyırma kazısı catof haricinde tamamlanmıştır. 2002 yılı program ödeneği ile kil ve

kaya ocağı yoluna ait kazı ve dolgu çalışmalarının yapılması planlanmıştır (DSİ 2002, Şekil 23).

ÇANAKKALE UMURBEY PROJESİ

1- PROJENİN YERİ: Marmara havzasında, Çanakkale il sınırları içerisinde ve Çanakkale boğazının doğusundadır. Kuzeyinde Lapseki-Bayramdere, doğusunda Biga-Bakacak proje sahaları yer alır.

2- PROJENİN AMACI: Umurbey ve Lapseki ovalarında toplam 3661 ha tarım alanının sulanmasıdır. Projenin kapsamında Umurbey Köyü'nün 6 km güneydoğusunda, Umurbey Çayı üzerinde yapılacak Umurbey Barajı ile Umurbey Ovası sulaması yer alır.

BARAJ KARAKTERİSTİKLERİ

Tipi	: Kil çekirdekli, Kum-çakıl+ Kaya dolgu
Kret kolu	: 89.1 m
Kret uzunluğu	: 456 m
Yüksekliği (talvegden)	: 64.1 m
Yüksekliği (temelden)	: 84.1 m
Toplam dolgu hacmi	: 2.53 hm ³
Derivasyon tüneli	: 442 m 5 m çaplı atnalı
Denvasyon kapasitesi	: 250 m ³ /s (Q ₂₅)
Dolusavak tipi	: Karşıdan alışı, Radyal kapaklı (6 ad. 5,83*9,2m)
Dolusavak kapasitesi	: 1582 m ³ /s
Yağış alanı	: 278.2 km ²
Yıllık ortalama su	: 71.6 hm ³
Maksimum su seviyesi	: 87.60 m
Toplam göl hacmi	: 52.694 hm ³ (NSS) 52.694 hm ³ (Max. SS)
Aktif hacim	: 45.344 hm ³
Çekilen su	: 37.83 hm ³
Regülasyon oranı	: %54
İşe başlama tarihi	: 22.06.1995
Sözleşmeye göre işin bitiş tarihi	: 13.03.1999
Süre uzatımı ile işin bitiş tarihi	: 02.08.2004

4- UMURBEY OVASI SULAMASI İNŞAATI

PROJE KARAKTERİSTİKLERİ

Su alma yeri	: Umurbey barajı dipsavağı
S1 sağ ana kanal (iletim) uzunluğu	: 825 m
S1 sağ ana kanal uzunluğu	: 7665 m
S2 Sol ana kanal uzunluğu	: 29 600 m
P1 pompaj ana kanal uzunluğu	: 26 550 m
P1/S1 Klasik kanal uzunluğu	: 4080 m
P1/S2 Klasik kanal uzunluğu	: 8500m
Toplam boru uzunluğu (Sulama şebekesine ait)	: 91 592 m
S1 Sağ ana kanalı sulama alanı (cazibe)	: 546 ha
S2 Sol ana kanalı sulama alanı (cazibe)	: 1935 ha
pompaj sulama alanı	: 1180 ha
Toplam sulama alanı	: 3661 ha
İşe başlama tarihi	: 23.07.1998
Sözleşmeye göre iş bitim tarihi	: 30.09.2000
Verilen süre uzatımına göre iş bitim tarihi	: 27.04.2003

5 PROJE UYGULAMA DURUMU: 2002 Mali Yılı Yatırım Programı ve Uygulama Planında 300 milyar TL toplam ödenekle yer alan söz konusu işte 2001 yıl sonu itibariyle Umurbey-Gökköy ulaşım yolu ile yol üzerindeki köprü inşaatı ile tahliye kanalları üzerindeki 6 adet menfezin yapımı tamamlanmış olup, etüt proje ve aplikasyon işlerine devam edilmiştir. 2002 yılında verilen ödenek çerçevesinde drenaj ve tahliye kanallarının açılmasına devam edilecektir (DSİ 2002, Şekil 23).

ÇANAKKALE ÖZBEK OVASI POMPAJ SULAMASI

1-YERİ:Çanakkale Sulaması sağ sahil ana kanalının 21+897 km'sinde kurulan pompa istasyonu Özbek Köyünde 306 ha Musaköyde 40 ha sahanın sulanması temin amacıyla kurulmuştur. Özbek Pompaj Sulaması'nda pompaj ana kanal (kanalet) uzunluğu 4600 m, yedek kanal uzunluğu (kanalet) 3700 m'dir.

2- AMACI: Sulama

3- İŞLETMEYE AÇILDIĞI YIL: 2002

4- TESİSLE İLGİLİ BİLGİLER

4.1 - SULAMA ÜNİTELERİ:

POMPA ÜNİTELERİ KARAKTERİSTİKLERİ:

P1 POMPAJ

Ünite Adedi - 3 (2x50 L/s, 1x100 L/s), hm=23,36 m Cebri Boru Q300mm L= 220m

P2 POMPAJ

Ünite Adedi - 3 (2x100 L/s, 1x50 L/s), hm=19,36 m Cebri Boru Q350mm L= 350m

SULAMA SAHASI: 346 ha (Brüt)325ha (Net)

5- SULAMA TESİSLERİNİN İŞLETME VE BAKIM FAALİYETLERİ: 2002 yılı sulama sezonunda sulamaya açılacak olan Özbek Ovası Pompaj Sulamasının İşletme-Bakım yönetim ve sorumluluğu Özbek Sulama Kooperatifine devir işlemleri tamamlandıktan sonra sulama hizmetleri bu kooperatif tarafından yürütülecektir.

6- TESİSLE İLGİLİ PROBLEM VE ÖNERİLER: Pompaj Sulama Tesisi yeni işletmeye açıldığından tesisle ilgili herhangi bir problem bulunmamaktadır (DSİ 2002, Şekil 23).

MENDERES ÇAYI PROJESİ

1- PROJENİN YERİ: Proje sahası Kuzey Ege havzasında, Çanakkale ili sınırları içerisinde. Kuzeyinde Çanakkale projesi güneyinde Ege-Tuzla projesi, batısında Ege denizi yer alır.

2- PROJENİN AMACI: Bayramiç-Ezine ovalarında 10.310 ha, Kumkale ovasında 6.384 ha olmak üzere toplam 16.694 ha tarım arazisinin sulanmasıdır. Proje kapsamında, Karamenderes Çayı üzerinde Bayramiç ilçesinin 4 km kuzey doğusunda inşa edilen Bayramiç barajı, baraj dipsavağından alınacak su ile Bayramiç-Ezine ovalarında 10.053 ha Cazibe sulaması, baraj dipsavağından pompajla 257 ha Tülüler pompaj sulaması yer alır.

Ayrıca Karamenderes Çayı üzerinde Karaboğaz mevkiinde Kumkale regülatörü, 5 344 ha Kumkale Ovası cazibe sulaması ve 450 hektarı Pınaroba'da, 590 hektarı Tevfikiye'de olmak üzere toplam 1040 ha pompaj sulaması da bu proje kapsamındadır.

1996 yıl sonu itibariyle "GD" olarak ihale edilen Tülüler pompaj sulaması inşaatı işi de 1998 yıl sonu itibariyle tamamlanmış olup, 257 ha lık sahanın tamamı işletmeye açılmıştır (DSİ 2002, Şekil 23).

ÇANAKKALE LAPSEKİ BEYBAŞLI GÖLETİ ve SULAMASI**1- PROJE İLE İLGİLİ KARAKTERİSTİKLER ve BİLGİLER**
GÖLETLE İLGİLİ BİLGİLER

Yeri	: Çanakkale ili Lapseki ilçesi Beybaşı Köyü'nün 2km GD'sundadır.
Su alma yapısı	: Dipsavak çıkışı
Tipi	: Kaya dolgu
Yağış alanı	: 4.61 km ²
Yıllık ortalama su	: 0.471 hm ³
Gövde dolgusu	: 0.090 hm ³
Gölet yüksekliği (talvegden)	: 18.00 m
Gölet yüksekliği (temelden)	: 20.50 m
Depolama hacmi (NSS)	: 0.517 hm ³
Aktif hacim	: 0.471 hm ³
Ölü hacim	: 0.046 hm ³
Dolusavak	: Sağ sahil karşıdan alıslı Q = 48 m ³ /s
Dipsavak	: Sağ sahilde Ø 500mm çelik boru L = 115m

SULAMA İLE İLGİLİ BİLGİLER

Sulama sahası	:86ha(81hanet)
Sulama kanalları (borulu sistem)	:5575m
Projenin rantabilitesi	:1.6
İhale tarihi	:30.06.2000
Sözleşmeye göre iş bitim tarihi	:31.12.2002
Verilen süre uzatımına iş bitim tarihi	:

4- PROJE VE UYGULAMA DURUMU :

2002 Mali yılı yatırım programı ve uygulama planında 95 milyar TL. toplam ödenekle yer alan söz konusu işte 2001 yıl sonu itibariyle 731 metrelik gölet ulaşım yolunun yapımı % 95 nispetinde tamamlanmıştır. 2002 yılı program ödeneğiyle yukarıda belirtilen yolun kalan kısmının bitirilmesi ve gövde de sıyırma kazısına başlanması planlanmıştır (DSİ 2002, Şekil 23).

LAPSEKİ-BAYRAMDERE PROJESİ

Proje Aşaması: KESİN PROJE

LAPSEKİ-BAYRAMDERE OVASI SULAMASI**1- YERİ :**

Proje sahası Marmara havzasında olup Çanakkale ili sınırları içerisinde.

2-AMACI :

Karanlık dere üzerinde inşa edilmekte olan Bayramdere Barajı dipsavağından alınacak su ile Lapseki-Bayramdere ovasının sulanmasıdır.

3-SU KAYNAKLARI :

Proje sahasının su kaynağı Bayramdere'nin kollarından biri olan Karanlık Dere'dir. Yağış alanı 43.1 km² yıllık ortalama akım 10 hm³ 'tür.

4-TOPRAK KAYNAKLARI :

Projenin toprak potansiyeli 1 348 ha olup, bunun 1 050 ha sulanabilir alan, 298 ha'ı sulanamaz alan niteliğindedir.

5-ÖNERİLEN TESİSLER:

Proje ile 1050 ha sahanın sulama şebekesinin yapımı önerilmiştir.

Tesislerin Özellikleri:

Su alma yeri: Bayramdere Barajı Dipsavağı

Sol sahil ana kanal uzunluğu: 23 000 m

Sağ sahil ana kanal uzunluğu : 7 550 m

Sol sahil sulama alanı: 686 m

Sağ sahil sulama alanı: 364 ha

Toplam sulama alanı: 1050 ha

6- PROJE EKONOMİSİ :

Projenin tümünün 1997 yılı birim fiyatları ile tesis bedeli 2.92 trilyon TL, yatırım bedeli 3.98 trilyon olarak hesaplanmıştır. Projenin tümünün rantabilitesi 1.34 (sulama % 5, içme suyu % 8 faiz oranına göre), iç karlılık oranı % 8.46'dır (DSİ 2002, Şekil 23).

4.4.3. Yeraltı suları

Bölgede yer alan ovaların çoğu verimli akifer özelliği gösteren gevşek konglomeratik, kumlu, çakıllı seviyeleri bulunan formasyonlar ile bunun üzerinde bulunan alüvyonlardan oluşmuşlardır. Yer altı Suyu rezervinin büyük bir kısmına bu seviyelerde rastlanmaktadır (İÇM 2001, Şekil 23).

Çanakkale (Kirazlı) Ovası'nda alüvyon kalınlığı ortalama 50-60 m kadardır. DSİ'nin bu ovada açtığı araştırma sondaj kuyularından alüvyonda açılanların verimi 13.5 lt/sn iken; alüvyonun altında bulunan formasyonun yüzeylendiği yerde açılan kuyudan 22.5 lt/sn su alınmıştır. Çanakkale Ovası'nda iletkenlik katsayısı $19.5 - 5254.46 \text{ m}^3/\text{gün/m}$ arasında değişmekte olup, ortalama iletkenlik değeri $113 \text{ m}^3/\text{gün/m}$ dir. Ovalarda açılmış sondaj kuyularının özgül debileri 0.29-24.13 lt/sn arasındadır. Bu ovada, denizden 0.5 km kadar içeriden başlayan ve Sarıcaeli Köyü'ne kadar uzanan alüvyondan oluşmuş alanlar işletme açısından uygundur (Şekil 23-a).

Kepez Ovası'ndaki alüvyonlarda akifer kalınlığı ortalama 15-20 m'dir. Bu ovada özel bir şirket tarafından açılan kuyuda iletkenlik değeri $90 \text{ m}^3/\text{gün/m}$, özgül verim ise 0.37 lt/sn olarak tespit edilmiştir. Bu ovada işletmeye uygun alan olarak, denizden yaklaşık 600 m içeride kara tarafından itibaren yüzeylenen alüvyonlar göze çarpmakta olup, buralardan iyi kalitede su alma olanağı vardır. Daha önceleri 40-130 m derinliklerde açılan kuyulardan 2-22 lt/sn arasında verim alınmıştır (Şekil 23-b).

Umurbey Ovası'nda alüvyon kalınlığı ortalama 60 m'dir. DSİ tarafından açılan kuyularda alüvyon kalınlığı 50 m akifer kalınlığı ise 25 m kadardır. Umurbey Ovası'nın sulama ihtiyacının büyük bir kısım sığ kuyulardan karşılanmakta olup, gerekli su alüvyonun yüzeyinden itibaren 20 m'ye kadar olan seviyelerden alınmaktadır. Umurbey Ovası'nda açılan sondaj kuyularının iletkenlik değerleri $4.21 - 1.24 \text{ m}^3/\text{gün/m}$, özgül verimleri ise 1.88-6 lt/sn arasında değişmektedir. Umurbey Ovası'nda, denizden 2 km kadar içeriden başlayan ovanın güneydoğusu ile alüvyonlardan iyi kalitede su alınabilmektedir. Deniz suyu ile yeraltı suyu girişim sınırı bu ovada karaya doğru iyice ilerlemiştir. Bunun en önemli sebebi sebze, meyve, bağ ve bahçe sulamasının tamamen yeraltı suyundan karşılanması nedeniyle olmuş, bu faaliyetler sonucunda da denizden itibaren karaya doğru Umurbey Çayı boyunca yaklaşık 2 km'lik bir sahanın dahilinde kalan bölgede yeraltı suyu tuzlanmış ve ovanın %40 ı potansiyel açıdan verimsiz bir duruma gelmiştir (Şekil 23-c).

Lapseki Ovası'nda alüvyonun ortalama kalınlığı 45-50 m kadardır. Ancak bu ovada DSİ'nin açmış olduğu kuyularda alüvyonda su miktarının yetersiz olduğu, buna karşılık alüvyonun altındaki çakıllı, kumlu seviyeleri bulunan formasyonların yeraltı suyu bakımından çok daha verimli olduğu saptanmıştır. Lapseki Ovasında İller Bankası'nın açmış olduğu kuyuda iletkenlik değeri $163.3 \text{ m}^3 / \text{gün/m}$. özgül verim ise 0.50- 1 lt/sn olarak tespit edilmiştir. Lapseki Ovası'nda denizden yaklaşık 600 m içeriye kadar olan alanda alüvyonlardan iyi kalitede su alma olanağı vardır. Ovada 40-130 m derinlikte açılmış kuyulardan 2-22 lt/sn arasında yeraltı suyu alınmaktadır (Şekil 23-d).

Çardak Ovası'nda alüvyon kalınlığı ortalama 30 m'dir. Ovada ortalama akifer kalınlığı 10-15 m arasındadır. Bu ovada iletkenlik değeri $40 \text{ m}^3/\text{gün/m}$ özgül verim ise 0.90 lt/sn dir. Çardak Ovası'nda da yaklaşık denizden 600 m içeride, kara tarafından itibaren alüvyonlardan iyi kalitede su alınabilmektedir. Burada da açılan kuyulardan temin edilen yeraltı sularının ortalama debileri 2-22 lt/sn arasında olmaktadır.

Bayramdere Ovası'nda yapılan sondajlarda alüvyon kalınlığının 20-28 m arasında olduğu saptanmıştır. Ovada açılan 32 m derinlikteki bir kuyudan 8 lt/sn su alınmıştır. Bayramdere Ovası'nda denizden yaklaşık 600 m içeride kara tarafından itibaren alüvyondan iyi kalitede su alabilme olanağı vardır. Açılan kuyulardan alınan yeraltı suyu verimi 2-22 lt/sn arasındadır. Yukarıda anlatılan ovaların emniyeti i verimi (tuzlu su kamalanması nedeniyle boşalmanın %50'si emniyetli verim olarak kabul edilmiştir) aşağıda verilmiştir (İÇM 2001, Şekil 23).

Ova Adı	Yeraltı suyu Rezervi x 60	Ovanın Emniyetli Verimi
Ç.Kale (Kirazlı)	$9,775 \times 10^6 \times 0,60 \text{ m}^3/\text{yıl}$	$5,865 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{yıl}$
Kepez	$3,440 \times 10^6 \times 0,60 \text{ m}^3/\text{yıl}$	$2,064 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{yıl}$
Umurbey	$5,090 \times 10^6 \times 0,60 \text{ m}^3/\text{yıl}$	$3,054 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{yıl}$
Lapseki	$2,040 \times 10^6 \times 0,60 \text{ m}^3/\text{yıl}$	$1,224 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{yıl}$
Çardak	$1,470 \times 10^6 \times 0,60 \text{ m}^3/\text{yıl}$	$0,882 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{yıl}$
Bayramdere	$1,921 \times 10^6 \times 0,60 \text{ m}^3/\text{yıl}$	$1,152 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{yıl}$

Bu ovalarda yeraltı suyu kalitesi C₂ S₁ ve C₃ S₁ sulama sınıfında olup, sulama amacı için bir problem yoktur. Ancak Umurbey Ovası'nda miyosen formasyonundan alınacak suyun EC'si 3000 micromhos/cm den fazladır. Bu ovaların yeraltı sularının beslenme ve boşalım durumlarına göre bilançoları şöyledir (İÇM 2001):

ÇANAKKALE (KİRAZLI) OVASI			
Boşalım x 106 m³/yıl		Beslenme x 106 m³/yıl	
a) Suni Boşalım	:4,725	a) Yağıştan Süzülme ile	:1,887
b) Akarsuya Boşalım	:2,693	b) Yüzeysel Akıştan Süzülme	:7,890
c) Denize Boşalım	:1,201		
d) Buharlaşma Kaybı	:1,156		
Toplam Boşalım	:9.775	Toplam Beslenme	: 9,777

KEPEZ OVASI			
Boşalım x 10⁶ m³/yıl		Beslenme x 10⁶ m³/yıl	
a) Suni Boşalım	:0.378	a) Yağıştan Süzülme ile	:1,140
b) Akarsuya Boşalım	:1.764	b) Yüzeysel Akıştan Süzülme	:2.315
c) Denize Boşalım	:0.862		
d) Buharlaşma Kaybı	:0.437		
Toplam Boşalım	:3.441	Toplam Beslenme	:3.445

UMURBEY OVASI

Boşalım x 10⁶ m³/yıl		Beslenim x 10⁶ m³/yıl	
a) Suni Boşalım	:1,675	a) Yağıştan Süzülme ile	:1,370
b) Akarsuya Boşalım	:0,693	b) Yüzeysel Akıştan Süzülme	:3,720
c) Denize Boşalım	:1,251		
d) Buharlaşma Kaybı	:1,466		
Toplam Boşalım	:5,085	Toplam Beslenim	:5,090

LAPSEKİ OVASI

Boşalım x 10 m /yıl		Beslenim x 10 m /yıl	
a) Suni Boşalım	:1,095	a) Yağıştan Süzülme ile	:0,755
b) Akarsuya Boşalım	:0,00	b) Yüzeysel Akıştan Süzülme	:1,280
c) Denize Boşalım	:0,377		
d) Buharlaşma Kaybı	:0,564		
Toplam Boşalım	:2,036	Toplam Beslenim	:2,035

ÇARDAK OVASI

Boşalım x 10⁶ m³/yıl		Beslenim x 10⁶ m³/yıl	
a) Suni Boşalım	:0,3 65	a) Yağıştan Süzülme ile	:1,120
b) Akarsuya Boşalım	:0,00	b) Yüzeysel Akıştan Süzülme	:0,350
c) Denize Boşalım	:0,420		
d) Buharlaşma Kaybı	:0,685		
Toplam Boşalım	:1,470	Toplam Beslenim	:1,470

BAYRAMDERE OVASI

Boşalım x 10⁶ m³/yıl		Beslenim x 10⁶ m³/yıl	
a) Suni Boşalım	:0,461	a) Yağıştan Süzülme ile	:0,493
b) Akarsuya Boşalım	:1,008	b) Yüzeysel Akıştan Süzülme	:1,428
c) Denize Boşalım	:0,452		
d) Buharlaşma Kaybı	:0,00		
Toplam Boşalım	:1,921	Toplam Beslenim	:1,921

4.4.3.1. Kaynaklar:

Araştırma sahasında kayda değer her hangi büyük debili bir kaynağı rastlanılmamıştır. Araştırma esnasında tespit edilen kaynak ve çeşmelerin de debileri 0.1-1 lt/sn arasında değişmekteydi. Bölgede su kalitesi bakımından 2 tane çok iyi kaynak mevcuttur. Bu kaynakların verimi çok az (0.1-0.2 lt/sn) olmakla beraber modern tesislerle şişelenerek Çanakkale ve çevresinde satılmaktadır (Göçmen 1967).

4.4.3.2. Kuyular:

Çanakkale Ovası'nda halk tarafından derinliği 5-15 m arasında değişen çok sayıda kuyu açılmıştır. Bu kuyular arazi çapı 4ⁿ olan boruların alüvyona çakılması suretiyle açılmıştır. Verimleri 2-10 lt/sn arasında değişmektedir Çanakkale Ovasında kurulmuş bulunan bazı fabrikalar ise sularını derin kuyularla temin etmektedirler. Sümarbank'a ait Volex Fabrikasının 6adet Akfa Konserve Fabrikasının, 2 adet Jandarma Okuma Yazma Okulunun 1adet derin kuyusu mevcuttur (Göçmen 1967).

4.4.3.3. Yeraltı suyu rezervi:

Yer altı suyu rezervi hesabında havzaya düşen yıllık ortalama yağış miktarı esas alınmıştır (627 mm). Formasyonlar üzerine düşen yağış sularının formasyonun süzülme kat sayısı çerçevesinde yer altına süzüldüğü kabul edilmiştir. Süzülme hesabında hidrolojik özelliklerinin benzerliği göz önüne alınarak 1. zamana ait (paleozoik) formasyonlar ve volkanik (intrüzif) kütleler aynı mütalaa edilmiştir.

Paleozoik şistlerden ve intrüzif kütlelerden yer altına süzülen su miktarı	: $418.10^6 \times 0.627 \times 0.01 = 2.6 \text{ m}^3 / \text{yıl}$
Miyosen formasyonlarından yer altına süzülen su miktarı	: $34.10^6 \times 0.627 \times 0.30 = 2.10^6 \text{ m}^3 / \text{yıl}$
Alüvyondan yer altına süzülen su miktarı	: $18.10^6 \times 0.627 \times 0.30 = 3.10^6 \text{ m}^3 / \text{yıl}$

Yer altı suyunun kayıpları ise nehirlerle ve denize boşalma, buharlaşma, terleme, kuyular ve kaynaklarla olmaktadır (Göçmen 1967).

4.4.3.4. Yeraltı suyu kimyası:

Araştırma sahasında 17 adet su numunesi alınmıştır. Bunlardan bir tanesi asitli olduğundan tahlili yapılmamıştır. 16 adet numunenin tahliline göre etüt sahasında mevcut suların karakteristik vasıfları aşağıda belirtilmiştir:

25° deki elektriği geçirgenlik ($E.C \times 10^6$): İçme ve kullanma suyu standartları bakımından elektriği geçirgenlikleri 0-250 olan sular çok iyi, 250-750 arasındakiler iyi, 750-1250 arasındakiler orta, 1250-2250 arasında olanlar kullanılabilir sulardır. Alınan numuneler içinde;

0-250 arasında 1 adet
250-750 arasında 1 adet
750-1250 arasında 8 adet
1250-2250 arasında 6 adet numune vardır.

Sulama suyu sınıfı: Alınan numunelerin sulama suyu bakımından tasnifi şöyledir:

C₁S₁ sınıfından 1 adet
C₂S₁ sınıfından 1 adet
C₃S₁ sınıfından 11 adet
C₃S₂ sınıfından 3 adet

Sertlik: İçme suyu standartlarına göre 32 Fransız sertliğine kadar olan sular içilebilecektir. Fakat bu limit 45° F.S. ne kadar çıkabilir. Alınan numunelerin sertliği 3-53° arasında değişmektedir (Göçmen 1967, Çizelge 23).

Çizelge 23. Çanakkale Kirazlı Hidrojeolojik Etüdü Sırasında Tespit Edilen Kaynak, Çeşme ve Kuyular (Göçmen 1967)

Sıra	Adı	Mevkii	St. S. (m)	Din. S. (m)	Der. (m)	Verim lt/sn
1.	Balaban Ç.	Kirazlı (Ça)				0,3
2.	Adi Kuyu	Kirazlı (Ça)	3,70		6	
3.	Adi Kuyu	Kirazlı (Ça)	6		6,20	
4.	Köy Ç.	Ulupınar K.				0,3
5.	Çınar Ç.	Kirazlı (Ça)				0,5
6.	Karabağ Ç.	Kirazlı (Ça)				0,3
7.	Çeşme	Kirazlı (Ça)				0,3
8.	Valex Fb.	Kirazlı (Ça)	15,00		115	7
9.	Valex Fb.	Kirazlı (Ça)	15,00		76	9
10.	Valex Fb.	Kirazlı (Ça)	20,00		92	6
11.	Valex Fb.	Kirazlı (Ça)	15,00		98	10
12.	Valex Fb.	Kirazlı (Ça)	3,75	6	100	19
13.	Valex Fb.	Kirazlı (Ça)	3,75	5,55	114	19
14.	Jandr.Ok.Yaz.Tb.	Çanakkale	3,50	11,00	68	5
15.	Çakma Kuyu	Çanakkale			6	
16.	Çakma Kuyu	Çanakkale			2,50	
17.	Akfa Fb.	Çanakkale			21,50	
18.	Akfa Fb.	Çanakkale			23	
19.	Tekel Şarap Fb.	Çanakkale	1,00		3,00	
20.	Tekel Şarap Fb.	Çanakkale	1,00		3,00	
21.	İçme Suyu Kuyu.	Çanakkale			10	20
22.	İçme Suyu Kuyu.	Çanakkale			10	20
23.	İçme Suyu Kuyu.	Çanakkale			10	6
24.	İçme Suyu Kuyu.	Çanakkale			10	20
25.	Meydan Kuyusu	Çanakkale	5,00		8,60	
26.	Adi Kuyu	Çanakkale	3,00		5,00	
27.	Adi Kuyu	Çanakkale			8,00	0,6
28.	Çakma Kuyu	Çanakkale			8,00	
29.	Çakma Kuyu	Çanakkale			6,50	
30.	Çakma Kuyu	Çanakkale			8,00	
31.	Bostan Kuyusu	Çanakkale			6,00	
32.	Emme Kuyu	Çanakkale			6,50	
33.	Emme Kuyu	Çanakkale			7	
34.	Adi Kuyu	Çanakkale	2,00		3,00	
35.	Adi Kuyu	Çanakkale	3,00		4,65	
36.	Çeşme	Kurşunlu K.				0,2
37.	Kızılılık Memba Su.	Çanakkale				0,2
38.	Çangara Ç.	Kemal Köyü				1,00
39.	Adi Kuyu	Çanakkale			11,00	
40.	Ilıcak Kuyu	Çanakkale				1,00
41.	Taşdüşüren Ç.	Kirazlı				1,00
42.	Çampınar Membaı	Çanakkale				0,3
43.	Sığırlı Membaı	Çanakkale				0,5
44.	Emme	Çanakkale			8,50	
45.	Emme	Çanakkale			9,00	
46.	Emme	Çanakkale			8,50	
47.	Adi Kuyu	Çanakkale	2,80		4,50	
48.	Emme	Çanakkale			5,00	

4.4.4. Su kullanımı

4.4.4.1. İçme ve kullanma suyu:

Çanakkale’de şehrin içme ve kullanma suyu ihtiyacı, 1992 yılına kadar Sarıçay yatağında açılan derin kuyulardan çekilerek ve klorla dezenfeksiyonu yapılarak sağlanıyordu. Bunun yanında halk arasında hacı suyu olarak adlandırılan, Ağı Dağı Kuşça Kestanelik Membaa Suyu Çanakkale Belediyesi’nin de katkılarıyla Çanakkale merkeze boru hattı döşenerek mahalle aralarına yaptırılan çeşmeler aracılığıyla, halkın içimine sunuldu (ÇB 2002). Ancak, yeterli ve sürekli su için yeni kaynak arayışına gidildi. DSİ’ye ait olan Atikhisar Barajı kaynak seçilip, 1979 yılında yapılan protokol çerçevesinde 1984 yılında arıtma tesislerinin yapımına başlandı ve 1992 yılında bitirildi. Atikhisar Barajı DSİ tarafından sulama taşkın ve içme su temini maksadıyla yapılmış çok amaçlı toprak dolgu tipli bir barajdır. Maksimum hacmi 30 milyon m³. Olup, 1996 yılında yapılan çalışmalarla hacmi 52 milyon m³’e genişletildi.

Atikhisar Barajı’nın çevresinde köyler ve yerleşim alanlarının bulunması nedeniyle valilikçe aylık periyodik su sanitasyonu toplantıları yapılarak baraj ve göletlerin kirlenmesine sebep olan akışkanların ve faaliyetlerinin önlenmesi için, kurulan komisyonca, köy muhtarlarıyla toplantılar yapılarak gerekli kurallara uyulması ve önlemlerin alınması sağlandı.

Çanakkale Belediyesi halkın ihtiyacını karşılamak üzere tüketime verilen içme ve kullanma sularının yeterli ve sağlıklı olmasını suların kaynağında kirlenmelerine karşı korunmasını musluklara kadar dağıtım il ilgili, tesislerin hijyenik ve teknik koşullara uygun olmasını bakım ve onarımın zamanında yapılması, suların sürekli ve yeterli düzeyde dezenfekte edilmesini sağlamak için çalışmalar yapar. 831 sayılı Sular Kanunu, 1580 sayılı Belediyeler Kanunu, 1593 sayılı Umumi Hıfzısıhha Kanununu uygular (ÇB 2002).

NÜFUS HAREKETİ VE İÇME SUYU İHTİYACI:

Projeye esas olan nüfuslar ve olası içme suyu ihtiyacı onaylı hidrolojik raporda uygun görülen hesaplara göre tespit edilmiştir (Çizelge 24). Çanakkale yerleşmesinin nüfusu, turistik, askeri ve yerleşik nüfus olarak üç ünite halinde tahmin edilmiştir. Olası nüfus toplamı olarak yıllara göre aşağıdaki nüfuslara ulaşacağı hesabı yapılmıştır (Çizelge 25).

Çizelge 24. Çanakkale’nin olası toplam nüfus tahminleri				
Yıl	Yerleşik Nüfus	Turist Nüfus	Asker Nüfusu	Toplam Nüfus
N 1993	59.000 Kişi	13.000 Kişi	5.000 Kişi	77.000 Kişi
N 1998	68.399 Kişi	14.690 Kişi	5.000 Kişi	88.058 Kişi
N 2000	72.565 Kişi	15.377 Kişi	5.000 Kişi	92.942 Kişi
N 2003	79.293 Kişi	16.521 Kişi	5.000 Kişi	100.814 Kişi
N 2008	91.293 Kişi	18.619 Kişi	5.000 Kişi	115.542 Kişi
N 2013	106.504 Kişi	20.984 Kişi	5.000 Kişi	132.548 Kişi
N 2018	123.537 Kişi	23.649 Kişi	5.000 Kişi	152.186 Kişi
N 2023	143.213 Kişi	26.652 Kişi	5.000 Kişi	174.865 Kişi
N 2028	165.000 Kişi	30.000 Kişi	5.000 Kişi	200.000 Kişi

TOPLAM İÇME SUYU İHTİYACI:

Çanakkale'nin toplam içme suyu ihtiyaçları da toplam nüfuslar ile özel ve uç debilerin toplamı olarak yıllara göre aşağıdaki gibi hesap edilmiştir.

<i>Çizelge 25. Çanakkale yerleşmesinin olası toplam içme suyu ihtiyacı</i>			
Yıl	Toplam Nüfus İhtiyacı (lt/sn)	Özel Debi ve Uçları	Toplam İhtiyaç
Q 1993	155 lt/sn	180 lt/sn	335 lt/sn
Q 1998	175 lt/sn	180 lt/sn	355 lt/sn
Q 2003	235 lt/sn	180 lt/sn	415 lt/sn
Q 2008	270 lt/sn	180 lt/sn	450 lt/sn
Q 2013	310 lt/sn	180 lt/sn	490 lt/sn
Q 2018	355 lt/sn	180 lt/sn	535 lt/sn
Q 2023	405 lt/sn	180 lt/sn	585 lt/sn
Q 2028	465 lt/sn	180 lt/sn	645 lt/sn

SU KAYNAKLARI**Atikhisar Barajı**

İşletmeye Açılışı :1975

Su Tutma Hacmi: 52,5m kodunda 25milyon m³

Revizyon Tarihi :1996

Su Tutma Hacmi: 61m kodunda 52,5milyon m³

<i>Çizelge 26. DSİ verilerine göre geçmiş yıllar itibarı ile Atikhisar Barajı su seviyeleri</i>		
Tarih	Kod (m)	Hacim (m ³)
22 Ocak 1993	47,27	13.224.000
22 Ocak 1994	44,72	8.667.000
22 Ocak 1995	52,45	25.401.000
22 Ocak 1996	47,85	14.308.000
22 Ocak 1997	54,43	30.904.000
22 Ocak 1998	56,58	37.000.000
22 Ocak 1999	54,06	29.840.000
22 Ocak 2000	48,03	14.762.000
22 Ocak 2001	40,93	3.474.000
02 Şubat 2001	41,46	4.101.000
05 Şubat 2001	42,22	5.050.000
23 Nisan 2002	56,99	8.733.000
15 Mayıs 2002	56,91	8.477.000
24 Ekim 2002	49,85	8.822.000

Atikhisar Barajı ilk yapıldığında amaç %38.7 sulama suyu, %50,7 taşkın, %10 içme suyu temini amaçlı idi. Ancak şu anda içme suyu ihtiyacı daha fazladır ve bu nedenle barajdan daha çok içme suyu kentin ihtiyacı karşılanmaktadır.

1993 yılından bu yana Atikhisar Barajı'ndaki su seviyelerini gösterir çizelge hazırlanmıştır (Çizelge 26). 2001 yılı içerisinde tüm Türkiye'de olduğu gibi Çanakkale'de de mevsim yağışları normal seyrinde gerçekleşmediğinden, en düşük su seviyesi bu yıl içerisinde görülmektedir. 2001 yılı sonu ve 2002 yılında yeniden su seviyesinin yağışlarla yükseldiği gözlenmektedir.

Atikhisar Barajı'ndan, Arıtma Tesisleri'ne 7700 m uzunluğunda 600 ve 700mm çapındaki AÇB borularından oluşan 405 lt / sn max debi iletebilir. İsale hattının bir bölümü

Çanakkale - Çan karayolunun altında kaldığından, bir kısmı da Dört Yol ve Kurşunlu köyleri yerleşim merkezleri altında kaldığından, sık sık patlayarak şehrin susuz kalmasına sebep olan isale hattı, mevcut içme suyu kapsamında, meclis kararı alınarak, projelendirilmiştir. Projelendirme sonucu şehrin gelecekteki içme suyu ihtiyacı plan 750 lt/sn'lik debiyi aşabilecek şekilde seçilen 1 000 mm çapında CTP cam takviyeli plastik borudur.

2030 yılında 750 lt/sn olacağı tahmin edilen su ihtiyacının Barajın su rezervinin yeterli olması durumunda karşılanması için Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü ile 1979 yılında yapılmış olan mevcut su protokol yenilenmiştir (Çizelge 27).

Çizelge 27. İşletmeye açılan içme suyu tesisler (DSİ 2002)	
İşin Adı	Çanakkale İçme Suyu Tesisleri
İli	Çanakkale
Açılış Yılı	1991
Sağladığı Yıllık İçme, Kullanma ve Endüstri Suyu Miktarı	23.7 hm ³
Projenin Üniteleri	
Atıkhisar Barajı	52.5 hm ³ /yıl
Su Arıtma Tesisleri	800 m ³ (ön depo + arıtma)
İsale Hattı	13 km
Depolar	4000 m ³
Pompa İstasyonu	1 Adet Terfi Yüksekliği h =50 m 4 Adet Terfi Yüksekliği h =70 m

Ağı Dağı Kuşça Kestanelik Membaa Suyu

27 Ocak 1999 tarihinde il umumi hıfzısıhha kurulu kararı ile Ağı Dağı Kuşça Kestanelik Membaa Suyu ana depo içlerinin fayans ile kaplanması çalışmalarının ilgili dernek tarafından devam edilmesine, söz konusu suyun kaynağından itibaren depo ve dağıtım ağı da dahil olmak üzere kontrol altına alınmasının, gerekli klorlama çalışmalarına devam edilmesine karar verildi.

Ağı Dağı Kuşça Kestanelik Membaa Suyu, Gıda ve Kontrol Şube Müdürlüğü kontrolündedir. Kimyasal olarak alınan numuneler tahlil ettirilmektedir. Suyun Bodurlar Köyü civarında 5 tane dinlendirme havuzu, Karacaören civarında deposu bulunmaktadır. Her an müdahale yetkisi Gıda ve Kontrol Şube Müdürlüğü'ne aittir, klorlama işlemleri zamanında yapılmaktadır.

Yeraltı Sularının Kullanımı

Çanakkale merkezde yeraltı suları içme suyu amaçlı kullanılmamaktadır. Ancak kişiler evlerinin bahçelerinde küçük kuyular açarak sulama amacıyla kullanmakta. Bu kişiler kendi istekleri doğrultusunda, açtıkları kuyulardan alınan numunelerini kontrol laboratuvarında kontrol ettirmektedir.

ÇANAKKALE BELEDİYESİ İÇME VE KULLANMA SUYU ARITMA TESİSLERİ

Çanakkale Belediyesi İçme Suyu Arıtma Tesisleri, İller Bankası aracılığı ile Enka Teknik'e pulsator çöktürme havuzlu "Degromont" projesiyle yaptırıldı. Tesis arıtmak üzere su DSİ'ye ait 16 km. uzaklıktaki Atıkhisar Barajı'ndan 4600'lük borularla gelmekte. Su paralel çalışan iki hatta işlenebilmekte, tesisten çıkan suyun içme suyu standartlarına uygunluğu sağlanmaktadır.

Aritma tesisimizde sırasıyla şu proses üniteleri vardır:

TEKNİK ÜNİTELER

- 1- Giriş yapısı
- 2- Hızlı karıştırıcı yapısı (İki adet)
- 3- Pulsatör Çöktürme Havuzu (İki adet)
- 4- Hızlı kum filtreleri
- 5- Temiz su deposu
- 6- Terfi istasyonu
- 7- Kimya ünitesi
- 8- Klorlama ünitesi
- 9- Çamur pompa istasyonu
- 10- Çamur kurutma yatakları

İDARİ VE SOSYAL ÜNİTELER

- 1- İdare binası
- 2- Lojmanlar
- 3- Isı merkezi
- 4- Bakım ve tamir atölyesi
- 5- Bekçi barakaları

Tesis İşleyişi:

Giriş yapısından alınan ham su numunesi kimya laboratuvarında analiz edilerek bu suya verilmesi gereken kimyasal maddeler ve bu maddelerin dozları belirlenir.

Bu kimyasalların hızlı karıştırıcıdan verilerek homojen karışımı sağlanır. Kullanılan kimyasal maddeler; ön dezenfeksiyon için klor, ana çöktürücü olan alüminyum sülfat, alüminyum sülfatın yetersiz kaldığı durumda flok iriliğini arttıran polielektrolit ve gerektiğinde ham su pH'ını düşürmek için sülfürik asit.

Hızlı karıştırıcıdan, su pulsatöre tabandan girmektedir. Pulsatör, degromont tarafından geliştirilmiş floklaştırma ve çöktürmeyi aynı ünite de gerçekleştiren bir prosestir. Pulsatör, arıtma ünitesine giren suyun, ünitenin bütün alanı boyunca düzgün olarak dağılmasını sağlamak amacıyla tabandan bir dizi delikli boru bulunan altı düz bir tanktan ibarettir. Pulsatörde vakumlamanın yardımıyla oluşan foklar, dibe çökerek çamur tabakasını oluşturmakta, pompaların yardımıyla çamur, çamur havuzlarına, gerekirse çamur havuzlarındaki su tekrar by-pasla tesis girişine kazandırılmaktadır.

Bu arada pulsatörde oluşan duru su, sistematik dizilmiş delikli borular yardımıyla hızlı kum filtrelerine iletilmektedir. 130 cm kalınlığındaki hızlı kum filtrelerinde temizlenerek, son klorlama işlemi yapılmakta, eğer suyun çıkış pH'ı standartların altında ise kirece doymuş su ile pH'ı yükseltilir. Bu son aşamada içme suyu standartlarına uygunluğu sağlanmıştır.

Belli süre çalışarak kirlenen hızlı kum filtreleri ise yedeklerine alınarak, kirlenen filtreler hava ve su ile kabartılarak yıkanır, yeniden kullanıma hazır hale getirilir. 800 m³ lük temiz su deposu yanında bulunan terfi merkezi aracılığı ile ϕ 400'lük borularla Karacaören bölgemizde bulunan 70 kodundaki 4000 m³ lük ana depoya Diğer bir koldan da yine 4000 m³ lük Sarıcaeli deposuna sevk edilmekte, buradan şehir şebekesine ve evlere dağıtılmaktadır. Arıtma tesisleri kimya laboratuvarında, günlük tesisin her bir

kademesinden; giriş yapısından ham su, pulsator çıkışı, filtre çıkışı ve gömme depodan su numuneleri alınarak analizleri yapılmaktadır. Bu analizler görünüş, bulanıklık, koku ve tat, pH, organik madde, sertlik nitrit, amonyak, alüminyum vb.

İdari yapısı ise tesis müdürü laboratuvar, elektrik, ana kumanda, idare şefi ve alt kadrolarından oluşmakta. Üçlü vardiya sistemi ile su arıtma tesisleri 24 saat hizmet vermektedir (ÇB 2002).

TEMİZ SU DEPOLARI

Çanakkale'nin artan nüfusuna hitap edebilmesi amacıyla, daha önce projelendirilen üç yeni su deposu 1998 haziran ayında devreye alındı.

İkisi Karacaören mevkiinde olan, mevcut 4000 tonluk su deposuna paralel 2500 tonluk ek su deposu ve 300 tonluk ayaklı depo bulunmaktadır.

Diğeri Sarıcaeli Radar mevkiinde olan Barbaros, Kepez ve Güzelyalı'da hitap etmesi düşünülen, 75 kodundaki 4000 tonluk su deposudur.

1998 haziran ayından itibaren, Kepez ve Güzelyalı'ya su boru hattının döşenmesi bitirilerek, bu beldelere de su verilmeye başlandı.

SU TAHSİLATI

Bilindiği gibi Belediyelerin en önemli hizmet alanlarından biri de kentin içme suyu ihtiyacını karşılamaktır. Bu ihtiyacı karşılamak için, yukarıda da belirtildiği gibi suyu kaynağından alarak evlerimize kadar ulaştırılmasını sağlamak çok aşamalı, zor ve bir o kadar da finanssal boyutu yüksek bir hizmettir.

Bu hizmet suyun kaynağından tespit edilmesi bu kaynağın çevre koşullarından korunması için gerekli önlemlerin alınması ile başlar. Suyun arıtma alanına getirilmesi, arıtılması, şehir içi dağıtımı için gerekli alt yapının kurulması ve tüm yaşamsal mekanlara bağlanması ve atık suyunun da uzaklaştırılması ile mekanlara bağlanması ile sona erer.

Şu anda kentte 31 715 su abonesi mevcuttur. Mekanik su sayaçları sisteminde abonelerce tüketilen suyun tahakkukları 2 ayda bir yapılmaktadır. Başka bir deyişle aboneler 2 ay boyunca tükettikleri su miktarını 3. ayda tahakkuk ettirilmektedir.

Ayrıca insanlar için yaşamsal değeri yüksek ve bu gün artık kıt kaynaklar arasında yer alan suyun tüketiminde; su yönetim kavramının artık yerel yönetimlerce tüketimi yönelik çözümleyici eylemlerin bir an önce hayata geçirilmesi kaçınılmaz bir zorunluluk haline gelmiştir. Çanakkale Belediyesi su yönetimi konusunda gerçekten ciddi boyutta çalışmalara başlamıştır. Yaklaşık 2 yıl önce ön ödemeli su satış sistemine geçilmesi yolundaki çalışmaları 2002 ve 2004 yılı projeleri kapsamına alınmıştır. 15.000 adet akıllı kartlı su sayacı ve bilgisayar otomasyon sistemi için ihale 2001 yılı içinde gerçekleştirilerek Haziran 2002'de sayaçların montajına başlanmıştır. "Ön Ödemeli Su Satış Sistemi" olarak tanımlanan bu proje 2.2 trilyon TL'lik yatırım projesidir. Sayaçlar peşin, taksitli ve kullanım haklı olarak abonelerine verilmektedir.

2003 Yılı Su Verileri :

Su Abone Sayısı : 31 715

Sarfıyat : 3 512 172 m³

İçme Suyu İhtiyacı : 3 512 172 m³
 Su Geliri : 4 510 813 470 916 TL/yıl

ŞEBEKE

29.12.1980 tarihinde onaylanan projede; şehrin şebeke sistemi 3 bölgeye ayrılarak çözümlenmiştir. Kentin ortasından geçen Şarıçay'ın sağ sahili A şebeke bölgesi ve şebeke bölgesinin devamındaki Çanakkale-İzmir karayolu istikametindeki müstakbel B şebeke bölgesi ve bugünkü gelişme alanları ise C şebeke bölgesi olarak çözümlenmiştir.

A ŞEBEKE BÖLGESİ:

A şebeke bölgesi toplam 690 hektar ile bu alan içerisinde yaşayacak 96.670 nüfus ve bu nüfusun ihtiyacı olan 392 lt / sn. lik ihtiyaca göre çözümlenmiş olup Karacaören Bölgesi'nde bulunan 4000 m³'lük+2500 m³'lük gömme ve 300 m³'lük ayaklı depolardan beslenmektedir.

B ŞEBEKE BÖLGESİ:

B şebeke bölgesi toplam 320 hektar alan ile bu alan içerisinde yaşayacak 44.830 nüfus ve bu nüfusun ihtiyacı olan 159 lt / sn ihtiyaca göre çözümlenmiş olup Sarıcaeli bölgesindeki 4000 m³'lük gömme depodan beslenmektedir.

C ŞEBEKE BÖLGESİ:

C şebeke bölgesi toplam 390 hektar alan ile bu alan içerisinde yaşayacak 58.500 nüfus ve bu nüfusun ihtiyacı olan 207 lt 1 sn'lik ihtiyaca göre çözümlenmiş olup Sarıcaeli bölgesindeki 4000 m³'lük depodan beslenmektedir. Gelecekte bu bölgeye 4000m³'lük ilave depo yapılması planlanmıştır.

TEMİZ SU DEPOLARI:

Çanakkale'nin artan nüfusuna hitap edilmesi amacıyla, daha önce projelendirilen üç yeni su deposu 1998 Haziran ayında devreye alındı.

Çanakkale (Merkez) içme suyu şebekesinde bulunan depolar Karacaören ve Sarıcaeli depoları olmak üzere iki bölgededir.

Karacaören bölgesinde 1 adet 4000 m³, 1 adet 2500 m³ gömme, 1 adette 300 m³ ayaklı olmak üzere 3 adet depo olup şehrin A bölgesine hizmet vermektedirler.

Sarıcaeli bölgesinde 1 adet 4 000 m³'lük gömme depo olup şehrin B ve C şebeke bölgelerini Dardanos ve Güzelyalı mücavir alanlarını beslemektedir. Gelecekte yetersiz kalacağından mevcut depo yanına ilave 4 000 m³'lük gömme depo yapımı planlanmıştır (ÇB 2002).

Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği'ne göre; Çanakkale merkez içme suyu kalitesi yüksek kaliteli su (1. sınıf) sınıflamasına girmektedir (Çizelge 28).

4.4.4.2. Sulama:

Çanakkale Ovası topraklarının 56 223 hektarında sulu (% 13.3), 336 548 hektarında da (% 86.7) kuru şartlarda bitkisel üretim yapılmaktadır.

Taban ve yamaç arazilerinin % 23.3 de buğday, arpa, mısır, % 21 de meyve (Bağ, seftali, elma, bostan vs.) % 0.8 bakliyat,% 13.4 sebze, % 10.1 de sınai bitkiler (Ayçiçeği,

pamuk, susam) ziraatı yapılmaktadır. Toprakların % 12.9'u nadasa bırakılmakta olup, mera olarak kullanılan sahaların oranı % 9'dur. Ayrıca % 4.3 oranında saha fundalıktır. Sahanın yüksek kısımlarında ise ağaçlardan oluşan ormanlar bulunmaktadır (Göçmen 1967).

Çizelge 28a. Çanakkale merkez içme suyu analiz raporu (ÇB 2003)								
	Gömmе D.	Melis Un. Mam. Köprübaşı	Atatürk İlköğr. Okulu	Yüzme İhtisas Kulübü	Bel. Sosyal Tesis.	Akın Gıda Barışkent	Ç.Kale Lisesi	Ağı Dağı Memba Suyu Köprübaşı
Görünüş	Tortusuz	T.suz	T.suz	T.suz	T.suz	T.suz	T.suz	T.suz
Bulanıklık (NTU)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Renk (Pt Co)	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Koku ve Tat	Ken.Ha	Ken.Has	Ken.Ha	Ken.Ha	Ken.Has	Ken.Has	Ken.Ha	Kend.Has
Ph	6.88	6.90	6.83	6.83	6.90	7.0	6.88	5.38
T. Sertlik (Fr so)	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	3.4
Org. Mad. (mg/lt)	1.6	2.0	1.8	1.8	1.6	1.8	1.8	0.0
Nitrit (mg/lt)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Amonyak (mg/lt)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Alüminyum (mg/lt)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bakiye Klor (mg/lt)	1.0	0.8	0.5	0.3	0.9	0.4	0.9	0.0

Çanakkale Ovası'nda halk tarafından açılan kuyulardan çekilen suyla sulama yapılmaktadır.Bu kuyular umumiyetle 4 derecelik boruların alüvyona çakılması suretiyle açılmakta ve azami derinlikleri 10 m olmaktadır.

Ayrıca çeşitli projelerle gerçekleştirilen ova sulama projeleri mevcuttur.Bunlardan Çanakkale Ovası Sulaması'nda sulama oranı düşüktür.Ovada hakim mahsul sebzenin ve bilhassa domatesin fazla işçiliğe ihtiyaç göstermesi, salça sanayinde ve piyasadaki istikrarsızlıklar sebze ekimini düşürmüştür. Sebze ziraatının özelliği nedeniyle gece sulaması yapılmamaktadır.Arazinin engebeli oluşu sulamayı güçleştirmektedir. Çiftçi örgütlenmesi, kamu kuruluşları arasındaki organizasyon eksikliğinden kaynaklanmaktadır.Şehir imarı sulanan arazilerin aleyhine genişlemektedir. Çanakkale hava alanı inşaatı ve imarın sulama sahasına kayması, çevre yolunun sulama sahasından geçmesi gibi nedenlerle , sulama alanı 3 455 ha dan 2 560 ha ye düşmüştür.Çanakkale ovası sulamasında doğal tahliye görevi yürüten Sarıçay da kanalizasyon ve endüstri atıkları nedeniyle kirlenmektedir (DSİ 2002).

Çanakkale Ovası sulamasından başka, Çanakkale merkez İntepe Göleti ve Sulaması, Çanakkale-Umurbey Projesi, Çanakkale Özbek Ovası Pompaj Sulaması, Menderes Çayı Projesi, Çanakkale - Lapseki Beybaşı Göleti ve Sulaması, Lapseki - Bayramdere Ovası Sulaması, ovaların sulanması amacıyla inşa edilmişlerdir.

4.4.4.3. Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği'ne göre belirlenen kıta içi yüzeysel suları kapsayan içme ve kullanma suyu rezervuarları

Çanakkale ve çevresinde yerleşim merkezlerine içme ve kullanma suyu sağlayan üç baraj gölü çevresinde; Mutlak, Kısa Mesafeli, Orta Mesafeli ve Uzun Mesafeli Koruma Alanları Su Kirliliği ve Kontrolü Yönetmeliği'nin 17, 18, 19 ve 20. maddelerine istinaden

belirlenmiş olup, merkez ilçeye içme ve kullanma suyu sağlayan Atikhisar Baraj Gölü, Gelibolu ilçesi ve civar köylere içme ve kullanma suyu sağlayan Tayfur Baraj Gölü ile Gökçeada ilçesinin içme ve kullanma suyunun sağlandığı Gökçeada Baraj Gölü'nün su toplama havzaları ile koruma alanlarının 1:25.000'lik haritaları İl Çevre Müdürlüğü'nce hazırlanmıştır (İÇM 2001).

Yukarıda adı geçen su toplama havzalarından Atikhisar Baraj Gölü çevresinde, hazine arazilerinde kaçak olarak yapılan tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan bazı problemlerle karşılaşmış ancak, DSİ yetkililerinin söz konusu barajdaki su kotunu 52.50 m'den 61 m ye çıkarmaları ve baraj gölündeki su miktarının artırılması ile problem ortadan kaldırılmıştır. Bununla beraber son iki yıldır yaşanan kuraklık sonucu tüm baraj göllerinde önemli ölçüde bir su sıkıntısı yaşanmakta olup, suların çekildiği alanlarda yine kaçak tarım faaliyetlerine rastlanmaktadır. Çanakkale ili genelindeki su kalitesi kontrolü çalışmaları Çizelge 29'de verilmektedir.

Çizelge 28b.Çanakkale ili genelindeki su kalitesi kontrolü çalışmaları (İÇM 2001)														
Aylar		O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	T
Fiziksel Muayene	Muayene Sayısı	138	104	205	102	132	112	140	123	104	85	68	93	1.406
	Uygun	134	104	151	102	130	112	135	121	97	85	68	93	1.332
	Uygun Değil	4	0	54	0	2	0	5	2	7	0	0	0	74
Kimyasal Analiz	Analiz Sayısı	14	69	42	75	45	33	44	45	47	68	47	13	542
	G.M.T Uygun	8	26	23	43	23	20	38	33	23	35	34	11	317
	G.M.T Uygun Değil	6	43	19	32	22	13	6	12	24	33	13	2	225
Bak. Analiz	Analiz Sayısı	68	288	198	388	228	408	165	366	338	432	329	222	3.430
	G.M.T Uygun	59	195	126	295	161	284	102	255	293	332	200	146	2.448
	G.M.T Uygun Değil	9	93	72	93	67	124	63	111	45	100	129	76	982

4.4.5. Sonuç ve öneriler

Bu aşamaya kadar Çanakkale ve çevresinin su potansiyeli özetlenmiştir. Su konusunda özellikle vurgulanabilecek noktalar aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır.

- ♥ Endüstrinin gelişmesi ile birlikte su başta gelen bir hammadde değeri kazanmıştır.
- ♥ Çanakkale sınırları içinde bulunan akarsular ulaşım,taşımacılık ve su sporlarına uygun bir özellik göstermemektedir.
- ♥ Akarsuların düzenli bir rejimi yoktur.
- ♥ Büyük akarsular hariç,diğer dere ve çaylar mevsimlik akım özelliğindedir.
- ♥ Tarım alanlarının sulanmasını amaçlayan çeşit baraj ve gölet projeleri vardır.
- ♥ Ovaların çoğu verimli akifer özelliği gösterir.
- ♥ İçme ve kullanma suyu, Atikhisar Barajı ve Ağı Dağı Kuşça Kestanelik Memba suyundan sağlanmaktadır.
- ♥ Çanakkale kanalizasyon şebekesi yetersiz kalmaktadır.Bunun göstergesi sıkça rastlanan kanal tıkanıklıklarıdır.
- ♥ İl sınırları içinde kayda değer doğal bir göl yoktur.
- ♥ İçme suyu rezervuarlarda herhangi bir kirlilik söz konusu değildir.

- ♥ Su kaynaklarının nicelik ve niteliksel olarak en sağlıklı bir şekilde belirlenebilmesi için mevcut gözlem ağının modernizasyonu gerekmektedir.
- ♥ Su kaynaklarının geliştirilmesi konusunda hidrolojik çalışmaların yapılması gerekir.
- ♥ Sürdürülebilir su kaynakları gelişmesi için, uygun kurumsal mekanizma, katılımcı yönetim, su ile ilgili hizmetlerin maliyetlerinin faydalananlarca tam olarak kapsanması, araştırma ve geliştirme etkinliklerinin sürekliliği ve uygun teknolojilerin seçimi gerekmektedir.
- ♥ İleride sosyal, ekonomik ve endüstriyel yönü devamlı önem kazanarak artacak olan su kaynaklarının en iyi bir şekilde plan, proje, inşaat ve bakımlarının yapılması gerekir.
- ♥ Sürdürülebilir su politikası oluşturulmalıdır.
- ♥ Sağlıklı, yeterli ve güvenli içme suyu sağlanmalıdır.
- ♥ İçme suyu ihtiyacı dışında, suyun; endüstri, tarım gibi sektörlerinde gereksinimlerini sağlayabilecek miktarda ve kalitede olmalıdır.
- ♥ Kullanılmış suları temizleme yoluyla, eldeki sulardan faydalanılması gerekir.
- ♥ Su kaynaklarının kirlenmesinin önlenmesi için mevcut yasaların etkin uygulanması ve izlenmesi sürdürülmelidir. Bu konuda kirleten öder prensibinin yerleşmesi gerekir.
- ♥ Yeraltı suyu rezervinin ve çekilen su miktarının kontrol edilebilmesi için Çanakkale Ovası alüvyon sınırı içinde kalan sahanın işletme sahası olarak ilan edilmesi gerekir.
- ♥ Çanakkale ve çevresinin su kaynakları ve sorunlarıyla ilgili ayrıntılı araştırmalara ihtiyaç vardır.

4.5. Toprak ve bitki

4.5.1. Toprak özellikleri

Doğal ortamın bir diğer bileşeni de topraktır. Toprak kaynakları Türkiye’de dünyada olduğundan daha kısıtlı ve sorunludur. Çanakkale ve çevresinde sürdürülebilir bir yaşamın kurulabilmesi için toprak kaynaklarının çok iyi bilinmesine ihtiyaç vardır.

Daha öncede belirtildiği gibi Çanakkale ili genelinin ve araştırma alanı çevresinin iklimi, jeolojik yapısı, farklı topografyası ve vejetasyonundaki çeşitlilik değişik özelliklere sahip toprakların oluşmasına neden olmuştur. Buna bağlı olarak sırasıyla il geneli ve inceleme alanı dahilindeki büyük toprak grupları ve toprak kabiliyetleri incelenmiştir. Çanakkale ve çevresinin toprak özelliklerinin ele alınması sırasında Komisyon (1999) tarafından hazırlanan rapor temel hareket noktası olmuştur. Çanakkale ve çevresinde toprak gruplarının dağılışı Şekil 47 ve 48 ile ifade edilmiştir.

Toprak, hava, su ve güneş ışığının bir arada çalışıp üzerindeki bitkilerin gelişmesine olanak veren temel ortamı oluşturmaktadır. Toprak yapıcı ve karakter kazandırıcı ana materyal, yerşekli, zaman, iklim ve biyosfer gibi etmenlerin çok çeşitli olması nedeniyle ülkemizde laterit ve gerçek podzoller haricindeki bütün büyük toprak gruplarına ait örnekler bulunmaktadır (Akalan 1992:1).

Tüm Türkiye genelinde olduğu gibi Çanakkale’ de sahip olduğu özellikler bazında farklı toprak ve bitki türlerini bünyesinde barındırmaktadır. İklim, ana madde ve topografik farklılıkları nedeniyle Çanakkale’de çok çeşitli büyük toprak grupları yayılmış göstermektedir. Büyük toprak grupları haricinde inceleme alanı dahilinde toprak örtüsünün görülmediği bazı arazi tipleri de bulunmaktadır (Çizelge 29). Araştırmanın bu aşamasında Çanakkale ilinde ve çevresinde büyük toprak gruplarının dağılışının açıklanmasıyla yetinilmiştir. Araştırmanın **6.3. Toprak sorunları** başlıklı bölümünde ise Çanakkale kentinin gelişimi ve Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfları ilişkisi ayrıntılı olarak işlenmiştir.

Çanakkale geneli ve inceleme alanı dahilinde büyük toprak grupları itibariyle toplam on üç toprak grubu yer almaktadır. Bunlar zonal, azonal ve intrazonal diye üç başlık altında incelenebilir.

Zonal Topraklar

Kahverengi orman toprakları
Kireçsiz kahverengi orman toprakları
Kırmızı kahverengi Akdeniz toprakları
Kireçsiz kahverengi topraklar
Kırmızı Akdeniz toprakları

Azonal Topraklar

Alüvyal topraklar
Regosol topraklar
Hidromorfik alüvyal topraklar
Alüvyal sahil bataklıkları
Kolüvyal topraklar
Vertisoller

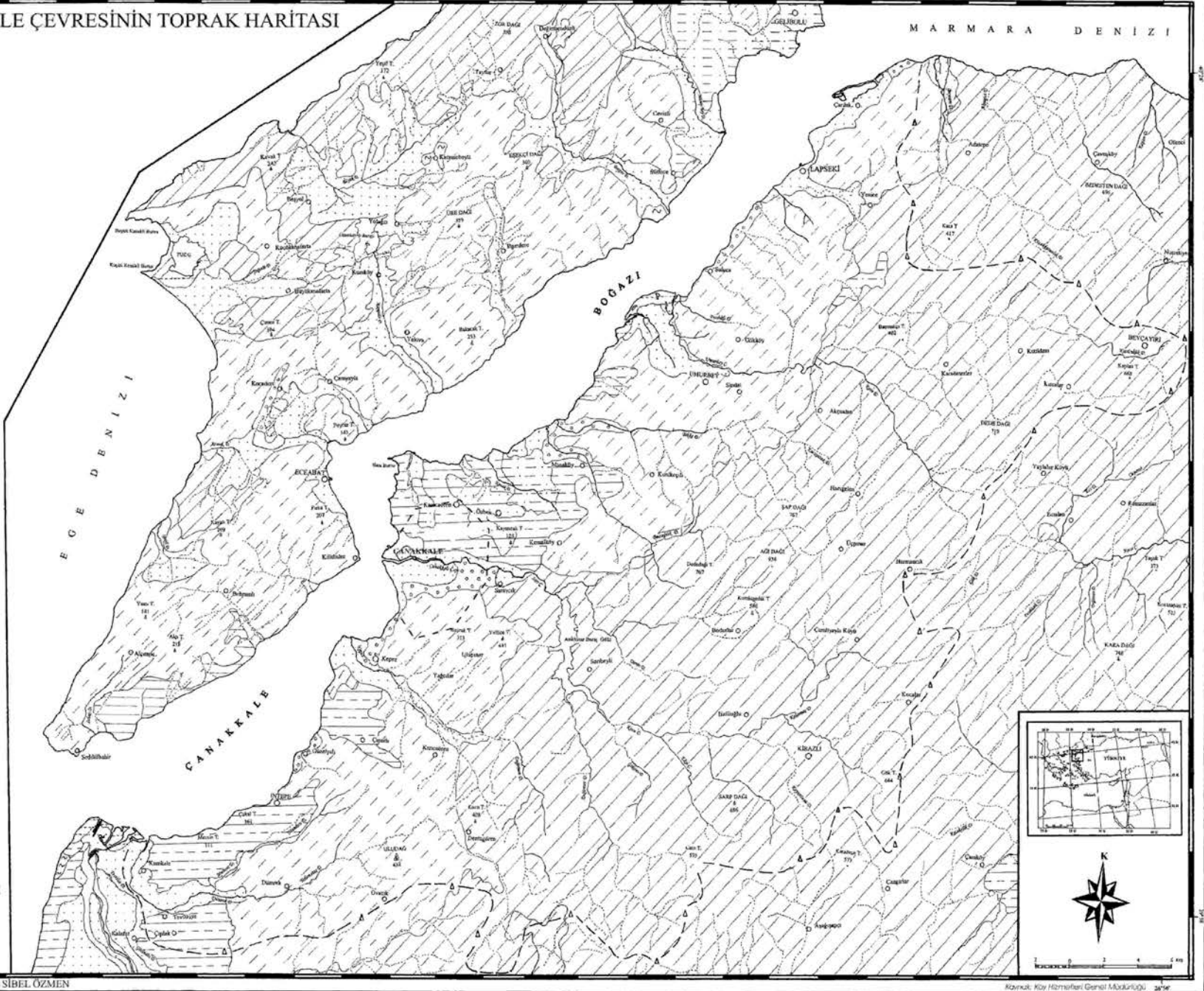
İntrazonal Topraklar

Tuzlu-sodik (çorak) topraklar
Rendzina topraklar (Mater 1998)

Şekil 47. ÇANAKKALE ÇEVRESİNİN TOPRAK HARİTASI

İŞARETLER

- | | |
|--|--------------------------------------|
| | Sürekli Akarsu |
| | Mevsimsel Akarsu |
| | Tepe ve Yükselti |
| | Köy Yerleşmeleri |
| | İlçe Merkezleri |
| | İl Merkezi |
| | Baraj ve Göllet |
| | Kahverengi Orman Toprakları |
| | Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları |
| | Vertisoller |
| | Rendzinalar |
| | Alüvyal Topraklar |
| | Alüvyal Sahil Bataklıkları |
| | Kolüvyal Topraklar |
| | Regoseller |
| | Tuzlu Topraklar |
| | Hidromorfik Alüvyal Topraklar |
| | Kırmızı Kahverengi Orman Toprakları |

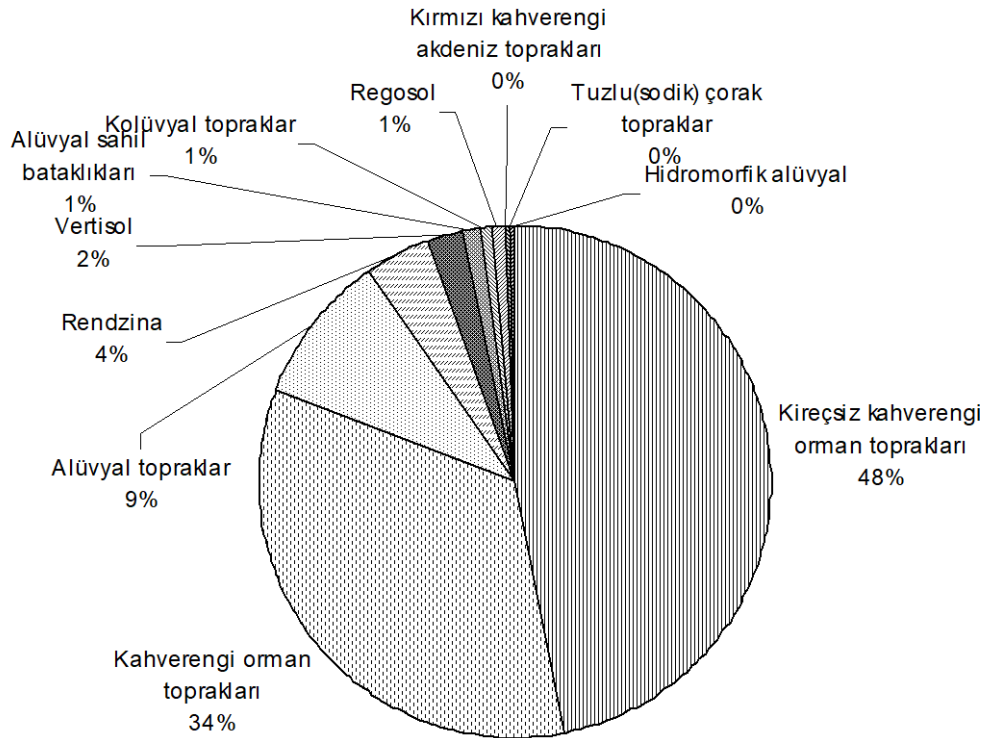


Şekil 47. Çanakkale çevresi toprak haritası

Büyük toprak grupları haricinde üzerinde toprak örtüsünün bulunmadığı, parçalanmamış veya kısmen parçalanmış sert kaya ve taşlarla kaplı sahalarda görülür. Bunlar:

1. Çıplak kaya ve molozlar
2. Sahil kumulu
3. Irmak taşkın yatakları
4. Sazlık-bataklık

Çanakkale çevresinin toprak özellikleri Şekil 47-48 ve Çizelge 29'da özetlenmiştir. Çanakkale çevresinin topraklarıyla ilgili açıklamaların yapılması sırasında bu şekiller ve çizelgeden yararlanılmıştır.



Şekil 48. Çanakkale çevresinde bulunan toprakların oranları

1. Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları:

A (B) C profilli topraklardır. A katmanı (horizonu) iyi gelişmiştir ve gözenekli bir özellik taşır. (B) katmanı (horizonu) ise zayıftır. Kahverengi veya koyu kahverengi granüler veya yuvarlak köşeli blok yapıdadır. (B) katmanında (horizonunda) kil birikimi yok veya çok azdır. Genellikle bu topraklar yaprağını döken orman örtüsü altında oluşmaktadır.

Bu toprak grubuna İlin Gökçeada hariç tüm ilçelerinde rastlamak mümkündür. İnceleme alanı içinde özellikle Lapseki, Eceabat ve Merkezde yoğunluk kazanmıştır. İl genelinde toplam 554 089 hektarlık bir alan kaplamaktadır. Araştırma alanı kapsamında ise yaklaşık olarak 99 754 hektarlık bir alan kaplamaktadır.

2. Kahverengi Orman Toprakları:

Yüksek oranda kireç içerirler. Gözenekli veya granüler bir yapıya sahiptirler. A katmanı (horizonu) belirgin ve koyu renklidir. A katmanında (horizonunda) mineral madde iyice karışmıştır. B katmanı (horizonu) ise daha açık renklidir. Genellikle kahverengidir. Hatta bazen kırmızı da olabilmektedir. Çok az miktarda kil birikmesi olabilir. B katmanının (horizonunun) aşağı kısımlarında CaCO_3 birikmesi olabilir.

Kalsifikasyon ve podzollaşma bu toprakların oluşumunda etkili olan faktörlerdir. Genellikle geniş yapraklı orman örtüsü altında oluşurlar. Drenajları iyidir.

Bu topraklar çoğunlukla orman, mera, fundalık olarak kullanılırlar. Bir kısmında kuru tarım yapılmaktadır.

Çanakkale çevresinde en çok görülen toprak tiplerinden birisidir. İlin hemen hemen tüm ilçelerinde rastlamak mümkündür. İnceleme alanı dahilinde özellikle Merkez, Eceabat ve Lapseki en yoğunluk kazandığı alanlardır. İldeki toplam alanları 210 497 hektardır. Araştırma alanı kapsamında ise yaklaşık olarak 72 000 hektarlık bir alan kaplamaktadır.

<i>Çizelge 29 Çanakkale ili genelinde büyük toprak gruplarının Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıflarına (AKKS) göre dağılışı (MDR 2001)</i>									
Büyük toprak grupları (ha)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Toplam
Alüvyal Topraklar	33 505	21 112	6 449	2 158		1 163			64 387
Hidromorfik Alüvyal Topraklar					818		178		996
Alüvyal Sahil Bataklıkları							2095		2 095
Tuzlu-Sodik (Çorak) Topraklar						120			120
Kolüvyal Topraklar	4 437	14 284	3 055	95		511			22 382
Kahverengi Orman Toprakları	579	21 659	19 842	35 208		56 366	76 843		210 497
Kireçsiz Kahve. Orman Toprakları		17 003	18 062	26 247		118 717	374 060		554089
Kırmızı Akdeniz toprakları		87					2402		2489
Kırmızı Kahve.Akdeniz Toprakları	643	12 404	3 664	6 521		3 702	20 087		47 021
Kireçsiz Kahverengi Topraklar		70	954	1 049		3 060	5 928		11 061
Rendzina topraklar		3 699	4 974	6 615		6 679	274		22 241
Vertisoller		16 688	6 976	749					24 458
Regosol Topraklar							1 715		1 715
İrmak Taşkın Yatakları								2 238	2238
Çıplak Kaya ve Molozlar								33 291	3291
Sazlık- Bataklık								8	8
Sahil Kumulu								1549	1549
TOPLAM	39 164	10 7006	63 976	78 687	818	19 0318	483 582	7 086	97 0637
Açıklama: Çizelgede ifade edilen I. den VIII. Ye kadar olan sınıflar Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıflarını ifade etmektedir.									

3. Alüvyal Topraklar:

Akarsular tarafında taşınıp depolanan materyal üzerinde (A) C profilli genç topraklardır. Profillerinde katmanlaşma (horizonlaşma) ya hiç yok yada çok az belirgindir. Ancak değişik özellikte katlar görülür. Tanecik boyutları yanında çok çeşitlilik gösteren bu

topraklarda tabakalaşmada görülebilir. İnce bünyeli ve taban suyu yüksek alanlarda düşey geçirgenlik azdır. Yüzey nemli ve organik maddece zengindir. Alt toprakta hafif seyreden bir indirgeme olayı hüküm sürer. Kaba bünyeliler iyi drene olduğundan yüzey katları çabuk kurur.

İklimе bağılı olarak üzerlerinde bitki örtüsü gelişir. Bulundukları iklimе uyabilen her türlü kültür bitkisinin yetiştirilmesine elverişli ve üretken topraklardır. Bu tip toprakların bazılarında tuzluluk, bazılarında ise hem tuzluluk hem de sodiklik tespit edilmiştir. Bölgedeki en verimli toprakları oluştururlar.

Alüvyal topraklara hemen hemen Çanakkale' nin bütün ilçelerinde rastlanmaktadır. Alüvyal topraklar Çanakkale içerisinde yaklaşık olarak 64 387 hektarlık bir alan kaplamaktadır. İnceleme alanı dahilinde ise yaklaşık olarak 20 096 hektarlık bir alan kaplar. Araştırma sahası kapsamında en çok alan kapladığı yöreler ise Merkez, Lapseki ve Eceabat'tır.

4. Kırmızı Kahverengi Akdeniz Toprakları:

Bu topraklar Kırmızı Akdeniz ve Kahverengi Akdeniz topraklarının karışık halidir. A B C profilili topraklardır. A katmanı (horizonu) iyi gelişmiştir. Orta derecede organik maddeye sahiptir. Organik ve mineral madde iyice karışmıştır. Zayıf bir A katmanı (horizonu) görülebilir. B katmanı (horizonu) ise daha ağır bünyeli blok, köşeli blok veya prizmatik yapılıdır. Kurak mevsimlerde A ve B katmanı (horizonu) sert bir özellik taşır. Doğal bitki örtüsü ot, maki ve çeşitli orman ağaçlarıdır.

Araştırma sahası kapsamında bu toprak grubunun yayılış gösterdiği sahalara çok fazla olmamakla birlikte Merkez ve Lapseki en fazla görüldüğü alanları oluşturur. İl kapsamında yaklaşık olarak 47 021 hektarlık bir alan kaplamaktadır. İnceleme alanı dahilinde ise yaklaşık olarak 949 hektarlık bir alan kaplamaktadır.

5. Vertisoller:

Ağır bünyeli bir özellik taşırlar. Özellikle kurak mevsimde büzülen, yağışlı mevsimde genişleyen, koyu renkli kil topraklardır. Doğal bitki örtüsü ot, çalı ve savandır.

Derin ve genellikle koyu renkli A katmanına sahip A C profilili topraklardır. Çatlama, şişme, bu toprakların oluşumunda etkili olan faktörlerdir. A katmanının koyu renkli olmasının nedeni kil ile tam olarak karışmasından ileri gelmektedir.

Bu toprak grubunun il içerisindeki toplam alanı 24 458 hektardır. İnceleme alanı dahilinde ise yaklaşık olarak 4 570 hektarlık bir alan kaplarlar. Araştırma alanı dahilinde özellikle Merkez ve Lapseki bu toprak grubunun en fazla dağıldığı sahalardır.

6. Kolüvyal Topraklar:

Dik eğimlerin eteklerinde yer çekimi, toprak kayması, yüzey akışı ve yan dereler ile kısa mesafelerden taşınıp biriktirilmiş ve kolüvyum denen kütle yıpranması ya da yüzeyden süpürülme sonucunda yamaçların eteklerinde toplanan toprak ve enkaz birikintisi (Güney 2003) üzerinde oluşmuş (A) C profilili genç topraklardır. Toprak özellikleri genelde çevredeki yukarı arazi topraklarındakilere benzemektedir. Ana materyal derecelenmemiş veya kötü derecelenmiştir. Yağışın veya akışın yoğunluğuna ve eğim derecesine göre parça büyüklüklerini içeren katlar ihtiva ederler. Ancak bu katlar birbirine paralel değildir. Dik yamaçların eteklerinde ve vadi boğazlarında bulunanlar az topraklı

kaba taş ve molozları içerirler. Yüzey akışının hızının azaldığı oranda parçaların çapları küçülmekte ve alüvyal toprak parça büyüklüğüne eşit olmaktadır. Böylece doğal eğimin azaldığı yerlerde alüvyal ve kolüvyal topraklar birbirlerine geçişli olarak karışmaktadırlar.

Bu tür toprakların drenajları iyidir. Tuzluluk ve sodiklik göstermezler. Topraklar ara sıra taşkına maruz kalır. Üzerlerindeki bitki örtüsü iklime bağlı olarak gelişir. Tarım arazisi olarak kullanılanlar sulandıklarında iyi verim verirler.

Çanakkale genelinde kolüvyal topraklar yaklaşık olarak 22 382 hektarlık bir alan kaplamaktadır. İnceleme alanı dahilinde ise yaklaşık olarak 1 953 hektarlık bir alan kaplamaktadır. Bu topraklar genel olarak alüvyal toprakların yayılım gösterdiği alanlarda görülmektedirler. Özellikle Eceabat, Merkez ve Lapseki bu toprakların en çok görüldüğü yerlerdir.

7. Rendzina Topraklar:

Zonal topraklara göre katmanlar (horizonlar) çok zayıf olup A C profillidirler. Özelliklerini kireçli ana maddeden alırlar.

A katmanı (horizonu) ince, orta bünyeli, granüler, koyu grimsi kahverengiden siyaha kadar değişen renkli, organik maddece zengindir. Organik ve mineral madde iyice karışmıştır. Doğal bitki örtüsü ot, çayır ve çalı-fundadır.

Çanakkale ili genelinde rendzina topraklar sadece birkaç ilçede dağılıp göstermektedir. Araştırma sahası kapsamında genel olarak Merkez bu toprağın en etkin olduğu sahadır. Bu toprak grubunun İl içerisindeki toplam alanı 22 241 hektardır. İnceleme alanı dahilinde ise yaklaşık olarak 8854 hektarlık bir alan kaplamaktadır.

8. Kireçsiz Kahverengi Topraklar:

A (B) C profilli topraklardır. A katmanı (horizonu) kahverengi, kırmızımsı kahverengi, yumuşak kıvamda veya biraz sıkı özellik gösterir. B katmanı (horizonu) ise daha sert, daha ağır, kahverengi veya kırmızımsı kahverengidir. B katmanının (horizonunun) kireci yıkanmıştır. Doğal bitki örtüsü otlar ve çalı ile yaprağını döken ormanlardır. Doğal drenajları iyidir.

Bu toprak grubu Çanakkale genelinde birkaç bölgede etkinlik göstermektedir. Araştırma sahası içinde genel bir dağılım söz konusu değildir. Bu toprak grubunun il genelindeki toplam alanları 11 061 hektardır.

9. Alüvyal Sahil Bataklıkları:

Deniz veya göl kenarlarında yer alan, denizlerin ve göllerin yüzey akışlarının etkisiyle devamlı veya yılın büyük bir bölümünde yaş yada bataklık durumunda olan topraklardır. Tuzlu ve sodikliğin her tür ve derecesinde olabilirler.

Tarımsal değeri olmayan arazilerdir. Genelde av hayvanları barınağı ve eğlence alanı olarak kullanılabildiği gibi üzerlerinde yetişen sazlardan da yararlanılabilir.

İnceleme alanı dahilinde özellikle Eceabat ve Merkez' de yayılım göstermektedir. İldeki toplam alanı 2 095 hektardır. Araştırma alanı kapsamında ise yaklaşık olarak 423 hektarlık bir alan kaplamaktadır.

10. Regosol Topraklar:

(A) C profilli azonal topraklardır. Kaba bünyeli veya yumuşak sedimentler ya da bağlantısız sertleşmemiş depozitlerden oluşur.

(A) katmanı (horizonu) mineraldir. A katmanı (horizonu) zayıf oluşmuş, sık veya orta derin olup, C katmanına (horizonuna) geçiş mümkündür.

Bütün iklimlerde oluşabilirler. Genelde kumul-lös, volkanik kül ve eğimli buzul birikintileri üzerinde görülür. Ana madde gevşek kum, rüzgar ve su ile harekete maruz, ekseriya kalkerli, sürüklenmiş, yuvarlanmış materyal, marn, kalkerli kil ve tebeşirdir.

Regosol toprakların tamamı orman rejimi altındadır. Tamamı VII. Sınıf arazisi kullanma kabiliyetindedir.

Genel olarak il bazında ve inceleme alanı dahilinde çok fazla görülen bir toprak tipi değildir. İl genelinde ve araştırma alanı çevresinde sadece Eceabat ilçesinde bulunmaktadır. Çanakkale ili içerisinde yaklaşık olarak 1 715 hektarlık bir alan kaplamaktadır. İnceleme alanı kapsamında ise yaklaşık olarak 1 520 hektarlık bir alan kaplamaktadır.

11. Kırmızı Akdeniz Toprakları:

A B C katmanlı (horizonlu) topraklardır. Akdeniz iklim sahalarında kireç kayaları üzerinde 600 mm ve daha fazla yağış altında oluşan koyu kırmızı renkli topraklardır. Kalkersiz ana madde üzerinde de oluşabilirler.

Üst toprak organik maddece fakirdir. A katmanı (horizonu) kırmızı renklidir. B katmanı (horizonu) bünyeseldir. B katmanında (horizonunda) yapı, blok veya prizmatik, boşluklarda kalın kil zarları görülür.

Doğal bitki örtüsü maki, ot ve çeşitli orman ağaçlarıdır. Bu toprak yılın büyük bir bölümüne kurudur. Ancak serin ve yağışlı dönemlerde rutubetlidir. Ana madde sert kalker, esas olarak kireçtaşı, dolomit, kalkerli kumtaşı, kalkerli kum ve çakıl, kalkerli kilaşı, mercan kireç kayası, kalkerli konglomera kısmen de kilaşı ve volkanik kayalardır .

Çanakkale genelinde çok geniş bir yayılım alanına sahip değildir. Araştırma alanı dahilinde görülmeyen bu topraklar il genelinde 2 489 hektarlık bir alan oluşturur.

12. Hidromorfik Alüvyal Topraklar:

Oluşumlarını su etkisi altında sürdüren intrazonal topraklardır. Genellikle oluştukları saha düz veya çukur olduğundan taban suyu oldukça yüksektir. Hatta bazı dönemlerde su satha kadar çıkabilir. Taban suyu seviyesi düşse de alt katları sürekli olarak yaştır. Taban suyu seviyesinde görülen yükselip alçalmalar, su seviyesinin üstünde kalan katlarda art arda meydana gelen oksitlenme olaylarına yol açar. Taban suyu seviyesinin altındaki katlarda oksitlenme koşullarının etkisiyle, içindeki bitki köklerinin çürümesinden oluşan siyah lekeler görülür.

Doğal bitki örtülerini çayır ve mera otları ile saz, kamış veya suyu seven diğer bitkiler oluşturmaktadır. Basit drenaj önlemleri alındığı taktirde yem bitkileri veya suya dayanıklı bazı ağaç türleri yetiştirilebilir. Çanakkale İli kapsamında ve inceleme alanı dahilinde bu toprakların tamamı mera olarak kullanılmaktadır.

Hidromorfik alüvyal topraklarda araştırma sahası içinde özellikle Eceabat' ta yayılış göstermektedir. Çanakkale ili içerisinde kapladığı alan 996 hektardır. İnceleme alanı dahilinde ise yaklaşık olarak 79 hektarlık bir alan kaplamaktadır.

13. Tuzlu-Sodik (Çorak) Topraklar:

Bunlar genellikle buharlaşmanın fazla olduğu ve drenaj problemi olan sahalarda görülürler. Sodyum % 15 'ten fazladır. Genellikle çorak formasyonuna sahip olan topraklar bu grup altında toplanır.

Bu toprakların büyük bir kısmında, il genelinde ve araştırma alanı kapsamında nadassız kuru tarım yapılmakta, bir kısmı ise turistik yerleşim yeri olarak kullanılmaktadır.

Bu topraklar Çanakkale ili genelinde yaklaşık olarak 120 hektarlık bir alan oluşturmaktadır. İnceleme alanı dahilinde ise yaklaşık olarak 200 hektarlık bir alan kaplarlar. Araştırma alanı dahilinde bu toprakların hakim bölgesi Çanakkale Boğazı kıyılarıdır.

Bu aşamada toprak özelliği göstermeyen parçalanmış veya kısmen parçalanmış sert kaya ve taşlarla kaplı sahaların özellikleri ve araştırma alanındaki dağılışı değerlendirilmiştir.

A. Çıplak Kaya ve Molozlar:

Bu sahalar genellikle bitki örtüsünden yoksun alanlardır. Çok nadir olarak arasında toprak bulunur. Kaya çatlaklarında veya toprak örtüsünün azda olsa görüldüğü küçük alanlarda yetişen çok seyrek orman ağaçları, ot ve çalılar bulunabilir.

Çanakkale ili genelinde bu tür arazilerin toplam alanı 3291 hektardır. İlin genel yüzölçümünün % 0.33' ünü oluşturur.

B. Irmak Taşkın Yatakları:

Akarsuların normal yatakları dışında feyezan halinde iken yayıldıkları alanlardır. Bu tür alanlar genellikle çakıllı, kumlu, molozlu malzeme ile kaplıdır. Taşkın suları ile sık sık yıkandıklarından toprak materyali içermezler. Tarıma elverişli olmayan alanlardır ve üzerinde doğal bitki örtüsü gelişmemiştir. Toplam alanları 2238 hektardır. İl genel yüzölçümünün % 0,22' sini oluştururlar.

C. Sahil Kumulu:

Araştırma alanı kapsamında kıyı kumullarının en çok görüldüğü alanlar Eceabat, Lapseki ve Merkez' dir. Bunun dışında Çanakkale' nin birçok ilçesinde sahil kumullarını görmek mümkündür. Toplam alanları 1549 hektar olup il yüzölçümünün % 0,15' ini oluştururlar. Bu tip alanlar üzerinde tek tür çalı ve ağaç bulunabilir. Topografya şartları bakımından değişik özellikler gösterirler. Düz ve düze yakın eğimli olanları olduğu gibi orta ve dik eğimli olanları da vardır. Kullanma değerleri yoktur. Bu nedenle sekizinci sınıf arazi özelliği gösterirler.

D. Sazlık- Bataklık:

İl genelinde çok fazla görülmezler. Alüvyal sahil bataklıkları dışında kalan sazlık – bataklık alanlardır. Araştırma sahası kapsamında ve il genelinde sadece Merkez' de görülürler ve toplam 8 hektarlık bir alan oluştururlar.

4.5.2. Bitki özellikleri

Çanakkale bulunduğu konum, sahip olduğu iklim, toprak ve jeomorfolojik özellikleri nedeniyle çok çeşitli bitki türlerine sahiptir. Genel olarak Akdeniz iklim kuşağında yer aldığından bu kuşağa özgü birçok tür il geneli ve çalışma alanı dahilinde geniş bir yayılım göstermektedir (Atalay, 1991). İlin tam olarak bir geçiş alanı üzerinde yer alması ve iki farklı iklimin (Akdeniz ve Karadeniz iklimleri) karşılaşma noktasında bulunması bitki çeşitliliğinin artmasına sebep olmaktadır.

4.5.2.1. Bitki çeşitliliği

İl geneli ve inceleme alanı dahilinde ormanlar genel olarak karışık topluluklar halindedir. İklim ve yükseltiye bağlı olarak hem ibrelili hem de yapraklı ağaç türleri görülebilmektedir. Meşe, yaban eriği, ahlat, armut, kestane, kayın, çınar, dut, incir, ıhlamur genel olarak bu sahadaki yapraklı ağaç türlerini oluşturmaktadır.

İl genelinde, araştırma sahası da dahil olmak üzere yapılan araştırmalar sonucu belli başlı orman topluluklarını kızılçam ormanları, saf karaçam, saf meşe ve kayın, yapraklı ormanlar ve karaçam ile meşeden oluşan karışık yapraklı ormanların oluşturduğu görülmüştür. Özellikle bölge genelinde ve inceleme alanı kapsamında ormanların tahrip edilmesiyle maki toplulukları oluşmuştur.

İl genelinde çayır ve meralar 63 011 hektar ile % 6.5' luk bir alan kaplamaktadır (Şekil 49). Ancak meraların durumu genelde iyi değildir. Geniş kapsamlı bir ıslah çalışmasına ihtiyaç duyulmaktadır (Komisyon 1999, Komisyon 2001).

Akarsu çevresinde kendiliğinden gelişen bitki türleri hakimdir. Bölgede özellikle yüksek kesimlerde orman altı örtü biraz daha yoğunken alçak kesimlere doğru bir azalma görülmektedir. Yapılan arazi gözlemleri sonucu özellikle Umurbey çevresinde elma ve şeftali ağacı yetiştiriciliği ekonomik olarak yapılmaktadır.

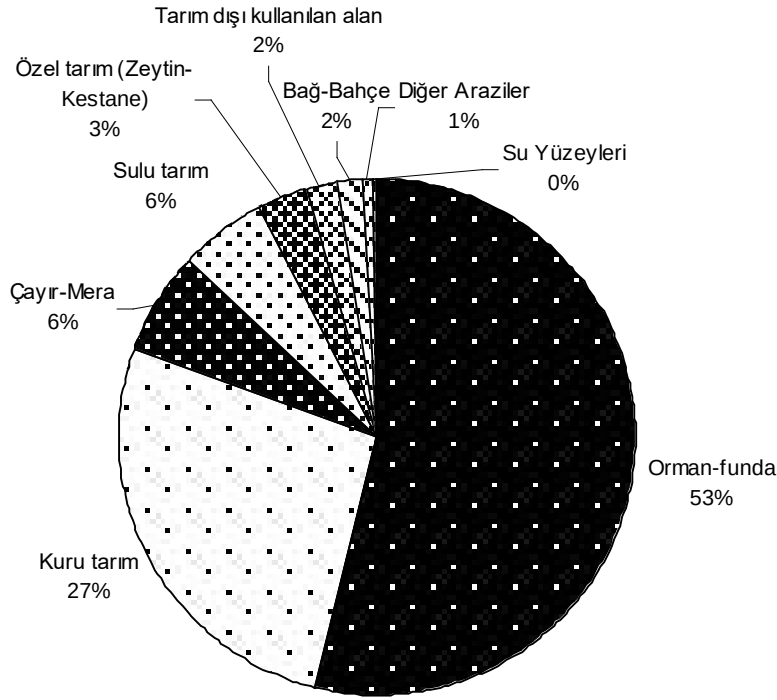
Bu bitki türleri haricinde il genelinde yer yer endemik bitkilere de rastlanmaktadır. En önemli endemik türler Kazdağı köknarı (*Abies nordmanniana* ssp. *Equi-trojani*) çok yıllık otsu bir bitki olan ve Brassicaceae familyasına ait olan *Alyssum pini folium* dur (Çizelge 30).

Ayrıca il sınırları içinde tıbbi açıdan değerli bitki türleri de bulunmaktadır. Bunlar:

***Atropa belladonna*:** Tıbbi açıdan en önemli bitkilerden biridir. Eczacılık alanında çok değerli olan atropin, skopolamin gibi alkaloidler içerir.

Crataegus monogyna (alıç): Fitoterapi alanında çok tercih edilir. Yaprak, çiçek, olgunlaşmamış meyvaları özellikle yaşlılardaki kalp rahatsızlıklarında kullanılır.

Datura stramonium (tatula): İl genelinde çok yaygındır. Yol kenarı bitkisidir. Avrat otuna benzer alkaloidler içerirler.



Şekil 49. Çanakkale ilinde arazi kullanımı

Ononis spinosa (kayışkırın): Yine il genelinde çok yaygın olan bitki türlerinden birisidir. Kökleri izoflavonlar içerir, özellikle diüretik amaçlarla kullanılır.

Silybum mariano (deve diken, meryem ana diken): Özellikle sahil kesiminde çok yaygındır. Meyvaları (tohumları) fitoterapide ve eczacılıkta kullanılır. Silimarin ve flavonolik bileşikler taşır. Özellikle karaciğer rahatsızlıklarında ve mantar zehirlenmelerinde kullanılan çok sayıda önemli preparatı ve bitkisel çayları bulunmaktadır.

Hypericum perforatum (kantaron): Çok yönlü kullanılan bir bitkidir. Özellikle sinir rahatsızlıklarında kullanılır. Çiçeklerinin sabit yağ içinde bekletilmesiyle hazırlanan maserasyon yağlarına karşı kullanılmaktadır.

Onopordum türleri (eşek diken): İl genelinde özellikle *O. illyricum* yetişir. Özellikle yol kenarında görülen bir bitkidir. Bünyesinde cilt kanserine karşı etkili bileşikler taşır.

Lavandula stoechas (lavanta): eczacılık açısından önemli, uçucu yağ ve oldukça bol miktarda kafur taşır. Eczacılık açısından önemlidir.

Urtica dioica (ısırgan): Yurtdışında toprak üstü kısımları diüretik etkisi nedeniyle kökleri prostat tedavisinde kullanılmaktadır. Çok sayıda preparatı ve bitkisel çayı bulunan değerli bir bitkidir.

Vitex agnus-castus (hayıt): Akdeniz yöresi bitkisidir. Bu bitkinin meyveleri içerdikleri iridoit bileşikler açısından önemlidir.

Fumaria türleri (şahtere): Çanakkale’ de F.petteri ssp. Thuretii yetişmektedir. Özellikle safra rahatsızlıklarında kullanılmaktadır.

Plantago lancaolato (sinirli ot): Yaprakları müsilaj ve iriodit bileşikler taşır. Genelde soğuk algınlığına karşı kullanılmaktadır.

Viscum album (ökse otu): Yarı parazit olarak ağaçların üzerinde yaşar. Yapraklarındaki lektin, viskotoksin gibi bileşiklerden dolayı önem taşır. Kansere karşı kullanılmaktadır.

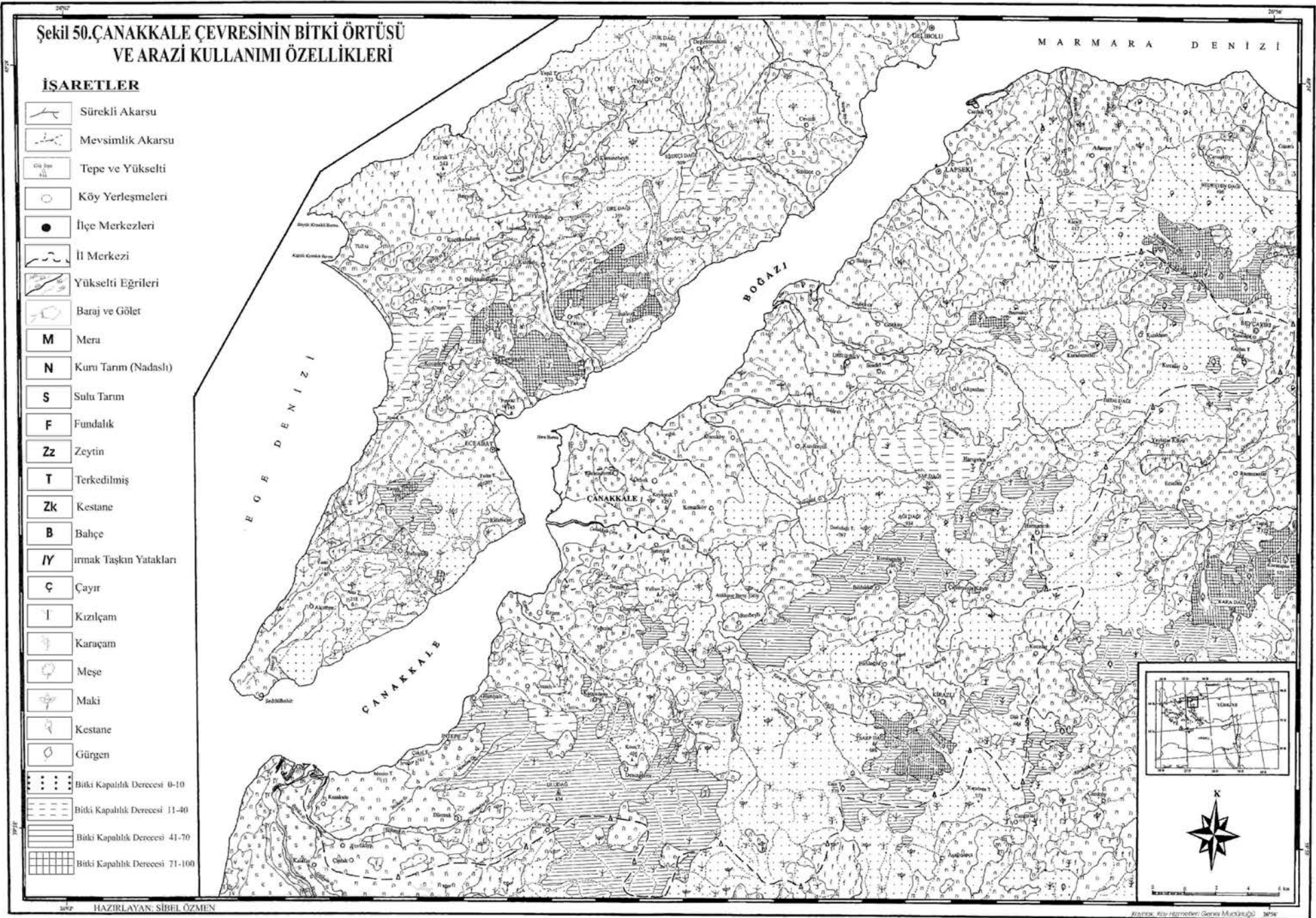
Valeriana officinalis (kedi otu): Değerli bir tıbbi bitkidir. İl genelinde çok seyrek olarak rastlanır. Kökleri sinir rahatsızlıklarında kullanılır (Komisyon 2001).

Çizelge 30. Çanakkale Yöresi Endemik Bitkileri (Komisyon 2001)	
Bitki Türleri	Türkçe İsmi
Crataegus orientalis	Alıç
Alnus glutinosa	Kızılağaç
Asperula sinienisii	-----
Genista Iydia	Katırtırnağı
Dianthus erinaceus vr.alpinus	Karanfil
Draba brunifolia sp.olympica	-----
Saxifraga sancta	-----
Dianthus erinaceus	Karanfil
Sideitis trojana	-----
Thymus pulvinatus	Kekik
Dactylis glomerata	Ayrık
	Yakı Otu
Abies nordmanniana ssb.equitrojani	Kazdağ göknarı
Scrophularia scopolii	-----
Festuca ustulata	Yumak Otu
Dorycnium pentaphyllum	-----
Lavandula stoechas	Lavanta
Minuartia anatolica	-----
Senecio castagnaeus	-----

4.5.2.2. Bitki örtüsünün dağılışı

Çanakkale genelinde ormanlar deniz düzeyinde başlamakla beraber, daha yoğun olarak 300 m yükseklikten sonra yer alırlar. İnceleme alanı dahilinde bitki örtüsü farklı özelliklere bağlı olarak genel bir dağılış göstermektedir. Araştırma alanının özellikle kıyı ve güney kesimleri bitki örtüsünün yoğun olarak görüldüğü yerlerdir. İç kesimlere doğru gidildikçe bu yoğunluğun azaldığını görülmektedir (Şekil 50).

İl genelinde ve araştırma sahasında özellikle akarsu kenarlarında bitki örtüsünde yoğunlaşma görülmektedir. Kepez çayı çevresi bu türlerin görüldüğü alanlardan biridir. Yine Merkez ve Eceabat ilçelerinin alçak, ışıgı ve sıcaklığı daha fazla olan yerlerinde kızılçam ormanlarını görmek mümkündür. Kayın ağaçları bölgede Lapseki ve Kara Menderes çayı kollarının kabul havzalarında adacıklar halinde görülür (Şekil 50, Çizelge 31-32-33).



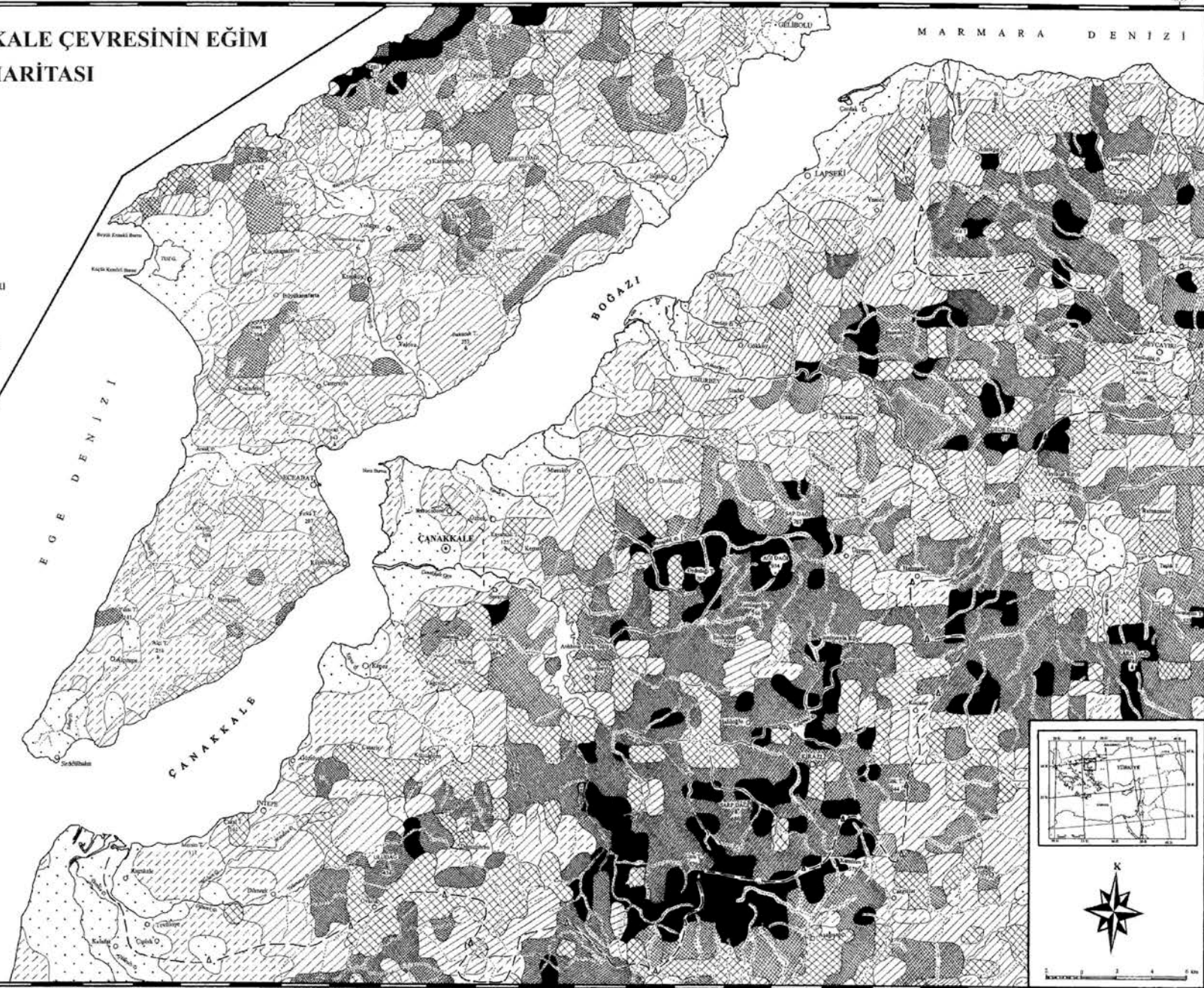
Şekil 50. Çanakkale çevresi bitki örtüsü ve arazi kullanım haritası

Şekil 51. ÇANAKKALE ÇEVRESİNİN EĞİM HARİTASI

İŞARETLER

-  Sürekli Akarsu
-  Mevsimlik Akarsu
-  Tepe ve Yükselti
-  Köy Yerleşmeleri
-  İlçe Merkezleri
-  İl Merkezi
-  Baraj ve Gölet
- EĞİM**
-  % 0 Eğimli Saha
-  % 5 Eğimli Saha
-  % 10 Eğimli Saha
-  % 15 Eğimli Saha
-  % 20-25 Eğimli Saha
-  % 30-35 ve üzeri

HAZIRLAYAN: SİBEL ÖZMEN
NESLİHAN TAŞDEMİR



Şekil 51. Çanakkale çevresinin eğim haritası

Akdeniz tipi bitki türleri bölgede genel olarak kıyıda bir yayılım göstermektedir. İç kesimlerde ise daha çok orman, çalılık, step ve geçiş şekillerine rastlanmaktadır.

<i>Çizelge 31 Çanakkale İl genelinde ormanların özellikleri (Komisyon 2001, ha)</i>						
Prodüktif Kuru	Bozuk Kuru	Koru Toplamı	Prodüktif Baltalık	Bozuk Baltalık	Baltalık Toplamı	Ormanlık Alan
292 919	156 106	449 025	33 321	54 619	87 940	536 964

İnceleme alanı dahilinde çam ormanlarının kuzeye doğru en fazla sokulduğu yer Lapseki ve çevresidir. Aynı zamanda Lapseki ilçesinde 600 m rakımın üzerinde saf kayın ormanlarına rastlanmaktadır. Yine İntepe ve çevresi kermes meşesinin en çok görüldüğü alanlardan biridir. Atikhisar Barajı çevresinde bitki örtüsü çalı formasyonu özelliği taşımaktadır. Ekonomik olarak yetiştirilen elma ve şeftali ağaçlarına araştırma alanı dahilinde özellikle Umurbey ve çevresinde rastlanmaktadır (Komisyon 2001, Şekil 50, Çizelge 32-33). Çanakkale ilinin bitki çeşitliliğiyle ilgili olarak ayrıntılı bir liste için Komisyon (1999) çalışmasına başvurulabilir.

<i>Çizelge 32 Prodüktif (verimli) Kuru Ormanlarında ağaç türlerine göre saf karışık meşçere miktarları (Komisyon 2001, ha)</i>								
Saf Kız.çam	Saf Karaçam	Gökmar	Fıstık Çamı	Sahil Çamı	İbrelili Karışık	Saf Yaprak.	İb.-Yap. Karışık	Toplam
158 543	54 381	278	1 015	2 366	11 528	22 206	42 601	292 918

Çanakkale Boğazı çevresinde başlayan kızılçam ormanları dağlık kütlelerin kuzeye dönük yüzlerinde 500-600 m' lere, güney yüzlerinde ise 700-800 m' lere kadar olan kesimleri kapsamaktadır. Bu ormanlar içte K. Menderes çayının yukarı çıkışına kadar uzanmaktadır.

Maki topluluklarına özellikle inceleme alanında ormanların tahrip edildiği, deniz etkisine açık güney eteklerde rastlamak mümkündür. Makiler iklim ve yer şekillerine bağlı olarak vadiler boyunca belli yükseltilere kadar iç kesimlere de sokulur. İnceleme alanı kapsamında yer alan Çanakkale Boğazı kıyıları makilerin en fazla yayıldığı alanlardan biridir. Kuzeye doğru gidildikçe makilerin yükselti sınırı da düşmektedir. İnceleme alanının güneyinde kızılçam ormanlarının tahrip edildiği yerlerde maki hemen hemen 500-600 m' lere kadar sokulmaktadır. Özellikle K.Menderes Çayı vadisi boyunca da maki topluluklarına rastlamak mümkündür (Şekil 50).

İklim ve yer şekillerinin etkisiyle bitkiler genel olarak basamaklar oluşturmaktadır. Bu basamaklandırmada makiler ilk sırayı alırken bunları kızılçam, karaçam ormanları takip etmektedir. Zirveler ve zirvelere yakın alanlarda ise sarıçam, gökmar ve ladinleri görmek mümkündür. İl genelinde araştırma alanı da dahil olmak üzere yapılan araştırmalar sonucunda doğal bitki örtüsünün tahrip edilmesiyle oluşturulmuş antropojen sahalarının da oldukça geniş yer kapladığı görülmektedir (Şekil 50).

4.5.2.2. Bitki kapallılığı

İnceleme alanı dahilinde yapılan araştırmalarda kapallılık oranının parçalı bir özellik taşıdığı görülmektedir. Genel olarak alçak alanları oluşturan ova ve plato sahaları boş bir özellik taşımaktadır. Yine tarımsal amaçlı açılan sahaların daha sonra terk edilmesi sonucu birçok alan boş olarak kalmıştır. Araştırma alanı kapsamında ve il genelinde bitki tahribatı açıkça görülmektedir.

Çizelge 33. Çanakkale ili bölgesel flora tablosu (Komisyon 2001, Komisyon 1999)

Bilimsel ismi	Türkçe ismi	Habitat						Flora bölgesi	Türkiye' de yayılışı
		1	2	3	4	5	6		
Cupressus sempervirens	Selvi				+				
Juniperus communis ssp. Nana	Ardıç				+				
Abies nordmanniana ssp. equi-trojani	Kazdağ köknarı				+			Avrupa-Sibirya	Endemik(Kaz Dağları)
Pinus nigra ssp. Pallasiana	Karaçam				+				B. ve G. Anadolu
Pinus brutia	Kızılçam				+			Akdeniz elementi	Akdeniz, B.Anadolu
Pinus pinea	Fıstık çamı	+			+			Akdeniz elementi	Akdeniz, B.Anadolu
Alnus glutinosa ssp. Glutinosa	Kızılağaç					+	+		
Carpinus betulus	Gürgen				+		+	Avr.-Sib.-elementi	
Corylus avellana ssp. v. arvell.	Yabani fındık		+		+			Avr.- Sib.-elementi	K.Anadolu
A.unedo	Sandal ağacı			+				Akdeniz elementi	Akdeniz, B.Anadolu
Erica arborea	Kocayemiş			+				D.Akdeniz elementi	
Castanea sativa	Kestane			+	+			Avr.- sib.-elementi	
Fagus orientalis	Doğu kayını				+			Avr.-sib. Elementi	
Quercus cerris var.cerris	Saçlı meşe			+	+			Akdeniz elementi	Geniş
Q.coccifera	Kermes meşesi			+	+				Geniş
Q.frainetto	Macar meşesi			+	+			Avr.- sib.-elementi	K.Anadolu
Q.infectoria ssp. Infectoria	Mazı meşesi			+				Avr.- sib.-elementi	Geniş
Q.ithaburensis sp.macropelis	Palamut meşesi			+	+			Akdeniz elementi	B.Anadolu, Akdeniz
Q.petraea ssp. iberica	Sapsız meşe			+	+				K. ve KB. Anadolu
Q.pubescens	Tüylü meşe			+	+				
Q.robur ssp. Pedunculiflora	Saplı meşe			+	+			İran- Turan elementi	
Q. trojana	Makedonya meşesi			+				D.Akdeniz elementi	D.Akdeniz, B. Ve KB. Anadolu
Populus alba	Akkavak		+				+	Avr.- Sib.-P. Elementi	
P. tremula	Titrek kavak		+				+	Avr.-Sib.-elementi	
Salix alba	Aksöğüt	+	+				+	Avr.-Sib.-elementi	
S. caprea	Keçi söğüdü	+	+		+			Avr.-Sib.-el.	

Açıklama: 1:Kültür alanları, 2:Yol kenarı, 3:Makilik ve çalılıklar, 4:Ormanlar, 5:Çayır ve taşlık, 6:Su kenarları ve nemli alanlar. Daha ayrıntılı bir liste için Komisyon (1999) çalışmasına başvurulabilir.

Yapılan araştırmalar sonucu inceleme alanı dahilinde % 0-10 bitki kapalılığına sahip alanlar sahanın doğusunda, güneyinde ve iç kesimlerinde yer almaktadır. Yine % 0-10 kapalılık değerine sahip alanlar inceleme alanı dahilinde yer yer parçalı bir özellik taşır. Bu sahalar genellikle alçak alanlara ve ovalara denk gelmektedir. Bu orana sahip alanlar inceleme alanı kapsamında merkezde 374 km² Gelibolu Yarımadasında ise yaklaşık 183 km² 'lık alan kaplamaktadır. Özellikle bölgenin güneyinde Aşağışapçı, Karaören Tepesi, Haliloğlu, doğusunda Karaömerler, Kızıldam, Kırcalar sahası % 0-10 kapalılık oranına sahip alanları oluşturur. İç kesimlerde ise Ağı Dağı çevresi, Atikhisar Baraj Gölü çevresi, Sarıbeyli bu orana sahip alanlardır. Gelibolu Yarımadası'nda ova ve alçak alanlar, bunun dışında kıyılar % 0-10 kapalılık oranına sahip sahaları oluşturur. Parçalı bir özellik taşıyan bu sahalar yarımada kuzeyinde Cevizli sahasında, Yeşil Tepe çevresinde, güneyde Kilitbahir çevresinde genel bir dağılıma sahiptir. Bu sahalarda özellikle kızılçam, maki, karaçam, kestane, yer yer maki görülen belli başlı ağaç topluluklarını oluşturur (Şekil 50).

İnceleme alanı dahilinde % 11-40 kapalılık oranına sahip sahalar parçalı bir özellik taşımaktadır. Bu orana sahip alanlar inceleme alanı kapsamında merkezde yaklaşık olarak 71 km² Gelibolu Yarımadasında ise 38 km² alan kaplamaktadır. Çok seyrek olmakla birlikte iç kesimlerde Şap Dağı çevresi genel olarak bu orana sahiptir. Gelibolu Yarımadası'nda ise çok geniş alanda etkili olmasa da özellikle kuzeyde Eşekçi Dağı çevresi ve yer yer kıyılarda görülür. Bu orana sahip alanlarda en çok var olan ağaç toplulukları ise kızılçam, meşe ve yer yer karaçamdır (Şekil 50).

Araştırma alanı dahilinde % 41-70 kapalılık oranına sahip alanlar parçalı bir özellik gösterirler. Bu sahalar inceleme alanı kapsamında merkezde yaklaşık olarak 177 km² Gelibolu Yarımadasında ise yaklaşık 15 km² alan kaplar. Özellikle sahanın güneyinde, doğusunda ve iç kesimlerinde Uludağ çevresi, Ağı Dağı'nın güney kesimleri ile yer yer parçalı olarak sahanın kuzeydoğusunda görülür. İç kesimlerde Kumluggedik Tepesi çevresinde görülürken Gelibolu Yarımadası'nda parçalı olmakla birlikte özellikle güney ve kıyıya yakın sahalarda bu oran görülmektedir. Bu sahalarda özellikle kızılçam, meşe, gürgen, karaçam görülen ağaç topluluklarını oluşturur (Şekil 50).

İnceleme alanı dahilinde % 71-100 kapalılık oranına sahip alanlar yine parçalı bir özellik göstermektedir. Bu alanlar inceleme alanı kapsamında merkezde yaklaşık olarak 13 km² Gelibolu Yarımadasında yaklaşık 30 km² alan kaplar. Çok geniş bir dağılıma sahip olmamakla birlikte sahanın güneyinde özellikle Sarp Dağı'nın doğusunda görülmektedir. Gelibolu Yarımadası'nda özellikle kıyıya yakın sahalarda ve yarımadanın orta kesimlerinde genel bir dağılım gösterir. Kızılçam ve karaçam bu sahalarda en çok görülen ağaç topluluklarını oluşturur (Şekil 50).

Araştırma alanını genel olarak incelendiğinde sahanın özellikle güney, iç ve doğu kesimleri, yarımadanın özellikle kuzey-güney doğrultulu olarak kıyıya yakın sahaları kapalılık oranının en fazla olduğu alanları oluştururlar. İnceleme alanı boyunca özellikle kıyılar ve kıyıya yakın alanlar ile yarımadanın kuzeybatı kesimleri kapalılık oranının düşük olduğu sahaları oluştururlar (Şekil 50).

4.5.4. Sonuç ve öneriler

Çanakkale çevresi toprak ve bitki özellikleri yönünden genel hatlarıyla özetlenmiştir. Toprak ve bitki özellikleri ile ilgi ele alınması gereken pek çok ayrıntı vardır. Bununla birlikte çalışmanın amacı kapsamında genel bir değerlendirme yapılmıştır. Bu konudaki altı çizilmesi gereken sonuçlar ve bazı öneriler aşağıda sıralanmıştır.

- ♥ Yanlış uygulamalar sonucu toprak ve bitki örtüsü sürekli tahribata uğramaktadır.
- ♥ Yangın riski her geçen gün biraz daha artmaktadır.
- ♥ Bölge için erozyon her geçen gün ciddi bir tehlike oluşturmaktadır.
- ♥ Bilinçli tarım yöntemleri uygulanmadığı için verimli alanlar git gide bozulma aşamasına girmektedir.
- ♥ Orman alanı olması gereken sahalarda orman oluşturulması gerekmektedir.
- ♥ İnceleme alanı dahilinde tarım arazileri yerleşmeye açılmışken verimi düşük sahalarda ise tarım yapılmaya çalışılmaktadır.
- ♥ İnceleme alanı dahilinde birçok sahada insanın doğal dengeyi bozucu etkisi gözlenmektedir.
- ♥ Her geçen gün bitki kapallılığı oranı azalmaktadır.
- ♥ İnsanlar var olan potansiyeli kullanma konusunda bilinçli hareket etmemektedir.
- ♥ İnsanlar yangın riskine karşı bilinçlendirilmelidir.
- ♥ Bilinçli tarım yapılması için gerekli bilinçlendirme çalışmaları yapılmalıdır.
- ♥ Ağaç dikimi yaygınlaştırılmalı ve orman alanları korunmalıdır.
- ♥ İl genelinde sivil toplum örgütleri halkın bilinçlenmesi yönünde çalışmalar yürütmelidir.
- ♥ Özellikle eğimli alanlarda doğru sürüm teknikleri uygulanmalı ve o sahaya uygun ürün ekimi yapılmalıdır.
- ♥ Tabiat varlıklarını korumaya yönelik duyarlı bir toplum yetiştirilmesi çalışmaları arttırılmalıdır.
- ♥ Çanakkale çevresindeki toprak ve bitki özelliklerinin daha ayrıntılı ele alındığı çalışmalara ihtiyaç vardır.
- ♥ Toprak ve bitki kaynaklarının kullanılması sırasında sürdürülebilir kullanım ilkelerine uyulmalıdır.
- ♥ Bu konularda her konuyu tek tek ele alan ayrıntılı araştırmalara ihtiyaç vardır.

4.6. Hayvanlar

Çanakkale çevresinde doğal ortamda bulunan hayvanlarla ilgili doğrudan bir araştırma bulunmamaktadır. Bu konuda araştırma sahasıyla ilgili en kapsamlı bilgi Komisyon (1999) da bulunmaktadır. Çanakkale çevresinde doğal ortamda bulunan hayvanlarla ilgili değerlendirme Komisyon (1999) ve görüşmelerden (Prof. Dr. Varol TOK) elde edilmiştir. Bu doğrultuda oluşturulan bilgiler aşağıda özetlenmiştir. Daha ayrıntılı bilgi edinilmek istendiğinde Komisyon (1999) ve bu çalışmanın kaynakçasına başvurulabilir.

4.6.1. Karasal Türler ve Toplulukları

İldeki bitki örtüsünün zenginliği ve ormanların büyük alan kaplaması, yaban hayatını da güçlendirmiştir. Ayrıca İlin denizlerle çevrili oluşu yaban hayatına önemli ölçüde bir zenginlik katmaktadır.

Çevresinde su kaynağı bulunan karışık ağaçların oluşturduğu ormanlarda çok sayıda karaca yaşamaktadır. İlin hemen tümünde keklige rastlanmaktadır. Küçükkaya, Sazlı, Kozlu ve Behram yörelerinde ise çok sayıda Bıldırcın bulunmaktadır.

Komisyon (1999) da Tablo – 30’da verilen bölgesel fauna envanterindeki risk durumlarında kuşlar için Kızıroğlu’nun (1993) çalışmalarına bağlı kalınmış olup, diğer fauna gruplarında ise Demirsoy (1996) ve IUCN (1994) risk kategorileri esas alınmıştır. Bu kaynakta verilen ayrıntılı bilgilere ek olarak Tok (görüşme) tarafından verilen türler şu şekilde sıralanır;

Amfibiler:

Triturus vulgaris
Triturus vittatus
Rana ridibunda
Rana dalmatina
Hyla arborea
Bufo viridis
Bufo bufo

Sürüngenler

Testudo graeca
Emys orbicularis
Mauremys rivulata
Caretta caretta
Ophisops elegans
Lacerta trilineata
Podarcis muralis
Podarcis taurica
Lacerta danfordi
Hemidactylus turcicus
Cyrtopodion kotschy
Coluber caspius
Natrix natrix
Natrix tessellata
Coluber jugularis
Malpolon monspessulana

Vipera xanthina

Memeliler

Erinaceus concolor

Sorex minitus

Neomys schelkovnikovi

Neomys anomalus

Suncus etruscus

Crocidura leucodon

Crocidura suaveolens

Talpa levastis

Rhinolophus ferrumequinum

Rhinolophus hipposideros

Rhinolophus euryale

Rhinolophus blasii

Rhinolophus mehelyi

*Myotis nattereri

Myotis blythi

Nyctalus noctula

Pipistrellus pipistrellus

Pipistrellus nathusii

Pipistrellus savii

*Plecotus austriacus

Miniopterus schreibersi

Tadarida teniotis

Lepus europeus

Oryctolagus cuniculus

Sciurus anomalus

Spermophilus xanthophrymnus

Cricetulus migratorius

Microtus guentheri

Pitymys majori

Arvicola terrestris

Meriones tristrami

Spalax leucodon

Dryomys nitedula

*Myomimus roachi

Eliomys quercinus

Rattus rattus

Rattus norvegicus

Apodemus mystacinus

Apodemus sylvaticus

Apodemus flavicollis

Apodemus hermonensis

Mus musculus

* Özellikle Çanakkale ilinden kayıt edilmiş türleri gösterir (memeliler için, sürüngen ve amfibilerin tamamı kayıt edilmiş türler). Diğer memeli türleri ise çeşitli kaynaklardan dağılışı durumu dikkate alınarak Çanakkale de bulunması olası türleri içermektedir.

4.6.2. Sucul Ortam Türleri ve Toplulukları

4.6.2.1. Kürklü hayvanlar

İl sınırları içindeki sularda (aquatik alanlarda) kıyı şeridinde kürklü hayvan türlerine ait fauna bulunmamaktadır. Bununla beraber nesli tükenme tehlikesi ile karşı karşıya bulunan Akdeniz Fokuna (*Monachus monachus*) önceki yıllarda Bozcaada ve Gökçeada'nın kuzey kıyılarında rastlanmış olmakla birlikte son birkaç yıldır bu sevimli deniz memelisi bölgemizde görülememektedir.

4.6.2.2. Balıklar

Çanakkale İli; Ege ve Karadeniz'i birbirine bağlayan Çanakkale Boğazının her iki yanında kurulduğu için, İl suları sucul ortam (aquatik) türler açısından oldukça zenginlik göstermektedir. Çanakkale Boğazı, Karadeniz ve Akdeniz arasında göçmen balıkların geçiş yolu olduğu için, 15 Ağustos'tan Aralık ayı sonuna kadar Karadeniz'den Akdeniz'e ve 15 Şubat'tan 15 Ağustos'a kadar ise Akdeniz'den Karadeniz'e yoğun bir balık göçüne sahne olmaktadır.

İl suları mevsimine göre hemen her vakit rastlanabilen göçmen ve gezgin olmayan balık türleri aşağıdaki listede verilmiştir (Komisyon 1999).

Akya	<i>Lichia amia</i>	Kırlangıç	<i>Trigla lucerna</i>
Barbunya	<i>Mullus barbatus</i>	Kılıç	<i>Xiphias gladius</i>
Berlam	<i>Merluccius merluccius</i>	Kolyos	<i>Scomber colias</i>
Çipura	<i>Sparus aurata</i>	Kupa	<i>Boops boops</i>
Dil Balığı	<i>Solea solea</i>	Levrek	<i>Dicentrarchus labrax</i>
Gümüş	<i>Atherina brama</i>	Lüfer	<i>Pomatomus saltatrix</i>
Hamsi	<i>Egraulis encrasicolus</i>	Melanur	<i>Oblada melanura</i>
Hani	<i>Serranus ssp.</i>	Mercan	<i>Pagellus ssp.</i>
İstavrit	<i>Trachurus trachurus</i>	Mezgit	<i>Merlangius merlangus</i>
İsparoz	<i>Diplodus annularis</i>	Mırmır	<i>Echeluss myrus</i>
İzmarit	<i>Maenna smaridis</i>	Orkinos	<i>Thunnus thynnus</i>
Karagöz	<i>Sargus sargus</i>	Palamut	<i>Sarda sarda</i>
Kalkan	<i>Scophthalmus rhombus</i>	Sardalya	<i>Sardina pilchardus</i>
Kefal	<i>Mugil chelo</i>	Sarpa	<i>Boops salpa</i>
Sinarit	<i>Dentex dentex</i>	Tekir	<i>Mullus surmeletus</i>
Uskumru	<i>Scomber scombrus</i>	Zargana	<i>Belone belone</i>

4.6.3. Sulak Alanlar

İl sınırları içerisinde Ramsar sözleşmesi listesinde bulunan A sınıfı sulak alan bulunmamaktadır. Bununla beraber Çanakkale İli sulak alanlar açısından önemli potansiyele sahiptir. Ancak, İl genelinde sulak alan özelliği gösteren alanlarda koruma amaçlı bilimsel bir çalışma yapılmadığı için söz konusu alanlar olumsuz koşulların (yapılaşma, kaçak avcılık, otlatma baskısı vb.) etkisi altındadır. Bu nedenle İl sınırları içindeki sulak alanlarda, bilimsel araştırmalar sonucu ortaya konulacak envanter çalışmalarının oluşturulması ve bu yerlerin Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nün en sıkı koruma şekli olan Tabiat Koruma Alanı statüsüne alınması gerekmektedir.

İl sınırları içinde sulak alan özelliği gösteren alanların korunması ile ilgili yasal bir mevzuat olmadığı için bu yerler ile ilgili ayrıntılı bir bilgi bulunmamaktadır. Bununla beraber bu alanlardan önemli olanlar aşağıda belirtilmiştir.

Kavak Deltası: Yasal bir koruma statüsü yoktur. Tarım gün geçtikçe ilerlemekte ve sahil kıyılarına doğru olan yapılaşma bölgeyi tehdit etmektedir. Görülen kuş türlerinin başında Bataklık kırlangıcı, Sumru, Küçük sumru, Fiyu, Angıt ve Bataklık düdükçünü gelmektedir.

Suvla Lagünü: Kendine ait bir koruma statüsü bulunmamakla beraber Gelibolu Tarihi Milli Parkı sınırları içinde kalmaktadır. Görülen kuş türlerinin başında Flamingo, Kaşıkçı, Suna, Angıt, Çeltikçi ve Ak pelikan gelmektedir.

Biga Çayı ve Sulak Çayırları : Koruma statüsü olmayıp, yakınındaki çöplük ve tarım alanlarının genişlemesinden dolayı baskı altındadır. Görülen kuş türlerinin başında Kızılbacak, Kara kızbacak, Turna ve Düdükçün türleri başta gelmektedir.

Çardak Lagünü: Lagün ve civarı, Edirne Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun 06.08.1996 tarih ve 3298 sayılı kararları ile birinci derece doğal sit ilan edilmiştir. Görülen kuş türlerinin başında Martı, Sumru ve Düdükçün türleri gelmektedir.

Umurbey Lagünü: Yasal bir koruma statüsü yoktur. Bölgedeki yapılaşma ve drenaj tehtinin yanında av baskısı da bulunmaktadır. Görülen kuş türlerinin başında Ördek türleri ve su kuşları gelmektedir.

Kumkale Sazlığı ve Akşin Dere Deltası : Yasal bir koruma statüsü yoktur. Ancak sazlık ve dere deltası askeri alan içinde kalmaktadır. Sulak alan civarında otlatma baskısı nedeniyle doğal ortamda yer yer bozulmalara rastlanılmaktadır. Görülen kuş türlerinin başında İncegagalı martı, Erguvani balıkçıl, Yılan kartalı, Çamur çulluğu ve Poyraz kuşu gelmektedir.

Araplar Boğazı: Yasal bir koruma statüsü olmamakla birlikte söz konusu alanda Kültür Bakanlığı Koruma Kurulu Genel Müdürlüğünce bir çalışma yürütülmektedir. Merkez İlçe ile Ezine İlçesi sınırları arasında Karamenderes Çayı üzerinde, Pınarbaşı Köyüne yakın bir alanda bulunan ve çayın keskin menderesler yaptığı, etrafı 75-200 m'lik yükseltilerle çevrili bir bölgede çeşitli su kuşları (ak balıkçıl, eguvani balıkçıl, yalıçapkını ve çeşitli ördek türleri) için önemli bir yaşam sağlamaktadır. Boğazın kuzey ve güneyinde yaklaşık 1.5 km uzağında bulunan iki adet taş ocağının söz konusu alanı etkilemesi muhtemeldir.

4.6.4. Av Hayvanları Koruma ve Üretim Sahaları

İl sınırları içinde iki yerde av hayvanları koruma ve üretimi ile ilgili pilot çalışma yapılmaktadır. Bu yerlerden birisi Kalkım Handeresinde olup, 2'si erkek 4'ü dişi olmak üzere toplam 6 Geyik (Cervus elaphus) burada koruma altına alınmıştır. Diğer yer Gökçeada da olup, burada da bir geyik bulunmaktadır.

Bunun yanında Bayramiç ve Yenice İlçelerinde belirli bölgelerde (Sاریot, Kirsealan, Gürgengağ, Karaköy, Çırpılar, Evciler, Katrandağ ve Babadağ serileri gibi), Çanakkale-Güreçe, Çanakkale-Gökçeada ve Gelibolu-Korudağ bölgelerinde Yaban Hayatını Koruma sahaları belirlenmiştir.

4.6.5. Su ürünleri Üretim Sahalarının Çevresindeki Kısıtlar

Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğünün denizlerde ve iç sularda ticari amaçlı su ürünleri avcılığını düzenleyen 2000- 2001 av dönemine ait 34/1 numaralı sirkülerinde, denizlerimizle ilgili olarak; Gökçeada İlçesi Yıldız Koyu ile Yelkenkaya arasında sahilden itibaren Sualtı Deniz Parkı oluşturulacak olan 39° 14' 06" N

– 25° 54' 18" E, 39° 14' 18" N – 25° 54' 18" E, 39° 14' 24" N – 25° 56' 06" E , 39° 14' 36" N - 25° 56' 06" E koordinatlarında 200 m genişliğinde 1 mil uzunluğundaki deniz alanı içinde her türlü istihsal ve avcılık yasaklanmıştır.

Yine tatlısu kaynaklarından Atikhisar, Bakacak, Bayramiç, Gökçeada ve Gönen Barajlarında 1 Nisan - 1 Temmuz tarihleri arasında süreli olarak, Tayfur Baraj Gölü ile Alpagut, Fındıklı, Koyunyeri, Kozçeşme, Küçüklü ve Uluköy göletlerinde ise su ürünleri avcılığı tamamen yasaklanmıştır.

4.6.6. Karasal Ortamdaki Suların Koruma Alanları

İl genelinde yerleşim merkezlerine içme ve kullanma suyu sağlayan üç baraj gölü çevresinde; Mutlak, Kısa Mesafeli, Orta Mesafeli ve Uzun Mesafeli Koruma Alanları Su Kirliliği ve Kontrolü Yönetmeliğinin 17, 18, 19 ve 20. Maddelerine istinaden belirlenmiş olup, Merkez İlçeye içme ve kullanma suyu sağlayan Atikhisar Baraj Gölü, Gelibolu İlçesi ve civar köylere içme ve kullanma suyu sağlayan Tayfur Baraj Gölü ile Gökçeada İlçesinin içme ve kullanma suyunun sağlandığı Gökçeada Baraj Gölünün su toplama havzaları ile koruma alanlarının 1:25.000'lik haritaları İl Çevre Müdürlüğünce hazırlanmıştır.

Yukarıda adı geçen su toplama havzalarından Atikhisar Baraj Gölü çevresinde, hazine arazilerinde kaçak olarak yapılan tarımsal etkinliklerden kaynaklanan bazı problemlerle karşılaşmış ancak, DSİ yetkililerinin söz konusu barajdaki su kotunu 52.50 m'den 61 m.'ye çıkarmaları ve baraj gölündeki su miktarının artırılması ile problem ortadan kaldırılmıştır. Bununla beraber son iki yıldır yaşanan kuraklık sonucu tüm baraj göllerinde önemli ölçüde bir su sıkıntısı yaşanmakta olup, suların çekildiği alanlarda yine kaçak tarım faaliyetlerine rastlanmaktadır.

4.6.7. Sonuç ve Öneriler

Çanakkale çevresinin doğal zenginliklerinden olan hayvanlarla ilgili genel bilgiler verilmekle yetinilmek zorunda kalınmıştır. Bunun nedeni yukarıda belirtilen ve özetinin verildiği kaynaklar dışında kaynaklara ulaşamamasıdır. Doğrudan Çanakkale çevresi hayvanlarıyla ilgili çalışmaya ulaşamamıştır. Bitki özelliklerinde de olduğu gibi hayvanlarda da çeşitlilik beklenir. Bununla birlikte bu çeşitlilik beklentisi kaynaklarla desteklenememiştir. Bu nedenle Çanakkale çevresinin hayvanlarıyla ilgili araştırmalara ihtiyaç vardır.

5. SOSYAL ORTAM

İnsan etkinlikleri doğal ve sosyal ortamın karşılıklı etkileşimi sonucu şekillenmektedir. Bu şekillenme sürecinde doğal ortamın ve sosyal ortamın özelliklerinin çok iyi bilinmesi gerekliliği bu çalışmanın daha önceki bölümlerinde de vurgulandı. Bu gereklilik sonucu olarak 4. Bölümde ele alınan Doğal Ortam özelliklerinden sonra bu aşamadan sonra Sosyal ortam özellikleri üzerinde durulmaktadır. Değişik kaynak ve araştırmacılarında katılımıyla Sosyal Ortam özellikleri mümkün olduğunca ayrıntılı ve amaca uygun bir şekilde ele alınmaya çalışılmıştır.

5.1. Tarih ve arkeoloji

Çanakkale ve çevresinin öncelikli akla gelen özelliklerinden biri tarihi ve arkeolojik özellikleridir. Bu özellik kentin ve çevresinin geleceğini belirleme çalışmaları sırasında da özellikle dikkate alınmaktadır. Bu nedenle Çanakkale ve çevresinin tarihi ve arkeolojik özelliklerinin belirlenmesi başlı başına önemli bir konudur. Çanakkale çevresi tarihi ve arkeolojisi Biga ve Gelibolu Yarımada ve Çanakkale Boğazı ekseninde değerlendirilmesi gereken bir konudur. Çanakkale çevresinin tarihi ve arkeolojik özellikleri bu kapsamda değerlendirildiğinde yüzlerce araştırma projelerine ve yıllarca sürecek çalışmalar konu olabilecek bir kapsam ile karşılaşılmaktadır. Bu belirtilen kapsam sunulan araştırmanın konusu olmadığı için bu aşamaya kadar araştırma sahasının tarihi ve arkeolojisi ile belirlenen bilgilerin derlemesiyle yetinilmiştir. Bu kapsamda Ercan (1996) tarafından gerçekleştirilen çalışmadan yararlanılmıştır. Bu bölümdeki bu paragraf devamındaki paragrafların tamamı Ercan'dan (1996) alınmıştır. Ercan'dan yapılan alıntıda bazı ufak kısaltmalar dışında herhangi bir düzeltme yapılmamıştır. Bu nedenle Ercan'ın (1996) metninde geçen kaynaklar olduğu gibi buraya kaynakça olarak aktarılmıştır. Yalnız çalışmanın amacı doğrultusunda kısa bir sonuç ve öneriler kısmı eklenmiştir.

5.1.1. Osmanlılara Kadar Olan Dönem

Biga yarımadasının eski adı Troas'dır. Burası kuzeyde Hellespontos (Çanakkale boğazı), güneyde Adramytenos Kolpos (Edremit körfezi) ile çevrili olan ve Aiolya'nın kuzeyinde kalan bir bölgedir. Troas adına, Troie, Troia ve Troade gibi değişik biçimlerde ilk olarak ünlü tarihçi ve yazar Homeros'un İlyada adlı destanında rastlanır. Antik çağda bugünkü Çanakkale boğazının mitolojideki bir söylenceye bağlı olarak Hellespont ya da Hellespontos adıyla anıldığı bilinmektedir. Çanakkale boğazı, Antik çağın bir kenti olan Abydos'dan kaynaklanan Avido ya da Aveo adıyla da anılmıştır. Avrupalılar boğaza "Dardanellos" adını vermişlerdir.

Bölgenin en eski halkı, Beşiktepe ve Kumtepe yerleşmelerinden bilinen Kalkolitik dönem (MÖ 4000 dolay) yerli halktır (Şekil 1). Bunları MÖ 3000'li yıllardan MÖ 1250'lere kadar herhangi bir dış etki altında kalmadan yaşayan İlion (Troya-Truva) halkı izler. Bu yerli halklar Pelesg, Leleg ve Karia'lılar (Karlar) gibi farklı kabilelerden oluşmaktaydılar. Homeros'tan başlayarak pek çok eski çağ yazarı bu kavimleri Yunan öncesi Ege dünyası toplulukları olarak kabul etmişlerdir. Özellikle Lelegler Troia bölgesinde çoğunluğu oluşturmaktaydılar. Bunların bir kısmı gezici halk olup bir kısmı ise bağımsız sabit kentler oluşturmuşlardır. Yunanistan'dan Batı Anadolu kıyılarına doğru yapılan ilk göçler ve istilalar MÖ 14. yüzyıla kadar uzanır (Sevin 1982). Bu tarihlerde Yunanistan, birtakım feodal beylikler biçiminde yaşayan Aka'lar tarafından iskan edilmiştir. MÖ 1380 yıllarında bölgede, efsanevi kral Minos'un adıyla anılan Girit'in deniz egemenliği son bulunca (Minos=Miken uygarlığı) önderlik Yunanistan'daki Akaların eline geçmiştir. Akalar Batı Anadolu'daki Hitit egemenliğinin zayıflamasından da yararlanarak

MÖ 14. yüzyılın başından beri ticari ilişkiler kurdukları Anadolu kıyılarına daha fazla gelmeye başladılar. Homeros'un İlyada adlı destanında bahsedilen Truva savaşı, Aka'ların bu bölgeye verdikleri önemin bir belirtecidir. Homeros, Yunanistan'da egemenliğini sürdüren Sparta Kralı Menelaos'un güzel karısı Helena'nın Truva Kralı Priamos'un oğlu Prens Paris tarafından kaçırılışını savaş nedeni olarak bildirmekle birlikte, gerçek nedenin Aka'ların Çanakkale boğazı yöresine yerleşme istekleri oldukları açıktır. Birleşik Aka ordusunun, Çanakkale güneyindeki İlion (Truva) önlerinde 10 yıl çarpışması sonucunda ele geçirilen kent yakılıp yıkılmış ve yeni bir Aka yerleşmesi kurulmuştur.

MÖ 13. yüzyılın sonlarından, MÖ 1150 yıllarına kadar Yunanistan, İliyrialıların göçlerine sahne oldu ve bu göçler sonucunda Yunanistan'daki Aka uygarlığı yıkıldı. Yeni gelen halk Aioller, İonlar ve Dorlar olmak üzere üç topluluğa ayrılıyorlardı. Yunanistan'ın yeni sahibi olan bu kavimler, daha sonraları M.Ö. 8. yüzyıldan itibaren tüm Batı Anadolu kıyılarını, bu arada Biga yarımadasını da istila etmeye başladılar. Kıyı kesimlerde koloniler kuruldu. Bunlar Assos, Lamponia, İlion, Sigeion, Neandria, Abydos, Lampsakos vb. kentlerdi (Şekil 1). MÖ 750 dolaylarında ise doğu Akdeniz'de Suriye kıyılarında Fenike uygarlığı gelişti ve ticarette de egemen olmaya başladılar. Bu zamana kadar ticaret toprak ürünleri ve mal değiş-tokuşu ile yapılıyordu. Giderek değerli madenleri kullanmaya başladılar. Böylece Mezopotamya ağırlıklı ölçü birimi Ege bölgesinde de yaygınlaştı. MÖ 7. yüzyılda Yunanlılar ve Batı Anadolu kavimleri, Fenikelilerle olan yakın ekonomik ilişkileri sonucunda onlardan yazıyı öğrendiler. Ayrıca bu tarihten itibaren sikke de icat edilmişti ve koloniler kendi paralarını basarak ticaretlerini geliştirmişlerdir.

MÖ 514 yılından itibaren ise Pers İmparatoru Darius, İstanbul boğazından Trakya'ya geçtikten sonra Trakya ve Makedonya Pers egemenliğine girmiş ve Pers üstünlüğü Çanakkale bölgesinde de etkinliğini göstermiştir. Persler, egemenlik kurdukları ülkelerde sistemli bir Persleştirme politikası gütmediklerinden, yerli kültürlerin gelişmelerini engellememişlerdir. Böylece Biga yarımadasındaki kentler, kültürel alanda özgün gelişmeleri sürdürmüşlerdir. Yerli kentler Perslere karşı ortak olarak savaşmaya başlamış ve uzun yıllar sonra MÖ 386 yılında bir barış antlaşması imzalanarak Perslere tamamen teslim olmuşlardır. Daha sonra MÖ 334 yılında Makedonya Kralı Büyük İskender, Persler'e karşı bir hareket başlattı ve Çanakkale boğazını geçip Biga yarımadasına gelerek, Truva kentine uğradıktan sonra Karabiga yakınında ünlü Granikos meydan savaşında Pers ordusunu bozguna uğratarak bölgedeki Pers egemenliğine son verdi. İskender geçtiği kentlerde yüksek rütbeli subaylarını, Perslerde olduğu gibi "Satrap" unvanıyla vali olarak bırakıyordu. Büyük İskender'in MÖ 323 yılında anî olarak ölmesiyle, Satraplar iktidar kavgalarına başlamış, bundan yararlanan ve Yukarı Balkanlar'da ekonomik zorluklar içinde kalmış olan Galatlar MÖ 280 yılında Çanakkale'yi geçerek Biga yarımadasında egemen olmuşlardır. Aynı dönemde Helenizm tarihinin üç önemli krallığından biri olan Bergama Krallığı da kurulmuştur. Daha sonra MÖ 196 yılında Selökid Kralı III. Antiokos Gelibolu yarımadası ile Biga yarımadasının bir kısmını eline geçirmiş, daha sonra Roma ordusu gelerek bölgedeki Selökid egemenliğine son vermiş ve Biga yarımadası, Bergama Krallığı egemenliği altına girmiştir. Daha sonra bölgede Roma egemenliği, bunu takiben çok uzun yıllar da Bizans egemenliği hüküm sürmüştür. Biga yarımadası bir süre de, Anadolu Selçukluları ve bu devletin parçalanmasından sonra beylikler döneminde, Karesi Beyliği egemenliği altına girmiş, nihayet MS 1345 yılında Osmanlı Devleti başındaki Orhan Gazi bölgeyi ele geçirmiş ve o tarihten itibaren özellikle İmroz (Gökçeada), Bozcaada ve Çanakkale boğazı yöreleri, Osmanlılarla diğer düşman ülkeler arasında gerek denizde, gerekse karada uzun kanlı savaşlara sahne olmuştur.

Biga yarımadasında bulunan ve güneydoğuda Edremit yakınlarındaki Astyra'dan başlayarak, kuzeyde Marmara kıyılarındaki Priapos'da sona eren 50'den fazla antik yerleşme merkezinde uzun yıllardan beri arkeolojik çalışmalar sürdürülmektedir. Bu kısımda belirtilen arkeolojik yerleşmeler Şekil 1 üzerinde gösterilmiştir:

Astyra : Edremit güneyinde yer alan Astyra, “Altın ülkesi “ anlamına gelir. Bu yörede eski çağlarda işletilen altın yataklarının yer aldığı bilinmektedir. Bir başka Astyra kenti de kuzeyde Lapseki yakınlarında bulunmaktadır.

Antandros : Altınoluk ile Avcılar arasında, 215 m yükseklikte ve “Yarma taş” denilen bir tepe üzerinde bulunmaktaydı ve kent, doruktan doğu yamacı boyunca aşağıya Avcılar köyüne doğru yayılıyordu. Anlamı, “Rehine” demektir. Herodot tarihinde, MÖ 499-494 yılları arasındaki savaşlarda Pers ordusu komutanlarından Otanes tarafından ele geçirilen, ayaklanmış bir kent olarak bahsedilmektedir (Umar 1983).

Gargara : Eski Helen dilinde “Kaynaşan kalabalık” demektir. Kazdağı'nın (İda) yüksek doruklarından birinde, İzmir-Çanakkale yolunun sağ tarafındaki Çaltı köyünün yakınlarında çok eski zamanlarda kurulmuştur. Burası Eski Gargara'dır. Sonradan kent halkı biraz daha güneye denize daha yakın bir tepeye taşınmış ve Yeni Gargara kenti orada kurulmuştur. Yeni Gargara'nın kalıntıları da Arıklı köyü yakınındaki Zindan tepe üzerindedir.

Lamponia : Kozlu köyü yakınlarında, Asar tepe üzerinde kurulmuştur. “Erkek yurdu” demektir. Kent, Herodot'ta Persler tarafından ele geçirilen kentlerden biri olarak anılıyor ve böylece MÖ 5. yüzyılın başında varlığı anlaşılıyor. Ancak kentin hangi yüzyılda, kimler tarafından kurulduğu bilinmemektedir.

Assos : Assos adının Helen dilinde herhangi bir anlamı yoktur. İlkçağ Assos kentinin görkemli kalıntıları, Ayvacık ilçesine bağlı Behram köyü ile iç içedir. Behram adı ise Bizans egemenliği zamanında o yöreyi yönetmiş olan Makhram adlı bir komutanın adından gelir. Antik kent sönmüş bir volkanın denize bakan yamacında yer almaktadır ve 238 m yüksekliktedir. MÖ 2000 yıllarında Lelegler tarafından kurulan bu çok eski kent, MÖ 8. yüzyılda Midilli adasından gelen İonlar tarafından ele geçirilmiştir. Ünlü filozof Aristo MÖ 348 yılında ilk felsefe okulunu burada kurmuştur. Tepede MÖ 6. yüzyılda kurulan ünlü Athena tapınağı kentin en değerli kalıntılarındandır. Kenti kuşatan surlar, Antik Çağdan günümüze kadar çok iyi korunmuş sayılı örneklerdendir. Asos'un günümüze ulaşan kalıntılarından biri de liman olup, bu küçük limanın mendireği ve rıhtımı halen kullanılmaktadır.

Polymedion : Sivrice burnu batısında deniz kenarında küçük bir tepe üzerinde olup, kalıntıların bir kısmı günümüzde deniz altında kalmıştır. İlkçağ kenti alanında toprak, pek bol keramik kırığıyla karışıktır.

Lekton : Biga yarımadasının en batı ucu olan Baba burnunda bugünkü Babakale köyü yerinde bulunan bir İlkçağ kenti olup, toprak eski çanak-çömlek parçaları ile doludur. Burada, Osmanlı devrinde Fatih Sultan Mehmet tarafından yaptırılan ve stratejik öneme sahip bir kale bulunmaktadır.

Khrysa (Chrysa): Bu kentin yeri, Gürpınar'ın 2 km. kuzeybatısında olup deniz kıyısında, Beşik tepe üzerinde idi. Ünlü Apollo Smintheus tapınağı da bu kentte

bulunmaktadır. Smintheus, “Fare Tanrı” demektir. Kenti, Yunanistan’dan gelen İonlar kuşattığı zaman, gece topraktan çok miktarda tarla faresinin çıkarak askerlerin silâh ve teçhizatlarının deri kısımlarını kemirip kopardıkları ve bu yüzden kenti kuşatan İonların savaşı kaybettiği, ünlü coğrafyacı ve seyyah Strabon tarafından yaklaşık 2000 yıl önce yazılan Geographica adlı kitapta belirtilmektedir. Lekton halkı da bir minnet göstergesi olarak bu tapınağı inşa etmiş olmalıdır.

Neandreia : Bu sözcük Helen dilinde “Delikanlı yurdu” anlamına gelmektedir. Ezine ilçe merkezine 20 km uzaklıktaki Kayacık köyü yakınında denizden 500 m yükseklikteki Çağrı Dağı üzerinde kurulmuştur. Bu İlkçağ kentinin kuruluş tarihçesi üzerinde sağlam bilgi yoktur. MÖ 4. yüzyılda deniz kıyısında deniz kıyısında gelişmeye çok daha elverişli bir kentin, Aleksandreia Truva’nın kurulması üzerine, halkın oraya göçmesiyle Neandreia kenti sönmüştür. Tepe üzerinde surlar, mezarlar, tapınaklar ve çeşitli kalıntılar bulunmaktadır. Surlar 3 m kalınlıkta olup 3200 m uzunluktadır. 11 kulesi ve çok sayıda girişi vardır.

Aleksandreia : Bu İlkçağ kentinin çok geniş olan kalıntılar alanı, Ezine ilçesinde odun iskelesinin 3 km kadar güneyinde bulunan, Geyikli bucağına bağlı Dalyan Köyü yakınındadır. Adı “Truva’daki İskender Yurdu” anlamına gelmektedir. MÖ 4. yüzyılda Makedonya Kralı Büyük İskender’in komutanlarından Antigonos tarafından kurulmuştur. Komutanın amacı, Makedonya ile bu yörenin haberleşmesinde ve ulaşımında Trakya kara yolunu kullanmaya gerek bırakmayacak ve çabukluk sağlayacak bir liman kenti yaratmaktır. Bu nedenle Antugonos kenti kurduktan sonra, yakın yerlerin halkını buraya göçmeye zorlamış ve o kentler, örneğin Neandreia bu yüzden boşalıp sönmüştür. Romalılar zamanında kent çok büyümüş ve gelişmiş, hatta bir ara Roma yerine burasının başkent yapılması düşünülmüş, ancak İstanbul başkent olunca, burası gözden düşmüştür. Böylece Aleksandreia Truva, yavaş yavaş sönüp boşalmış, kent yapılarının taşları başka kentlerde yapılan yeni yapılarda kullanılmak üzere yüzyıllar boyunca sökülüp gemilerle taşınmıştır. Özellikle İstanbul’da Bizans çağı kiliselerinin, Osmanlı çağı camilerinin yapımında, ayrıca Çanakkale boğazındaki kalenin yapımında hep o taşlar kullanılmıştır. Osmanlılar bu kente “Eski İstanbul” adını vermişlerdir (Umar1983).

Akhilleion : Geyikli kuzeyinde, deniz kenarında, Yenişehir’den güneye doğru uzanan sırtların en ucunda Beşige burnu kurulmuştur. Şehri Midilli adasında yaşayan halk (Mitileneliler) MÖ 7. yüzyılda kurmuşlardır. Homeros’un İlyada destanında adı geçen Midilli halkı, kenti geliştirmişse de tam bağımsızlığa hiçbir zaman kavuşamamış olan kent MS 1. yüzyılda varlığını tamamen kaybederek boşaltılmıştır (Akarca 1978).

İlion (Truva) : Gerek İlion, gerekse Truva (Troia) adları en az MÖ 2000 yıldan, olasılıkla Luwi dilinden gelme yöre ya da kent adlarının Helen ağzında az çok değiştirilmiş biçimleridir. Adların, Helen destan inancına göre, yöre halkının kralı Toros ile oğlu İlos’un adlarından gelme olduğu ünlü tarihçi Homeros’un İlyada adlı destanında anlatılır. Bu çok önemli antik kentin yeri ve kalıntıları Çanakkale boğazı güney girişinde, İntepe bucağı, Asarlık (Tevfikiye) köyü yakınında Hisarlık mevkiinde ovaya egemen bir tepecik üzerindedir (Şekil 1). Yaklaşık MÖ 3000 yıllarında, Lelegler tarafından kurulmuştur. Üst üste gözlenen 9 kültür evresi ve 30’dan fazla yapı katı bulunmaktadır. İlk evre MÖ 3000-2600 yılları arasında olup, o zamanlar küçük bir kale durumundadır ve henüz metalik alet yapımlarının gelişmediği dönemde kullanılan ve obsidiyenden yapılan kesici aletler bulunmuştur. Bu obsidiyenler Truva’dan yüzlerce km uzaklıktaki Milos adasındaki obsidiyen yataklarından alınmış olup, o devirdeki ticari ilişkileri de belirlemektedir. Bir

yangın sonucu yok olan Truva I üzerine kurulan Truva II , MÖ 2600-2200 yılları arasında yer almaktadır. 9. ve en son evre ise MÖ 350-MS 400 yılları arasındadır ve Truva artık bir Yunan ve Roma kenti haline gelmiştir. Destanlarda ve tarih kitaplarında bahsedilen ünlü Truva savaşı yaklaşık MÖ 1250 yılında başlamış olup, bu savaşın sebebi Sparta Kraliçesi Helen'in Truva Kralı Priamos'un oğlu Prens Paris tarafından baştan çıkarılıp kaçırılması ve kocası Kral Menelaos'un istemesine rağmen geri verilmeyişidir. Kral Menelaos 1200 gemi ile Truva'ya gelmiş ve şehri kuşatmıştır. Bu savaşta Trakyalılar ve diğer Anadolu kentleri Truvalılara yardım etmişlerdir. Savaş 10 yıl sürmüş, ancak en sonunda ünlü tahta at aldatmacası ile Akalar (Akhaia) Truva'yı ele geçirip tüm erkekleri öldürerek tüm kadın ve çocukları da tutsak almışlardır. Truva antik kentinde ilk kazılara Homeros'un İlyada'sında adı geçen ve güne kadar yeri bilinmeyen kenti bulmak için (Kral Priamos'un hazineleri) Alman arkeolog Heinrich Schliemann tarafından MS 1871 yılında başlanmış ve antik kent bulunmuştur. Arkeolojik kazı sırasında bulunan ve Almanya'ya Berlin'e kaçırılan çok değerli altın süs eşyaları, bugün Moskova müzesinde bulunmaktadır. MS 400 yılından itibaren de Truva kenti önemini kaybetmiştir.

Sigeion : Helen dilinde “Sessizlik yeri” anlamına gelmektedir. Sigeion antik kenti MÖ 7. yüzyılda aynen Akhilleion gibi, Midilli adasından gelen Mitileneliler tarafından kurulmuştur. MÖ 6. yüzyılda Atinalılar tarafından ele geçirilmiş, bu nedenle komşu Akhilleion kentinde üslenen Mitilenelilerle, Sigeion'a yerleşen Atinalılar arasında uzun yıllar savaş sürüp gitmiştir. b Daha sonra MÖ 334 yılında Makedonya Kralı Büyük İskender tarafından Atinalılardan alınmıştır. Sigeion'un yeri Çanakkale il merkezine 34 km uzaklıkta olan bugünkü Yenişehir köyüdür. Yenişehir, eski bir Rum köyü olup birinci dünya savaşı sırasında boşaltılmıştır ve günümüzde askerî yasak bölge kapsamındadır. Sigeion'un yapıtlarından bugüne hiç bir şey kalmamış olup sadece bol tarihsel keramik kırıkları bulunmaktadır. Sigeion, arkaik ve klasik çağlarda Aşağı Menderes ovasının en büyük kenti idi. Makedonya Kralı Büyük İskender'in ölümünden sonraki iktidar mücadelesinde MÖ302 yılında Lisimakhos tarafından kuşatılmış ve işgal edilmiş, İlion kenti ile birleştirilmiş, fakat baş kaldırdığı için İlion (Truva) tarafından tahrip edilmiştir.

Dardanos : Helen destan inancına göre, baş tanrı Zeus ile Elektra'nın oğlunun adıdır. Kentin yeri, Çanakkale il merkezinin 11 km. güneyindeki “Hasan ve Mevsuf Şehitliği”nin bulunduğu basık tepe görünüşlü höyüktür. Şehit mezarları 18 Mart 1915 günü, Çanakkale savaşları sırasında orada görev başında iken düşman mermisinin düşmesiyle şehit olan topçu subayları ve erlerinin mezarlarıdır. Höyük üstündeki toprak, çeşitli çağlardan (hatta bazıları MÖ 2000 yılından) kalma keramik kırıklarıyla dolu olup, çek eski çağlarda (yaklaşık MÖ 3000'li yıllarda) kurulmuş olmasına karşın, tarihsel bir yapı kalıntısı günümüze ulaşamamış, sadece içinde birçok iskelet, eşyalar, altın süs takıları, bronz ve toprak pişmiş gereçler ve müzik aletleri saptanan büyük bir mezar bulunmuştur.

Abydos : Bu ad, İlyada destanında anılmasından da belli olduğu üzere, Truva bölgesinde Helenleşme öncesi dönemden kalmaz ve çok eski Luwi dilinden gelmiş olabilir. Geçmiş MÖ 2000'li yıllara kadar uzanmaktadır. Kent ününü, özellikle Çanakkale bölgesi ortasında boğazdan geçişi denetleyecek bir üs konumunda olmasına, ayrıca İlkçağda boğazın karşı kıyısındaki Sestos kenti ile bir yakadan diğerine geçiş için kullanılan başlıca iskele olmasına borçludur. Kentin yeri, Çanakkale il merkezinin 6 km. kuzeyinde bulunan Nara burnu ucudur. Günümüze ulaşmış tarihsel kalıntı yoktur. Sadece çanak-çömlek kırıkları bulunmaktadır. Pers ordusu Kral Kserkses komutasında MÖ 480 yılında Yunanistan seferine çıkarken, karşı kıyıya buradan, Abydos ve sestos kentleri arasında kurulan iki geçici köprüden geçmişti. Makedonya Kralı Büyük İskender'in ordusu

da MÖ 334 yılında donanmanın gemilerine dolarak, karşı kıyıda Abydos'a çıkmıştır (Umar 1983).

Arisbe : Bu ad da İlyada destanında anılmasından belli olduğu üzere, Helen göçleri öncesi çağdan kalmadır ve yerli Anadolu halkı (Leleg) dilinden gelir. MÖ 2000'li yıllarda kurulmuştur. Kent, Helenleşme sürecinin erken döneminde, Miletli göçmenlerin yerleşmesiyle bir İon kenti olmuş, ancak çok yakınındaki Abydos yüzünden fazla gelişmemiş ve sönük kalmıştır. Kentin yeri, şimdiki Musaköy olup, günümüze ulaşan yapı yoktur.

Astyra : “Altın Ülkesi” anlamına gelmekte olup, Lapseki ilçe merkezi güneyinde deniz kenarında kurulmuş ve geçmişi MÖ 2000'li yıllara uzanan bir kenttir. Ünlü Amasyalı coğrafyacı Strabon, yazdığı Geographica adlı gezi kitabında Astyra'dan şu şekilde bahseder: “Astyra, Abydosluların topraklarının üst kısımlarındadır ve Troia bölgesindedir. Yıkıntı halinde olan bu kent şimdi Abydoslulara aittir. Fakat daha önceleri bağımsızdı ve zengin altın madenleri vardı. Bu madenler artık, tıpkı Paktalos (Sart) nehrine bitişik olan Tmolos (Bozdağ) dağındakiler gibi kullanılmaktan ötürü fakirleşmiştir”. Günümüzde bu yörede bulunan ve Astyra'ya ait olan Kaletaş ve Kartalkaya eski altın ocakları yaklaşık 3000 yıldan beri işletilmişler ve 20. yüzyılın başında terk edilmişlerdir. Ne yazık ki Astyra antik kentinden günümüze kalan yapı yoktur.

Lampsakos : Bugünkü Lapseki ilçe merkezinin bulunduğu yerde, Hellen göçleri öncesinde çok eski çağlarda kurulmuştur. İlk adı Pityousa idi. Kent MÖ 6. yüzyılda çok gelişmişti. Pers İmparatoru Darius'un ordusuyla yaptığı sefere (MÖ 513) Lampsakoslular da asker vererek katılmış, ancak daha sonra İonialılara uyup Perslere karşı ayaklandıkları için kent tahrip edilerek cezalandırılmıştır. Arkhaik çağın sonunda Atinalı devlet adamı Themistokles, yurdundan kaçıp Perslere sığınınca, Pers Kralı ona şarabı nedeniyle Lampsakos'u bağışlamıştı. Gerçekten İlkçağda Lampsakos şarapları çok meşhurdur. M.Ö. 334 yılında Makedonya Kralı Büyük İskender ünlü seferinin başlangıcında Lapseki'den geçmiştir. Kentte İlkçağ'a ilişkin görünür kalıntı yoktur. Ancak bugün Lapseki ilçesinin eski bazı binalarında, İlkçağ yapıtlarından geldiği belli olan mermer sütun parçalarına rastlanmaktadır.

Parion : İlkçağ Helen inancına göre, Truvalı Priaamos oğlu Paris'in adını taşır. Paris'in Yeri” anlamına gelir. Marmara denizi kıyısında, Balıklıçeşme bucağına bağlı Kemer köyünün yakınında yer alır. Kentin tarihçesi çok eskilere, Truva savaşları çağına kadar uzanmaktadır. Parion, Atina-Sparta savaşları sırasında Atina'nın yanında yer almış, hatta MÖ 410 yılında Alkibiades komutasındaki 86 gemilik Atina donanması, kentin limanında toplanmıştı. Parionlular'ın yaptıkları su kemerleri, kent surları, mezarlar gibi tarihi kalıntılar günümüze kadar ulaşmış olup, geniş alan kaplamaktadırlar.

Priapos : Bugünkü Karabiga bucağının bulunduğu yerde, Marmara denizi kıyısında kurulmuştur. İlkçağın geç dönemindeki Helen mitolojisine göre Tanrıça Aphrodite'nin Dionysos'la sevişmesinden doğan oğlunun adıdır. Kent MÖ 334 yılında Makedonya Kralı Büyük İskender geldiğinde hemen teslim olmuştur. Kentin birkaç km güneyinde, şimdiki Çınarköprü köyü yakınlarında Büyük İskender'in ordusu ile Pers ordusu arasında “Granikos meydan savaşı” olarak anılan büyük bir savaş olmuş, yaklaşık 100 000 kişinin çarpışması sonucunda İskender büyük bir zafer kazanmıştır. Romalıların egemenliği sırasında Priapos kenti Parion ile birleştirilmiştir. Priapos'un tarihi kalıntıları geniş bir alanda bulunmaktadır.

Kokyliis : Bugünkü Ayvacık-Ezine yolu üzerinde doğuda bulunan Bahçeli köyü yakınında 291 m Yükseklikteki “Karayiv tepe” adlı bazaltik dom’un üzerinde yer alan kent konusunda yeterli bilgi yoktur. Sadece bazı eski kalıntılar bulunmaktadır.

Kebrene : Adını Truva Kralı Priamos’un oğlu Kabrianos’tan almıştır. Bayramiç ilçe merkezinin 12 km güneydoğusundaki Çaldağ köyü yakınında kurulmuştur. Geniş bir arazide tarihi kalıntı parçaları bulunmaktadır. Kentin ne zaman ve kimler tarafından kurulduğu bilinmemektedir.

Skepsis : Kentin ilk yeri ilçe merkezinin 18 km. güneydoğusundaki Evciler köyü idi. Sonradan Bayramiç’in 10 km doğusundaki Kurşunlu köyünün bulunduğu yere taşınmış olup iki yerleşme merkezi arası 11 km dir. Her iki Skepsis’in de ne zaman kurulduğu, ne zaman yer değiştirdiği tam bilinmemektedir. Ancak adının Helen dilinden gelmesi kuruluşunun Troas içlerine Aioliaalı Helenlerin göç etmeye başladığı çağdan önceye gitmediğinin belirtisidir. Bu kuruluş olasılıkla MÖ 6. yüzyıl başına, yer değiştirme ise MS 1. yüzyıla denk gelmektedir. Yazılı kaynaklarda, yörede yüksek surlarla çevrili bir kale ve Athena tapınağı olduğu bildirilmektedir. Bayramiç kurulurken, bu kentin mimarî kalıntıları kullanıldığından kent yok olmuştur.

Tenedos : Bugünkü Bozcaada olup, antik çağlarda adı “Leukophrys” idi. Mitolojiye göre Denizler Tanrısı Poseidon’un oğullarından biri olan Kyknos adlı Kral, Lapseki yakınlarında “Kolonai” kentinde hükmederdi. Onun da Tenes adlı bir oğlu vardı. Tenes’in anası ölünce, babası yeniden evlendi, üvey ana Tenes’e bir iftira attı, kral Kyknos bu iftiraya kanarak oğlunu bir sandığa koyup denize attırmış, sandık yüze yüze gitmiş boğazdan geçerek “Leukophrys” adasının sahiline vurmuş, Tenes karaya çıkıp, adada kral olmuş ve adını da “Tenedos” olarak değiştirmiştir. Heredot’a göre, adanın ilk sakinleri Pelesgler idi. Bunlar MÖ 2000 yıllarında adaya yerleşmişlerdir. Daha sonra Yunanlılar geldi, MÖ 1250 yıllarında Truva savaşında burası da zarar gördü. Bu tarihten 750 yıl kadar sonra (MÖ 500) yıllarında, diğer İyonya kentleri ve adalarla birlikte, Bozcaada da Persler tarafından tahrip edilmiştir. MÖ 334 yılında Makedonya Kralı Büyük İskender, burayı zaptetmiştir. Kazılarda bulunan eski paraların üzerinde balta resmi vardır. Bu simge, Tenedoslular (Bozcaadalılar) tarafından biricik oğlunun başını vurduran prenslerinin hatırasına konmuştur. Çünkü, oğlu Tenedoslu bir yurttaşın mutlu yuvasını yıkmış, bunu duyan prens, cinayet suçu ile göz kırpmadan öz oğlunu adalet uğruna öldürtmüştür. MÖ 1. yüzyılda Roma hâkimiyetine giren ada MS 395 yılında Roma İmparatorluğunun ikiye bölünmesiyle Bizans İmparatorluğuna geçmiştir. Bizans İmparatorlarından Justinianus VI. Yüzyılda burada başşehrine yiyecek temini için büyük buğday ambarları yaptırmıştı. Kuzey rüzgârları Çanakkale boğazından geçit vermediği için Mısırlı yük gemileri getirdikleri malları Tenedos’a boşaltarak derhal İskenderiye’ye geri dönüyorlardı. Böylece Tenedos’da biriken mallar, müsait zamanlarda başka gemilerle İstanbul’a naklediliyordu. Daha sonra ada Venedik ve Cenevizlilerin eline geçmiş ve bunlar tarafından meşhur kalesi yapılmıştır. Anadolu kıyılarının Osmanlılar tarafından fethedilmesiyle, buralarda kalamayacaklarını anladıklarından kaleyi yıkarak adayı boşaltmışlardır. Daha sonra MS 1455 yılında Fatih Sultan Mehmet burayı zaptedince kaleyi yeniden yaptırmıştır. Bu tarihten sonra ada sık sık, Osmanlı ve Venedik-Cenevizliler tarafından el değiştirmiştir.

Bozcaada, Marmara bölgesinin Osmanlıların eline geçmesinden, Cumhuriyet kuruluna kadar düşman devletlerin donanmalarına barınak olmuştur. Gerçi Çanakkale boğazı her iki yakasındaki kaleler nedeniyle düşman donanması Marmara denizine

giremiyordu ama, bazen aksi durumlar da olabiliyordu. Örneğin 1807 yılında İstanbul'da Fransız ve İngiliz elçilerinin faaliyetleri sonucunda önemli olaylar gelişti. İngiliz Elçisi Charles Arbuthnot, Fransız Elçisi General Sebastiani'nin sınır dışı edilmesini ve Osmanlı gemilerinin İngiliz donanmasına teslim edilmesini istedi. Padişah III. Selim. İse, istekleri kabul etmedi, bunun üzerine İngiliz Elçisi, İstanbul'u terk ederek Amiral Duckworth kumandasındaki İngiliz donanmasının bulunduğu Bozcaada'ya gitti. Barış zamanı Çanakkale'deki tabyalarda asker bulunmazdı. İngiliz donanması hızla boğazı geçti ve İstanbul'a gelip demir attı. İngiliz Elçisi Osmanlı Hükümetine bir nota vererek Rusya ile Osmanlı Hükümetinin barış yapmasını istedi. Osmanlı donanmasının da teslim olup, İngiliz gemilerinin nezaretinde Malta'ya gitmesini istedi. Yoksa sarayı ve İstanbul'u bombalayacağını belirtti (10 Şubat 1807). Halk ve ordu tahkimat yapıp savaşa hazırlanınca İngilizler çekinmiş ve savaşımadan geri dönmüşlerdir.

Bozcaada, Çanakkale savaşları sırasında Gökçeada ve Tavşan adalarıyla birlikte İngiliz ve Fransız donanmaları tarafından askeri üs ve barınak olarak kullanılmıştır.

İmbros : (İmroz) : Bugünkü Gökçeada olup, adanın ilk sakinleri (aynen Bozcaada gibi) MÖ 2000 yıllarında Pelasglar idi. Daha sonra Yunan uygarlığı kurulmuş ve burayı ele geçirmişlerdir. Eski adı olan "İmroz" Yunanca değil, Pelasg (Prohelen) dilinde "Çorak topraklarda bereket tanrısı" anlamındadır. İmrozlu halk, Pelasg özelliklerini koruyarak Atina (Yunan)-Truva savaşı sırasında Trualılar'ın safında yer aldılar. Savaş sonunda Yunanlılar. Atina çevresinde yaşayan tüm Prohelenleri İmroz'a sürgüne gönderdiler. Anadolu Perslerin işgaline uğrayınca, Ege adalarının tümü gibi İmroz'da işgal edildi. Atina MÖ 494 yılında adayı geri aldı ve kendi vatandaşlarını oraya doldurdu. Böylece İmroz adası, bir Yunan adası oldu. Antik çağda adanın en önemli yerleşme yeri Kaleköy'dür (Kastro, Şekil 1). Roma İmparatorluğu döneminde ise Aydıncık (Kefaloz) bölgesi önem kazandı. Roma İmparatorluğunun ikiye bölünmesinden sonra İmroz, Bizans İmparatorluğunun bir eyaleti oldu. Uzun yıllar adalılar güvence içinde yaşadılar. Ancak, çöküş dönemi bu güvenceyi yok etti. İstanbul patriği Nikiforoz MS 776 yılında İmroz adasının Bulgar baskınına uğradığını ve 2 500 esirin Bulgaristan'a götürüldüğünü yazar (Saygı 1985). Haçlılar MS 1204 yılında İstanbul'u ele geçirince, İmroz, Gelibolu Dükalığına bağlandı. Latinlerin yönetimi 58 yıl sürdü. İznik İmparatoru Palaiologos MS 1261 yılında İstanbul'u, bir yıl sonra da İmroz adasını geri aldı. MS 1453 yılında Bizans İmparatorluğu'nun, Fatih Sultan Mehmet tarafından İstanbul'un alınmasıyla birlikte, İmroz halkı Osmanlı Padişahına temsilci heyetler göndererek bağlılıklarını bildirdiler ve Osmanlı İmparatorluğuna katıldılar. MS 1463 yılında Osmanlı-Venedik savaşı sırasında ada bir yıl işgal edildi ve Osmanlılar tarafından geri alındı. MS 1467 yılında benzer bir olay meydana geldi. MS 1717 yılında Osmanlı-Venedik deniz savaşı adanın çok yakınında meydana geldi ve bu savaşta Osmanlılar galip geldiler. Balkan savaşı sırasında ada, 18 ekim 1912 yılında Bozcaada ile birlikte Yunanlılar tarafından işgal edildi. 30 Mayıs 1913 Londra antlaşmasıyla Osmanlılar ve Yunanlılar adaların kaderini büyük devletlere bıraktılar. 14 Kasım 1913'de Atina antlaşmasıyla İmroz ve Bozcaada Osmanlılara, geri kalan adalar da Yunanlılara verildi, ancak bu antlaşma uygulanmadı. Zira patlayan 1. Dünya Savaşı nedeniyle İmroz ve Bozcaada'daki Yunan yönetimi devam etti. Çanakkale savaşları sırasında ada, İngiliz ve Fransız kuvvetlerinin karargâhı oldu. 10 Ağustos 1920 yılında Sevr antlaşması ile Türkiye, İmroz ve Bozcaada üzerindeki haklarından vazgeçirildi. Ancak, Kurtuluş savaşı sonrasında 24 Temmuz 1923'te imzalanan Lozan antlaşmasıyla yeniden Türk hakimiyetine geçtiler.

Kalidne : Tavşan adalarının antik çağlardaki adıdır. Yaklaşık MÖ 1250 yılında Biga yarımadasında bulunan ünlü Truva kentine saldıran Yunanlılar (akhaialar) kenti ele geçirmek için başlattıkları Truva savaşları sırasında, Bozcaada ile birlikte Tavşan adalarını da gemilerine üs olarak kullanmışlardır. Daha sonra Fatih Sultan Mehmet zamanında, MS 1455 yılında Gökçeada (İmroz), Bozcaada (Tenedos) ve Tavşan adaları Osmanlı İmparatorluğu hâkimiyetine geçmesinden sonra, bu kez de Osmanlı donanmaları bu adalardan üs olarak yararlanmışlardır. Osmanlılar zamanında Tavşan adaları, “Eşek adaları” olarak adlandırılmışlardır. Ünlü Türk Amirali Piri Reis, MS 1521 yılında yazdığı “Kitab-ı Bahriye” adlı denizcilik kitabında, bu adalardan şu şekilde bahseder: “Eşek adası, limana (karaya) 10 mil mesafededir. Eşek adası aslında 4 kısımdır. Biri Eşek adasına bitişiktir, arasından sandal geçmez, taşlık yerdir. İki adacık da bu adanın şolok (güneydoğu) tarafında vardır. İkisinin arasından büyük gemiler (Barçalar) geçebilir (Barça: ilk defa Venedikliler tarafından yapılan altı düz büyük nakliye gemisi). Asıl yatak yeri bu 4 adacığın tam orta yeridir. Burada her rüzgâra karşı yelken üzerinde gelip yollarına devam etmeleri kabildir. Hepsine su lâzım olsa, büyük adanın orta yerinde bir kuyu vardır, ama adanın yıldız (kuzey) tarafında bir taş vardır, görünmez. Bu taştan sakınmak lâzımdır. Bu adadan, İmroz adası yıldız tarafından yirmi beş mil uzaklıktadır. Böyle biline vessalam”.

Daha sonra Eşek adaları adı, 20. asrın başında “Tavşan adaları” olarak değişti. Bunun nedeni, belki de birkaç yıl öncesine kadar, büyük olan adada yaşayan çok sayıda tavşandı. Biga yarımadasının batı sahilinde bulunan ve çoğunluğu balıkçılıkla geçinen Yeniköy sakinleri, ilkbaharda sığırlarını da Tavşan adasına motorlarla götürerek, orada kendi başlarına bırakıp beslenmelerini sağlamak ve sonbaharda tekrar Yeniköy’e taşımaktadırlar. Adada bulunan küçük pınar da hayvanların su gereksinimini karşılamaktadır. Ancak, adalara zaman zaman gelen ziyaretçiler, tavşanları avlayarak nesillerinin yok olmasına sebep olmuşlardır.

5.1.2. Osmanlılar Zamanında Çanakkale Boğazı Yöresi ve Çanakkale Savaşları

1345 yılında Orhan Gazi, Biga yarımadasında egemen olan Karasi beyliğinin yönetimine son vererek topraklarının büyük bir kısmını eline geçirmiş ancak, Çanakkale boğazına tamamen hâkim olamamıştır. Çanakkale kıyıları ancak I. Murat’ın 1362 yılında tahta çıkmasıyla ele geçirilebilmiştir. Ancak, Osmanlılar daha önce gerek yağma, gerekse Bizans’a yardım amacıyla Çanakkale Boğazından Trakya’ya geçmişlerdir. Örneğin, Orhan Gazi’nin oğlu Süleyman Paşa 1353’te Bizans İmparatoru Kantakuzenos’a yardım amacıyla boğazı geçerek Edirne’ye gitmiş, dönüşünde Gelibolu kuzeyinde bulunan Çimbi kalesinde 3000 kişilik bir güç bırakmıştı. 1354’te bu kuvvetler Gelibolu kentini ele geçirdiler. Osmanlı tarihlerinde 1356’da “Süleyman Paşa’nın Geçışı” adıyla anılan ünlü olay, bu fetihleri sürdürme amacını güdüyordu. Nitekim bu ikinci geçişten sonra Gelibolu yarımadası tümüyle ele geçirildi. I. Murat tahta çıktıktan sonra da Çanakkale’nin Anadolu kıyısında fethedilmiş diğer bölgeleri alındı. O tarihten itibaren boğaz yöresi, Osmanlılarla diğer düşman ülkeler arasında deniz ve karada bazen uzun süren kanlı savaşlara sahne oldu. Örneğin, 1366 yılında Papanın düzenlediği bir Haçlı seferi sırasında gelen Haçlı donanması Gelibolu’yu alarak Bizanslılara teslim ettiyse de 1367’de I. Murat Gelibolu’yu kuşatarak yeniden fethetti. Daha sonra Yıldırım Beyazıt 1390 yılında boğazın stratejik önemine kavrayarak ilk savunma örgütünü kurdu. Gelibolu kalesi güçlendirilerek, Gelibolu bir deniz üssü durumuna geldi ve bir tersane kurularak savaş gemisi yapımına başlandı. 1396’da bir Haçlı donanması boğazı geçerek İstanbul’a Bizans İmparatorluğuna yardıma gitti. 1399’da gelen bir başka donanma boğazı geçtiyse de ertesi yıl antlaşma yoluyla geri döndü. I. Mehmet (Çelebi) döneminde (1413-1421) Venedik donanması yeniden boğazı geçmek istedi, çetin savaşlar sonunda Osmanlılar geri çekildiler. Ertesi yıl yeniden boğaza

saldıran Venedik donanması Lapseki'yi topa tuttu, daha sonra antlaşma ile geri çekildi. II. Murat döneminde (1421-1451) Venedikliler birkaç kez boğaza saldırdılarsa da başarı kazanamadılar.

Fatih Sultan Mehmet İstanbul'u kuşattığı zaman, Bizans'a yardıma gelen Haçlı donanması tekrar boğazı geçti. Fatih 1463'te boğazın en dar yeri olan Çanakkale ve Kilitbahir'de iki kale yaptırarak savunmayı güçlendirdi.

Çanakkale ve yöresi, Osmanlılar döneminde özellikle denizcilik konusunda önem kazanmıştır. Ünlü Osmanlı amirali Barbaros Hayrettin Paşa 1533'te İstanbul'a gelmiş, Padişah Kanuni Sultan Süleyman tarafından kendisine Beylerbeyi unvanı verilerek Gelibolu kaptanlığına atanmıştır.

Çanakkale Boğazı, Girit savaşları sırasında 1647 yılında Venedikliler tarafından tekrar kuşatıldı. Osmanlı donanması Çanakkale boğazından dışarı çıkıyor ve Girit'e yardım gönderemiyordu. Bu savaş uzun yıllar sürdü. Nihayet on yıl sonra 1657 yılında Köprülü Mehmet Paşa komutasındaki Osmanlı birlikleri Venediklileri yenerek boğazı temizlediler. 1717 yılında Osmanlı donanması boğazdan çıkarak Bozcaada önlerinde boğazı ablukaya alan Venediklileri tekrar yendi. 1770 yılında Cezayirli Hasan Paşa, Rus donanmasını yenerek, boğazı ve Rusların işgal ettiği Limni adasını kurtararak Kaptan-ı Deryalığa yükseldi. Bu tarihten sonra da Çanakkale boğazı önemini korumuş, ele geçirilmesi ve denetlenmesi çeşitli devletler arasında önemli bir sorun olmuş, bir çok savaş ve çatışmalara neden olmuştur. Ülkeler arasında, savaşlardan sonra yapılan barış antlaşmalarında mutlaka boğazlar ile ilgili maddeler yer almıştır. Örneğin, 13 temmuz 1841 tarihinde imzalanan 4 maddelik Londra Boğazlar Sözleşmesi'nin 1. maddesinde; Osmanlı Devleti, barış zamanında eskiden beri uygulamakta olduğu boğazlardan yabancı savaş gemilerinin geçişini yasaklamayı bundan sonra da sürdürmeyi; İngiltere, Rusya, Fransa, Prusya ve Avusturya'da bu karara saygı göstermeyi taahhüt ediyorlardı. Böylece Avrupa devletleri boğazların geçiş rejimi ile hukuksal statüsünü Osmanlı İmparatorluğunun takdir ve yetkilerine bağlı olmaktan çıkarıp, uluslar arası antlaşmalar 20 Temmuz 1936 Montrö Sözleşmesine kadar süregelmiştir.

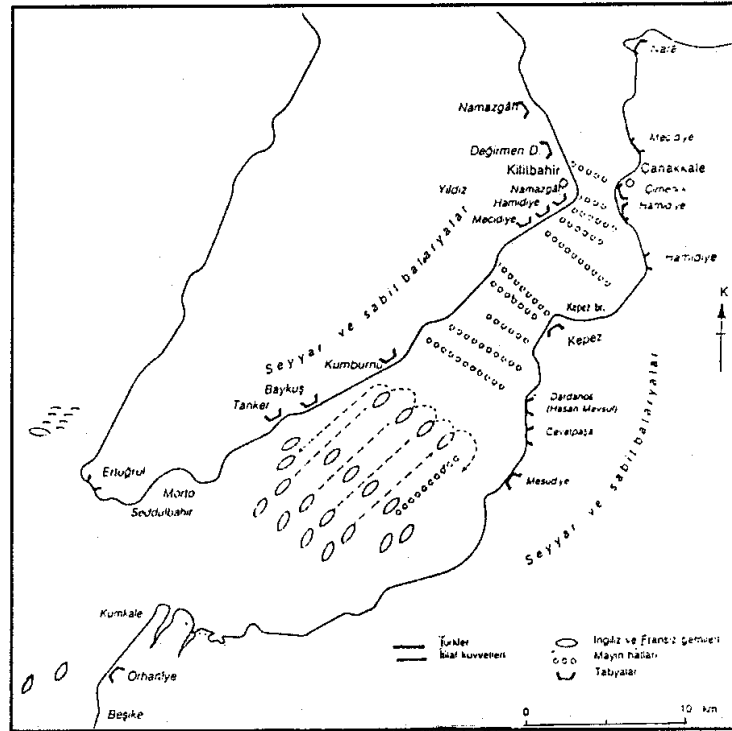
Çanakkale boğazı bölgesinde karada yapılan savaşların en büyüğü ve en anlamlısı da kuşkusuz 20. yüzyılın başında vuku bulan "Çanakkale Savaşları"dır.

Türk ve Dünya tarihine "Çanakkale Savaşları" olarak geçen ve tarihte benzeri az olan bu olay, Birinci Dünya Harbi'nin önemli bir dönemidir. Osmanlı İmparatorluğu ile itilaf devletleri (İngiltere ve Fransa) arasında, Çanakkale boğazı ve dolaylarında yapılan kara ve deniz savaşlarını kapsayan Çanakkale savaşları, 3 Kasım 1914-9 Ocak 1916 tarihleri arasında uzun bir zaman sürmüştür. İngiltere ve Fransa'nın bu cepheyi açmalarının amacı, boğazları ve İstanbul şehrini ele geçirerek Osmanlı Devletinin açtığı diğer cepheleri de tasfiye etmek ve Rusya ile ilişki kurarak araç-gereç yardımı yapabilmektir.

Çanakkale boğazının ağzında, Avrupa yakasında Seddülbahir ve Ertuğrul; Asya kıtasında ise Kumkale ve Orhaniye tabyaları bulunmaktadır. Boğazın orta kısmında ise en önemli tabyalar Avrupa yakasında Kilitbahir, Asya kıtasında ise Hamidiye'dir. Denizden gelecek düşmana karşı boğazı, bu iki kademeli istihkamlar grubu korumaktaydı. 3 Kasım 1914 tarihinde 28 gemiden oluşan İngiliz Fransız filosunun Çanakkale boğazının dış tabyalarını top ateşine tutmasıyla savaş fiilen başladı. Bu bombardıman sonucunda özellikle Seddülbahir tabyası büyük hasar gördü. Bombardıman kısa sürdü ve gemiler

yeniden boğazın dışına çekildiler. 1915 yılında şubat ayına kadar yeni toplu saldırı olmadı. Sadece, İngiliz denizaltıları sık sık boğaza girip Osmanlı savaş gemisi avına çıkıyorlardı. Örneğin, 13 Aralık 1914'te bir denizaltı, Türklere ait Mesudiye zırhlısını torpilleyerek batırdı. Bu olay üzerine Nara burnu hizasında bombalı, mayınlı ağlar gerildi. Bu sırada düşman donanması, üs olarak kullandıkları Gökçeada ve Bozcaada'da savaş hazırlıklarını tamamladılar.

İtilâf devletleri donanması 19 Şubat 1915'te 12 zırhlı, 18 muhrip ve 7 tarama gemisi ile Seddülbahir ve Kumkale'deki dış savunma hatalarını yoğun top ateşine tuttu. Daha etkili olarak, aynı olay 25 Şubat 1915'te de tekrarlandı. Boğazdaki dış tabyaların büyük ölçüde hasar görmelerine neden olan bu saldırının ardından karaya asker çıkaran İngilizler ve Fransızlar tabyaların sağlam kalan kısımlarını da tahrip ettikten sonra askerlerini gemilerine geri çektiler. Çanakkale boğazının dış tabyalarını 25 Şubat saldırısıyla düşürmeyi başaran itilaf devletleri filosu, iç tabyaların da düşürülüp ele geçirilmesi için 18 Mart 1915'te genel bir saldırı planladılar. Bu tarihten önce düşman mayın tarama gemileri boğazdaki mayınların çoğunu topladı. Ancak Türk mayın gemisi Nusret, saldırıdan bir gece evvel yeniden mayın döşedi. 18 Mart 1915'te 18 büyük zırhlı, bir çok muhrip ve denizaltıdan oluşan düşman donanması üç filo halinde boğaza girdi. Bu filo 506 büyük top kullanarak 150 topun savunduğu Türk tabyalarını 7 saat aralıksız top ateşine tuttu. Ancak bu arada büyük savaş gemilerinin bir kısmının top mermisi ve mayın isabetiyle batmaları nedeniyle büyük kayıplara uğrayan itilâf kuvvetleri donanması Marmara denizine giremeyip çekilmek zorunda kaldı (Şekil 52).



Şekil 52. 18 Mart 1915 Çanakkale deniz savaşı (Ercan 1996)

Düşman kuvvetleri, Çanakkale Boğazı'nın denizden geçilemeyeceğini anlayınca bu kez karadan çıkartma yapmayı planladı. İlk çıkarmalar 25 Nisan 1915'te Gelibolu yarımadasında Arıburnu ve Seddülbahir'e, Anadolu yakasında da Kumkale'ye yapıldı. İtilâf kuvvetleri ayrıca Saroz körfezi ve Beşige limanına, Osmanlı kuvvetlerini aldatmak için sahte gösteriş çıkarmaları yaptılar. Gelibolu yarımadasında Seddülbahir ve

Arıburnu'nda sahilde bir miktar yer tutup, köprübaşı kazanarak yerleştiler. Arıburnu kesiminde çok sayıda Anzak askeri (İngiliz ordusunda onlarla birlikte çarpışan Avustralya ve Yeni Zelandalı askerler) kıyıya çıktı ve Conkbayırına doğru ilerlemeye başladı. Kısa bir süre sonra Kanlısirt, Kemaliye ve Düztepe önünde Anzak birlikleri önemli bir ilerleme gösterdiler.

Bir süre sonra da Anzakların öncüleriyile, orada savunma için görevlendirilen 27. Alaya ait birlikler arasında ilk çatışmalar başladı. Ancak, karşılarında savunmaya iyi hazırlanmış ve mevzilenmiş Türk askerlerini bulup, büyük ve kahramanca bir direnişle karşılaştılar.

İtilâf devletleri donanmasının Çanakkale çıkarması başladığında, Yarbay Mustafa Kemal Atatürk, 19. Tümen komutanı olarak Gelibolu yarımadasındaydı. Karargahı Bigalıköy'de bulunan ve yeni kurulan, eksik bir birlik olan 19. Tümen, ihtiyat kıtası olarak görevlendirilmişti ve savaşın daha da büyümesi durumunda savaşa girmek için hazır bekliyordu. Çıkartmanın Kemalyeri'ne doğru genişlediğini ve Anzak birliklerinin 27. Alay'la güçlü bir çatışmaya girdiğini ilk öğrenen yarbay Mustafa Kemal, cephe komutanı Esat Paşa ile görüştü. Ancak ondan kesin bir buyruk alamayınca, kendiliğinden harekete geçerek birliklerini Kocaçimen'e doğru yola çıkardı. Bu arada, uluslararası askeri otoriteler tarafından "Dünyanın gelmiş geçmiş en kahraman askeri birliği" seçilen 57. Piyade Alayı da bur birlikler arasındaydı.

Birlikleri ile beraber Kocaçimen'e gelen Mustafa Kemal'in ilk gördüğü manzara pek fikir verici değildir. Zira, düşmanın çıkartma yeri olan Arıburnu, ölü zaviyededir ve Kocaçimen'den görülmez. Bunun üzerine bin zorlukla Conkbayırı'na geçer. Gördüğü manzara, daha aşağıda bulunan 261 rakımlı tepedeki gözcü askerlerin Conkbayırı'na doğru kaçtıklarıdır. Onların önüne geçer;

-Nereye gidiyorsunuz ?

-Düşman geldi !...

-Nerede ?

Elleriyle 261 rakımlı tepe yönünü gösterdiler. Düşman, bu kesimde tepeye serbestçe yaklaşmaktadır. Mustafa Kemal'in ise elinde esas kuvveti yoktur, uzakta kalmışlardır. Düşman ona Kocaçimen'deki askerlerinden daha yakındır. Ama bu düşman önlenmez ve gelirse, onun kuvvetlerini de mahveder. Derhal kararını verir;

-Düşmandan kaçılmaz !..

-Cephanemiz yok !...

-Süngünüz var ya !...

Bu askerler kendi birliklerinden değildir. Ama o derhal komutayı ele alır. Süngü taktırır. Etraftan da bazı erleri toplayarak yere yatırır. Bunların yere yattığını gören düşman da askerlerini yere yatırmış ve mevzie girmiştir. İşte Gelibolu topraklarının batı kıyısında ilk mevziler böyle oluşur. Düşman duraklamıştır. İki taraf da kritik dakikalar geçirir. İngilizler, belki yorgunluktan, belki de ayak bastıkları toprağı ve bu toprağın sakladığı sırları bilmemekten yürüyüşlerine devam etmezler.

Arkadan 57. Alay yetişir. Mustafa Kemal derhal süngü taktırır ve hücum emri verir. Kendisi Conkbayırı'ndan hareketi idare eder. Diğer birliklerle irtibat kurmaya çalışır. Bu hareketi anlatırken onun sözleri şunlardır: "Herkes öldürmek ve ölmek için düşmana atılmıştı..."

Ya öldürmek, ya ölmek!.. Zaten bu verilmiş bir emirdir ve yerine getirilen bir emirdir. Zira askerini bu taarruza kaldırırken etrafına topladığı 57. Alay subaylarına verdiği emir şudur:

“-Size ben taarruz emretmiyorum; ölmeyi emrediyorum. Biz ölünceye kadar geçecek zaman içinde yerimizi başka kuvvetler ve başka kumandanlar alabilir...”

Evet, içinde bulundukları an kritik bir andı. Öldürmek ve ölmek lâzımdı. Kumanda yerindeydi. Bu emri alanlar öldürmeyi ve ölmeyi bilen insanlardı. Sonuçta, düşmana saldırıldı, boğuşuldu, düşman dayanamadı, geri çekildi, sahile kadar gerileyerek oralarda tutunabildi.

57. Alay, bir başka türlü alaydı. 57. Alayda bu gök kubbede baki kalan bir hoş sedadır. Çünkü başta Alay komutanı Binbaşı Ali Bey olmak üzere 653 kişilik Alay, tamamen şehit oldu (Aydemir 1974).

26 Nisan’da çıkartmayı bütün gece sürdürülen İngilizler, aldıkları yeni destekle yeniden saldırıya geçtiler. Türk savunma birlikleri bu kez daha hazırlıklıydı. İngiliz saldırısını anında göğüsleyerek karşı saldırıya geçtiler. 27 Nisan 1915’te genel bir karşı saldırı daha yapıldı ve Anzak birlikleri ağustos ayındaki Anafartalar Savaşları’na kadar Arıburnu kıyılarında tutunmakla yetinmek durumunda kaldılar.

Seddülbahir cephesinde ise, 28 Nisan sabahı saldırıya geçen Fransız ve İngiliz birlikleri Türk karşı saldırısıyla geri atıldı (Birinci Kirte Savaşı). Bu topraklardaki savaşlar bir meydan harbi değildi. Bir harekât harbi de değildi. Bu savaşlar, birer avuç denebilecek dar topraklar üzerinde binlerce, on binlerce, yüz binlerce insanın kucak kucağa, boğaz boğaza boğuşması, gırtlaklaşmasıdır. 1 Mayıs’ta düşmanı denize dökmek için Türk kuvvetleri harekete geçtiyse de sonuç alınamadı.

Mustafa Kemal artık yalnız 19. Tümen komutanı değil, Arıburnu ve Ağıldere cephelerinin de komutanı oldu ve 5 Mayıs 1915’te 34 yaşında albaylığa yükseltildi.

İtilâf kuvvetlerinin Alçıtepe’yi ele geçirmek için giriştikleri 6-8 Mayıs harekâtı (İkinci Kirte Savaşı) da durduruldu. Atatürk anlatıyor:

“...Mehmetçiğin, Çanakkale Savaşını kazandıran yüksek karakteri:

Bombasırtı olayı (14 Mayıs 1915) çok önemli ve dünya harp tarihinde eşine rastlanması mümkün olmayan bir hadisedir. Karşılıklı siperler arasındaki mesafe 8 metre, yani ölüm muhakkak. Birinci siperdekilerin hiçbirisi kurtulamamacasına hepsi düşüyor. İkinci siperdekiler yıldırım gibi onların yerine gidiyor. Fakat ne kadar imrenilecek bir soğuk kanlılık ve tevekkülle biliyor musunuz? Bomba, şarapnel, kurşun yağmuru altında öleni görüyor, üç dakikaya kadar öleceğini biliyor ve en ufak bir çekinme bile göstermiyor. Hiçbirisinde en ufak bir sarsılma yok. Okuma bilenler Kuran-ı Kerim okuyor ve Cennete gitmeye hazırlanıyor. Bilmeyenler Kelime-i Şahadet getiriyor ve ezan okuyarak yürüyorlar. Sıcak, cehennem gibi kaynıyor. 20 düşmana karşı her siperde bir nefer süngüyle çarpışıyor. Ölüyor, öldürüyor. İşte bu Türk askerindeki ruh kuvvetini gösteren, dünyanın hiçbir askerinde bulunmayan tebrike değer bir örnektir. Emin olmalısınız ki Çanakkale muharebelerini kazandıran bu yüksek ruhtur...” (Özel 1994).

Düşmanın 4-6 Haziran'daki saldırıları da durduruldu (Üçüncü Kirte Savaşı). Temmuz ayında da savaş devam etti. 8 Ağustos'ta Mustafa Kemal, Anafartalar grup komutanlığına atandı. Taarruz emri aldı ve 9-10 ağustos 1915'te Anafarta (Conkbayırı) zaferini kazandı. Bunu 17 Ağustos'ta Kireçtepe, 21 Ağustos'ta ise II. Anafarta (Conkbayırı) zaferleri takip etti. Ağustos ayının son günlerinden başlayarak iki taraf arasındaki çarpışmalar siper savaşlarına dönüştü. Bazı yerlerde siperler birbirlerine 15-20 m yakınlıktaydı. İki taraf da tüneller açarak karşı siperleri tahrip etmeye çabalıyor, gizli yerlerden aynalı silâhlarla keskin nişancılar atışlar yapıyor, siperdekiler birbirlerine el bombaları savuruyorlardı ve böylece sürdü gitti....

Gelibolu yarımadasındaki çarpışmalar 1915 yılının ekim ayına doğru yavaşladı. İtilâf kuvvetleri 6 Aralık'ta Anafartalar, Arıburnu ve Seddülbahir cephelerini boşaltmaya karar verdiler. Zira, Çanakkale harekâtına başlarken boğazı üç günde aşmayı ve hızla Karadeniz'de Ruslarla birleşmeyi planlamışlardı. Ancak aradan aylar geçtiği halde ve önceleri 75 000 olan asker sayıları 500 000'e çıkarıldığı halde değil aşmak, boğazda sağlam bir mevzi bile kazanamamışlardı. Böylece Anafartalar ve Arıburnu cephelerinden 19-20 aralık 1915 gecesi; Seddülbahir cephesinden ise 8-9 Ocak 1916 gecesi bütün birliklerini çekerek savaş sona erdirdiler.

Türk ordusu Çanakkale'de yarım milyona yakın bir düşman kuvvetine karşı koyarak, müttefiki olan Almanya'ya büyük yardımda bulunduğu gibi, I. Dünya savaşının kaderi ve Rus Çarlığının çökmesinde önemli bir rol oynadı. Karma bir yönetim ve çok az cephaneye, sıkıntılar içinde yürütülen savaşlar sonunda Türkler 253 000 kayıp verdiler. İtilâf kuvvetlerinin kaybı da ona yakındı. Çok zaman değil, 2.5 yıl kadar sonra 30 Ekim 1918 tarihinde Limni adasında Mondros limanında, Osmanlı İmparatorluğu ile itilâf devletleri arasında "Mondros Mütarekesi" imzalandı.

Yirmi beş maddesi olan bu ateşkes anlaşmasının ilk maddesi şudur:

"1- Çanakkale ve İstanbul Boğazları, Osmanlı İmparatorluğu tarafından açılacak ve kaleler müttefik orduları tarafından işgal edilecektir..."

Çanakkale savaşlarının, direnişimizin ve yüz binlerce şehidimiz tarafından yaratılan destanın sebebi zaten buydu, düşmana Çanakkale boğazını açmamak ve geçit vermemektir. O halde 2.5 sene sonra boğazı açacaksak neden savaştık, 253 000 vatan evlâdını kaybettik ?... Bu sorunun cevabını bulmak çok zordur...

5.1.3. Sonuç ve öneriler

Tarih ve arkeoloji bölümünde bu aşamaya kadar Ercan'dan (1996) yapılan doğrudan alıntı aktarılmıştır. Çanakkale'nin tarihi ve arkeolojisi Çanakkale ve çevresinin bu gününü şekillendiren temel etkenlerdendir. Tarihi süreçler ders alınarak geleceği planlamak için çok önemli bilgilerle doludur. Güncel durumda Çanakkale kentinde yaşayanlar bu çaba içindedir. Bu çok geniş kapsamlı konuyla ilgili olarak altı çizilebilecek noktalar aşağıda sıralanmıştır;

- ♥ Çanakkale çevresi tarih boyunca insanların ilgisini çekmiştir.
- ♥ Çanakkale çevresine olan ilgide coğrafi konum özellikleri belirleyicidir.
- ♥ Çanakkale çevresine olan ilgi hem çok büyük bir arkeolojik birikimin oluşmasına hem de büyük savaşların yaşanmasına neden olmuştur.

- ♥ Çanakkale çevresi henüz tam olarak değerlendirilemeyen büyük bir arkeolojik potansiyele sahiptir.
- ♥ Çanakkale'nin en önemli kaynaklarından biride sahip olduğu arkeolojik zenginliktir.
- ♥ Çanakkale çevresi mitolojisi, arkeolojisi, savaşları, kültürü ve bilimi hem insanlığın hem de Türkiye ve Çanakkale büyük mirasıdır.
- ♥ Güncele en yakın Çanakkale Savaşları ülke savunması bakımından tarihin en özgün örneklerinden biridir.
- ♥ Çanakkale Savaşları, Osmanlı İmparatorluğunun çatısı altında bulunan her milletten ve inançtan kişilerin ülke savunması için birlikte hareketinin güzel örneğidir. Bu birlikteliğin temeli, sömürüye karşı insanlığın ve Anadolu halkının verdiği cevaptır. Bu cevap daha sonra "Tam Bağımsızlık" ilkesi olarak "Kurtuluş Savaşında" ifadesini bulmuştur.
- ♥ Çanakkale Savaşları, aynı zamanda halkı yönlendirenlerin halk ile birlikte hareketi sonucunda oluşturabilecekleri gücü ifade etmektedir.
- ♥ Çanakkale Savaşları, "Kurtuluş Savaşı'nın" ile yıkılmakta olan imparatorluktan Tam Bağımsız Türkiye Cumhuriyetinin kuruluşu sürecinin başlangıcı olarak algılanabilir.
- ♥ İnsanlık tarihinin en korkunç savaşlarının yaşandığı bir konumda bulunan Çanakkale halkı güncelde bunlardan ders alarak yaşam hedefine barışı ve bilimi koyacak erdemi oluşturmuştur.
- ♥ Çanakkale halkı, bununla da yetinmeyerek barışın, bilimin yol göstericiliğinde, hem insanlar arasında hem de insan ile doğa arasında olması gerektiğini kavrayabilmiştir.
- ♥ Çanakkale halkı, bulunduğu coğrafi ortamın birikiminden hareketle güncelde arkeoloji, tarih, kültür, çevre, bilim, barış ve emek ile insanlık ailesinin onurlu bir üyesi olma çabası içindedir. Hazırlanan bu raporda bu çabanın ürünlerinden biridir.

5.2. Yerleşme

5.2.1. Giriş

İnsanlarda yerleşme olgusunun başlangıcı, göçebe topluluklardan yerleşik topluluğa geçişi 10-12 bin yıl öncesine dayanmaktadır. Dördüncü Zamandaki (Kuvaterner) son buzul devrinde (Würm) insanlar seyrek ve dağınık halde geniş sahalarda yaşamaktaydı. Fakat 10-12 bin yıl öncesinden itibaren iklimde değişim, sıcaklıklarda artış görülmeye başlanmıştır. Bu iklim değişikliği ile birlikte kurak bölgelerde geniş sahalarda yaşayan insanlar eskiye oranla daha da azalan su kaynaklarının yakınına doğru çekilmiş ve özellikle vadi tabanlarında toplanmaya başlamışlardır. Tarım etkinlikleri buralarda hızla gelişmiş, insanlar arasında işbölümü meydana gelmiştir. Bu dönemde insanlar çeşitli hayvanları evcilleştirilmiş, çeşitli ürünleri kültüre etmiş ve saban tarımına başlamıştır. Zamanla siyasi, idari, askeri, dini kuruluşlar oluşturulmuş ve böylece insanlar ilk defa belirli bir yerde uzun süre yerleşik bir hayat tarzı sürmeye başlamıştır. En eski şehirlerin ortaya çıkışı da MÖ 6 000-5 000 arasına rastlamaktadır. Buzulların yeryüzünden tamamen çekilmesinden sonra, yani MÖ 10 000 yılları ile en eski şehirlerin ortaya çıkışları olarak kabul edilen MÖ 6 000 yılları arasında kalan 40 asır içinde insan toplulukları tarıma başlamış, bunun 20 yüz yılında da uygarlık seviyelerini geliştirmek sureti ile şehirleri ortaya çıkarmışlardır. Sonuçta köy yerleşmelerinden tamamen farklı olan ilk şehirler ortaya çıkmıştır. Kısaca yerleşme birimleri ortaya çıktıktan sonra tıpkı canlı organizmalar gibi gelişmiş, büyümüş ve önem kazanmıştır (Göney 1984)

Bugünkü toplumun temel özelliğinin şehirleşme ile başladığı bir gerçektir. Şehirleşme ile birlikte toplumun önemli unsurlarından ekonomi, sosyal yapı, kültürel yapı da değişim göstermiş ve yeni bir görünüm kazanarak aynı unsurlar kırsal yapıdakilerden daha karmaşık ve önemli bir hal almıştır.

Bu açıklamalara bağlı olarak çalışmada Çanakkale Kenti'nde yerleşmelerin tarihçesi ve bugünkü yapısı açıklanmıştır. Raporun giriş kısmında bahsedilen etkileşim alanları göz önünde bulundurularak, çalışmada bütün etkileşim bölgelerinden bahsedilecek fakat ağırlıklı olarak birinci etkileşim bölgesi üzerinde durulacaktır.

5.2.2. Çanakkale Kenti'nde Yerleşmenin Tarihçesi ve Cumhuriyet Öncesi Gelişim

Kent merkezi Marmara Bölgesi - Biga yarımadasında Çanakkale Boğazı'nın en dar yerinde kurulmuş olan Çanakkale ili başta stratejik olmak üzere coğrafik, etnik, ekonomik ve sosyo-kültürel açıdan son derece zengin bir yapı arzeder. İlde yerleşmelerin tarihine bakılacak olursa MÖ ye kadar uzandığı görülür. Bu sahanın çeşitli uygarlıklar tarafından tercih edilmesindeki belli başlı nedenler; hem kara hem de deniz geçişleri açısından taşıdığı avantajlardır. Çanakkale'deki en eski yerleşme Kalkolitik dönemde (MÖ 4 000 dolay) Beşiktepe ve Kumtepe civarında görülür (Khalaf 2000, Şekil 1). Bunları, günümüzde gerek yerli gerekse yabancı birçok bilim adamının çalışmalarına konu olan ve kuruluşu MÖ 3 000 yıllarına rastlayan ve önemini MS 400 yıllarına kadar koruyan "Truva Antik Kenti" izler. Truva, uygarlık tarihine damgasını vurmuş ve Çanakkale'nin tarihi, kültürel, turistik (v.b.) önemini artmasını sağlamıştır. Roma ve Osmanlı dönemlerinde ise bölgeye sahip olma arzuları nedeni ile çıkan savaşlardan dolayı kıyı kesimlerde kalıcı ve büyük yerleşimler yaratılamamıştır. Çanakkale'nin tarihi ve arkeoloji ile ilgili ayrıntılı bilgi bir önceki bölümde (5.1. Tarih ve arkeoloji) verilmiştir.

Çanakkale ili kent merkezinde yerleşmenin tarihçesine bakıldığında, mevcut kaynaklara da dayanarak, en eski yerleşmenin bugün de varlığını koruyan Çimenlik Kalesi

civarında (bugün Fevzipaşa Mahallesi içerisinde yer alır) olduğunu söylemek mümkündür (ÇB 1999, Şekil 53). Truva kazılarında ve daha sonraki kazılarda kent merkezinin kurulduğu alanda herhangi bir arkeolojik kent olabileceğine dair bir iz rastlanmamıştır. 1462-1463 yıllarında Sarıçay Deltası üzerine kurulan Çimenlik Kalesi Çanakkale Kentinin çekirdeğini oluşturmaktadır. Çimenlik Kalesi kurulduğu dönemden sonra askeri ve idari merkez haline gelmiştir. Kalenin boğazın en dar yerine kurulmasının en önemli nedeni ise; Ege Denizi'nden gelebilecek tehlikelerin daha kuzeye ilerlemeden önlenmesidir. Gelibolu'da inşa edilmiş olan Kilitbahir Kalesi ile Çimenlik Kalesi karşılıklı olarak boğazda adeta bir kapı oluşturmaktadır. İlk olarak askeri ve idari kısmın oturduğu Türk Mahallesi'nin yanı sıra kale inşaatında çalışanların da hemen kalenin Sarıçay (Çanakkale Çayı) kenarında yerleşmeleri ile Çay Mahallesi kurulmuştur. Bu dönemlerde Çanakkale'de kurulan tersaneler, Gelibolu ve Çanakkale'nin özellikle denizcilik ve savunma konusunda önemini arttırmıştır. Bu durum Çanakkale Boğazı'nın bir hedef alanı olmasına neden olmuştur (ÇEYAP 1996, Şekil 53).

1600'lü yıllarda boğazlardaki Osmanlı hakimiyeti kentin saldırılara karşı daha güvencede olmasını sağlamıştır. 1650'lerde kente gelen bir ermeni cemaati eski kilise (bugün Zafer Meydanı olarak geçer) bölgesinde bir mahalle oluşturmıştır. Ticaretin artmaya başlaması ile bu dönemden sonra Yahudilerin kente gelmeye başladıkları gözlenmiş ve kente gelen Yahudiler de bugün hala ayakta duran Havra ve civarında bir mahalle oluşturmıştır. 17. yy ortalarında Çanakkale Şehri'ni (Kale-i Sultaniye, Kale-i Hakaniye) ziyaret eden Evliya Çelebi şehrin düz bir ova üzerine, bağ ve bahçeler içinde kurulmuş olduğundan, şehrin gayet bakımlı ve üstü kiremit örtülü 2 000 kadar eve sahip olduğundan bahsetmiştir. Yine 1680 yılında seyyah Grelot Çanakkale için "3 000 nüfuslu köy" tanımlamasını yapmıştır (Khalaf 2000). Gezgin Pococke 1743'de dolaştığı kent çevresinin 2.5 km olduğundan söz ederek kent halkının ipekçilik, yelken bezi ve çanak-çömlek yapımı ile uğraştığını belirtmiştir (Erdem vd. 1996).

1700'lü ve 1800'lü yıllar kentin gelişmesinin en yoğun olduğu dönemlerdir. Çimenlik Kalesi'nden kuzeye doğru boğaz kenarı boyunca daha çok balıkçılıkla uğraşan Rum halkın oturduğu mahalleler oluşmuştur (Şekil 53). Bugün Cevatpaşa Mahallesi ve Lapseki yolunun şehre yakın alanları Çanakkale nüvesinin ilk genişlediği alanlardır. Bu mahallelerde 2-3 katlı eski tip yapılara rastlamak mümkündür. 1831 yılında Osmanlı İmparatorluğu'nun yapmış olduğu ilk nüfus sayımında Kale-i Sultaniye'nin (Çanakkale Şehri) nüfusu 2 208 olarak bildirilmiştir. Fakat bu sayım askere alınacak kişi sayısını tespit etmek amacı ile yapıldığı için sadece erkek nüfus dikkate alınmıştır (Şekil 53).

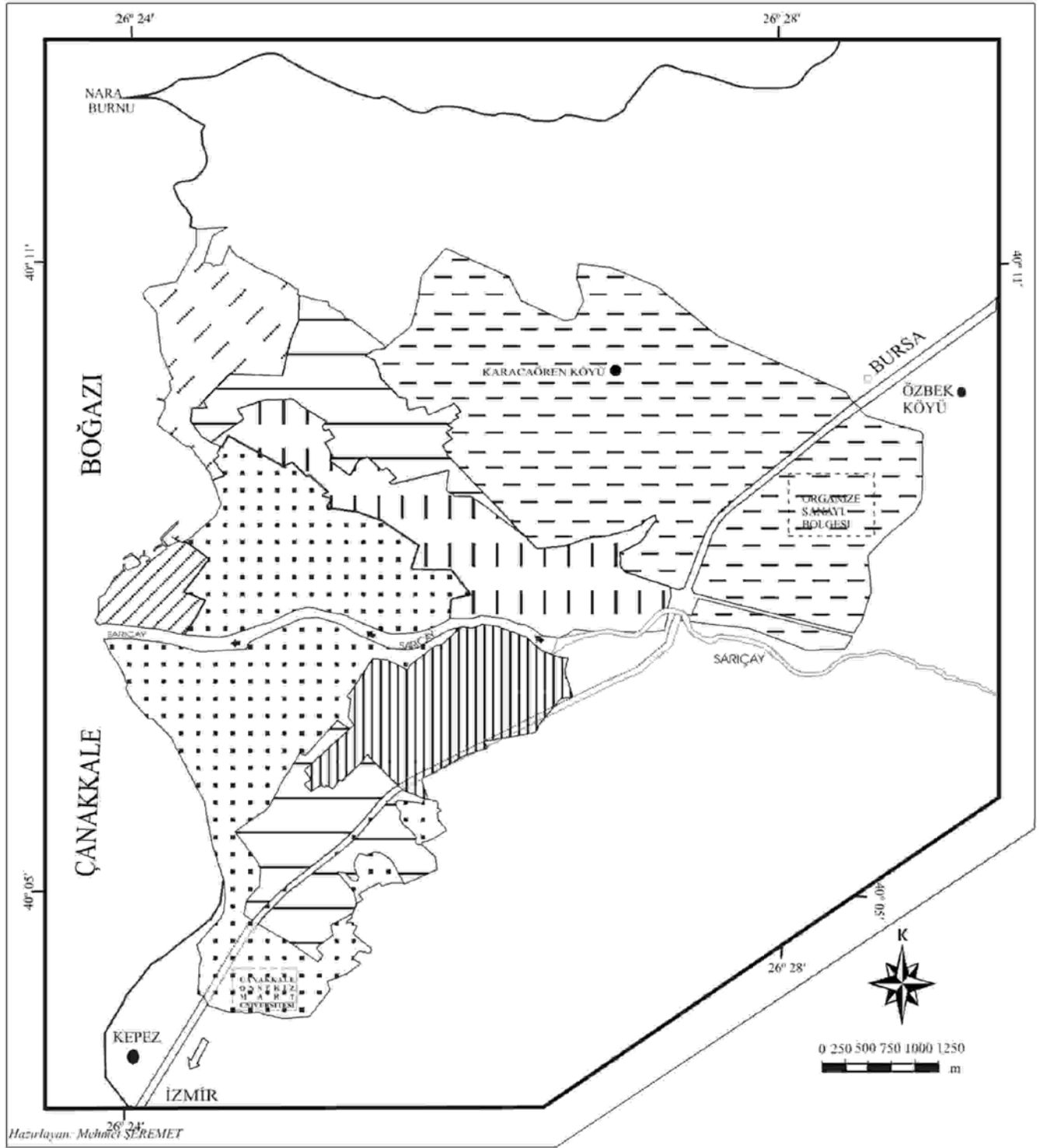
1867-77 yılları arasında Akdeniz Adaları Vilayeti'nin (Cezayir-i Bahr-ı Sefid) merkezi Kale-i Sultaniye (Çanakkale) olduğu bilinmektedir. 1877'den sonra Kale-i Sultaniye "Biga Sancağı" adını almıştır (Khalaf 2000).

5.2.3. Çanakkale'nin Kentsel Gelişim Süreci

1900'lü yılların başında savaş durumu nedeni ile kentte fiziksel ve ekonomik bozulmaların meydana geldiği, kent gelişiminin durduğu ve hatta Çanakkale'de güvenliğin kalmadığı söylenebilir. Savaş sonrasında ise kentte yaşayan azınlıklar mübadele sonucunda kenti terk etmiş, yerlerine Balkanlardan ve Ege Adalarından gelen göçmenler yerleştirilmiştir.

Cumhuriyet döneminde Gelibolu Sancağı Edirne'den ayrılarak Çanakkale'ye bağlanmış ve Çanakkale Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşu ile il olmuştur. Daha sonra

Şekil 53. ÇANAKKALE KENTİNİN GELİŞİM AŞAMALARI



İŞARETLER

	ASKERİ ALAN		1800-1950'İ YILLAR ARASI YERLEŞİM ALANLARI		1995 YILINDA PLANLANMIŞ KARACAÖREN MÜCAVİR ALANI		HAVA ALANI		KIYI ÇİZGİSİ
	1978 YILINDA PLANLANMIŞ ALANLAR		1993 YILINDA PLANLANMIŞ ALANLAR		1984 YILINDA PLANLANMIŞ ALANLAR		KÖY YERLEŞMESİ		AKARSUYUN AKIŞ YÖNÜ

KAYNAK: Çanakkale Belediyesi

Biga ve 1926 yılında da Gelibolu ve Eceabat kazaları Çanakkale İli'ne bağlanmıştır I. ve II. Dünya Savaşları sırasında Çanakkale'de asker nüfusun fazlalığına bağlı olarak bir ekonomik canlılık ve üretim hareketliliği görülmüşse de bu durum uzun sürmemiştir. II. Dünya savaşı sonrasında asker nüfusun bölgeyi terk etmesi ile ekonomik canlılık oldukça azalmış, 1923-40 yılları arası yapılan bayındırlık çalışmaları 1945 yılından sonra tekrar başlatılmış.

Çanakkale'de kentsel gelişim, Türkiye genelinde olduğu gibi, 20.yy'ın ikinci yarısından sonra hız kazanmış ve bu dönemden sonra kentin çehresinde önemli değişimler görülmeye başlanmıştır. Fakat bu dönemde ülke genelinde büyük şehirlere ve kent merkezlerine doğru olan nüfus hareketlerini Çanakkale şehri için söylemek pek mümkün değildir. Burada en önemli faktör ise sanayileşmenin az olması ve kentte iş imkanlarının sınırlı olmasıdır. Buna rağmen özellikle boğaz kenarında 1950'li yıllardan sonra yapılanmanın daha arttığı söylenebilir. 1950'den sonra Cumhuriyet Meydanı modern kentin merkezi durumuna getirilmiştir. Belediyenin iskele meydanına, Hükümet Konağı'nın şu anki yerine geçmesi ile kent hızla kuzeye doğru genişlemeye başlamıştır (Şekil 54).

1970'li yıllardan sonra artan nüfusa bağlı olarak kentin kuzey ve güney yönde genişlediği görülmüştür. Güneyde kordon boyunca olan gelişme şehrin Kepez Belediyesi sınırlarına kadar dayanmasına neden olmuştur. Yine bu dönemde, Sarıçay'ın boğaza döküldüğü noktada oluşturduğu bataklıklar da kurutularak yerleşmeye açılmıştır.

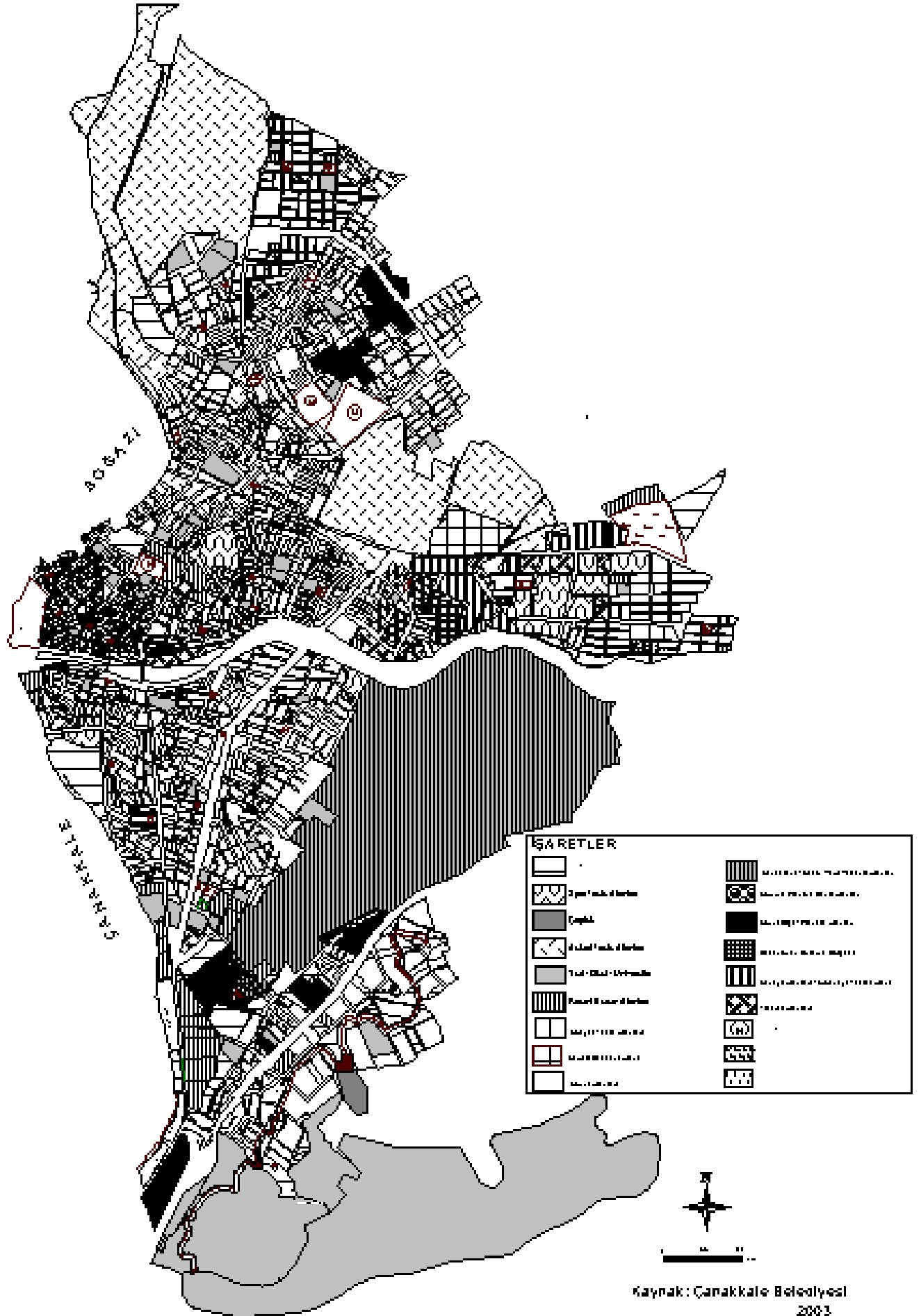
1980'li yıllardan sonra kooperatifleşmenin de hızlanması ile şehrin gelişimi Bursa-İzmir karayoluna sıçramış ve bu yol boyunca kuzey-güney yönünde de yerleşmeler oluşmuştur. 1982 yılında Güzelyalı-Dardanos mücavir alan olarak belirlenmiş ve belediye tarafından İslah İmar Planları yapılmıştır (yaklaşık olarak 300 ha). Güzelyalı kent merkezine 15km, Dardanos ise 9 km'dir. Görsel açıdan oldukça güzel olan bu sahalar genelde yazlık konutlar tarafından işgal edilmiştir. Yaz sezonu boyunca görülen canlılık kışın azalmaktadır. 1995 yılında Çanakkale Merkez Belediye sınırında yer alan Karacaören mevki de mücavir alan olarak belirlenmiştir. Bu tarihten sonra Çanakkale Belediyesi tarafından saha için imar planları ve zemin etütleri yaptırılarak saha yerleşime açılmıştır (Şekil 53).

Çanakkale kentinin ilk kuruluşundan günümüze kadarki gelişiminde bazı doğal ve idari sınırlayıcı öğeler bulunmaktadır. Bu öğeler kent için hazırlanan planları da etkilemektedir. Bunlar:

♥ **Boğaz:** Çanakkale şehrinin ilk kurulduğu alan boğazın hemen kenarıdır. Boğazı tehlikelerden koruma amaçlı yaptırılan kale ve zamanla çevresinde gelişen yerleşmeler şehrin çekirdeğini oluşturmuştur. Kentsel doku sahil şeridi boyunca uzanmaya başlamış ve sahilin belirleyici özelliği ile yerleşim deniz kenarında olmuştur.

♥ **Askeri Bölgeler:** Çanakkale coğrafi açıdan stratejik bir noktada bulunmaktadır. Bu nedenle askeri bölgelerin varlığı gelişiminde daima engel oluşturmuş ve hatta gelişimini yönlendirmiştir. Kentin kuzeyinde bulunan ve geniş bir alan kaplayan askeri bölge yerleşmenin bu yönüne ket vurmuştur. Hatta bu askeri alan çevresi en son yerleşmeye açılmıştır (Örn:Esenler mahallesi 1993 yılında imara açılmıştır) Boğazın güney kıyıları boyunca devam eden gelişme şehrin Kepez Belediye sınırlarına dayanmasına neden olmuştur.

Şekil 54: Çanakkale Kenti'nin Şehir İçi Arazi Kullanımı



♥ **Havaalanı:** Kentin konut ihtiyacının hızla artması yeni kentsel gelişim alanlarının tespit edilmesini gerektirmektedir. Kent merkezinin güneyinde bulunan kuzeydoğu-güneybatı yönünde uzanış gösteren havaalanı kentsel büyümeyi engelleyen diğer bir faktördür. Özellikle Barbaros Mahallesi'ndeki yapılaşma doğu yönünde havaalanı tarafından sınırlandırılmıştır. Havaalanı gerek pist uzunluğu gerekse güvenlik bölgesi nedeni ile kentsel gelişme üzerinde önemli kısıtlayıcı bir öğedir. Havaalanının kentin doğu yönünde genişlemesi sonucunda zamanla şehir içinde kalmış, planlardaki kat yüksekliklerini, yeşil alanların oluşumunu gibi kentsel planlamanın belirlenmesinde önemli rol oynamaya başlamıştır.

♥ **Bursa-İzmir Karayolu:** Kent merkezinin doğusunda yer alan ve işlek bir yapıya sahip olan Bursa-İzmir karayolu kent gelişim yönünde önemli bir rolü vardır. Yakın yıllara kadar yolun sınırlayıcı etkisi devam etmiştir. Fakat, büyük alışveriş merkezinin kurulması ve 2000 yılında açılan Terzioğlu Yerleşkesinin varlığı bu etkiyi azaltmıştır. Yine bu karayolu üzerinde yapımına karar verilmiş olan “Organize Sanayi Bölgesi” şehrin doğu yönünde gelişimine imkan sağlayacaktır.

♥ **Sarıçay:** Şehrin gelişiminde doğal sınırlayıcı faktörlerden biri de Sarıçay'dır. Çanakkale Kent Merkezi'nin üzerinde bulunduğu alan, Sarıçay'ın taşıdığı alüvyonların birikmesi ile oluşmuş bir deltadır. Sarıçay'ın çevresindeki bataklıklar yerleşmeyi engellemiş, fakat bu sahalar 1970'li yıllarda drene edilerek kullanıma açılmıştır.

♥ **Organize Sanayi Bölgesi (OSB):** 28.02.1995 tarihinde Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca hazırlanan 1/25.000'lik Kuzey Çanakkale Kıyı Kesimi Çevre Düzeni Planı ve plan notları doğrultusunda Çanakkale – Bursa karayolu üzerinde Karacaören Köyü sınırları içerisinde 109 ha Organize Sanayi Bölgesi için yer ayrılmıştır. 1/5000 Nazım İmar Planı ve 1/1000 Uygulama İmar Planı belediye tarafından onaylanmış ve uygulama çalışmalarına başlanmıştır. Bu nedenle şehrin kuzeydoğu yönünde büyümesinde bir engel daha oluşmuştur.

♥ **Yerşekli özellikleri:** Çanakkale kentinin gelişim doğrultusunu belirleyen bir diğer etkende yerşekli özelliklerine göre oluşan eğim şartlarıdır. Çanakkale'nin yakın çevresinde eğim özellikleri bakımından yerleşmeye en uygun alanlar olarak Sarıçay ve Özbek Ovaları dikkat çekmektedir (Şekil 22-55). Ova alanlarının tarım alanları olması ve yüksek deprem riski taşımaları vb nedenlerle yerleşme için önerilememesi yerleşilebilecek alanları kısıtlamaktadır. Çanakkale'nin güney doğusunda ve Kurşunlu ile Işıklar köylerinin doğusunda eğimin hızla artması yerleşmeyi kısıtlayıcı etken olarak dikkat çekmektedir (Şekil 22-55).

Çanakkale kent gelişimi açısından incelendiğinde günümüzde iki yönde gelişimden söz edilebilir:

Bunlardan birincisi; kentin güneyinde (hamidiye plajı ve yakın çevresi) Barbaros Mahallesi içerisinde üniversitenin yeni yerleşkesine doğru İzmir yolu boyunca uzanan çizgisel gelişimdir. Bu gelişim daha çok yüksek katlı (blok nizam ve 6 kat) toplu konutlar şeklinde olmuştur.

İkinci gelişim yönü ise; kentin kuzeyine doğru olan gelişimdir. Karacaören mücavir alanı içerisinde olan bu gelişim güneydeki gelişimden farklı olarak, belirli bir kat bütünlüğü olmadan gelişmektedir. Karacaören yerleşim sahası, 2002 yılında Çanakkale

Belediyesi'nin yaptırmış olduğu zemin etüt çalışmaları sonucunda yerleşmeye açılmıştır. Bu açıklamalar sonucunda kentin bu bölgesine doğru olan gelişimin kentin uzun mevzide gelişme yönü olarak görünmektedir.

5.2.4. Kentin İmar Planlarının Geçmişten Günümüze Kadarki Durumu

1950'li yıllardan sonra ülke genelinde artan nüfus ve konut ihtiyacı Çanakkale Kenti'nde de kendini göstermiş ve Cevatpaşa Mahallesi ile Barbaros Mahallesi mevcut sahalarını büyümüştür. 1970'li yıllarda yine ülke genelinde artan konut ihtiyacı gecekondulaşma problemini beraberinde getirmiştir. Fakat bu dönemden itibaren Çanakkale Kenti'nde başlayan kooperatifleşme ve beraberinde toplu konutların yapılmaya başlaması Çanakkale Kent Merkezi'ndeki gecekondulaşmayı önlemiştir. Günümüzde gecekondulaşma yalnızca sanayi bölgesinin bulunduğu dar bir alanda görülmektedir (Şekil 53-54).

Çanakkale Kent Merkezi'nin planlı yapılanmasının ilk 1949 yılında yapılan İmar Planı ile başladığı söylenebilir. Kent için ilk olarak 1949 yılında Nazım İmar Planı hazırlanmıştır. Planın asıl hedefi Cumhuriyet meydanı ve çevresinin merkezileştirilmesiydi. Ayrıca kentin ticaret, sanayi, konut alanları gibi ana işlevlerinin gelişme süreci ve yapılanma koşulları belirlenmiştir. Bu planlama kentin mevcut dokusunun düzenlenmesini kapsamış, yeni gelişme bölgelerini belirlememiştir. Fakat 1950'li yıllardan sonra ülke genelinde başlatılan karayolu çalışmaları kente yansımış ve kent transit geçiş merkezi olmaya başlamıştır. Bu dönemde kentte aynı ilkeleri koruyan yeni bir planlama süreci başlamış ve belirlenen konut alanları aynı yönde büyümüştür. Özellikle Hastane Bayırı mevkiî rantı yüksek bir kentsel alan haline gelirken, Barbaros Mahallesi kırsaldan gelen ailelerin yapılandığı alan haline dönüşmüştür.

1959 yılında tekrar yürürlüğe giren Nazım İmar Planının Uygulama planları 1964 yılında tamamlanmıştır. Fakat planda uygulama aşamasında çok sayıda değişiklik yapıldığı için planın tekrar ele alınmasının daha uygun olacağı düşünülmüştür.

1964 yılında yaşanan aksaklığın giderilmesi amacı ile 1977 yılında tekrar imar planı yapılmıştır. Fakat bu planın 1972 yılı halihazır paftalar üzerinde yapılması uygulama aşamasında plan aksaklıklarına neden olmuştur. Bu nedenle 1978 yılında 1/1000 ölçekli revizyon planları hazırlanmıştır. Bu planlardaki asıl amaç kamu ve özel hizmetleri, ticaretin ihtisaslaşmış dallarını ilerideki gelişimleri de düşünülerek bünyesinde toplayabilecek kapasitede, merkezileşmiş bir yerleşme dokusunu oluşturmaktır. Bu merkezin Çimenlik Kalesi çevresi, Hükümet Binası çevresi ve kordon boyunca oluşturulması planlanmıştır. Kentin güney yönündeki gelişimi dondurulmuş, doğuda ise küçük sanatlar-kamyon garajı-sanayi ve depolamadan oluşan bir faaliyet merkezinin kurulması kararı alınmıştır. Bu dönemde doğuda havaalanı, kuzeyde askeri alanlar planlama üzerinde ilk sınırlayıcı öğeler olarak ortaya çıkmıştır. Güzelyalı ve Dardanos mücavir alanı da bu rapor dahilinde incelenmiştir. Mücavir sahalarda kıyı kenar çizgisi içinde kalan kumsalın iskan dışı bırakılması öngörülmüştür. Kentin bugünkü mücavir alanını da kapsayan bir jeolojik etüt raporu hazırlanmıştır. Toplam 523.50 ha planlama alanında, 240 hektar konut alanı ayrılmıştır. Bu planda kordon boyu 6 kat geriye doğru 4-3 ve 2 kat şeklinde bir dağılım söz konusudur Cevatpaşa Mahallesi 2 ve 4 kat, Barbaros Mahallesi 2 ve 4 kat olarak planlanmıştır (Emre 1999).

1984 yılında Kuzey İlave İmar Planı yapılmıştır. Toplam 285 ha planlama alanında 20.50 ha konut alanı , 5700 kişilik ilave nüfusa göre planlanmıştır. Bu planın amacı konut

ve sanayi planlarının yön ve büyüklüklerinin saptanmasına yöneliktir. Konut gelişimi Cevatpaşa mahallesi, sanayi gelişimi ise İsmetpaşa Mahallesi'nde planlanmıştır. 1977 yılında onanan 1/5000 ölçekli nazım imar plan kararlarının haritaya aktarımı ve 1/1000 ölçekli uygulama planlarının hazırlanmasından 1984 yılına kadar geçen süre arazi kullanımında değişiklikler olmuştur. Sanayi, resmi ve askeri alanların yanı sıra yarı açık cezaevi, SSK hastanesinin alanı, farklı alanda konut gelişmesi gibi plan dışı eğilimler dikkati çekmiştir. Bu nedenle 1977 yılı onanlı 1/5000 ölçekli plan kararlarında değişiklikler yapılmıştır (Şekil 53-54)

1985 yılında 3194 sayılı imar kanununun onaylanmasıyla plan yapma ve yetkisi yerel yönetimlere devredilmiştir.

1990'lı yıllara kadar fazla bir göç almayan Merkez İlçe bu tarihten sonra Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nin de gelişmesiyle birlikte nüfusuna oranla önemli miktarda göç almaya başlamış ve yeni yerleşim alanlarına ihtiyaç duyulmuştur. Son yıllarda kentsel büyüme kuzey-güney ve doğu-batı doğrultusunda gelişme göstermiş olup, özellikle kent merkezinin kuzeyinde bulunan Esenler Mahallesi 1990 yılından sonra şekillenmiş ve yapılaşma Karacaören Ovası'na doğru yoğunlaşmıştır.

Mevcut planlı alanların iyice doygun hale gelmesi, ilave planların çoğalması ve bu planların mevcut plandan kopukluk göstermesi nedeni ile 1993 yılında yeni bir planın yapılmasını zorunlu hale getirmiştir. Kuzeyde Karacaören sınırına kadar ulaşan sahanın 1/5000 Nazım İmar Planı hazırlanmıştır. Bu imar planı ile sahil boyundan kuzeydoğu ve güneydoğuya doğru bir yapılanma başlamıştır. Son olarak da kentsel gelişim kuzey-güney, doğu-batı yönünde çizgisel bir gelişim göstermiştir. Karacaören kentsel gelişim sahası yaklaşık olarak 300 ha'dır. 2002 yılında tamamlanan Jeolojik ve Jeofizik etütler sonucunda bu sahanın heterojen bir yapıya sahip olduğu ve bazı yerlerde 2 bazı yerlerde ise 4 kata kadar yapı izni olmasına karar verilmiştir. Çalışmada sahanın herhangi bir doğal afete (kaya düşmesi, kayma, akma, çığ tehlikesi ve su baskını) maruz kalmayacağı fakat bazı alanların eğim derecesi açısından ve alüvyal malzemelerin dağılımı açısından kat sınırlaması getirilmesinin şart olduğu vurgulanmıştır. Karacaören kentsel gelişim alanının yerleşme alanı olarak belirlenmesi ve yerleşmeye açılması Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından hazırlanan Çevre Düzeni Planı doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Fakat Karacaören ovasının yerleşme alanı olarak belirlenmesi ve yerleşmeye açılması sırasında Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfları özelliklerinin yeterince dikkate alınmadığı gözlenmiştir.

5.2.5. Çanakkale'nin Kentsel Fonksiyonları

5.2.5.1. Genel olarak "Fonksiyon" kavramı

Fonksiyon kavramı; herhangi bir şeyin kendine özgü eylemi; işlev, görev, hizmet gibi anlamlar taşımaktadır. Kent coğrafyasında ise bu terim, bir yerleşmenin ortaya çıkışını gelişmesini ve büyümesini sağlayan etkinlikler anlamına gelir.

Fonksiyonlar kır-kent ayrımında kullanılan en önemli kriterlerden biridir. Şehirlerin fonksiyonel sınıflandırmasındaki en önemli kriterler; fonksiyonların sayısı ve işleyişleri ile faal nüfusun sektörlere dağılımıdır. Ancak tek bir fonksiyona bakarak yerleşmeleri sınıflandırmak ve buna göre yerleşmenin sosyal ve ekonomik karakterini belirlemek yanlış olur. Çünkü, yerleşmeler çeşitli ekonomik faaliyetlerin bir bileşkesi ya da bu faaliyetlerin ekonomik bir doku içerisinde bir araya gelmeleri sonucu fonksiyonel kimliği kazanırlar.

Kentler çok fonksiyonlu yerleşme birimleridir. Sanayi, ticaret, ulaşım, çeşitli hizmetler, kültür v.b. bir çok fonksiyon kentlerde toplanmıştır.

5.2.5.2. Çanakkale’de kentsel fonksiyonlar ve şehir içi arazi kullanımı

5.2.5.3.1. Askeri Fonksiyonu

Çanakkale kentinin oluşumunda, boğazı koruma amaçlı yapılmış olan “Çimenlik Kalesi” etkili olmuştur. Bu tarihten sonra Çanakkale kentinde gerek savaşlar nedeni ile gerekse boğazın güvenliği açısından asker varlığından söz etmek mümkündür. Bu dönemden sonra Çanakkale değişen miktarlarda asker barındırmıştır.

Çanakkale, stratejik konumu nedeni ile her dönemde önem taşımasına karşın 20.yy başlarına kadar 2 000-3 000 nüfuslu bir kasaba görünümünü sürdürmüştür. 18. ve 19. yy’larda kent, donanmalar için bir ikmal limanı ve ipek, yelken bezi, çanak-çömlek üretilen bir merkez olarak tanınmıştır. 20.yy’da kent önemli ölçüde, bölgeye zaman zaman yerleştirilen askeri birlikler ve kentten geçen yolların kazandığı önem nedeni ile gelişmiştir.

Cumhuriyetin ilanından sonra özellikle 1935-1940 yıllarında nüfusta artış kaydedilmiştir. Bunun nedeni II. Dünya Savaşı yaklaşınca, Çanakkale’nin stratejik bir bölge olmasından dolayı, askeri birliklerin özellikle boğaz çevresinde yoğunlaştırılmalarıdır. 1940-1945 yılları arasında ise nüfus artış hızı düşmüştür. Bu durum da askeri birliklerin Çanakkale’den ayrılmaya başladıklarının bir göstergesidir (Khalaf 2000).

2003 yılında Çanakkale merkez ilçede yaklaşık olarak 4500 (kara,deniz,hava) asker bulunmaktadır (Şekil 54).

5.2.5.3.2. Yönetim Fonksiyonu

Kent yerleşmelerinin en önemli fonksiyonlarından biri olan yönetim fonksiyonu, o kentin gelişmesi ve merkezi yer olarak önem kazanmasında rol oynayan önemli bir faktördür. Kentlerde yönetim fonksiyonu ile ilgili bütün kurum ve kuruluşlar, başlarındaki yöneticileri ve tüm çalışanları ile kamu hizmeti vermektedir (Koca 2001).

Çanakkale ili idari olarak Merkez İlçe dahil 12 ilçeye ayrılmıştır. Bunlar; Ayvacık, Bayramiç, Biga, Bozcaada, Çan, Eceabat, Ezine, Gelibolu, Gökçeada, Lapseki ve Yenice ilçeleridir. İlde toplam 585 köy ve bucak merkezi vardır. Nüfus büyüklüğü bakımından ilin en büyük ilçesi Merkez İlçedir. Merkez ilçeye bağlı 50 köy, 3 belde ve 2 mücavir alan bulunmaktadır (ÇB 2001, Şekil 1).

5.2.5.3.3. Sosyo-Kültürel Fonksiyonlar

Şehirlerin çevrelerine sundukları hizmetlerden biri de eğitsel ve sağlık olmak üzere 2 kısımda inceleyebileceğimiz sosyo-kültürel faaliyetlerdir.

Çanakkale Şehri yönetim bölgesindeki “*eğitim hizmetlerini*” düzenleyen İl Milli Eğitim Müdürlüğü, ilk ve orta dereceli okulları ile çevresindeki belirli sahayı etkisi altında bulundurmakla birlikte şehirde yer alan fakülte ve yüksek okullar ile ve aldığı öğrenci sayısı ile de hemen hemen bütün ülkeyi etkisi altında tutmaktadır.

Çanakkale’de Cumhuriyet Dönemi boyunca okur yazarlık oranı Türkiye genelinden yüksek olmuştur. İlin stratejik konumundan dolayı daima asker barındırması okuma yazma oranını etkilemiştir.

İl genelinde okuma yazma bilenlerin oranı %90 olup (386 081 kişi) cinsiyetler arasında önemli bir fark gözlenmektedir. Bu oran erkek nüfus için %94 iken, kadın nüfus için %85’tir. İl merkezinde okuma yazma bilenlerin oranı %95’tir. Bu oran erkek nüfus için %97, kadın nüfus için ise %93’tür. Okuma yazma oranları Çanakkale’nin bütün ilçeleri bazında ele alınırsa en yüksek okuma yazma oranının %96 ile Bozcaada olduğu görülür (DİE 2000). Çanakkale il merkezinde ve il genelinde okuma yazma oranı gerek toplamda gerekse kadın nüfusta gittikçe artış göstermiştir.

Çanakkale’de ilk lise 1949 yılında Çanakkale il merkezinde kurulmuştur. 1950 yılı istatistiklerine göre 20’si kız 46’sı erkek 66 öğrencinin eğitim gördüğü lisede 11 öğretmen bulunmaktaydı. 1983-84 öğretim yılında Anadolu lisesi, 1992-93 öğretim yılında Çanakkale Fen Lisesi özellikle yabancı dilde eğitim verecek şekilde açılmıştır. 1996-97 öğretim yılında da Çanakkale Koleji hizmete girmiştir (Mevcut Durum Raporu 2002). İlk açılan mesleki ve teknik okullar erkek ve kız sanat okullarıdır. Erkek Orta Sanat Okulu 1945-46’da, Çanakkale Erkek Sanat Enstitüsü 1948-49’da, Çanakkale Medine Hanım Kız Sanat Ortaokul ve Kız Sanat Enstitüsü 1949-50’de açılmıştır Çanakkale Çıraklık Eğitim Merkezi ise 1986 yılında açılmıştır (Khalaf 2000).

Çizelge 34. Çanakkale Kenti Anaokul, İlköğretim ve Orta Öğretimde Okullaşma Durumu (Milli Eğitim Müd.2002)

Türü	Okul sayısı	Derslik sayısı	Öğrenci sayısı	Öğretmen sayısı
Anaokul	17	-	666	35
İlköğretim Ok.*	18	276	9710	439
Genel lise	6	130	3331	190
Meslek Lisesi	10	50	1936	139
TOPLAM	51	456	6372	803

Açıklama: *Özel İlköğretim Okulları, Anadolu Lisesi bünyesindeki İlköğretim Okulları, İmam Hatip liseleri dahildir. Bilgiler yanı Çanakkale Kentine aittir.

Onsekiz Mart Üniversitesi bünyesindeki Eğitim Fakültesi binalarında 1974-75 Öğretim yılında Trakya Üniversitesine bağlı olarak Çanakkale Eğitim Enstitüsü olarak eğitime başlanmıştır. 1992 yılında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi kurulmuş ve 1992-1993 öğretim Yılında 1 Eğitim Fakültesi ve 2 Meslek Yüksek Okulu ile öğrenime başlanmıştır. 1993-94 yılında Fen-Edebiyat Fakültesi, Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Turizm ve Otelcilik Yüksek Okulu, Ayvacık, Bayramiç, Çan, Ezine, Gelibolu ve Yenice MYO ile Fen Bilimleri ve Sosyal Bilimler Enstitüleri de hizmete girmiştir. 1995-96 yılında Ziraat Fakültesi, Su Ürünleri Fakültesi, İlahiyat Fakültesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi; 1996-97 yılında Sağlık Yüksek Okulu açılmıştır. 1998-99 Öğrenim yılında Gökçeada Turizm Otelcilik YO hizmete açılmıştır.

Çanakkale- İzmir karayolunun 6. km’sinde yaklaşık olarak 70 hektarlık alan üzerinde Terzioğlu Yerleşkesi yer almaktadır. Üniversitenin ana yerleşkesi olacak olan bu yerleşke Çanakkale kentinin silüetine hakim doğal güzelliğini bozmadan çevresindeki toplu konut alanları ile bir bütünlük arzedecek şekilde planlanmıştır. Kültürel ve fiziksel açıdan şehirde meydana getirdiği değişiklikler yanında “bacasız fabrika”olarak ekonomik açıdan da katkıda bulunduğu şüphesizdir (Bademli 1998-1999, Şekil 54). 2003-2004 öğretim yılı itibari ile yaklaşık 16.000 öğrenciyi bünyesinde barındırmaktadır. 2003 yılı

istatistiklerine göre sadece İl Merkezindeki fakülte ve yüksek okullarda ise 11 470 öğrenci ve 470 tane de öğretim Elemanı bulunmaktadır (ÇOMÜ 2003).

Çanakkale'nin diğer kültürel özelliklerini yerel gazete ve dergiler, kütüphaneler ve müzeler oluşturmaktadır. İl'de cumhuriyet döneminde dahi yerel gazete ve dergi basılmıştır. 1953 yılında "Hür Çanakkale" gazetesi, 1954 yılında "Demokrat Çanakkale", "Siyasi Demokrat" gibi yerel gazeteler yayınlanmıştır. Yerel basın 1990 yılı sonrasında tekrar ivme kazanmıştır. Yerel bazda yayın yapan 6 günlük, 2 haftalık ve 1 aylık yayın organı bulunmaktadır.

Çocuk ve Halk Kütüphanesi çalışmaları özellikle 1970'lerde canlanmıştır. İl genelinde toplam 11 kütüphane bulunmaktadır.

İldeki 5 müzeden en zengin ve en eskisi 1932 yılında kurulan Çanakkale Arkeoloji Müzesi'dir.

"Sağlık hizmetleri" ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin ölçülmesinde kullanılan en önemli parametrelerdendir. Bir toplumun sağlık düzeyini saptamak için kullanılan kriterler ise farklılık gösterir (bebek ölüm hızı, yaşa özel ölüm oranları, beklenen yaşam süresi, hekim başına düşen hasta sayısı v.s.). Bu nedenle yaşanan kentin sağlık hizmetleri ne kadar ayrıntılı bilinirse kentin gelişmişliği hakkında o ölçüde bilgi sahibi olunur.

Cumhuriyetten önce Çanakkale Kalesi (Çimenlik Kalesi) içinde bir hastane olduğu bilinmektedir. Kentte Cumhuriyet ile birlikte ilk sağlık kurumu 1930 yılında Jandarma Hastanesi olarak kurulmuştur. 1938 yılında, il merkezinde yer alan Devlet Hastanesinin olduğu yerde "Memleket Hastanesi" adı altında bir hastane kurulmuştur. 1952 yılında Verem Savaş Dispanseri, 1969 yılında Ana-Çocuk Sağlığı Merkezi ve Halk Sağlığı Laboratuvarı, 1983 yılında da ilk Sağlık Ocağı hizmete girmiştir. Kentte SSK ve Çanakkale Özel Hastanesi 1992 yılında kurulmuştur. Çanakkale Özel Hastanesi 2003 yılında kapatılmış ve binası da öğrenci yurdu olarak kullanılmaya başlamıştır (Çizelge 35).

Çizelge 35. Çanakkale Kenti'nin Mahallelere Göre Yüzölçümü (Çanakkale Belediyesi)			
Mahalle	Yüzölçüm (ha)	Konut S.	Özellikleri
Barbaros	791	9 679	Yüzölçümü en fazla olan mahalledir.
Esenler	355	2 414	Kamu kurumlarının, havaalanının ve askeri alanlar yaygındır. Diğer mahallelere göre daha yeni gelişme gösteren mahalledir. Kooperatifleşme oldukça hızlıdır.
Cevatpaşa	250	9 123	Askeri, kamu ve sosyal tesis alanlarını içerir
İsmetpaşa	233	7 091	Küçük Sanayi Sitesi, Trutaş, Sümerbank gibi tesis ve işletmeler yer alır
Kemalpaşa	192	987	Kentsel sit alanı içinde yer almaktadır ve eski doku mimari hakimdir. Ticaret merkezi durumundadır
Fevzipaşa	18	1 356	Çimenlik Kalesi çevresini oluşturmaktadır
Namık Kemal	11	930	Genelde ticaret ve küçük sanayi faaliyetleri hakimdir
TOPLAM	1677	31 580	

İl Sağlık Müdürlüğü'nün 2002 yılı istatistiklerine göre merkez ilçede 10 tane Sağlık Ocağı, 1 Ana-Çocuk Sağlığı Merkezi, 1 tane Verem Savaş Dispanseri, 1 tane Halk Sağlığı Laboratuvarı, 1 Sağlık Meslek Lisesi, biri askeri ve ikisi kamuya ait (SSK ve Devlet Hastanesi) 3 adet hastane bulunmaktadır.

Çanakkale Kenti'nin sosyo – kültürel özellikleri içerisinde yer alan sağlık hizmetleri, eğitim hizmetleri ve diğer kültürel özellikleri ile ilgili daha fazla bilgiye raporun ilgili bölümlerinde rastlanacaktır.

5.2.5.3.4. Tarım Fonksiyonu

1950'li yıllarda sanayileşmenin hızlanması ile bazı şehirlerin ve özellikle Marmara Bölgesi'ndeki şehirlerin sanayileşme sürecine hızla girmesini sağlamıştır. Fakat Çanakkale ili ekonomisinde tarım kesiminin etkisi devam etmiştir. 1996 yılında tarımın GSYİH'daki payı %25.61 olarak belirmiştir. Bu durum da tarım sektörünün yarattığı GSMH'nın Çanakkale ekonomisine önemli katkısı olduğunu göstermektedir (Bademli 1998-1999). Çanakkale Türkiye'nin en verimli topraklarının bulunduğu Güney Marmara Bölümünde yer almaktadır. Bu gerçeklik Çanakkale'nin tarımsal niteliğini korumasında önemli bir noktadır. Tarımsal sektörün ön planda olmasının bir diğer nedeni de ilin jeopolitik konumu gösterilebilir. Çanakkale'ye 1970'li yıllara kadar iç ve dış sermaye yatırımları konumundan dolayı göz ardı edilmiştir. Fakat "Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı" ile birlikte Çanakkale'nin kalkınmada öncelikli iller arasında yer alması birlikte sermayenin ili tercih ettiği görülmektedir.

Çanakkale Kenti'nde, iktisaden faal nüfusun %1.8'lik kısmı (450 kişi) tarım fonksiyonunda çalışmaktadır (Çizelge 36-37).

Çizelge 36-37. Çanakkale şehrinde çalışan nüfusun sektörlere dağılımı (DİE 2000)						
Grup	Alt Sektör	Kişi	%	Sektör	Kişi	%
I	Elektrik,Gaz ve Su	212	0.8	Hizmet	21 073	82
II	Toplum Hizmetleri, Sosyal ve Kişisel Hizmetler	13 846	53.9			
III	Mali Kurumlar,Sigorta,Taşınmaz Mallara Ait İşler,Yardımcı İş Hizmetleri	1 391	5.4			
IV	Ulaştırma, Haberleşme ve Depolama	1 242	4.8			
V	Toptan ve Perakende Ticaret, Lokanta ve Oteller	4 175	16.3			
VI	Madencilik ve Taş Ocakçılığı	35	0.1			
VII	İyi Tanımlanmamış Faaliyetler	172	0.7	Sanayi	4 151	16.2
VIII	İmalat Sanayi	2 617	10.2			
IX	İnşaat	1 534	6	Tarım	450	1.8
X	Ziraat, Avcılık,Ormancılık,Balıkçılık	450	1.8			
	Toplam	25 674	100		25 674	100

Çanakkale Kenti, Sarıçay'ın taşıdığı kum, kil, çakıl gibi malzemelerden oluşan bir delta üzerinde kurulmuştur. Tarımsal açıdan değerlendirilebilecek olan bu alan kıyıda başlamak üzere hızla imar planlara dahil edilmektedir.

Çanakkale Belediyesi sınırları yaklaşık 1726 ha'dır. Merkez ilçe ise 99.388 ha dan oluşmaktadır. Bu alanın %32.6'lık kısmını tarım arazileri oluşturmaktadır (YG 21 2001). Merkez ilçe içerisindeki ormanlık alanlar ise 54.29 ha'dır. Merkez ilçede önemli kesiminde (yerleşim sahaları, turistik alanlar, sanayi alanları) verimli tarım topraklar tarım dışı amaçlarla kullanılmıştır. Çanakkale ili genel olarak bakıldığında bir tarım ili olarak değerlendirilir. Fakat ilin sadece %21'i merkez ilçenin ise %16'lık kısmı "tarım için yeterli" vasfı taşır. Merkez ilçede yetiştirilen ürünleri genel olarak arpa, buğday, yulaf, bakla, nohut, kuru fasulye, ayçiçeği, pamuk, domates, biber, bağ, zeytin, bağ, şeftali, elma, zeytin gibi ürünler oluşturur. Merkez ilçede 16 783 ha ekilen, 4 602 ha nadas, 2 459 sebzelikler, 513 ha meyvelikler, 715ha bağlar, 744 zeytinlikler olmak üzere toplam 27

817ha tarım alanı olarak belirlenmiştir (Ertuğrul 2002). Çanakkale merkez belediye sınırları içerisinde ekili ve dikili alan ve orman alanları adı altında alanlar yoktur. Yalnız Karacaören ve Güzelyalı-Dardanos Mücavir alanların bulunduğu kuzey ve güney kısımlarında ekili alanlara rastlanır.

Hayvancılık faaliyetlerine bakılacak olursa; il genelinde çayır ve mera alanların az olması ve hayvan yetiştiriciliğinde geleneksel yöntemlerin kullanılması yeterince verimin alınamamasına neden olur. Çanakkale Marmara Bölgesinin önemli balıkçılık merkezidir. İl suları balık bakımından oldukça zengindir. Ayrıca ilin Avrupa pazarlarına yakınlığı ihracat olanağı da sağlamaktadır. Avlanma alanını Çanakkale Boğazı oluşturmaktadır. Yerel balık olarak sardalya, lüfer, palamut, kolyos, ve kılıç balığı avlanabilmektedir. Çanakkale yat limanı ve Çanakkale limanları balıkçılar için barınak oluşturmaktadır.

5.2.5.3.5. Ticaret Fonksiyonu

Şehirlerin çevrelerine verdiği en önemli hizmetlerden biri olan ticari fonksiyonlar şehirlerin etki alanlarını belirlemesi yanında şehre merkeziyet gücü kazandıran ve şehrin gelişmesini sağlayan önemli bir fonksiyondur.

Kentte ticari faaliyetlerle uğraşanların sayısı 2819'dur (DİE 2000). Çalışan nüfusun (25 674) yaklaşık olarak %11'lik kısmı ticari faaliyetler ile uğraşmaktadır (Çizelge 37).

Çanakkale kentinde ticari faaliyetler ilk olarak Çimenlik Kalesi merkezli olmak üzere doğuya doğru Çarşı caddesinden kuzeye doğru Yalı caddesi boyunca yaygınlaşmıştır. Sarıçay kenarındaki büyük depo işlevli mekanlar Sarıçay kullanılarak denize ulaşımında önemli bir ticari aktivite yaratmıştır. Ayrıca bugünkü 18 Mart Stadyumu civarında çanak çömlek imalathaneleri yer almaktaydı. 1970'li yıllardan sonra ticari işlevler de kuzeye doğru kaymaya başlamış ve ilk otobüs terminalinin de Cumhuriyet Meydanı'nın hemen yanında yer alması (bugün belediye iş merkezi olarak kullanılan alanda) Cumhuriyet Meydanı ve civarının ticaret işlevini canlandırmıştır. Bu dönemden sonra Cuma pazarı girişindeki köprü başı mevki ticari işlev açısından cazip hale gelmeye başlamıştır. Resmi binalar çevresinde hizmet sektörüne yönelik bürolar (avukat, mühendis vs.), Devlet Hastanesi civarında ise sağlık alanındaki ticari işlevler (eczane, doktorlar vs.) yoğunlaşmıştır. 1980'li yıllarda Yalı ve Çarşı caddesi boyunca devam eden ticari işlevler Cumhuriyet Meydanı çevresi, Demircioğlu Caddesi, İnönü Caddesi ve Atatürk Caddesi'nde hızla gelişmiştir. Bu alanlarda zemin katların üzerinde yer alan konutlar genelde bürolara dönüştürülmüştür (Şekil 54).

Bugün kent merkezinde yaklaşık olarak 26 hektarlık ticaret alanı bulunmaktadır. Ticaret alanı çoğunlukla, kentin tarihsel dokusu ile uyumlu bir görünüm sergileyen Yalı ve Çarşı caddeleri boyunca bulunmakta ve Demircioğlu caddesi-Inönü caddesi ana ulaşım aksları ile Atatürk caddesine ulaşan bir çizgisellik göstermektedir. Kentte gelişmenin ticaret faaliyetleri üzerindeki etkileri açıkça görülmektedir. Şöyle ki; daha önce Yalı ve Çarşı caddelerinde yol üzerinde bulunan alışveriş imkanları zamanla ana ulaşım akslarına kaymaktadır. Ayrıca küçük ölçekli ticaret alanları yerini daha büyük kullanım alanları ile, daha çok çeşitlilik ve daha geniş kullanım yelpazesine sahip olan alışveriş merkezi alanlarına bırakmaktadır (örn: Tansaş-Gima). Yeni gereksinimler mevcut olan ve gelişme gösteren alanlardaki planlamalara da etki etmekte, büyük ölçekte alışveriş merkezi alanları planlara dahil edilmektedir (ÇB 2001).

İlde etkinlik gösteren bazı firmalar gerek bölge gerekse yurtdışı talebini dikkate alarak üretimde bulunmaktadır. Merkez ilçede bulunan Önentaş AŞ tesislerinde üretilen dondurulmuş deniz ürünleri ve köpek balığı, Truva Gıda AŞ işletmelerinde üretilen kurutulmuş sebze ve meyve yurt dışına ihraç edilen en önemli ürünlerdir.

İlin en çok ticari ilişkide bulunduğu iller İstanbul, İzmir, Bursa ve Balıkesir'dir.

Merkez ilçede 1 Ticaret ve Sanayi Odası bulunmaktadır. Bu Ticaret ve Sanayi Odası'nda 13 meslek grubundan 2497 üye bulunmaktadır. Ayrıca 1 tane de Ticaret Borsası bulunur (Ertuğrul 2002).

Tamamı kent koruma alanı içerisinde yer alan Yalı ve Çarşı Caddeleri büro ve dükkanların yoğunlaştığı alanlardır. Kentteki iş merkezlerini oluşturan büro ve dükkanlar belirli bir noktada bulunmamaktadır. İş merkezleri kentin koruma alanlarında yoğunlaşmış olup özellikle alt katları dükkan üst katları da büro olarak kullanılmaktadır.

Demircioğlu Caddesi kent içindeki büro ve dükkanların yoğunlaştığı bir diğer bölgedir. Kentin en uzun caddesi olan Atatürk Caddesi'nin özellikle Barbaros Mahallesi'nde kalan kısmı ticarethane ve ürün sergileme merkezlerinin sayıca arttığı bir alan haline gelmiştir.

5.2.5.3.6. Mahalleler, Toplu Konut Alanları, Gecekondu Önleme Bölgesi (GÖB), Sit Alanları ve Mücavir Alanlar

Çimenlik Kalesi'nin tamamlanmasından sonra kalenin inşasında görev alanlar kalenin hemen yakınında Çay Mahallesi'ni, boğazın ve kalenin savunmasında görevli asker ve idari kökenli Müslümanlar ise Cami-i Kebir Mahallesi'ni kurmuştur. Bu iki mahallenin oluşumu sonrasında denizcilik işlerinde yoğun olarak çalışan Rumlar kente gelerek Cami-i Kebir mahallesinin kuzeyine yerleşerek Rum Mahallesi'ni oluşturmuş. Yahudilerin gelişi ile Musevi (kentin en doğusuna yerleşmişlerdir) ve 1650'lerde Ermeni Cemaatinin de gelişi ile Ermeniyan mahalleleri (Cami-i Kebir ve Çay Mahallelerinin doğusu) oluşturulmuş. Bu tarihten itibaren, kalenin hemen kuzeyinden başlayarak doğu yönünde gelişen ve ticari aksı belirlemeye başlayan Çarşı Mahallesi oluşmuştur (Şekil 53). Diğer yandan kentin ihtiyaçlarını karşılayan küçük sanayi, Sarıçay kenarında ve Ermeni Mahallesi'nin güneyi il Çay Mahallesi'nin doğusundaki bölgede el zanaatları mahallesi olarak yer almıştır. 1700 ve 1800'lü yıllarda ise ticaretin de artması ile bir çok Avrupa ülkesinin Ticari Ateşelerin de kente (özellikle kordon boyunca kentin kuzey yönünde) yerleştiği görülmüştür. 18. yy'a kadar tarihi gelişimini bu şekilde sürdüren kentin kimliği oluşmaya başlamış ve boğazlarda artan ekonomik faaliyetler kentin zenginleşmesini ve liman kenti olma özelliğini ortaya çıkartmıştır. 19. yy Çanakkale'si güvenli bir kent olmuştur. Ancak Osmanlı İmparatorluğu'nda çöküş dönemi başladıktan sonra Kırım, Balkanlar ve Ege adalarını güvensiz bulan Müslümanlar kente gelmeye başlamış ve bu dönemde Sarıçay'ın güneyinde Tatar mahallesi kurulmuştur. Rumlar mevcut mahallelerine sığınarak İstiklal ve Cumhuriyet İlkokullarının olduğu bölgede yeni Rum Mahallesi kurmuşlardır. Fakat savaşlar, ulusallaşma süreci, dil-din-ırk birliği ülküsü, güvensiz ortam Rum, Ermeni ve Avrupa ülkelerinin Ticari Ateşelerin kentten ayrılmasına neden olmuştur. Yahudilerin ise 1960'lı yıllarda kenti terk ettikleri bilinmektedir.

Çanakkale Kent Merkezi'nde (belediye sınırları) 1114 ha imar planı bulunan konut ve donatı alanı (yeşil alan, eğitim tesisi, kültürel tesis, dini tesis vb) mevcuttur. Fakat yalnızca 410 ha brüt konut alanı bulunmakta ve 7 mahalleden oluşmaktadır (ÇB 1999).

Çanakkale Kent Merkezi'ndeki yapılaşma 1970'li yıllara kadar 2 katlı iken bu dönemden sonra 5, 6, 7, 8 kata varan çok katlı yapılar inşa edilmeye başlanmıştır. 3 kat ve daha az katlı yapılanmanın bulunduğu alanlar şehrin ilk çekirdeğini oluşturan Çimenlik Kalesi çevresi (bugünkü Fevzipaşa mahallesi) Çan karayolu üzerindeki bahçeli konut alanları, plaj mahallesinin bir kısmı, Cevatpaşa Mahallesi'nde Salı pazarı çevresi, sanayi sitesini çevresi ile Esenler Mahallesi'nin bir kısmıdır.

Mevcut İmar Planlarından elde edilen bilgilere göre konut alanlarının yaklaşık %68'i 4 ve üzeri(5,6,8), %32'lik oran ise 3 ve onun altı kat oranına sahiptir. Tarihi yapılarda genelde 2 kat, bitişik ve dar doku gözlenirken, 20.yy yapılarında daha geniş bir alana yayılmış bahçeli evler dikkati çekmektedir. Bugün kent merkezinde 5 kat ve yukarısı yapıların dağılışına bakıldığında öncelikle kordon boyunca uzanan, şehrin ana caddelerini oluşturan İsmet İnönü Caddesi ve Atatürk Caddesi üzerinde, 1980'li yıllardan sonra yapılanmaya açılan Esenler Mahallesi'nde (Barışkent Sitesi, Dilek Yapı Sitesi, Uyum Sitesi vb) 8 katlı konutlara da rastlanmaktadır. 1950'li yıllardan yapılanmanın başladığı Barbaros Mahallesi'nde ise 5 ve daha fazla kata sahip yapılar yer alır. Yine Cevat Paşa Mahallesi'nde de 1970'li yıllardan sonra yapılan konutlarda 5 kat ve üzerinde yapılar (Yenikordon sitesi, Beldemiz sitesi, Piri Reis konutları vs.) görülür. Kısaca 3 ve daha az kat sayısına sahip yapılar şehrin ilk kurulduğu alan ve yakın çevresinde görülürken 5 ve daha fazla kat sayısına sahip yapıları daha çok şehrin yeni geliştiği alanlarda görülmektedir. Böylece arazi kullanımı konut alanlarında en aza indirilerek park, spor alanı, kültürel tesis gibi aktivitelere daha geniş yer ayrılmıştır.

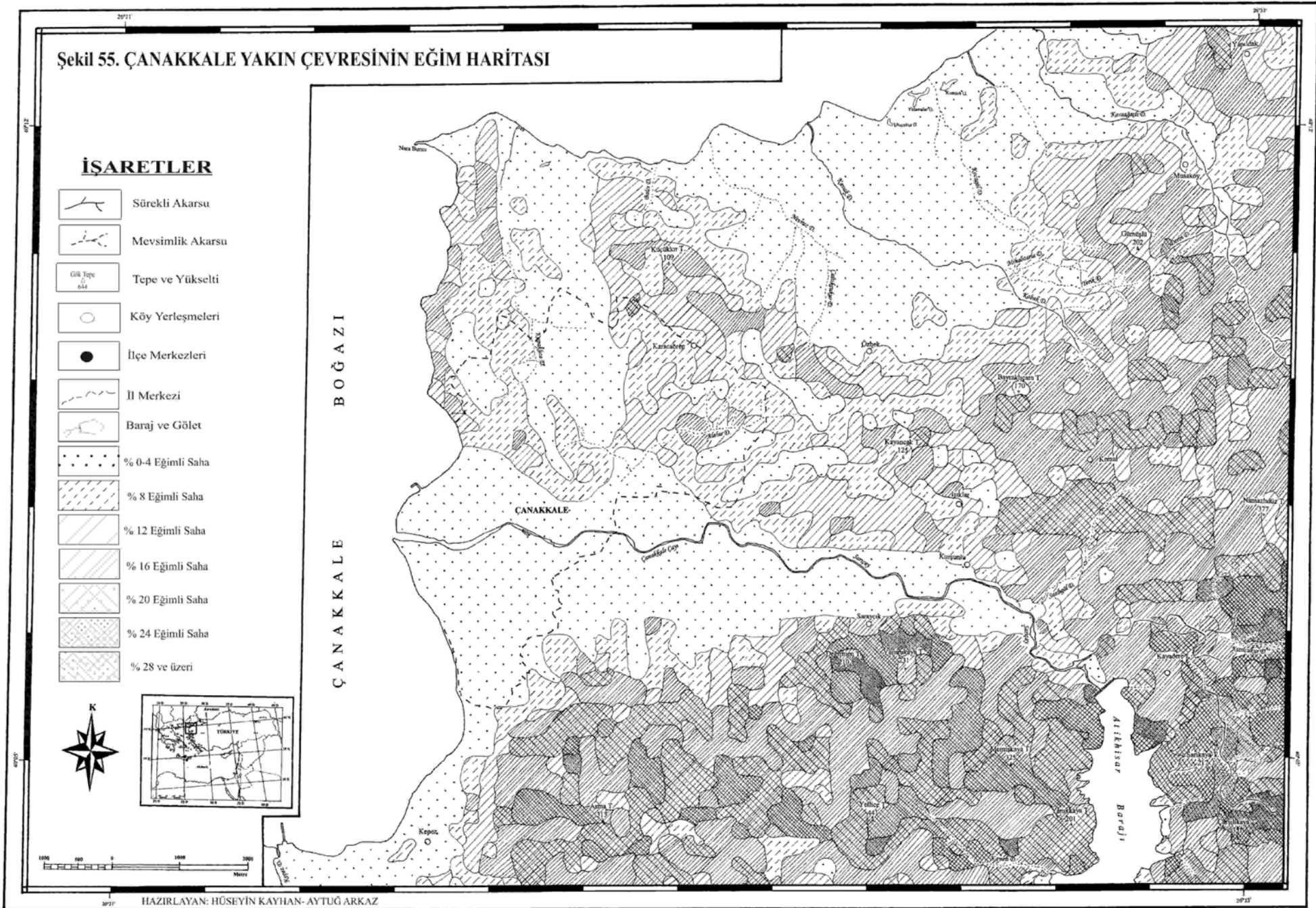
Mevcut konutların %54'ü betonarme yapım sistemi ile geri kalanı ise yığma ve taş yığma yapım sistemi ile yapılmıştır. Yığma taş ve yığma binalara kentin eski yerleşim alanı olan ve sit alanı ilan edilen Fevzipaşa Mahallesi, Kemalpaşa Mahallesi ile İsmetpaşa, Namıkkemal ve Cevatpaşa Mahallelerinin bir bölümünde rastlanmaktadır. Çanakkale ili 1997 yılında I. Derece deprem bölgesine dahil edilmiştir. Bu nedenle ileride doğabilecek sakıncaları önlemek için 1998 yılında çıkarılan deprem yönetmeliği ile yığma binalarda kat yükseklikleri 2 katla sınırlandırılmıştır. 1999 Marmara depreminden sonraki yıllarda dubleks, bahçeli ya da az katlı konutlara yönelik bir talep olduğu gözlenmiştir.

Konutların fiziki durumu incelendiğinde %70 oranında tadilata ihtiyaç bulunmadığı, %20 oranında basit tamiratla uygun hale gelebilecekleri, %10'luk kısmında ise esaslı tamirat gerektiği ortaya çıkmıştır(Çanakkale Belediyesi, İmar ve Planlama Müdürlüğü).

Şehirdeki konutlaşmanın artışında üniversitenin kurulması da önemli rol oynamıştır. 1992 yılından sonra üniversitede yeni bölümlerin açılması ile birlikte öğrenci, akademik ve idari personelin sayısının artması barınma ihtiyacını artırmıştır. Bu nedenle kentte çok sayıda yurt ve konut yapılmıştır.

Çanakkale Kenti'nde gecekondulaşma durumuna bakılacak olursa bu problemin kenti rahatsız edecek boyutta olmadığı görülür. 1970'li yıllarda, Sarıçay taşkın alanında hazine arazisinde bir grup göçer vatandaşın oluşturduğu plansız ve kontrolsüz bir bölge oluşmuştur. Bu bölgede 104 hane bulunmaktadır ve yaklaşık olarak nüfus 500 kişi civarındadır. Bölgeye 1992 yılında salgın hastalıkları önleyebilmek için su şebekesi çekilmiştir. Yolları ham yol, stabilize ve kötü durumdadır. Bu alan gecekondu tasviye bölgesi ilan edilmiştir. İsmetpaşa Mahallesi'nde gecekondu önleme bölgesi (GÖB)

Şekil 55. ÇANAKKALE YAKIN ÇEVRESİNİN EĞİTİM HARİTASI



Şekil 55. Çanakkale yakın çevresinin eğim haritası

oluşturmak amacı ile hazine adına kayıtlı 11 778 m²'lik bir alan 775 sayılı gecekondu yasasına göre Çanakkale Belediyesi'ne bedelsiz olarak devredilmiştir. Uygulama il ilgili prosedür devam etmektedir. 2002 yılı itibari ile tapuları alan hak sahipleri Çanakkale Belediyesi tarafından yapıp onaylanan projelere göre inşaatlarının yapımına başlamıştır. Ayrıca kent içinde maliye hazinesine ait parsellerdeki işgallerin kaldırılabilmesi için Fevzipaşa Mahallesi'nde de bir GÖB tespit edilmiş ve planlamanın ikinci etabına başlanmıştır.

Kent merkezine alınan göçler, artan nüfusun beraberinde getirdiği konut ihtiyacı ve olası gecekondu bölgelerine önlem almak amacı ile 1990'lı yıllardan itibaren kent içinde toplu konut bölgeleri ayrılmaya başlamıştır. Orta ve dar gelirli ailelere ucuz arsa ve konut kazandırılmak için belediye toplu konut bölgelerini belirleyerek uygulamalara başlamıştır. Kentleşme hızının yüksekliği nedeni ile kırsal kesimlerden göçler devam etmekte ve yeni mahalleler oluşmaktadır. İsmetpaşa ve Barbaros Mahallelerinin 1975'lerden sonra gelişen kesimleri özellikle kent merkezine yapılan göçler nedeni ile oluşmuştur (ÇB 1999). Toplu konutlardan ilki Çanakkale Kent merkezinde Esenler Mahallesi'nde 486 konutluk *Barışkent Toplu Konut Projesi*'dir. Proje tamamlanarak konut sahiplerine iskan ruhsatları verilmiştir. Diğer bir toplu konut projesi ise Barışkent toplu Konutlarının hemen yakınında 98 konutluk bir projedir. Bir başka proje de Cevatpaşa Mahallesi'nde 208 konutluk olarak planlanmıştır. Bu projelerden 98 konutluk olanı tamamen bitirilmiş, 208 konutluk olanının ise 104 tanesinin hak sahiplerine teslimi yapılmıştır. Geriye kalan 104 konutun ise 2004 yılı yaz aylarında hak sahiplerine teslim edilmesi planlanmaktadır (Çanakkale Belediyesi, İmar ve Planlama Müdürlüğü).

Çanakkale Kenti'nin eski yerleşim alanı olan Cumhuriyet Meydanı'nın güneyinden Sarıçay'a kadar olan kısım "Sit Alanı" olarak belirlenmiştir. Edirne Koruma Kurulu'nun 26.04.1996 günlü meclis kararları ile onanmıştır. Çanakkale Kent Merkezi'nde önemli tarihi dini, resmi ve sivil mimarlık örnekleri bulunmaktadır. Bütün bakım, restorasyon gibi çalışmalar Kent koruma Kurulu koruma Planı uygulama hükümleri çerçevesinde yapılmaktadır. Tescilli yapılara yönelik mülkiyet sahiplerince hazırlatılan projeler Çanakkale Belediyesince kontrol edilerek Çanakkale Tabiat Varlıkları Koruma Kuruluna (ÇÇTUKK) gönderilmektedir. Kurulun projeleri onaylamasıyla gerekli izin yine belediyece verilmektedir.

Çanakkale Belediyesi görev alanı içerisinde Güzelyalı – Dardanos mücavir Alanı yer almaktadır. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı 16.07.1975 tarihinde Güney Çanakkale Çevre Düzeni Planı ve plan notları onanmıştır. 01.03.1995 tarihinde de Çevre Planında yapılan son değişiklikler ile uygulamaya konulmuştur. Çanakkale Belediye sınırı güney yönünde Güzelyalı – Dardanos mücavir alanı içinde yaklaşık 301 ha alan imar planı dahilindedir. Çanakkale İli'nin oldukça uzun sahil şeridinde sahip olması ve doğal güzelliği ikinci konut yapımını arttırmaktadır. Merkez İlçede yer alan Güzelyalı – Dardanos mücavir alanının kışın yaklaşık olarak 2 000 olan nüfusu yazın 20-25 000 kadar olmaktadır. Bu alanlar ikinci konut kullanımının en yaygın olduğu alanlardır. Fakat çevre sorunları (çöp sorunu, kıyı kirliliği vb) gözle görünür bir şekilde artmaktadır (ÇB 2000). Bu mücavir alanın yalnızca 103 ha konutlara ayrılmıştır. Karacaören Mücavir alanı Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın 06.05.1995 tarihli yazısı ile 1/25.000 ölçekli Kuzey Çanakkale Kıyı kesimi Çevre Düzeni İmar Planı uyarınca onanmıştır. Toplam 870 ha alan mücavir alana aittir. Fakat yalnızca 300 ha lık kentsel gelişim alanı bulunmaktadır. Mücavir Alanın 240 ha kısmı Havaalanı Uçuş konisi içerisinde kalmaktadır. Bu alan içerisinde kısmen yapı

yasaklı kısmen de çok sınırlı bir yerleşim mümkün olabilmektedir. 52 ha alanda ise en fazla 6.5 m ile iki katlı bir yerleşim yapılabilir.

5.2.5.3.7. Sanayi Fonksiyonu

Çanakkale kentinde faal nüfusun %16.2'si (4 151 kişi, DİE 2000) sanayi faaliyetlerinde çalışmaktadır. Kentte sanayi fonksiyonu hizmetler fonksiyonundan sonra 2. sırada gelmektedir (Çizelge 37).

Çanakkale'de sanayi 1975'li yılların başına kadar önemli bir gelişme kaydetmemiştir. Kentin, Marmara Bölgesi'nde hızlı bir şekilde yaşanan sanayileşmenin uzun yıllar dışında kalmasının asıl sebebi stratejik ve jeopolitik önemidir. Bu dönemde yatırımlar, alt yapısını tamamlamış Bursa, İzmir ve Balıkesir gibi illeri tercih etmiştir. İl genelinde, sanayiinin gelişmesine öncülük edebilecek devlet işletmelerinin faaliyetleri sınırlı kalmıştır. 1965'li yıllarda kentte bu nitelikte Tekel Şarap ve Kanyak Fabrikası ile özel kesimin de ortak olduğu Kepez Konserve Fabrikası bulunmaktaydı.

Tarıma dayalı sanayi içinde en önemli yatırım il merkezinde bulunan Dardanel ve Trutaş firmalarıdır. Her iki kuruluş da ihracat yapmaktadır. Deniz ürünlerini işleme özelliğine sahip Dardanel yaklaşık olarak 1 500 kişiye istihdam olanağı sağlamaktadır. Yine bir sebze işleme tesisi olan Trutaş da önemli bir istihdam sahasını oluşturmaktadır. 1995 yılında kurulmuş olan tesisin 450 adet işçisi bulunmaktadır. 2000 yılı verilerine göre tesis 1936 ton kurutulmuş sebze, 898 ton reçel, 500 ton salça, 5 476 ton konserve ve 12 777 ton haşlanmış nohut-kuru fasulye üretiminde bulunmuştur.

İl merkezindeki diğer önemli faaliyetlerden bir tanesi de kamu sektörü yatırımı olan Şarap ve Kanyak Fabrikasıdır. Tesis 1962 yılından bu yana işlemektedir. 2000 yılı verileri itibari ile tesiste 116 kişi çalışmakta ve 1 200 000 litre/yıl kapasiteli içki üretimine sahiptir.

İl merkezinde ayrıca yıllık kapasitesi 44 577 ton olan bir un fabrikası ve 11 144 ton/yıl kapasiteli kepek fabrikası vardır. 350 ton olan 5 adet un fabrikası bulunmaktadır.

Merkez ilçede 2 adet peynir fabrikası bulunmaktadır. Tesisler 15 587 ton/yıl kapasiteye sahiptir.

Çanakkale'deki ikinci önemli sektör taş ve toprağa dayalı sanayidir. Bu sanayiinin en önemli alt sektörlerini seramik, madencilik, tuğla ve çimento oluşturmaktadır.

İl merkezinde üretim alanları altın ve krom madenleri üzerine olan iki maden arama şirketi bulunmaktadır (ÇB 2001) Çanakkale Madencilik Şirketi krom madeni ağırlıkta olmak üzere bakır ve çok az oranda uranyum da çıkarmaktadır. Amerikan sermayeli Tüpraş şirketi altın madeni üzerinde yoğunlaşmıştır.

Merkez ilçede yer alan ve imalat sanayiinde faaliyet gösteren tesisler şu şekildedir:

Dokuma-Giyim sektöründe Nurteks Konfeksiyon, 44 kişi çalışmakta ve 1994 yılından beri hizmet vermektedir. 2000 yılında 526500 parça üretim yapmıştır. Özdemirler Tarım Ürünleri Sanayi Şirketi 1987 yılında kurulmuş 16 işçisi ile 2000 yılında 360 000 kg elyaf pamuk, 660 000 Çiğit üretimi yapmıştır.

Lastik-Plastik sektöründe, Yılpaş Plastik Şti. 1993 yılında kurulmuştur. 8 kişi çalışmakta ve 2000 yılı göstergelerine göre 441 000 adet plastik bidon üretilmiştir. Çanakkale Plastik Şti. 1992 yılında kurulmuş, 8 işçisi bulunmakta ve 2000 yılında 56 784 kilo polietilen üretilmiştir.

İnşaat sektöründe, Kaletaş Fabrikasyon Yapı 1989 yılında kurulmuştur. 18 işçisi bulunmakta ve 2 000 yılında 1 770 km² lik üretim yapılmıştır (Ertuğrul 2002)

Altyapı çalışmaları devam eden Çanakkale Organize Sanayi Bölgesi (OSB) kentin kuzeyinde yaklaşık olarak 3 km uzaklıkta, 1 000 dönümlük bir alan üzerinde yer alır. Bu alanın %35'i ortak kullanım alanlarına ayrılırken diğer kalan alanda 20 dönüme bir fabrika kurulacak şekilde 30-35 orta ölçekli fabrikanın yer alması planlanmaktadır. Organize Sanayi Bölgesi 20.04.1994 tarihinde DPT tarafından planlanırken yerel yönetimin katkısı ve sanayiinin kente yapacağı etki göz önünde bulundurulmamıştır. Kentin bu kadar yakınındaki bir sanayi bölgesi, hakim rüzgarların esiş yönü de dikkate alınır, mutlaka hava kirliliğini arttıracaktır. Ayrıca Organize Sanayi Bölgesinin kurulması ile olası nüfus yoğunluğunu karşılayacak ve kentsel alan gelişimini de dikkate alacak sağlıklı planların anlatılması gerekir (Bademli 1998-1999, Şekil 54)

5.2.5.3.8. Turizm Fonksiyonu

Çanakkale, sahip olduğu tarihi, turistik ve kültürel zenginlikleri ile yerli ve yabancı turistlerin daima gözdesi olmuştur. Çanakkale savaşlarının meydana geldiği Gelibolu Yarımadası, ve Gelibolu Tarihi Milli Park alanındaki Türk anıt ve şehitlikleri ile yabancı anıt ve mezarlıkları özellikle 18 Mart ve 23 Nisan tarihleri arasında yoğun olmak üzere yerli ve yabancı turistlerin akınına uğramaktadır. Yine Truva, Alexandria Troas, Assos gibi eski uygarlık merkezlerinin bulunduğu il, yerli ve yabancı turistleri çekmektedir.

Çanakkale Boğazı deniz ulaşımında önemli bir su yolu olması, Çanakkale İli genelinde sahip olduğu 670 km'lik kıyı şeridi (ÇB 2000), içeriye sokulan koyları kumsalları ve yaklaşık 4 ay süren uygun deniz suyu sıcaklıkları deniz turizmini kolaylaştırmaktadır. Çanakkale kıyılarında yapılaşmanın önüne geçilemeyecek kadar tehlikeli boyutlara ulaşmaması ve sanayiinin çok fazla gelişmemiş olması deniz turizmini desteklemektedir. Güzelyalı, Dardanos deniz turizmi için uygun başlıca koyları oluşturmaktadır. Bu koyların yanı sıra Çanakkale kıyılarındaki diğer koylar, kumsallar da (Lapseki- Dalyan ve Çardak köyü kumsalı, boğazın batısındaki Seddülbahir köyü, Ertuğrul ve Morto koyları, Kilitbahir Zargana plajı ve Gelibolu Hamzakoy gibi) güneşlenme, yüzme, su sporları gibi çok çeşitli günlük dinlenme (rekreasyon) faaliyetler için uygundur. Rüzgarı ile ünlü boğaz yabancı rüzgar sörfü (windsurf) kulüplerinin ilgi odağı olmuştur.

İlde yaz sezonunun kısa olması ve özellikle Ege kıyılarımızın büyük bir bölümünün doğal ve arkeolojik sit alanları içinde kalması, Akdeniz Kıyılarında olduğu gibi büyük turizm tesislerinin oluşumunu engellemektedir.

Çanakkale Boğazı koyları yat turizminde İstanbul ile Ege ve Akdeniz koyları arasında geçiş yolu özelliğindedir. Boğaz'da akıntının hızı ve rüzgara açık koylar yat turizmi için uygun değildir. Yatlar demirlemek için balıkçı barınaklarını ve iskeleleri kullanmaktadır. Çanakkale şehir merkezinde feribot iskelesinin hemen kuzeyinde 325 m uzunluğunda bir mendirek ile korunan yat yanaşma yeri bulunmaktadır.

Rekreasyon amacıyla Çanakkale-İzmir karayolu üzerinde kurulan “Güzelyalı Ormanı’i Günlük Dinlenme (rekreasyon) Alanı” (860 kişi/gün kapasite) Çanakkale Boğazı’na hakim bir manzara seyir yeri olup yerli ve yabancı turistler tarafından büyük ilgi görmektedir (Doğaner 1994)

Boğaz kıyılarının arkeolojisi, tarihi, gelenekleri ve sanatı “Kültür Turizmi”ne kaynak oluşturur. Kazılarla ortaya çıkarılan Truva açık hava müzesi haline getirilmiştir. Çanakkale-İzmir karayolu üzerinden bir sapakla ulaşılan Truva her yıl pek çok yerli ve yabancı turistin akınına uğramaktadır.

Çanakkale Boğazı kıyılarının başlıca tarihi kalıntıları savunma amacıyla yapılmış kalelerdir. Fakat bu kalelerin çoğu savaşlar sırasında ya yıkılmış ya da büyük hasar görmüştür. Çanakkale Boğazı’nın en dar yerinde bulunan ve 15. yy ortalarında yaptırılan Çimenlik Kalesi (Kale-i Sultaniye) ve Kilitbahir Kalesi varlığını günümüze kadar korumuştur.

Kültür Turizmi açısından müzeler büyük ilgi görmektedir. 1984 yılında Atatürk Caddesindeki yeni binasına taşınan Çanakkale Arkeoloji müzesinde, etnoğrafik eserler Çanakkale seramikleri (19. ve 20. yy), Hellenistik ve Roma çağına ait taş eserler, çevredeki antik şehirlerden (Troya, Lampsakos, Assos) çıkarılan çeşitli eserler, 1959 yılında Dardanos tümülüsünden çıkan altın takılar sergilenmektedir.

Çanakkale turizminde en büyük ilgiyi tarihi savaş alanı olan Gelibolu Yarımadası Ulusal Parkı’ndaki anıtmezar ve yazıtlar çekmektedir. 1973 yılında 33 000 hektarlık alanda kurulan parkı her yıl binlerce insan tarafından ziyaret edilmektedir.

Bütün bu tarihi, kültürel ve doğal potansiyel Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından il ekonomisine canlılık katacağı düşüncesi ile yapılan 1/25000 ölçekli çevre düzeni imar planı ile Çanakkale kıyılarının büyük bir kısmı ikinci konuta açılmıştır. Bakanlığın ilin doğal güzelliklerini turizm potansiyeli olarak değerlendirdiği bu plan beraberinde doğal ve kültürel çevrenin bozulması tehlikesini getirmiştir.

5.2.5.3.9. Ulaşım Fonksiyonu

Çanakkale’de Cumhuriyete kadar Anadolu ile karayolu ilişkisi patikalar aracılığıyla ve at arabaları ile sağlanmıştır. 1920’li yıllarda Çanakkale – Çan – Yenice – Balıkesir karayolunun tamamlanması ile kentin Anadolu ile bağlantısı kolaylaşmış ve 1950’li yıllara kadar da bu yol kullanılmıştır. 1950’li yıllarda bir taraftan Çanakkale – Ezine – Ayvacık – Edremit yolu diğer taraftan da Çanakkale – Lapseki – Biga – Gönen – Bandırma yolu tamamlanmıştır. Aynı dönemde Eceabat – Gelibolu – Tekirdağ karayolunun da açılması ile kentin diğer iller ile olan bağlantısı kolaylaştırılmıştır. Kentin diğer kentlerle olan bağlantısında otobüslerin rolü oldukça büyüktür. İlin toplam 1074 km karayolu bulunmaktadır. Bunun 543 km il yolu (%90) 531 km’si ise devlet yoludur (KGM 2002).

1950’li yıllara kadar Çanakkale’nin diğer kentlerle ulaşımı tamamen deniz yoluyla sağlanmaktaydı. Özellikle İzmir – İstanbul arası çalışan deniz taşıtları Çanakkale’nin bu kentlerle olan ilişkisini arttırmıştır. 1950 ‘li yıllardan sonra gelişen karayolu ulaşımı deniz yolu ulaşımına olan ihtiyacı azaltmış ve 1970’lerden sonra kullanılmamasına neden olmuştur. Denizyolu ulaşımı, Çanakkale – Gökçeada, Çanakkale – Bozcaada, Çanakkale – Eceabat, Çanakkale – Gelibolu arası sefer yapan feribotlarla ve Çanakkale – Kilitbahir arasında sefer yapan özel sektörçe işletilen motorlar ile sürdürülmektedir.

Çanakkale il merkezinde bulunan *Çanakkale Limanı* 1956 yılında yapılmıştır. Limanın yükleme boşaltma kapasitesi 3 000 grostondur. Liman hem yerli hem de yabancı gemilere hizmet vermektedir. Fakat limanın kent merkezinde olması özellikle limanın yoğun olduğu dönemlerde kent içi trafiği aksatmaktadır. Kent içerisinde yükü arttıran bu limana alternatif limanların kurulması kaçınılmaz hale gelmiştir. Bu nedenle Çanakkale'ye 6 km uzaklıkta Kepez kıyısında yaklaşık 212.2 m iskele boyuna ve 20 m iskele genişliğine sahip alan bir liman yapımı için uygun görülmüştür. Liman tamamlanmış olmasına rağmen henüz kullanıma geçirilmemiştir.

Ulaşımı rahatlatacağı gerekçesi ile gündeme getirilen “Çanakkale Boğazı Köprü Projesi” üzerinde düşünülmesi gereken konulardan bir tanesidir. Çünkü planda yapılacak en küçük hata geri dönülemez felaketlere sebep olabilir. Fakat şu da bir gerçektir ki mevcut boğaz geçişindeki yoğunluk tatil dönemlerinde arttığı için boğaz projesine alternatif çözümlerin üretilmesi şarttır. Son 20-25 yıl içerisinde ciddi yaklaşımlar ve projeler üretilmiştir. Mayıs 1996 yılında Çanakkale Boğaz Köprüsü Yaklaşım Yolu ve Detay Projelerini kapsayan dosya Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Karayolları Genel Müdürlüğü tarafından Çanakkale Belediyesi'ne gönderilmiştir. Bu konu ile ilgili olarak ÇED raporu aynı kuruluşlarca hazırlanmış ve üç alternatif geliştirilmiştir. Boğaz üzerinde en kısa açıklığa sahip Kilitbahir – Çanakkale arasında düşünülen güney geçişinin tercih edilmesinin sebebi ekonomik olmasıdır. Fakat proje henüz hayata geçirilmemiştir. Proje uygulamaya geçirilmeden önce fizibilite çalışmalarının yapılmasından çok bu projenin ne gibi sorunlara yol açabileceği araştırılmalı ve tartışılmalıdır (Bademli 1999-98).

Kent içinde ulaşım, toplu taşıma hizmeti olarak Çanakkale Belediyesi tarafından yapılan çalışmalar doğrultusunda minibüs hatları ve Çanakkale Belediyesi Su – Otobüs Müdürlüğü'ne bağlı otobüsler ile sağlanmaktadır. Yine belediye mücavir alanı içerisinde yer alan Güzelyalı köyüne de minibüsler ile ulaşmak mümkündür.

Çanakkale kent merkezinde bir havaalanı bulunmaktadır. Fakat kent merkezinde yer alan havaalanı pist uzunluğu ve havaalanı güvenlik bölgesinin varlığı nedeni ile kentsel gelişimde kısıtlayıcı bir öğe olmuştur. Havaalanı şehrin gelişim yönünü belirlemekle kalmayıp havaalanı çevresindeki kat yüksekliğini, yol akslarını, yeşil alanların oluşumu gibi konularda da önemli rol oynamaktadır. Havaalanının bina toplam terminal alanı 276 m², otopark alanı 1000 m², beton pist boyutları ise 1800*30 m'dir.

Kentte demiryolu yoktur. En yakın demiryolu hattı ise Bandırma'da yer alır.

Kent içerisinde 392 ha yol ve otopark alanı bulunmaktadır. Kentin güney girişi İzmir – Bursa yolu üzerinden Atatürk Caddesi ile sağlanmaktadır. Trafiğin yoğunlaşması ile ihtiyacı karşılayamayan bu ana aksa alternatif olarak 60 m yol genişliğine sahip Troya caddesi oluşturulmuştur. Özellikle yaz aylarında kente giriş ve çıkışlarda şehir içi yol yerine bu yolun kullanılması meydana gelen yoğunluğu azaltmıştır. Fakat feribotu kullanan araçların oluşturduğu yoğunluğa henüz bir çözüm bulunamamıştır.

5.2.5.3.10. Yeşil Alanlar

Yeşil alanlar kent içerisinde şehircilik, kent iklimi (asimilasyon yapma yeteneği bulunan bitkiler sayesinde havanın nemi artar, sıcaklık dengelenir, güneş ışığının etkileri zayıflar, ayrıca oksijen ve karbon asitlerinin artması sonucu ve ağır metal içeren diğer emisyonlar tutulur) peyzaj ve kent estetiği, psikolojik ve ruh sağlığı, ekolojik ve kullanım fonksiyonu bakımından önemlidir.

Belediye sınırları içerisinde yaklaşık 53 hektar park ve oyun alanı bulunmaktadır. İl merkezinde 1997 yılı itibarı ile kişi başına düşen yeşil alan miktarı 4.8 m^2 civarındayken, Merkez İlçe Belediyesinin 1998 yılı içinde yaptığı kent dokusunu yeşillendirme çalışmaları kapsamında 1998 Eylül ayı sonunda fert başına düşen yeşil alan miktarı 6.9 m^2 'ye çıkmıştır. 2000 yılı sonu itibarı ile kent merkezindeki yeşil alan miktarı 675.000 m^2 civarında olup, Çanakkale Belediyesi planlanan 200.000 m^2 'lik yeşil alan çalışmaları tamamlandığında toplam yeşil alan miktarı 875.000 m^2 'ye, ortalama fert başına düşen yeşil alan miktarı da 11.6 m^2 ye ulaşacaktır. Özellikle toplu konut projelerinin çevresinde yeşil alanlara ihtiyaç vardır. Kentte en geniş ve kullanılabilirliği en fazla olan yeşil alan kent merkezinde yer alan Halk Bahçesi'dir (Şekil 54).

Yeşil alanlar kent genelinde peyzaj ve yeşil alan planlaması çerçevesinde belirlenmeli ve süreklilikleri sağlanarak kent yeşil alan sistemine dahil edilerek korunmalıdır. Bu açıdan Çanakkale Kenti yeşil alan planlamalarında yapılabilecek düzenlemeleri sayacak olursak:

- ♥ Kentin tarihinde derin kökleri olan açık mekanlar. Örneğin Hamidiye Tabyası çevresi,
- ♥ Sarıçay ve kenarındaki yeşil alan,
- ♥ Kentin görünümünde etkili olan objeler ve kent meydanları. Örneğin Saat Kulesi meydanı, Cumhuriyet Meydanı çevresi, kordon,
- ♥ Kent tarihinden örnekler veren bahçeler, ev bahçeleri, parklar. Örneğin Halk bahçesi, Çimenlik Kalesi Parkı,
- ♥ Üniversite, okul ve hastane gibi resmi kurum bahçeleri. Örneğin müze bahçesi, Anafartalar Kampüsü ve Terzioğlu Kampüsü çevreleri,
- ♥ Spor alanları. Örneğin 18 Mart Stadyumu, halı sahalar,
- ♥ Kıyı düzenlemeleri. Örneğin Yeni Kordon'da yapılacak düzenlemeler,
- ♥ Mezarlıklar. Örneğin Hastane Bayırı Şehitliği, Belediye mezarlığı, İngiliz ve Musevi Mezarlıkları.

Bu alanların iyileştirme çalışmaları yapılarak süreklilikleri sağlanmalı ve bu alanlar oluşturulacak kent yeşil alan sistemi içerisinde korunmalıdır (Ayaşlıgil 1996).

5.2.5.4. Çanakkale'nin kentsel sınıflandırmadaki yeri

Kentler, tek ve hakim fonksiyonu tarım olan kır yerleşmelerinin aksine, tarım dışı ekonomik faaliyetlerin toplandığı yerleşmelerdir. Başka bir ifade ile kent nüfusu, geniş ölçüde topraktan kopmuş olup faal nüfusun %50'den fazlası da tarım dışı faaliyetlerde çalışmalıdır.

Çanakkale şehrinin fonksiyonel sınıflandırmadaki yerini belirlemede, öncelikle çalışan nüfusun çalışmakta olduğu fonksiyonel alanlar ve bunların önde gelenleri esas alınarak her bir iktisadi faaliyet koluna göre toplam işgücünün belirlenmesi gerekmektedir.

Çanakkale'nin nüfusu 2000 yılı sayım sonuçlarına göre 75.810 olup bunun 25.674 (%33.9) ünü ekonomik olarak faal nüfusu oluşturmaktadır. Devlet İstatistik Enstitüsü'nün 2000 yılında "Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri – Çanakkale İli" adı ile yayımladığı istatistiklere göre Çanakkale'de çalışan nüfusun sektörlere dağılımı Çizelge 37'de verilmiştir.

Çizelge 37’de görüldüğü gibi iktisadi faaliyet kollarından, X. grupta yer alanları TARIM, VIII. ve IX. grupta yer alanları SANAYİ, diğerlerini de HİZMETLER sektörü adı altında toplanırsa çalışan nüfusun büyük bir kısmının “Hizmetler Sektöründe” etkin olduğu söylenebilir.

2000 yılı sayım sonuçlarına göre Çanakkale kentinde potansiyel faal nüfus 28 213, işsiz nüfus 2539 kişi olarak belirlenmiştir. Çalışan nüfusun (25 674) potansiyel faal nüfus içerisindeki payı % 91’dir. İşsiz nüfusun oranı ise % 9’dur.

Çanakkale kentinde çalışan nüfusun oranına bakıldığında; 1. Sırada hizmet sektörü (I-VII grup), 2. sırada sanayi sektörü (VIII-IX grup) ve 3. sırada ise tarım sektörü (X grup) gelmektedir (Çizelge 37).

5.2.6. Sonuç ve Öneriler

Yerleşme konusuyla ilgili olarak yapılan değerlendirmelerin sonuçları aşağıda sıralanan maddeler ile özetlenebilir.

- ♥ Çanakkale Kenti çok yönlü bir karaktere sahiptir. Kent kimliğinin başında stratejik konumlu “Tarih Kenti” olması gelmektedir. Bu kimlik içerisinde ayrıca kültür, turizm ve tarımsal yapısını göz ardı etmek yanlış olur. Bunun yanında kent gelişmekte olan bir kent yapısı ile plancılar ve yöneticiler için örnek bir laboratuvar kenttir.
- ♥ Çevre bilim alanları arası (interdisipliner) bir olgudur ve çok uzmanlı çalışmalar gerektirir. Bu nedenle, planlama çalışmalarında doğal bilimler kökenli, ekolojik yapıya yakın plancıların da yer almaması büyük eksikliktir.
- ♥ Yapılacak planlar kent kimliğini göz ardı etmeksizin yapılmalıdır. Kentin batısında boğaz, doğusunda ve kuzeyinde askeri alanlar, güneyinde üniversite ve Belediye idari alanları, güneydoğusunda havaalanı ve güvenlik sınırının varlığı nedeniyle her yönden gelişme tıkalı durumdadır. Kent için hazırlanan planlar bu sınırlayıcı öğelere bağlı olarak yapılmaktadır. Yeni yerleşim alanları için yapılan planlardan Karacaören ovasının gözden çıkarıldığını göstermektedir. Bu önemli bir sorundur. Bu konu üzerinde tekrar çalışılmalı ve değerlendirme yapılmalıdır.
- ♥ Çanakkale kenti için geleceğe yönelik planlardan birini de Çanakkale Boğaz köprüsü oluşturmaktadır. Bu köprü, Asya-Avrupa karayolu bağlantısının İstanbul’dan kurtarılması yanında, özellikle Ege ve Akdeniz Bölgelerindeki sebze, meyve ve hububat naklinde kullanılması da planlanmaktadır. Fakat kentin tam ortasından geçen boğaz köprüsü hem görsel kirlilik yaratacak hemde kentin tarihi dokularına da zarar verecektir. Bu nedenle gerekli çalışmalar, uygun uzmanların yerinde değerlendirmeleriyle birlikte köprünün yapılabilirliği ya da yapılamazlığı nedenleri ile ortaya konulmalıdır. Çanakkale Boğaz Köprüsü yatırımı gereken kapsam ve ayrıntılı araştırılmadan edilmeden gerçekleştirilmemelidir.
- ♥ Çanakkale Kenti’nde turizm potansiyeli (deniz, tarih, kültür v.s.) oldukça yüksektir. Bu nedenle özellikle deniz turizminin ortaya çıkardığı ikinci konut olgusu yeniden değerlendirilmeli, zeytinlikler aleyhine gelişim durdurulmalıdır. Bunun yanı sıra kent turizminin ”Koruma-Kullanma Dengesi” esasına göre geliştirilmeye çalışılması “Sürdürülebilir turizm ve Kalkınma açısından hayati önem taşır. Konaklama ve ikinci konut yapılaşması arz-talep dengesi esasına göre ve plan hedefleri doğrultusunda sağlanmalıdır. Yine turistik talebi karşılayacak bir liman açılması kaçınılmaz hale gelmiştir. Çünkü büyük tonajlı kruvaziyerlerin (turistik amaçlı yolcu gemisi) yolcularının teknelerle karaya taşınması büyük bir eksikliktir.

- ♥ Kentin önemli ve tükenebilir özelliğini oluşturan ovalar, su havzaları ve bunları besleyen çaylar ve yatakları korunmalıdır (Erdem vd. 1996).
- ♥ Çanakkale kentinin gelişimini kısıtlayan etkenlerden biri de yer şekilleri ve buna bağlı olarak eğim özellikleridir. Çanakkale'nin doğu ve güneydoğusunda dağlık alanlara geçilmesine bağlı olarak eğimin hızla artması bu doğrultuda gelişimi kısıtlamaktadır.
- ♥ Yerşekli ve eğim özellikleri bakımından Çanakkale kentinin gelişimine en uygun saha olarak Karacaören, Özbek, Işıklar ve Kurşunlu arasında kalan sırtlar dikkat çekmektedir.
- ♥ Çanakkale Kent Merkezi boğaz kenarında kurulmuş bir sahil yerleşimidir. Zamanla şehrin gelişimi kordon boyunca ve kademeli olarak arka kesimlere doğru olmuştur. Sahil yerleşmelerinde, kıyıdan uzak iç kesimlerde oturanların da manzaradan yararlanmaları için bina kat sayılarının sahilden geriye doğru kademeli bir şekilde artış göstermesi gerekmektedir. Fakat bugünkü yapılanmanın tam aksine, kıyı kesiminde yer alan binaların çok katlı olduğu görülmektedir.
- ♥ Şehrin genelinde de bina kat sayılarının dağılımında plansızlık ve dengesizlik göze çarpmaktadır. Kent Merkezi'nden kuzeye doğru olan gelişme 1980 sonrası çok katlı olarak devam etmiştir. Kurulan yeni siteler şehrin kuzeybatı yönünden esen rüzgarları set gibi kesmektedir. Yine kordon boyundaki çok katlı binalar da boğazdan gelen rüzgarların iç kısımlara girmesini engellemektedir. Bu durum şehir içindeki hava sirkülasyonunu önemli ölçüde azaltmıştır. Özellikle kışın evsel ısınmada kömürün kullanılması bacalardan çıkan zehirli gaz ve partiküler maddelerin şehrin üzerine yığılmasına neden olmaktadır. Bu nedenle özellikle son yıllarda şehir merkezindeki kirlilik artış göstermiştir

5.3. Nüfus ve sağlık

Gelişmiş ya da gelişmekte olan bir çok ülkede olduğu gibi ülkemizde de bölgeler ve yörelerin farklı gelişme düzeylerine sahip olduğu gözlenmektedir. Bu farklı gelişme düzeyleri, doğal kaynakların dengesizliği ya da yetersizliği, tarihsel, coğrafi ve üretim faktörlerinin bölgesel olarak farklı dağılımı gibi bir çok etkenin sonucunda oluşmaktadır.

Bölge ve yörelerin gelişmişlik düzeyleri, sosyo-ekonomik bileşenlere bağlı olarak belirlenmekte ve gelişmiş, az gelişmiş ve gelişmekte olan bölgeler ve yöreler adı altında sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırma, kaynakların etkin kullanımının sağlanması ve buna bağlı olarak hızlı, dengeli ve istikrarlı bir kalkınma sürecine kavuşulması açısından oldukça önemlidir. Bu bağlamda, bölge ve yörelerin ya da illerin zaman içinde gösterdikleri ekonomik ve sosyal değişiklikler izlenmeli, kalkınma ya da gelişme açısından önceliğe sahip yöreler belirlenmelidir. Tüm bunlar, yapılacak yatırımların yönlendirilmesinde temel oluşturacaktır.

Bir ülkenin (bölgenin) ekonomik ve sosyal hedefleriyle sağlık arasında sıkı bağlar olduğundan sağlık, kalkınmanın gereçlerinden biri olarak görülmektedir. Modern bir sağlık politikası uygulaması ile ülke düzeyinde sağlığın gelişmesi arasında bir paralellik vardır. Dolayısıyla, illerin veya bölgelerin ya da yörelerin sağlık düzeyleri ve olanaklarının gelişmişlik düzeyi açısından farklılıklarının belirlenmesi önem taşıyacaktır. Dolayısıyla yerel ölçekte bakıldığında da illerin ya da yörelerin mevcut olanaklarının ve durumunun ortaya konulması zorunluluğu ortaya çıkmaktadır.

Sağlık hizmetlerinin taraflarından bazıları; sağlık hizmeti sunanlar, sağlık insan gücü, sağlık hizmetinden yararlananlar ve anayasadır. 1982 anayasası, 56. madde ile herkesin sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahip olduğu, çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemenin devletin ve vatandaşlarının ödevi olduğunu belirtmektedir.

Aynı maddede “devlet herkesin hayatını, beden ve ruh sağlığı içinde sürdürmesini sağlamak; insan ve madde gücünde tasarruf ve verimi artırarak, işbirliğini gerçekleştirmek amacıyla sağlık kuruluşlarını tek elden planlayıp hizmet vermesini düzenler” diyerek, “devlet, bu görevini kamu ve özel kesimlerdeki sağlık ve sosyal kurumlarından yararlanarak onları denetleyerek yerine getirir” denilmektedir.

Dünya genelinde kabul gören ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından yapılmış tanımı ile sağlık; “bedenen, zihnen ve sosyal bakımdan tam bir iyilik hali”dir. İnsan hakları evrensel beyannamesinde de bir hak olarak tanımlanan sağlık hizmetleri; insan sağlığına zarar veren çeşitli faktörlerin yok edilmesi, toplumun bu faktörlerin etkisinden korunması, hastaların tedavi edilmesi, bedeni ve zihni yetenekleri azalmış olanların rehabilitasyonu için yapılan tıbbi faaliyetleri kapsar.

Bütün bu hizmetler açısından Çanakkale ili yerelindeki nüfus, sağlık ve sağlık hizmetlerinin mevcut durumu; sağlığa ya da sosyal göstergelere ait verilerden yararlanılarak, bu verilerin hız ya da oran haline getirilmesi ile açıklanmaya çalışılacaktır.

5.3.1. Nüfus (Demografik) özellikleri

Sağlık hizmetlerinin örgütlenme, yürütme ve yeniden düzenleme aşamalarının uygun bir biçimde planlanmasında bölgenin nüfus yapısı ve özelliklerinin bilinmesi

gerekir. Böylece, bölgenin sağlık açısından gelişmişliğinde etkisi olacak nüfus hareketleri ve nüfusun gelişimi belirlenmiş olacaktır. Bu çalışmada nüfus hareketlerini belirleyen veri olarak, toplam nüfusun azalması ya da çoğalması ile ilgili olan ve bir bölgede olagelen, doğum, ölüm, göç gibi olaylar alınmıştır. Bu veriler aşağıda verildiği gibidir.

Yıllık Nüfus Artış Hızı:

Yıllık nüfus artış hızı, bir bölgedeki nüfusun bir yıl içinde gerçekleşen doğum ve ölümlere bağlı olarak artış ya da azalışını ifade eden bir kavramdır. Bir ilin nüfus artış hızının yüksek oluşu, o ilin çekim merkezi olma özelliğini, şehirleşmeyi ve diğer illerden göç almayı yansıtmaktadır. Çanakkale Sağlık Müdürlüğü 2002 istatistik yılına göre nüfusun yıllık doğal artış hızı %5.7 olarak bulunmuştur.

2000 genel nüfus sayımı sonuçlarına göre Çanakkale merkez ilçede yaşayan nüfus 75 810 merkez köylerde yaşayan nüfus 28 395 olarak, nüfus artış hızları ise sıra ile %38.92 ve %3.42 olarak bulunmuştur (Hesaplanan genel nüfus artış hızı DİE tarafından iki sayım tarihi arasındaki her 1000 nüfus için yıllık artan nüfustur). Ayrıca Çanakkale il genelinde doğanların %78.13'ü yine Çanakkale il genelinde bulunmaktadır (Çizelge 38).

Nüfus Yoğunluğu:

Nüfus yoğunluğu, birim alana düşen nüfusu gösteren bir göstergedir. İllerin kurulduğu coğrafi alanların özelliği, sanayi ve ticaretin gelişmiş olması gibi nedenler illerde nüfus yoğunluğunu artırmaktadır. Bu gibi illerde nüfus yoğunluğu artacağından verilen sağlık hizmeti de artacak ve sağlık açısından görülen gelişmenin önemi büyük olacaktır. 2000 genel nüfus sayımına göre Çanakkale merkez ilçenin nüfus yoğunluğu 112 kişi olarak bulunmuştur. 1990 genel nüfus sayımına göre 1 km² düşen kişi sayısı 88 olarak hesaplanmıştır.

Nüfus artış Hızı:

Çanakkale il genelinde nüfus artış hızı toplamda %7.29 şehirlerde %24.55 ve köylerde ise %-5.55 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye genelinde ise toplamda %18.28 şehir nüfusunda ise %26.81 köy nüfusunda ise %4.21'lik bir artış söz konusudur. Son nüfus sayımına göre Yenice ilçesi hızla göç verirken diğer tüm ilçelerde nüfus artmaktadır. Merkez ilçeye bağlı köyler ve Gelibolu'ya bağlı köyler hariç tüm ilçe köyleri hızla göç vermektedir (Bozcaada'da köy nüfusu bulunmaktadır). Şehir merkezlerinin nüfusunun hızla artması köylerden şehir merkezlerine bir göçün olduğu şeklinde düşünülebilir. 2000 Genel Nüfus Sayımı sonuçlarına göre Çanakkale bölgesinin nüfusu Çizelge 38'de verilmiştir.

Bağımlı Nüfus:

Bağımlı nüfus, 15-64 yaş grubundaki her 100 kişi için 0-14 ve 65+ yaş grubundaki kişi sayısıdır. Bu nüfus grubuna üretici olmayan bir bakıma üretimden uzak olan nüfus denilmektedir. 2000 Genel Nüfus Sayım Sonuçlarına göre Çanakkale il genelinde toplam yaş bağımlılık oranı 43.02 , 65+ yaş bağımlılık oranı 14.83 ve genç yaş (0-14) bağımlılık oranı 28.19 olarak gerçekleşmiştir.

15-64 her 100 kişi için 0-14 yaş grubundaki kişi sayısı olarak tanımlanan genç bağımlılık oranı Türkiye de 46.3 tür. Bu oran doğu ve güney doğu illerine gidildikçe 80 kişiyi aştığı görülmektedir. Çanakkale de üretken (15-64 yaş) her 100 kişi için bu oran oldukça düşük bulunmuştur. Aynı oran 65+ yaştaki kişi sayısı olarak tanımlanan yaşlı bağımlılık oranı Türkiye de 8.83 dür. Bu oran genç bağımlı yaş oranının tersine ülkenin

batı bölgesinden doğu bölgesine doğru azaldığı şeklindedir. Çanakkale’de ise bu oran 14.83 olarak bulunmuştur. Dolayısıyla Çanakkale de üretken olmayan nüfus yoğundur.

Nüfusun Cinsiyet ve Yaş Gruplarına Göre Dağılımı:

Nüfusun il ölçeğinde dağılımına bakıldığında 25 yaş altı nüfusun toplam nüfusun yaklaşık %39.1 ne benzer şekilde 65+ nüfusun da %10.3 e karşılık geldiği görülmüştür. 2000 nüfus sayımına göre 25 yaş altı nüfus oranının yaş küçüldükçe azaldığı bulunmuştur. Bu tip nüfus piramidi doğum sayısının azaldığı durumlarda görülür. Ayrıca 20-24 yaş grubundaki erkek nüfusun kendisinden daha genç ve yaşlı kuşaktan daha fazla nüfusa sahip olduğu gözlenmektedir. Benzer şekilde, nüfusun en çok gözlenen (modal) yaş grubunun 20-24 yaş grubu olduğu toplam nüfusun %10.7’sin bu grupta bulunduğu belirlenmiştir. Nüfusun yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı Çizelge 39’da verilmiştir. 2000 Genel Nüfus Sayımı’na (GNS) göre il genelinde 100 kadına 109.04 erkek düşmektedir (Çizelge 39).

Çizelge 38: 2000 Genel Nüfus Sayımı sonuçlarına göre Çanakkale İl, İlçe ve Köy nüfusu ve yoğunluğu (DİE 2000)							
Yerleşim Yeri	Kişi sayısı			Yıllık nüfus artış hızı			Nüfus yoğunluğu
	Toplam	Şehir	Köy	Toplam	Şehir	Köy	
Merkez il	104 205	75 810	28 395	24.65	23.92	3.42	112
Ayvacık	30 502	6 475	24 027	-0.10	14.60	-3.72	34
Bayramiç	32 314	11 988	20 326	1.14	16.58	-6.97	25
Biga	77 149	27 549	49 620	2.17	28,32	-9.85	57
Bozcaada	2 427	2 427	----	19.20	19,20	---	56
Çan	52 929	28 878	24 051	2.52	19,10	-14.33	58
Eceabat	9 929	4 778	5 151	2.63	16,40	-8.64	21
Ezine	35 301	13 309	21 992	3.07	17,54	-4.77	54
Gelibolu	46 226	23 127	23 099	14.41	21,40	7.87	56
Gökçeada	8 875	7 254	1 621	11.03	17,75	-14.50	31
Lapseki	26 034	8 489	17 545	5.89	38,27	-6.67	30
Yenice	39 064	5 487	33 577	-9.13	-17,20	-7.74	28
Toplam	464 975	215 571	249 404	7.29	24,55	-5.55	47

Çizelge 39. Nüfusun cinsiyet ve yaş gruplarına göre dağılımı (DİE 2000)								
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39
Erkek	14 332	15 815	17 048	20 413	31 844	18 370	17 609	18 170
%	3.1	3.4	3.7	4.4	6.8	4.0	3.8	3.9
Kadın	13 538	14 734	16 107	19 435	18 016	16 692	16 299	17 114
%	2.9	3.2	3.5	4.2	3.9	3.4	3.5	3.7
Toplam	27 870	30 549	33 155	39 848	49 860	35 062	33 908	95 284
%	6.0	6.6	7.2	8.6	10.7	7.4	7.3	7.6
	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70+	Toplam
Erkek	17 403	15 832	13 257	10 363	9 762	8 890	13 431	247 539
%	3.7	3.4	2.9	2.2	2.1	1.9	2.8	52.2
Kadın	16 236	14 423	12 730	10 386	10 525	9 505	16 696	222 436
%	3.5	3.1	2.3	2.2	2.3	2.0	3.5	47,8
Toplam	33 639	30 255	25 987	20 749	20 287	18 395	30 127	464 975
%	7.2	6.5	5.2	4.5	4.4	3.9	6.4	100

Genel Doğurganlık Hızı:

Doğurgan çağdaki (15-49) her bin kadına düşen canlı doğum sayısıdır. Çanakkale sağlık müdürlüğü 2002 istatistik yılına göre doğurgan nüfus 114 115 ve genel doğurganlık hızı da 36.87 olarak hesaplanmıştır.

Medyan Yaş:

Bir nüfusu oluşturan kişilerin yaşları küçükten büyüğe sıralandığında tam orta da kalan kişinin yaşıdır. Medyan yaşa göre nüfusun yarısı bu yaştan küçük diğer yarısı da bu yaştan büyük olur. 2000 GNS sonuçlarına göre Çanakkale için medyan yaş toplamda 32.36 erkeklerde 30.95 kadınlarda da 33.87 olarak hesaplanmıştır. Türkiye için ise toplamda 24.83 erkeklerde 24.41 ve kadınlarda 25.30 olarak hesaplanmıştır. Çanakkale ilinde medyan yaş toplamda, erkeklerde ve kadınlarda olmak üzere hızla yükselmektedir. Medyan yaş Çanakkale ile birlikte Kastamonu 32.36 Balıkesir 31.67 illerinde en yüksek Van 16.14 Batman 16.33 ve Şırnak 16.42 illerinde en düşük olarak bulunmuştur.

Okuma Yazma Bilen Nüfus:

Altı ve daha yukarı yaştaki her yüz kişi içinde okuma yazma bilen kişi sayısıdır. 2000 GNS sonuçlarına göre Çanakkale’de okuma yazma bilen toplam nüfus oranı 89.55 olarak gerçekleşmiştir. Bu oran erkeklerde 93.75 kadınlarda ise 84.97 olarak gerçekleşmiştir. Çanakkale ilinde okuma ve yazma bilen nüfusun oranı ülke genelinde olduğu gibi her iki cinsiyet içinde sürekli artış göstermektedir.

Türkiye genelinde ise toplamda 87.25, erkeklerde 93.86 ve kadınlarda ise 80.64 olarak gerçekleşmiştir. İstanbul, Ankara, Tekirdağ, Eskişehir, Yalova, Kırklareli, Muğla, Antalya, Kocaeli, Isparta, İzmir, Bursa, Bilecik ve Sakarya illerinde bu oran 90’ın üzerinde hesaplanmıştır.

Ortalama Hane Halkı Büyüklüğü:

Çanakkale’de bir hane halkını oluşturan kişilerin ortalama sayısı il ve ilçe merkezlerinde 3.24, bucak ve köylerde 3.31 toplamda ise 3.28 olarak gerçekleşmiştir. Bu oran Türkiye’de il ve ilçe merkezlerinde 4.18 bucak ve köylerde 5.19 ve toplamda ise 4.5 olarak gerçekleşmiştir. Çanakkale ilinin ortalama hane halkı büyüklüğü azalmaktadır. 1980 yılında ortalama hane halkı büyüklüğü 4.05 iken 1990 yılında 3.68’e ve 2000 yılında da 3.28’e gerilemiştir.

İşsizlik Oranı:

İş gücündeki her yüz kişi içinde işsiz olan kişi sayısı ya da işsiz nüfusun iş gücüne oranıdır. Bu oran 2000 GNS sonuçlarına göre Çanakkale’de toplamda 3.6, erkeklerde 3.5, kadınlarda ise 3.8 olarak gerçekleşmiştir. Bu oranlar Çanakkale ilinde her 100 kişiden yaklaşık 4’ünün işsiz olduğunu göstermektedir. İşsizlik oranı Çanakkale ilinde artmakta olup 1980 yılında toplamda 1.6, erkeklerde 2.0 ve kadınlarda 1.0 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye genelinde ise bu oran toplamda 8.9, erkeklerde 9.9 ve kadınlarda 7.2 olarak gerçekleşmiştir. İşsizlik oranının en yüksek olduğu il %17.4 ile Batman, en düşük il ise Çanakkale olarak gerçekleşmiştir. Çanakkale yi %4.1 ile Denizli izlemektedir.

İşgücüne Katılım Oranı: 2000 GNS sonuçlarına göre Çanakkale ilinde 12 ve daha yukarı yaştaki nüfus içinde işgücüne katılma oranı 62.6 olup cinsiyete göre farklılıklar göstermektedir. İş gücüne katılma oranı erkeklerde 76.8, kadınlarda ise 47.1 olarak gerçekleşmiştir. Erkek nüfusun iş gücüne katılma oranı köylerde 86 iken il merkezinde 64, ilçe merkezlerinde 68 olarak gerçekleşmiştir. Kadın nüfusun ise köylerde her yüz kadından 71’i iş gücünde iken, bu oran il merkezinde yaklaşık yüzde 21’dir. İlçe merkezlerinde ise yaklaşık yüzde 16 dır.

5.3.2. Sağlık göstergeleri

Sağlık hizmetlerinin saptanan amaçlara en kısa ve en ekonomik yoldan ulaşabilmesi için örgütlenme, uygulama ve yeniden düzenleme aşamalarının uygun biçimde planlanması gerekir. Uygun planlama için temel öge, geçerli ve güvenilir verilerdir. Bir sağlık kurumunun ya da sağlık personelinin çalışmalarının etkinlik ve yeterliliğini gösterecek istatistiksel ölçütler geliştirilmiştir. Bu ölçütler kullanılarak hizmet verilen bölgenin başka bölgelerle karşılaştırılması yapılabileceği gibi bölgenin değişik yıllardaki durumu da karşılaştırılabilir.

Bebek Ölüm Hızı (BÖH):

Bir yıl içinde bir yaşına girmeden ölen bebeklerin o yılda canlı doğan bebek sayısına oranı ile bulunur. Bebek ölüm hızı bir ilin ya da bölgenin sağlık düzeyini gösteren en önemli ölçütlerden biridir. Çünkü BÖH bir toplumdaki ana çocuk sağlığının düzeyini gösterdiği kadar, o ilin ya da bölgenin çevre sağlığını, toplumun eğitimini, sosyoekonomik düzeyini ve gelişme düzeyini yansıtan önemli bir göstergedir. 2000 GNS sonuçlarına göre, Çanakkale il genelinde bebek ölüm hızı %34 olarak bulunmuştur. 1980 yılında Çanakkale ilinde binde 106 olan BÖH hızı hızla gerilemiştir. Aynı hız Türkiye genelinde %43 olarak gerçekleşmiştir. Bebek ölüm hızının en yüksek olduğu il %77 ile Ardahan en düşük olduğu il ise %31 ile Trabzon dur. Bu hız sağlık hizmetlerinin yaygınlığı ve kalitesine bağlı olarak düşüş göstermektedir. Çanakkale sağlık müdürlüğü 2002 istatistik yılına göre BÖH %15.7 olarak gerçekleşmiştir.

Kaba Ölüm Hızı (KÖH):

KÖH'deki düşme o ilin belli sağlık koşullarına eğitim seviyesine ve bunları sağlayacak ekonomik olanaklara ulaştığını belirlemiş olacaktır. KÖH, bir bölgede bir yıl içinde görülen toplam ölüm sayısının bölge yıl ortası nüfusuna bölünmesi ile bulunur. Çanakkale Sağlık Müdürlüğü'nün 2002 istatistik yılına göre KÖH %4.1 olarak gerçekleşmiştir.

Çocuk Ölüm Hızı:

Belli bir yıl içinde 1-4 yaş grubundaki her bin çocuk için 1-4 yaş grubunda ölen çocuk sayısıdır. Çocuk ölüm hızı 2000 genel nüfus sayım sonuçlarına göre Çanakkale il genelinde 5 olarak gerçekleşmiştir. Bu hız Türkiye'de aynı sonuçlara göre 7 olarak gerçekleşmiştir. Çocuk ölüm hızı Çanakkale ilinde 1980'de binde 36 iken, hızla düşerek 2000 yılında binde 5'e gerilemiştir.

Yaşa Göre Orantılı Ölüm Hızı:

Herhangi bir yaş ya da yaş grubunda görülen ölümlerin toplam ölümler üzerindeki yüzdesini, başka bir ifadeyle, toplam ölümler içindeki payını gösteren bir ölçüdür. Yaşa göre orantılı ölümler içinde özellikle 50 ve yukarı yaşlardaki ölümlerin tüm ölümler içinde büyük bir yüzdeye sahip olması beklenir. Çünkü sağlık düzeyi ne kadar yüksek olursa olsun bu yaş grubundaki kişiler doğal olarak öleceklerdir. Sağlık düzeyi yüksek olan ülkelerde 50 ve yukarı yaşlardaki ölümler tüm ölümlerin %90 ve daha çoğunu oluşturmaktadır, bir başka ifade ile 65+ yaşta daha fazla ölüm yoğunlaşması vardır. Buna göre Çanakkale merkez ilçede "2002 İstatistik Yıllığı" verilerine göre orantılı ölüm hızları:

- 0-4 Yaş: 5,26
- 5-49 Yaş: 14,21
- 50+ Yaş: 80,5
- 65+ Yaş: 59,5 olarak hesaplanmıştır.

Ölü Doğum Hızı (ÖDH):

Ölü doğumlar ve kendiliğinden düşükler, doğum öncesi bakım ve ana sağlığının, isteyerek ise aile planlaması hizmetlerinin değerlendirilmesinde önemli göstergelerdir. ÖDH, bir yıl içinde ölü doğan bebek sayısının, o yıldaki toplam doğum sayısına oranıdır. Bu oranın düşüklüğü sağlık açısından iyi düzeyde olduğunu gösterir. ‘Çanakkale Sağlık Müdürlüğü 2002 İstatistik Yıllığı’na göre ÖDH Çanakkale’de ‰13.2 olarak gerçekleşmiştir.

Anne Ölüm Hızı (AÖH):

Anne ölümü, gebeliğe ya da doğuma bağlı bir nedenden kadının ölmesidir. AÖH, doğum öncesi, doğum sırası ve doğum sonrası bakım ile yeterli ve etkin sağlık hizmetlerine ulaşabilirlik, kadının sosyoekonomik düzeyi ve sağlıklı, yetersiz beslenme gibi faktörlerin etkinliğini gösteren bir ölçüttür. Bu hız ‘Çanakkale Sağlık Müdürlüğü 2002 İstatistik Yıllığı’na göre yüz binde 0.0 olarak gerçekleşmiştir.

Toplam Doğurganlık Hızı (TDH):

Bu hız doğurgan çağıdaki kadın nüfusun yaş yapısından etkilenmeden doğurganlık düzeyi hakkında kesin bilgi veren bir ölçüdür. Doğurgan çağa giren bir kadının bu çağ sonuna kadar ortalama kaç canlı doğum yapacağını gösterir. “2000 GNS” sonuçlarına göre Çanakkale ilinde TDH 1.68 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye genelinde TDH 2,53 olarak gerçekleşmiştir. TDH’nın en düşük olduğu iller sırayla 1.66 ile Edirne, 1.70 ile Kırklareli ve 1.74 ile Eskişehir olmuştur. Çocuk sahibi olmadaki ortalama yaş ise Çanakkale ilinde 26.23 Türkiye ortalaması ise 28.08 olarak gerçekleşmiştir.

Çanakkale ili için TDH 1980 yılında 2.53, 1985 yılında 1.64, 1990 yılında da 1.91 olarak gerçekleşmiştir. Aynı yıllar için çocuk sahibi olmada ortalama yaşta anlamlı bir fark olmamıştır.

5.3.2.1. Sağlık personelinin çeşit ve özellikleri

Bir ilin ya da bölgenin sağlık düzeyi, toplumun sosyoekonomik koşulları, kültürel düzeyi ve sağlık hizmetlerinin sayı ve niteliği ile yakın ilişki göstermektedir. Bir sağlık kuruluşunun verimli ve etkili işletilebilmesi ancak sayı nitelik bakımından yeterli sağlıklı insan gücünün varlığıyla sağlanabilir. Sağlık insan gücünün yeterli ve etkili olduğu illerde aşı ile önlenbilir bulaşıcı hastalıkların sağlık hizmetlerinde ve tedavi edici sağlık hizmetlerinde daha etkin hizmetler sunulabileceğinden, ilin sağlık düzeyi daha üst düzeyde olacaktır. Sağlık personeli ve personele düşen nüfus Çizelge 40’te verilmiştir.

Çizelge 40. İl geneli sağlık personeli ve personele düşen nüfus*(DİE 2002)					
Personel	Sağlık bakanlığı	Özel ve diğer kurumlar	Toplam	SB’nda Görevli Bir sağlık personeline	İl genelinde bir sağlık personeline
Uzman hekim	125	43	168	3476	2586
Pratisyen hekim	179	34	213	2428	2040
Diş hekimi	29	80	109	14980	3987
Eczacı	1	167	168	434416	2586
Sağlık memuru	293	31	324	1482	1340
Hemşire	532	119	651	816	667
Ebe	513	13	526	846	825
Toplam	1672	487	2159	259	201
*2002 İstatistik Yıllığı Çanakkale İl Sağlık Müdürlüğü yılına göre Çanakkale Nüfusu yaklaşık 434500 olarak kabul edilmiştir. Personel başına düşen nüfus buna göre hesaplanmıştır.					

10 000 kişiye düşen uzman hekim sayısı:

Doktor başına nüfusun azalması diğer bir değişle, nüfusa düşen doktor sayısının artması tedavi edilme olanağını arttırmakta ve sağlık hizmetlerinin yürütülmesinde aksamaları önlemektedir. 10 000 kişiye düşen doktor sayısının yüksek olması o ildeki ya da bölgedeki sağlık hizmetlerinin yaygınlığını göstermektedir. 'Çanakkale Sağlık Müdürlüğü 2002 İstatistik Yıllığı'na göre Çanakkale'de bu oran 3.87 olarak hesaplanmıştır.

10 000 kişiye düşen pratisyen hekim sayısı:

Kişi başına düşen pratisyen hekim sayısının yüksek olması gelişmişliğe gösterge olacaktır. 'Çanakkale Sağlık Müdürlüğü 2002 İstatistik Yıllığı'na göre Çanakkale'de bu oran 4.90 olarak hesaplanmıştır.

10 000 kişiye düşen diş hekim sayısı:

Kişi başına düşen diş hekim sayısının yüksek olması o ildeki sağlık hizmetlerinin yaygınlığını göstereceğinden, gelişmişliğe katkı sağlayacaktır. 'Çanakkale Sağlık Müdürlüğü 2002 İstatistik Yıllığı'na göre Çanakkale'de bu oran 2.51 olarak hesaplanmıştır.

10 000 kişiye düşen eczacı sayısı:

Temel sağlık hizmetlerinde ya da tedavi kurumlarında sağlık hizmetlerinin örgütlenme ve yürütümünde eczacı sağlık memuru ve hemşireye de ihtiyaç vardır. İllerde bu ihtiyacın sağlandığı oranda sağlık hizmetlerinin yaygınlığından ve gelişmişliğinden söz edilebilir. Çanakkale'de 10 000 kişiye düşen eczacı sayısı Çanakkale Sağlık Müdürlüğü 2002 İstatistik Yıllığı'na göre 3.87 olarak hesaplanmıştır.

10 000 kişiye düşen sağlık memuru sayısı:

Kişi başına düşen sağlık memuru sayısının yüksek olması o ildeki ya da bölgedeki temel sağlık hizmetlerinin yaygınlığını göstermektedir. Çanakkale Sağlık Müdürlüğü 2002 İstatistik Yıllığı'na göre Çanakkale'de bu oran 7.46 olarak hesaplanmıştır.

10 000 kişiye düşen hemşire sayısı:

Kişi başına düşen hemşire sayısının yüksek olması o ilin ya da bölgenin gelişmişliğine bir başka gösterge olacaktır. Çanakkale'de 10 000 kişiye düşen hemşire sayısı Çanakkale Sağlık Müdürlüğü 2002 İstatistik Yıllığı'na göre 15.0 olarak hesaplanmıştır.

10 000 kişiye düşen ebe sayısı:

Kentsel ya da kırsal yerleşim yerleri için sağlık göstergelerinin, doğum öncesi (prenatal) ve doğum sonrası (neonatal) ayrı ayrı hesaplanması gerekir. Özellikle anne ve fetusun, prenatal ve neonatal bakım dönemi izlenmesi gerekmektedir. Bu da o bölgeye yönelik sağlık hizmetleri ile mümkündür. Bir ilde ya da bölgede kişi başına düşen ebe sayısının yüksek olması o ilin temel sağlık hizmetlerinin yaygınlığının bir göstergesi olabilir. Çanakkale Sağlık Müdürlüğü 2002 İstatistik Yıllığı'na göre Çanakkale'de bu oran 12.12 olarak hesaplanmıştır.

10 000 kişiye düşen yatak sayısı:

Sağlık açısından gelişme düzeyini yansıtan önemli göstergelerden biride yatak sayısıdır. İllerdeki sağlık merkezlerinde (Hastane ya da sağlık ocağı gibi) mevcut olan yatak sayısı ne kadar fazla ise, o ildeki yerel halka o kadar çok sağlık hizmetlerinin

götürüldüğü anlaşılabacaktır. ‘Sağlık Bakanlığı Yataklı Tedavi Kurumları 2002 İstatistik Yıllığı’na göre Çanakkale’de bu oran 20.8 olarak gerçekleşmiştir. Çanakkale merkez ilçede ise 44.24 olarak hesaplanmıştır.

5.3.2.2. Temel sağlık hizmetlerinin etkinlikleri

Dünya Sağlık Örgütü'nün Alma Ata bildirisinde verilen tanıma göre Temel Sağlık Hizmetleri (TSH); bir toplumdaki birey ve ailelerin geneli tarafından kabul edilecek yollardan, onların tam olarak katılımları ile ülke ve toplumca karşılanabilir bir harcama karşılığında onlara götürülen sağlık hizmetidir. Temel sağlık hizmetleri, ülkenin sağlık hizmetinin çekirdeğini oluşturur ve genel anlamdaki toplumsal ve ekonomik kalkınmanın vazgeçilmez bir parçasıdır. TSH, ulusal sağlık sisteminin, insanların yaşadığı ve çalıştığı yerlerin mümkün olduğu kadar yakınına götürülür. TSH bireylerin, ailelerin ve toplumun ilk başvuru yeri olan sağlık zinciri ilkesinin birinci halkasını oluşturur. Bu açıdan bakıldığında çağdaş sağlık anlayışı; ilk basamak sağlık hizmetlerinin bütüncül, sürekli, sürdürülebilir, kapsayıcı, önceliklere yoğunlaşan, sağlığın korunup geliştirilmesi hedeflerine yönelik olarak etkinliğini belirleyebilmek açısından TSH'nin incelenmesi gerekmektedir.

Çanakkale merkez ilçede ve merkeze bağlı köy ile merkeze yakın beldelerde olmak üzere toplam 10 sağlık ocağı vardır. Bu sağlık ocaklarının personel dağılımı ve bazı oranlar Tablo 4’de verilmiştir.

Çizelge 41. Sağlık ocakları yaşamsal (Vital) istatistik hızları-personel sayısı ve nüfusa düşen personel sayısı (Çanakkale Sağ. Müd. 2002)

Sağlık ocağı	Ocağın nüfusu	15-49 yaş kadın	Doktor sayısı	Hemşire sayısı	Ebe sayısı	Sağlık memuru	Diğer personel	Toplam	Doktor*
Merkez 1no	11 504	3 319	5	9	13	3	2	32	4.35
Merkez 2no	24 080	7 380	2	10	15	1	3	31	0.83
Merkez 3no	23 207	7 094	3	8	21	2	1	35	1.3
Merkez 4no	17 046	5 609	4	8	22	2	1	36	2.3
Merkez 5no	2 438	670	2	2	8	1	2	15	8.2
Gökçalı	3 474	847	--	1	3	--	2	6	--
İntepe	2 536	635	2	--	3	1	1	7	7.9
Kepez	9 912	2 766	2	4	10	2	2	20	2.0
Kumkale	2 064	514	1	1	2	--	1	5	4.8
Serçeler	1 513	318	1	1	3	1	1	7	6.6
Toplam	97 792	23 620	22	43	100	13	16	194	2.2

Sağlık ocağı	Hemşire*	Ebe*	Toplam*	KDH	GDH	ÖDH	KÖH	BÖH	Yıllık DAH
Merkez 1no	7.8	11.3	27.8	4.9	16.87	17.9	0.1	17.9	4.8
Merkez 2no	4.2	6.2	12.9	9.0	29.40	18.4	1.1	4.6	7.9
Merkez 3no	3.4	9.0	15.1	8.7	28.33	14.9	1.6	5.0	7.0
Merkez 4no	4.1	12.9	21.1	10.5	31.91	16.8	1.9	16.8	8.6
Merkez 5no	8.2	32.8	61.5	16.4	59.70	25.0	0.8	0.0	15.6
Gökçalı	2.9	8.6	17.3	7.2	29.52	80.0	2.2	0.0	5.0
İntepe	--	11.8	27.6	8.7	34.65	0.0	3.4	0.0	5.2
Kepez	4.0	10.1	20.2	11.0	39.41	9.2	3.5	18.3	7.5
Kumkale	4.8	9.7	24.2	5.8	23.35	0.0	11.9	166.7	-6.1
Serçeler	6.6	19.8	46.3	9.3	44.03	0.0	13.5	0.0	-4.2
Toplam	4.4	10.2	19.8	8.9	37.00	11.4	1.9	11.4	5.7

Açıklama: *10 000 nüfusa düşen personel sayısı

Çanakkale merkez ilçe ve merkez beldelerde bulunan sağlık ocaklarına yönelik bir inceleme yapıldığında, nüfusu en kalabalık olan sağlık ocaklarının 2, 3 ve 4'nolu merkez sağlık ocakları, en az nüfusa sahip olan sağlık ocağının ise, Serçeler sağlık ocağı olduğu görülmüştür.

10 000 nüfusa düşen doktor sayısının en yüksek olduğu sağlık ocakları sırayla 5 numaralı Sağlık Ocağı, İntepe, ve Serçeler sağlık ocaklarıdır. Gökçalı Sağlık Ocağı'nda doktor bulunmamakta olup 2 numaralı Sağlık Ocağı'nda 10 000 kişiye düşen doktor sayısı 0.83 olarak hesaplanmıştır.

10 000 nüfusa düşen hemşire sayısında 5 numaralı ve 1 numaralı sağlık ocakları ilk sırada yer alırken, Gökçalı Sağlık Ocağı'nda 2.9 hemşire düşmektedir. İntepe Sağlık Ocağı'nda ise hemşire bulunmamaktadır.

10 000 nüfusa düşen ebe sayısında 5 numaralı Sağlık Ocağı ilk sırayı alırken 2 numaralı Sağlık Ocağı en az hemşire sayısı ile son sırada yer almıştır.

10 000 nüfusa düşen toplam sağlık insan gücünde 5 numaralı Sağlık Ocağı ilk sırayı alırken, Serçeler Sağlık Ocağı ikinci sırada, son sırada ise 2 numaralı Sağlık Ocağı bulunmuştur.

1 yıl içinde canlı doğum sayısı/1 yıl içinde yıl ortası nüfus x 1 000 şeklinde hesaplanan Kaba Doğum Hızı (KDH), genel olarak nüfusa düşen doğum sayısını gösterir. Bu hız 5 numaralı sağlık ocağı bölgesinde en yüksek düzeyde olup en az da 1 numaralı sağlık ocağı bölgesinde gerçekleşmiştir.

Genel doğurganlık hızı incelenildiğinde 15-49 yaş aralığındaki her 1 000 kadına 59.7 çocuk sayısı ile 5 numaralı Merkez Sağlık Ocağı'nda canlı doğum sayısının yüksek olduğu; 44.03 canlı doğumla Serçeler sağlık ocağının ise ikinci sırada olduğu bulunmuştur. 16.87 canlı doğumla 1 numaralı sağlık ocağı son sırada yer almıştır.

Ölü doğum hızı açısından İntepe, Kumkale ve Serçeler bölgelerinde ölü doğum gerçekleşmediğinden bu bölgeler en iyi durumda bulunmaktadır. Gökçalı bölgesinde bu hız 80.0 olarak gerçekleşmiş ve bu bölge en sorunlu bölge olarak gözükmektedir.

Kaba Ölüm Hızı (KÖH) açısından en sorunlu bölgelerin Serçeler ve Kumkale bölgelerinin olduğu belirlenmiştir. KÖH'na göre sorunsuz bölge olarak 1 ve 5 numaralı sağlık ocakları bölgelerinin olduğu belirlenmiştir.

Bebek ölüm hızı açısından Kumkale bölgesi %166.7 ile en sorunlu bölgeyi oluştururken, 5 numaralı sağlık ocağı, Gökçalı, İntepe ve serçeler bölgesinde bebek ölümü gerçekleşmediğinden BÖH sıfır olarak hesaplanmıştır.

Anne ölüm hızı açısından hiçbir bölgede doğuma dayalı anne ölümü gerçekleşmediğinden bu hız tüm bölgelerde sıfır olarak bulunmuştur.

Sağlık ocaklarının bulunduğu bölgelerdeki nüfus yapısına bakıldığında, Kumkale ve Serçeler sağlık ocağı bölgesinin nüfusunun azaldığı diğer bölgelerde ise arttığı bulunmuştur. En yüksek artış hızı 15.6 ile 5 numaralı merkez sağlık ocağı bölgesi olmuştur.

5.3.2.3. Aile planlaması

Çok sayıda gebe kalma ve dolayısıyla çok sayıda doğum yapma, hem hızlı bir nüfus artışına neden olmakta hem de ananın ve çocuklarının sağlığı üzerine doğrudan olumsuz etkiler yapmaktadır. Bu bakımdan aile planlaması hizmetleri genel sağlık hizmetleri içinde önemli bir yer tutmaktadır.

Aile planlamasında 1983’de çıkarılan yasa ile isteğe bağlı düşükler ve gönüllü cerrahi sterilizasyon yasallaşmış, ebelerin RİA uygulamasına ve pratisyen hekimlerin men-strüel regülasyon yöntemiyle gebelikleri sonlandırmasına izin verilmiştir.

Aile planlaması hizmetleri büyük oranda sağlık ocakları ve Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Merkezleri aracılığıyla Sağlık Bakanlığı tarafından sunulmaktadır. Devlet hastanelerinde de aile planlaması hizmeti verilmekte, ayrıca bu kurumlarda cerrahi sterilizasyon operasyonları ve kürtajlar yapılmaktadır. Sağlık Bakanlığı dışında, Soysal Sigortalar Kurumu gibi diğer kamu sektörü kurumları da aile planlaması hizmeti vermektedirler. Özel sektör kesiminde çalışan kesimlerde de hizmet sunan bir başka önemli kurumu oluşturmaktadır. Ayrıca, gebeliği önleyici hap, kondom (kaput) ve spermisid gibi yöntemlerde eczanelerde elde edilmektedir.

2000 yılı 15-49 yaş kadınların aile planlaması yöntemi kullanma durum tablosu Çizelge 42’de verilmiştir. Buna göre doğurganlık çağındaki 15-49 yaş kadın sayısı 115 399, evli kadın sayısı da 15-49 yaş için 67 949 olarak bulunmuştur.

Çizelge 42’ye göre herhangi bir yöntem kullanan kadınların oranı %61.3 olarak gerçekleşmiştir. Modern yöntemler olarak da bilinen RİA ve KONDOM kadınlar tarafından daha çok kullanılmaktadır. Etkili yöntemlerin kullananların oranı yaklaşık olarak %36.2 olarak bulunmuştur. Etkisiz yöntem (%25.1) kullanan ve yöntem kullanmayan (%34.8) kadınların oranı oldukça yüksek olup %60’dır. Herhangi bir yöntem kullananların oranı yüzde 61.3 olarak belirtilmesine karşın bunların etkinliğinin yüzde 36.2 ve etkisiz yöntem oranının yüzde 25.1 olması bilinçsiz yöntem kullanımına işaret etmektedir. Bu oranın yüksek olması istenmeyen gebeliklerin yüksek olmasına bir gösterge olabilir.

Çizelge 42. 15-49 Yaş kadınların gebeliği önleyici yöntem kullanımı (Çanakkale Sa. Müd. 2002)			
Yöntem Kullanma Durumu		Kadın sayısı	Yüzde
Herhangi bir yöntem kullanan		70689	61,3
Etkili yöntem kullanan		41752	36,2
	Ria	16593	14,4
	Hap	5526	4,8
	Kondom	16460	14,3
	Diğer	3173	2,7
Etkisiz yöntem		28937	25,1
Yöntem kullanmayan		40120	34,8
	Gebelik	1932	1,7
	Emzirme	1374	1,2
Açıklama: 15-49 Yaş Kadın Sayısı: 115 399, 15-49 Yaş Evli Kadın Sayısı. 67 949			

Doğumların Yaptıranlara ve Aylara Göre Dağılımı

Bir bölgedeki sağlık koşullarının elverişli olup olmaması bebek ölümlerinde önemli bir rol oynamaktadır. Sağlıksız koşullarda ve sağlık personeli olmayan kişiler tarafından

yaptırılan doğumlar ölü doğum riskini ya da doğan bebeklerin birinci yaş günlerine ulaşmadan ölme olasılığını artırmaktadır. Ayrıca uygun olamayan koşullarda gerçekleşen doğumlarla ana sağlığı büyük risk altına girmektedir. Çanakkale ilinde gerçekleşen doğumların aylara ve yaptıranlara göre dağılımı Çizelge 43’de verilmiştir.

Çizelge 43’e göre doğumların % 97.63’ü hastane koşullarında gerçekleşmektedir. Aylar itibariyle gerçekleşen doğumların herhangi bir ayda yığılma göstermediği, yılın her ayında aynı oranda doğumların gerçekleştiği hesaplanmıştır.

5.3.2.4. Çanakkale’de yataklı tedavi kurumlarının çalışmaları

Hastanelerin, emek yoğun ve teknoloji yoğun örgütlenmeler olması yanında hastanelerde en son gelişmiş teknolojilerin kullanılması, klinik ve laboratuvar olanaklarının hastalara düzenli ve periyodik olarak verilmesi gereği ve hastanelerde hem tedavi edici hem de koruyucu sağlık hizmeti verilmesi hastanelerin önemini artırmaktadır. Hastaneler yalnızca hastaların yatarak tedavi gördükleri kurumlar değildir. Hastaneler aynı zamanda yaralıların, hastalıktan şüphe edenlerin ve sağlık durumlarını kontrol ettirmek isteyenlerin ayakta ve yatarak müşahade, muayene, teşhis, tedavi ve rehabilite edildikleri, aynı zamanda doğum yapılan kurumlar olarak tanımlanmaktadır. Hastane hizmetlerini verimliliğini ve tercih edilirliliğini belirlemek ve rasyonel olarak değerlendirmek amacıyla çeşitli oran, hız ve indeksler geliştirilmiştir.

Çizelge 43. Doğumların aylara ve yaptıranlar göre dağılımı (Çanakkale Sa. Müd. 2002)							
Aylar	Hastane	Doktor	Ebe	Diğer sağ. personeli	Sağlık per. yardımı olmadan	Toplam	Yüzde
Ocak	370		4		1	375	8.8
Şubat	330	1	3			334	7.8
Mart	337		3	1	2	343	8.0
Nisan	305		3		3	311	7.3
Mayıs	343		2	1	3	349	8.2
Haziran	323	1	10	1	2	337	7.9
Temmuz	402		7		1	410	9.6
Ağustos	381	4	7		3	395	9.3
Eylül	343		1		2	346	8.1
Ekim	338	2	1			341	8.0
Kasım	345	19	4		1	369	8.7
Aralık	344	1	6		1	352	8.3
Toplam	4161	28	51	3	19	4262	
Yüzde	97.63	0.66	1.20	0.07	0.45		

Çanakkale’de etkinlik gösteren yataklı tedavi kurumları genel olarak incelendiğinde toplam fiili yatak sayısının 449 nüfusun ise 468 470 olduğu, toplam ayaktan poliklinik sayısının 517 202 iken yatan hasta oranının yüzde 4.1 ve Yatak İşgal Oranının yüzde 65.1 olduğu izlenmektedir. Hekim başına poliklinik sayısı ise 3 567’dir. Bu durumdan, hastanelere başvuran hastaların çok az bir kısmında hastaneye yatış gereksinimi olduğu, daha çok Poliklinikler’ de ayaktan teşhis ve tedavi edildiği anlaşılmaktadır. Sonuçlar Çizelge 44’de verilmiştir. Standartlara göre ise İkinci Basamak Sağlık Merkezi olan Hastaneler’ de poliklinik sayılarının daha az, buna karşın yatış oranlarının ve yatak işgal oranlarının yüksek olması beklenirdi.

5.3.2.5. Hastalıklar ve dağılımları

Şehirleşme ve sanayileşmenin artması ile biyolojik, kimyasal kirlenmenin hızlanmasıyla insanların tedavi edici hizmetlere olan gereksinimleri de artmıştır. Hava kirliliği, nüfus artışı, çarpık kentleşme, trafik kazaları ve gürültü insan sağlığı üzerinde olumsuz etkilerde bulunmuş ve sağlık sorunları çeşitlenmiştir. Kanser, kalp hastalıkları ve kronik hastalıklar toplumların önemli sorunları haline gelmiştir. Çok sayıda sağlık sorunlarının çözülmesi için kurumlar oluşturulması, çağdaş hastaneler kurulması ve bu hastanelerde çağdaş teknolojinin yoğun olarak insan sağlığını iyileştirmede kullanılması gerekmiştir.

Bir bölgede görülen hastalıkların çeşidi, görülme sıklığı, yer, zaman ve kişisel özelliklere göre dağılımları hakkındaki veriler; sağlık hizmetlerinin örgütlenme, yürütüm, yeniden düzenlenme aşamalarının planlanmasında, alınan önlemlerinin etkinliğinin ölçülmesinde ve hizmetin değerlendirmesinde kullanılır. Bu çalışmada en fazla ölüme neden olan on hastalık incelenecektir. Bu hastalıklara ilişkin veriler Çizelge 45' de verilmiştir. En fazla ölüme yol açan 10 hastalık incelendiğinde en çok, toplam yüzde 29.3 oranında Solunum ve Dolaşım Sistemi Hastalıkları'nın ölüme neden olduğu görülmektedir. Bunların da çoğu kanserlerdir. Motorlu Taşıt Kazaları'nın oranının da yüzde 3.9 olması önlenabilirliği mümkün olduğundan dikkat çekicidir.

Çizelge 45. Form 53/a' lara göre en fazla ölüme neden olan on hastalık (Çanakkale Sa. Müd. 2002)				
Sıra no	Hastalığın Adı	Ölüm sayısı	Hastalık sayısı	Fatalite hız (%)
1	Nefes borusu, trachea, bronşlar ve akciğer habis ırları	15	132	11,4
2	Solunum sisteminin diğer hastalıkları	100	920	10,9
3	Kalbin diğer hastalıkları	105	1500	7,0
4	Sinir sistemi ve duyu organlarının diğer hast.	64	1091	5,9
5	Motorlu taşıt kazaları	14	359	3,9
6	Semptomu iyice tanınmayan diğer durumlar	16	801	2,0
7	Şekerli diabet- dyabetes mellitus	18	963	1,9
8	Solunum sisteminin diğer hastalıkları	21	1657	1,3
9	Bronşit, anfizem, astma	21	1576	1,3
10	Uro Genital sistemin habis ırları	13	1342	1,0

Sosyo-ekonomik konulu araştırmaların çoğunda araştırmacılar ve uluslararası kuruluşlar, ülkelerin ya da aynı ülke içerisindeki yerleşim birimlerinin sosyoekonomik gelişmişliklerini karşılaştırmak amacıyla birimler arasında farklılık olup olmadığını, araştırmakta, kümeleme ve sıralamalar yapmaktadır. Araştırmacıların elde ettikleri bu sonuçlara göre planlamacılar ya da yatırımcılar ya da devlet yerleşim birimlerinin başta stratejik konumu olmak üzere sosyo-ekonomik gelişimi, coğrafi yapısı gibi faktörleri de dikkate alarak önlemler almakta, yatırımlar yapmaktadır. Bu çalışmada; araştırma kapsamına alınan p değişkenin varyans yapısını, başlangıç değişken kümesindeki bilgilerin çoğunu temsil eden birbiri ile korelasyonsuz ve başlangıç değişkenlerinin doğrusal bileşenlerinden oluşan az sayıda bileşenlere indirgeme amaçlı olan istatistiksel yöntemlerden Temel Bileşenler Analizi kullanılacaktır. Analizde kullanılan değişkenler Çizelge 46'de verilmiştir.

<i>Çizelge 46. Araştırmada kullanılan değişkenler</i>	
Değişken No	Değişken Adı
X ₁	10 000 Nüfusa düşen doktor sayısı
X ₂	10 000 Nüfusa düşen hemşire sayısı
X ₃	10 000 Nüfusa düşen ebe sayısı
X ₄	10 000 Nüfusa düşen toplam sağlık çalışanı
X ₅	Kaba doğum hızı (KDH)
X ₆	Genel doğurganlık hızı (GDH)
X ₇	Ölü doğum hızı (ÖDH)
X ₈	Kaba ölüm hızı (KÖH)
X ₉	Bebek ölüm hızı (BÖH)
X ₁₀	Yıllık doğal artış hızı (Yıllık DAH)

Çalışmanın bu aşamasında, merkez ilçede bulunan sağlık ocaklarının bakmakla yükümlü olduğu nüfusa ait yerleşim yerleri bir bölge kabul edilerek bu bölgeler arası karşılaştırmalar istatistiksel yöntemlerle incelenecektir. Karşılaştırmalar sadece nüfus hareketleri ve sağlık göstergelerine dayanılarak yapılacaktır. Böylelikle bölgeler arası gelişmişlik farkları belirlenmeye çalışılacaktır. Çalışmada gelişmişliğin mümkün olduğu kadar çok boyutunu ortaya çıkartabilmek için değişken sayısı geniş tutulmaya çalışılacaktır. Ancak birim (bölge) sayısının 10 olmasından dolayı her bir analizde en çok 10 değişken dikkate alınabilecektir. Nüfus ve sağlığa ait göstergeler yardımcı verilere oranlanarak hız ya da oran haline getirilerek analizde kullanılacaktır. Analizde kullanılan yöntem, analiz sonucunda her bir birime (bölgeye) birer skor değeri atayacaktır. Bu skorlar bölgelerin gelişmişlik skoru olup büyükten küçüğe sıralandığında sağlık açısından iyi durumda olan bölge yukarıda ilk sıralarda olacaktır. Analiz sonucunda iki önemli temel bileşen bulunmuştur. Bu bileşenler toplam varyansın 0.731'ini açıklıyorken 0.269'lık bir varyans kaybı söz konusudur. Ancak birbiri ile ilişkili 10 değişken yerine birbiri ile ilişkisiz, bağımsız 2 yeni değişkenle çalışmak avantaj olarak değerlendirilebilmektedir. Sonuçlar Çizelge 47'de verilmiştir.

<i>Çizelge 47. Temel bileşenlerin açıklama oranları</i>			
Temel Bileşen	Özdeğer	Açıklanan varyans	Birikimli açıklanan varyans
1	4.429	0.443	0.443
2	2.881	0.288	0.731

TBA'ya göre Çizelge 48 ile verilen temel bileşenler üzerindeki katsayılar (yükler) incelenecek olursa X₂, X₃, X₄, X₅, X₆ sağlık değişkenleri birinci temel bileşen üzerinde yüklenmişken, X₇, X₈, X₁₀ ikinci temel bileşen, X₁ değişkeni de her iki bileşen üzerinde yüklenmiştir. Çizelge 46'da yer alan temel bileşen katsayılar matrisi sadece değişkenlerin temel bileşenlerdeki ağırlıklarını vermekle kalmayıp aynı zamanda bu ağırlıkların yönünü de belirtmektedir. Matris, dikey olarak incelendiğinde her bir değişkenin temel bileşenlerdeki ağırlıklarını gösterirken, yatay olarak her satıra ilişkin kareler toplamı, her bir değişkenin temel bileşenlerce varyans açıklama oranlarını vermektedir.

Çizelge 48. Temel bileşen katsayılar matrisi		
Değişkenler	TB-1	TB-2
X ₁	0.321	-0.314
X ₂	0.244	-0.129
X ₃	0.461	-0.075
X ₄	0.436	-0.187
X ₅	0.408	0.171
X ₆	0.432	0.033
X ₇	-0.059	0.369
X ₈	-0.02	-0.528
X ₉	-0.165	-0.404
X ₁₀	0.224	0.485

Temel bileşenler analizi ile bölgelere ait skor değerleri ve toplam skor değerlerine ait sıralamalar elde edilmiş ve Çizelge 49.'da verilmiştir. Buna göre TB-1'e göre Merkez 5'nolu sağlık ocağı ile Serçeler Sağlık Ocağı bölgeleri ilk sırayı almıştır. TB-2'ye göre ise Gökçalı ve Merkez 2'nolu Sağlık Ocağı bölgesi ilk sırayı almıştır. Toplam bileşenler açısından ise Merkez 5'nolu ve Merkez 4'nolu sağlık ocağı bölgeleri ilk sırayı almışlardır. Her üç bileşen skorlarına göre Kumkale Sağlık Ocağı bölgesi son sırada yer almıştır.

Çizelge 49. Bölgelerin iki bileşen ve bileşen toplamlarına ilişkin skor değerleri ile elde edilen sıralamalar						
Bölgeler	Temel bileşenler skorları			Sıralama		
	TB-1	TB-2	TOPTB	TB-1	TB-2	TOPTB
Merkez-1	-0,86038	-0,03997	-0,90035	6	7	8
Merkez-2	-1,20017	1,24873	0,04856	8	2	5
Merkez-3	-1,10465	0,98462	-0,12003	7	3	6
Merkez-4	-0,14983	0,86513	0,7153	5	4	2
Merkez-5	5,28729	0,6634	5,95069	1	5	1
Gökçalı	-1,62569	1,88931	0,26362	9	1	4
Intepe	-0,00117	-0,22772	-0,22889	3	8	7
Kepez	-0,07974	0,5917	0,51196	4	6	3
Kumkale	-1,83548	-3,4277	-5,26318	10	10	10
Serçeler	1,56983	-2,54749	-0,97766	2	9	9

5.3.2.6. Eczaneler ve yeşil kart uygulaması

Çanakkale yerleşmesinde 2000 yılı verilerine göre 50 eczane bulunmaktadır. Eczane sayısında bir yetersizlik ve sorun söz konusu değildir.

Çanakkale ilinde, 2000 yılında yeşil kart almak için 6074 kişi başvurmuş olup, 5021 kişiye yeşil kart verilmiştir. 31.12.2000 tarihi itibarıyla 39.962 kişi yeşil kart sahibidir. Merkez ilçede ise 3 732 kişi yeşil kart sahibidir.

5.3.3. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada nüfus ve sağlık hareketlerini belirleyen, toplam nüfusun azalması ya da çoğalması ile ilgili olan ve bir bölgede olagelen, doğum, ölüm, göç gibi olaylara dayalı olarak genelde Çanakkale ili yerelde ise merkez ilçenin nüfus ve sağlık durumu ortaya

çıkarılmaya çalışılmıştır. Bunun için nüfus ve sağlığa ait veriler hız ya da oran haline getirilmiştir. Tüm bu oran ve hızlara bakıldığında Çanakkale il ölçeğinde ülke geneline göre oldukça iyi konumda olduğu belirlenmiştir.

Çalışmanın asıl amacı Çanakkale merkez ilçenin yerleşim birimlerine göre nüfus ve sağlık açısından farklı özellikler taşıyıp taşımadığının belirlenmesi ve yerleşim yerlerine göre karşılaştırmaların yapılabilmesidir. Bunun için merkez ilçede bulunan sağlık ocaklarının bakmakla yükümlü olduğu nüfusa ait yerleşim yerleri bir bölge (birim) kabul edilerek bu bölgeler arası karşılaştırmalar istatistiksel yöntemlerle incelenmiştir. Bu şekilde merkez ilçe on yerleşim birime ayrılmış ve yerleşim birimleri arası farklılıklar gözlenmeye çalışılmıştır. Bir bakıma bu yerleşim birimleri temel sağlık hizmetleri açısından değerlendirilmiş olacaktır. Buna göre;

- ♥ Yerleşim birimleri arasında sağlık insan gücü istihdam edilirken nüfus büyüklükleri dikkate alınmamıştır. Bu açıdan bazı yerleşim birimlerinde sağlık insan gücü ya bulunmazken ya da ortalamanın üstünde sağlık insan gücü istihdam edilmektedir. Genel olarak sağlık personeli başına düşen nüfusun azalması tedavi edilme olanağını artırmakta sağlık hizmetlerinin yürütülmesinde aksamaları önlemektedir. Sağlık personeli olmayan ya da yeteri kadar olmayan yerleşim birimlerinde, birinci basamak sağlık sisteminin aksamasına ve ikinci basamak sağlık sistemlerinin poliklinik sayısının ve hizmetlerin artmasına neden olabilmektedir.
- ♥ Kaba doğum ya da genel doğurganlık hızları merkez bir nolu sağlık ocağında en düşük olarak hesaplanmıştır. Diğer yerleşim birimlerinde ise birbirine benzer büyüklükte bulunmuştur.
- ♥ Ölü doğumlar ve kendiliğinden düşükler, doğum öncesi bakım ve ana sağlığının, isteyerek ise aile planlaması hizmetlerinin değerlendirilmesinde önemli parametrelerdir. Yerleşim birimlerinden Serçeler, Kumkale ve İntepe’de ölü doğum gerçekleşmemiştir. Diğer yerleşim birimlerinde bu hız var olup özellikle Gökçalı yerleşim biriminde 80 olarak gerçekleşmiştir.
- ♥ Bebek ölüm hızı günümüzde gelişmişliğin çok önemli bir parametresi olarak düşünülmektedir. Bu hız tek başına bir bölgenin ya da ülkenin sosyo-kültürel, ekonomik yapısını ortaya koyabilmektedir. Dolayısıyla hızın yüksek olması istenmeyen bir durumdur. Bu hız yerleşim birimlerinde en yüksek oranla Kumkale yerleşim biriminde bulunmuştur. Bu durum hem birinci basamak hem de ikinci basamak sağlık hizmetleri açısından araştırılmalıdır.
- ♥ Tüm yerleşim birimlerinde gebeliğe ya da doğuma bağlı ana ölümleri bulunmamıştır.
- ♥ Çanakkale ili nüfus yapısı için söylenebilecek en önemli unsur; toplamda Ayvacık ve Yenice ilçelerinin nüfus artış hızının negatif olmasıdır. Özellikle Yenice ilçesi toplamda -9.13, merkez ilçe olarak -17.20 olarak bulunmuştur. Merkez ilçe köyleri ve Gelibolu ilçesi köyleri hariç diğer ilçe köylerinin nüfus artış hızı negatiftir. Bu sonuçlar nüfusun artmamasından çok hızla göç verdiğini gösterebilir. Bunun için bu nüfus yapısı incelenmeli ve göçler belirlenmelidir. Özellikle göçler izlenmeli, merkez ilçeye olan göçler bulunmalı ayrıca Çanakkale merkezden dışa olan göçler de belirlenmeli ve buna göre şehrin imar planlaması yapılmalıdır.

- ♥ Aile planlamasında, ailelerin istenmeyen gebelikleri önlemede daha güvenilir yöntemler kullanma oranı düşük bulunmuştur. Aileler daha güvenilir yöntemler kullanmaya özendirilmelidir.
- ♥ Çanakkale’de hizmet veren yataklı tedavi kurumları, hastanelerin, her yıl belirli dönemlerde karşılaştırmalı olarak hizmetlerini özel istatistiksel yöntemlerle değerlendirmesi hizmet planlaması ve hastane yönetimine yol göstermesi bakımından önemlidir.
- ♥ En fazla ölüme yol açan 10 hastalık incelendiğinde Solunum ve Dolaşım Sistemi Hastalıkları’nın en çok ölüme neden olduğu bulunmuştur. Motorlu Taşıt Kazaları’nın oranının da yüksek olması önlenebilirliği mümkün olduğundan dikkat çekicidir.
- ♥ Nüfus ve sağlık değişkenlerinden oluşan veri matrisine uygulanan Temel Bileşenler Analizi sonucunda en sorunlu yerleşim birimi olarak Kumkale bulunmuştur. Bu durumun nedenleri araştırılmalı ve gerekli yatırımlar bu bölgeye yapılmalıdır.

Günümüzde tıp, sahip olduğu bilgi birikimine her gün yenilerinin eklendiği oldukça dinamik bir bilimsel uğraş alanıdır. Bu kadar hızlı gelişen bir dalda en doğru bilgiye, en kısa zamanda ulaşmak önem taşımaktadır. Bu bilginin çok hızlı üretildiği ve en kısa sürede evrim gösterdiği dönemi yaşıyoruz. Bilgi çağı, insanlar ve kuruluşlar arasında ve kurumların kendi içinde bilgi birikiminin ve bilgi aktarımının hızlı ve etkin olarak yapılmasını gerektirmektedir. Özellikle kurumlar belirli etik kurallar çerçevesinde toplumu ilgilendiren her konuda bilgileri araştırmacılara ve bilim çevresine sunabilmelidirler. Sağlık hizmetlerinin planlanması organizasyonu, yönetimi, yeniden düzenlenmesi ve yapılacak bilimsel çalışmalar için kurum ve kuruluşlar; doğru, güvenilir, yararlı, eksiksiz ve kapsamlı verileri zamanında süratli ve ekonomik olarak toplamalıdır. Toplanan bu verileri kullanılabilir bilgilere dönüştürerek bir havuzda biriktirmelidirler. Havuzdaki bu bilgilerden kullanıcıların yararlanması mutlaka sağlanmalıdır. Yoksa bu bilgilerin istatistiksel bir veriden öteye gidemeyeceği açıktır. Özellikle karmaşık bir yapıya sahip olan sağlık sistemlerinde bilgisayar otomasyonuna geçilmesi ile sağlıklı veri elde edilebileceği gibi gelişmeleri geleceğe dönük yönlendirme olanağı da verecektir. Alanda yapılacak olan çalışmaların rasyonel biçimde istatistiksel yöntemlerle değerlendirilmesi, alınacak kararların da rasyonel olmasını sağlayacaktır.

5.4. Eğitim

5.4.1. Giriş

Eğitim ve öğretim etkinliklerinin hepsi birden eğitim olarak özetlenmektedir. Bu çalışmanın Çanakkale kentinde sürdürülebilir bir yaşamın kurulabilmesi için doğal ve sosyal özelliklerin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirildiği daha önce ifade edildi. Konu bu kapsamda ele alındığında Çanakkale’de Eğitim konusunun da incelenmesi de kaçınılmaz bir zorunluluk olmaktadır. Uygarlık tarihi boyunca ve güncelde eğitime yatırım yapan toplumlar hızlı ve sağlıklı kalkınmışlardır. Bu tespit eğitimin hem genelde hem de Çanakkale’de ne derece önemli olduğunu açıklamaktadır. Bu nedenle Çanakkale kentinde eğitimin durumunun belirlenmesi çabası içine girilmiştir.

5.4.2. Veri ve Yöntem

Eğitim konusu çok değişik yönleri ile ele alınabilecek bir konudur. Çanakkale’de eğitimin ele alınması sırasında toplanacak veriler ve bunların değerlendirilmesinde izlenecek yöntem çalışmanın amacına göre belirlenmiştir.

Çanakkale’de eğitimin özelliklerinin belirlenmesi sırasında mümkün olduğunca çok veriye ulaşma çabası içinde olunmuştur. Çanakkale’de eğitim ile ilgili belirlenebilen veriler konu içinde ayrıntılarıyla sunulmuştur. Eğitim konusunun ele alınmasında yalnız eldeki sayısal verilerin çizelge haline getirilmesi yeterli değildir. Bu konuda onlarca araştırma yapılabilir ve bu çalışmaların belirli zaman aralıklarıyla tekrar ettirilmesinin gerekliliği söz konusudur. Bununla birlikte bu çalışmada yalnız belirlenebilen verilerin sunulmasıyla yetinilmiştir.

5.4.3.Çanakkale’de Okuma-Yazma Durumu

Çanakkale’de 1891 yılında Biga Mutasarrıflığı’na bağlı yerleşim birimlerinde, 24 Rüştüye (Ortaokul), 6 İptidaiye (İlkokul) vardı. Bu okullarda 2215 öğrenci öğrenim görmüştür. 1903 tarihli Maarif Salnamesi’ne göre 8 medrese ve bu medreselerde 142 öğrencinin öğrenim gördüğü anlaşılmıştır. Cumhuriyetin ilan edildiği 1923 yılında Çanakkale’de 70 ilkokul bulunmakta iken, 1943 yılında ilkokul sayısı 1923 yılına oranla üç kat artarak 292’ye ulaşmıştır. 1962’de ilkokul sayısı 500 olmuş, 1970 yılından sonra 630 olmuştur. 1998-1999 öğretim yılında sekiz yıllık zorunlu öğretime geçilmesi nedeniyle ve kırsal kesimde taşınmalı sistem uygulamasının ağırlık kazanmasıyla ilköğretim okul sayısı 177 olmuş ve eğitim-öğretim gören öğrenci sayısı 50 932 olmuştur (ÇB 2002).

Cumhuriyet’in ilk yıllarında Çanakkale ilinde okur-yazarlık oranı %11 civarında iken bu oran 2000 Genel Nüfus Sayım sonuçlarına göre 6 yaş ve üzeri nüfusun içindeki okuma-yazma bilenlerin oranı %89.51 olmuştur. Bu oran erkeklerde %93.70, kadınlarda ise %84.93’dür. 1990 Genel Nüfus Sayım sonuçlarına göre bu oran %84.18 iken erkeklerde %89.56 ve kadınlarda ise %78.31 idi. Türkiye geneli açısından incelendiğinde ise; 6 yaş ve üzeri nüfusun içinde okuma-yazma bilenlerin oranı Türkiye genelinde %80.46’dır.

Çizelge 50’de 1990 Genel Nüfus Sayımına göre Çanakkale ili ve Türkiye karşılaştırılması ve 2000 Genel Nüfus Sayımına göre Çanakkale ili nüfusunun okur-yazarlık ve bitirilen son öğretim kurumuna göre dağılımları verilmiştir.

Çanakkale ilinde 2000 Genel Nüfus Sayımı sonuçlarına göre okuma-yazma bilen nüfus içerisindeki bir öğretim kurumundan mezun olanların oranı %81.52, bir öğretim

kurumundan mezun olmadan okuma-yazma bilenlerin oranı %18.43'tür. 2000 Nüfus Sayımına göre, ilde bir öğretim kurumundan mezun olanların %67.18'i ilkokul, %8.34'ü ortaokul ve dengi meslek okulu, %17.58'i lise ve dengi okul mezunu, %6.89'u ise yüksekokul ve fakülte mezunları oluşturmaktadır.

Çanakkale ilinde bir öğretim kurumundan mezun olanların okul türlerine göre dağılımı Türkiye açısından incelendiğinde (1990); ilde ilkokuldan mezun olanların oranı Türkiye geneline göre yüksek, ortaokul ve dengi, lise dengi ve yüksekokul fakülteden mezun olanların oranı ise Türkiye genelinin altında olduğu görülmektedir (Çizelge 50).

Çizelge 50. Okuma-yazma çağındaki nüfusun eğitim durumuna göre dağılımı (DİE 2000)						
	Türkiye 1990		Çanakkale 1990		Çanakkale 2000	
	Nüfus	%	Nüfus	%	Nüfus	%
OKUMA YAZMA BİLMEYEN NÜFUS	9 587 981	19.50	62 587	15.82	45 040	10.40
Erkek	2 779 172	11.18	21 551	10.44	14 075	6.25
Kadın	6 808 809	28.01	41 036	21.68	30 965	15.03
OKUMA YAZMA BİLEN NÜFUS	39 555 483	80.46	333 076	84.18	386 081	89.54
Erkek	22 066 860	88.78	184 879	89.56	211 017	93.70
Kadın	17 488 623	71.95	148 197	78.31	175 064	84.93
BİR ÖĞRETİM KURUMUNDAN MEZUN OLMAYAN	7 817 536	19.76	61 110	18.35	71 149	18.43
BİR ÖĞRETİM KURUMUNDAN MEZUN OLAN	31 720 315	80.19	271 926	81.64	314 744	81.52
İlkokul	22 681 303	71.50	210 970	77.58	211 457	67.18
Ortaokul ve Dengi	3 714 984	11.71	24 300	8.94	26 258	8.34
Lise ve Dengi	3 818 149	12.04	10 676	3.93	21 692	6.89
Yüksekokul ve Fakülte	1 497 345	4.72	10 676	3.93	21 692	6.89
Öğrenim Kurumu Bilinmeyen	8 534	0.03	28	0.01	0	0.00
MEZUN OLUP OLMADIĞI BİLİNMEYEN	17 632	0.04	40	0.01	188	0.05
OKUMA YAZMA BİLİP BİLMEDİĞİ BİLİNMEYEN	19 646	0.04	15	0.00	197	0.05
OKUMA-YAZMA ÇAĞINDAKİ NÜFUS	49 163 110	100.0	395 678	100.0	431 318	100.0
Erkek	24 856 528	50.56	206 438	52.17	225 202	52.21
Kadın	24 306 582	49.44	189 240	47.83	206 116	47.78

5.4.4. Örgün Eğitim

Örgün eğitim, amaca göre hazırlanmış programlarla okul çatısı altında, belirli yaş grubundaki ve aynı seviyedeki bireyler için yapılan düzenli eğitimidir.

Örgün eğitim; okul öncesi eğitim, ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim kurumlarını kapsamaktadır.

5.4.4.1. Okul öncesi eğitim

5.4.4.1.1. Okul öncesi eğitiminin tarihçesi

Osmanlı Devleti'nin eğitim düzeninde okul öncesi eğitim kavramına ve uygulamasına, 1910 yılına kadar ulaşılamamıştır. Yalnız kimi kaynaklara göre sübyan

okuluna 4-6 yaş arsında çocuklarının özellikle kızların alınması, okulöncesi eğitim sayılabilmektedir.

1913 İlköğretim Geçici Yasası, 1915'te de Anaokulları Yönetmeliği yayımlanmıştır. Bu yönetmeliğe dayanarak İstanbul'da ve büyük illerin bazılarında anaokulu açılmıştır.

Cumhuriyet kurulduğunda tüm ülkede 80 dolayında anaokulu vardı. 1940'lı yıllarda anaokullarının Bakanlık dışında kamu ve özel kuruluşlarca açılması istenmiştir.

1961'de İlköğretim ve Eğitim Kanunu okul öncesi eğitimi yeniden gündeme getirmiştir.

27 Eylül 1993'de toplanan 14. Şura “Eğitim Yönetimi ve Eğitim Yöneticiliği” konusu ile “Okul Öncesi Eğitimi”ni masaya yatırıp incelemiştir. Şura'da okul öncesi eğitimi konusu şu başlıklar altında toplanmıştır.

- ♥ Okul öncesi eğitimin önemi ve yaygınlaştırılması
- ♥ Okul öncesi eğitim için kaynak temini ve kullanımı
- ♥ Okul öncesi eğitim programları ve eğitim araçları
- ♥ Okul öncesi eğitimde koordinasyon ve işbirliği
- ♥ Okul öncesi eğitim alanına öğretmen yetiştirme ve istihdam
- ♥ Okul öncesi eğitim modelleri
- ♥ Okul öncesi eğitim yaş grubuna hizmet veren kurumların tanım ve kapsamı yeniden ele alınmıştır. Anaokulunun 36-72 ay, ana sınıfının 60-72 aylık çocuklara hizmet veren eğitim kurumları olduğu tekrar vurgulanmıştır. Yaygınlaştırılmada ise şu esas kabul edilmiştir.
- ♥ Okul öncesi eğitim kurumları özellikle Türkçe'nin doğru ve güzel konuşulmadığı yörelerde geliştirilerek yaygınlaştırılmalıdır.
- ♥ Okul öncesi eğitim hizmetinin evlere kadar götürülmesinde de TV'den yararlanma ilkesi kabul edilmiştir.

Türkiye'de okul öncesi eğitim isteğe bağlı olarak, zorunlu ilköğretim çağına gelmemiş 3-5 yaş grubundaki çocukların eğitimini kapsamaktadır. Okul öncesi eğitim, Milli Eğitim Bakanlığı başta olmak üzere değişik bakanlık ve kuruluşlar tarafından, eğitim ya da bakım amaçlı anaokulu, ana sınıfı, uygulama sınıfı, kreş, yuva, gündüz bakımevi ve çocuk bakım yurtlarında verilmektedir. Bu kurumlarda çocuklar tam ya da yarım gün kalabilmektedir. Aileler, çocuklarının okul öncesi eğitiminden yararlanabilmeleri için belli bir ücret ödemektedir.

Okul öncesi eğitimin amacı, çocukların bedensel, zihinsel ve kişisel gelişmelerini sağlamak, dili kullanma yetilerini geliştirmek ve onları ilköğretime hazırlamaktır. Okul öncesi eğitim kurumlarının nerelerde ve hangi önceliklere göre açılacağı Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan bir yönetmelikle düzenlenmektedir. Okul öncesi eğitimin yaygınlaştırılması, kamuoyunun bilinçlendirilmesi, okul öncesi eğitim kurumlarında kullanılan mevcut eğitim materyalleri ve donatım malzemelerinin geliştirilmesi ve standardizasyonu amacıyla çalışmalar sürdürülmektedir. Bu doğrultuda Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı "Özel Öğretim Kurumları Yönetmeliği"nde yapılan bir değişiklikle ilkokulların bünyesinde en az bir ana sınıfı açılması zorunluluğu getirilmiştir.

Türkiye’de 0-6 yaş grubunda 8.5 milyon çocuk bulunmakta ve bu çocukların %30’unu 5-6 yaş grubu çocukları oluşturmaktadır. Okul öncesi eğitimde halen %10 olan okullaşma oranının 2000 yılı sonlarında %16’ya çıkarılması hedeflenmiştir (MEB 2003).

5.4.4.1.2. Okul öncesi eğitimin amaçları

Milli Eğitim Temel Kanunu’nda okulöncesi eğitimin amaç ve görevleri şöyledir;

- ♥ Çocukların beden, zihin ve duygu gelişmesini ve iyi alışkanlıklar kazanmasını sağlamak;
- ♥ Onları ilköğretime hazırlamak;
- ♥ Şartları elverişsiz çevrelerden ve ailelerden gelen çocuklar için ortak bir yetişme ortamı yaratmak;
- ♥ Çocukların Türkçe’yi doğru ve güzel konuşmalarını sağlamak. Okulöncesi eğitim 0-6 yaşları kapsamaktadır (Başaran 1994)

5.4.4.1.3. Çanakkale’de okul öncesi eğitim

Çanakkale ili merkez ilçede okul öncesi eğitiminde okullaşma oranı planlanan hedefe ulaşmıştır. Okul sayısındaki en önemli artış 1993-1994 yılında gerçekleşmiştir. Öğrenci ve öğretmen sayılarında dengeli bir artış görülmektedir. Ancak 1997-1998 eğitim yılında ilköğretimin 8 yıla çıkması ile birlikte okul ve öğrenci sayılarında önemli bir düşüş yaşanmıştır. Bunun nedeni ise okul öncesine ayrılan dersliklerin ilköğretime sınıf yapılması ve merkez ilçede yapılan bağımsız bir anaokulunun hizmete girmesidir. Son dokuz yılda okul ve öğretmen sayısında önemli bir değişiklik olmazken, öğrenci sayısında %18’lik bir artış gözlenmiştir (Çizelge 51, Ç-MEB 2003).

Çizelge 51. Okul öncesi eğitimde okul, öğrenci ve öğretmen sayıları ile artış oranları (Ç-MEB 2003)						
Yıllar	Okul	Artış (%)	Öğrenci	Artış (%)	Öğretmen	Artış (%)
1990-1991	15	-	455	-	43	-
1991-1992	17	13	501	10	44	2
1992-1993	16	-6	523	4	39	11
1993-1994	21	31	552	5,5	41	5
1994-1995	20	-5	555	0,5	40	2,5
1995-1996	21	5	586	6	46	15
1996-1997	22	5	570	-3	42	-9
1997-1998	14	-36	457	-20	37	-12
1998-1999	14	-	536	17	39	5
2000-2001	-	-	-	-	-	-
2001-2002	27	-	839	-	44	-

Okul öncesi eğitiminde, 1995 doğumlu öğrenciler %4, 1994 doğumlu öğrenciler %13 ve 1993 doğumlu öğrenciler ise %83 gibi bir oranda dağılmıştır. Öğrenci sayısı en çok 6 yaş gurubunda görülmektedir. Öğrencilerin %53’ü erkek, %47’si ise kızdır (Çizelge 52-53, Ç-MEB 2003). Türkiye’de 0-6 yaş grubunda 8.5 milyon çocuk bulunmakta ve bu çocukların %30’unu 5-6 yaş grubu çocukları oluşturmaktadır (MEB 2003).

Okul sayılarında %50 şehirde, %50 köyde gibi dengeli bir dağılım vardır. Ancak öğrenci sayısında bu oran şehirde %83, köyde ise %17 olarak tespit edilmiştir. Öğretmen sayısında ise şehirde %79, köyde %21 dağılımı mevcuttur. Öğrenci dağılımına göre bu oranlar dengelidir (Çizelge 54, Ç-MEB). Çanakkale ili merkez ilçede okul öncesi eğitiminde okul sayısı 27, öğretmen sayısı 44 ve öğrenci sayısı 839’dur (Çizelge 54).

Türkiye genelinde ise okul sayısı 8 550, öğretmen sayısı 15 678 ve öğrenci sayısı ise 251 469'dur (Çizelge 53, ÇV 2003).

Çizelge 52. Okul öncesi eğitimde doğum yılları ve cinsiyete göre öğrenci sayıları ve oransal dağılım (Ç-MEB 2003)

Doğum Yılları	Öğrenci Sayı ve Dağılımı					
	Erkek	%	Kız	%	Toplam	%
1995	14	5	9	3,5	23	4
1994	40	14	30	12	70	13
1993	230	81	213	84,5	443	83
Toplam	284	100,0	252	100,0	536	100,0

Çizelge 53. 1999-2000 Öğretim Yılında Türkiye genelinde okul öncesi eğitimde okul, öğrenci ve öğretmen sayıları (MEB 2003)

Okul Türü	Türkiye		
	Okul Sayısı	Öğrenci Sayısı	Öğretmen Sayısı
Okul Öncesi Eğitim	8 550	251 469	15 678

Çizelge 54. Okul öncesi eğitimde yerleşim yerlerine göre okul, öğrenci, öğretmen ve derslik sayıları ve oransal dağılımı 1998-1999. Ç-MEB 2003)

Okul Öncesi Eğitimde	Yerleşim Yeri					
	Şehir	%	Köy	%	Toplam	%
Okul-Kurum Sayısı**	7	50	7	50	14	100,0
Öğrenci Sayısı	443	83	93	17	536	100,0
Öğretmen Sayısı*	31	79	8	21	39	100,0
Derslik Sayısı**	18	72	7	28	25	100,0

*Öğretmen sayısı, okul öncesi eğitimde (anaokulu, anasınıfı, uygulama sınıfı) çalışan tüm öğretmenleri kapsayacaktır
 **Okul sayısı anaokulları ile anasınıfı ve uygulama sınıfı bulan okul sayılarının toplamı, derslik sayısı ise bu okullarda okul öncesi eğitim öğrencileri için kullanılan dersliklerin toplamı olacaktır

Okul öncesi eğitiminde şehirde bir öğretmene 14, köyde 12 öğrenci düşerken; şehirde bir dersliğe 25 öğrenci, köyde ise 13 öğrenci düşmektedir. Şehirde derslik başına düşen öğrenci sayısının çok, derslik sayısının az olduğu görülmektedir (Ç-MEB 2003). Türkiye genelinde ise öğretmen başına düşen öğrenci sayısı 18'dir (Komisyon 1999, ÇV 2003).

İlköğretim okullarının %37'sinde anasınıfı mevcuttur. Ancak buna 2 bağımsız anaokulu ve 1 Kız Meslek Lisesi bünyesindeki anasınıfı da eklendiğinde bu oran %47 olmaktadır. 1999-2000 yılında ise 1 İlköğretim okulunda anasınıfı açılmıştır. 2002 yılında okul sayısı merkez ilçede 27'ye yükselmiştir (Çizelge 55). Çanakkale ili merkez ilçede okul öncesi eğitimde Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı hedeflerine ulaşılmıştır (Ç-MEB 2003).

Çizelge 55. Yerleşim yerine göre ilköğretim okullarında okulöncesi eğitim kapasitesi ve anasınıfı açılma oranı (1998-1999, Ç-MEB 2003)

Okul Öncesi Eğitimde	Okul Sayısı		
	Şehir	Köy	Toplam
Toplam İlköğretim Okulu*	20	10	30
Anasınıfı Olan İlköğretim Okulu	7	7	14
Anasınıfı Açılma Oranı (%)	35	70	47

*Birleştirilmiş sınıflı İlköğretim Okulu, İlköğretim Okulu

Çanakkale ilinde çok önemli sayıdaki yerleşim biriminde taşınmalı eğitim uygulandığından bu köylerdeki okul öncesi çocukları bir eğitimden yararlanamamaktadır. Merkez ilçede ise okul öncesine ayrılan derslikler yetersiz kalmıştır. Okul öncesine olan talebi karşılamakta güçlük çekilmektedir. Bu anlamda yeni yapılan ilköğretim okullarına anasınıfı derslik projeleri eklenmelidir. Taşınmalı eğitim uygulanan yerleşim birimlerindeki okul öncesi çağı çocuklarının taşınması sağlanmalı ve okul öncesi eğitim içinde bir yıllık zorunlu eğitim uygulanmalıdır. Bütün bunların yanı sıra yeterli sayıda anasınıfı öğretmeni yetiştirilmesi ve atanması ile de sınıf öğretmenlerinin anasınıflarında görevlendirilmesi de önlenmiş olur.

5.4.4.1.4. Okul öncesi eğitimin sorunları

Türkiye genelinde okulöncesi eğitime başlaması gereken öğrenci oranı Altıncı Beş Yıllık Kalkınma dönemine göre % 30 olmalıydı. Ancak bu oranın beşte birine ancak ulaşılabilmiştir.

Okulöncesi eğitimin binalarını yapmak, araç ve gereçlerini hazırlamak, öğretmenlerini yetiştirmek bir sorun halini almıştır. Bunun sonucunda çocuklarının ilköğretime başlamadan okul ortamına hazırlamak isteyen aileler özel kesime rağbet göstermiştir. Özel kesimin anaokulları ise pek çok ailenin baş edemeyeceği kadar pahalıdır. Ayrıca çalışan anne sayısının artmasına paralel olarak özel kesimin payı da artmaktadır. Bu gibi nedenlerden dolayı her yıl okulöncesi eğitime başlayan çocuk sayısı azalmaktadır. Bunu bir örnekle açıklayacak olursak;

1992 yılında Türkiye genelinde 4-5-6 yaşlarındaki çocuk sayısı 3 750 000 dolayındadır. Bunların ancak 150 000 kadarı anaokuluna ve ana sınıfına devam etmektedir. Eğitim olanağına kavuşan 4-6 yaş çocuklarının oranı %4 dolayındadır.

Bakanlık, son bir girişimle okulöncesi eğitimi yönetmek için merkezde bir genel müdürlük kurmuştur. Böyle bir ayrımın yapılması, özel eğitimde olduğu gibi, ilköğretimin elini okulöncesi eğitimden çekmesine; büyük hizmet veren anasınıflarının, derslik sıkıntısı çeken ilkokullarca yavaş yavaş kapatılmasına yol açabilir (Başaran 1994).

5.4.4.2. İlköğretim

5.4.4.2.1. İlköğretimin tarihçesi

Selçuklular ve Anadolu Selçuklu dönemlerinde, okuma, yazma, aritmetik ve din bilgileri veren ilk düzeyde okullardı. Bu okullar vakıfların zengin insanların ya da mahallenin açtığı okullar ki bunlara sübyan okullar denirdi.

Aynı yollarla sübyan okulu açma geleneği Osmanlı'da da süregelmiştir. 1824'te İkinci Mahmut'un bir fermanı ile İstanbul'daki sübyan okulları için konulan müslüman çocuklarının okula devam etme zorunluluğu, taşradaki sübyan okullarına da yayılmak istenmiş ise de başarı sağlanamamıştır. Çocukların sübyan okuluna devam etme zorunluluğu 1869 Eğitim Genel Tüzüğü ile daha ayrıntılı kurallarla yeniden getirildi. 1913'te İlköğretim Geçici Yasası ile İptidaiye ve Rüştüye okulları birleştirilerek İlköğretim Genel Okulu (Mekاتب-i İbtidaiye-i Umumi) adını aldı. Bu okula çağ çocuklarının devamı zorunlu kılındı. Rüştiyeler 6 yıllık ilköğretimin kapsamına alındı.

Cumhuriyet kurulduktan sonra İlköğretimin okuluna İlkokul dendi. İlkokulun öğretim süresi 5 yıl olarak benimsendi. 1940'lı yıllarda köylerde 3 yıllık eğitimli okullar açıldı. Bu dönemde köy ve şehirlerde eğitim süresini uzatma çalışmaları olmuş bu

çalışmalardan olumlu bir sonuç alınamamış ve vazgeçilmiştir. 1973'te kabul edilen Milli Eğitim Temel Kanununa göre İlkokullarının süresi 8 yılla çıkarıldı ve adı Temel Eğitim Okuluna dönüştürüldü. 1980'li yıllarda ise İlköğretim okuluna dönüştürüldü (Başaran 1994).

İlköğretim uygulamasının geliştirilmesi ve kalitenin yükseltilmesi için "Eğitimde Çağrı Yakalama 2000 Projesi" uygulamaya konmuştur. Bu proje kapsamında, son bir yılda 21 620 derslik hizmete açılmış; 100 000'in üzerinde öğrenciye, yatılı ilköğretim okulu ve pansiyonlu ilköğretim okullarında yatılı okuma olanağı sağlanmış; ilköğretimin 4. sınıfından itibaren yabancı dil dersi ve seçmeli ikinci yabancı dil dersleri verilmeye başlanmış; öğretim materyalleri öğrenci merkezli bir anlayışla yeniden hazırlanmış ve öğretmenleri bilgisayar okur-yazarı durumuna getirmek için kurslar açılmıştır (MEB 2003). Halen 8 yıllık kesintisiz zorunlu ilköğretime geçilmiştir. Avrupa'da ise bu süre 8 ile 12 yıl arasında değişkenlik göstermektedir.

5.4.4.2.2. İlköğretimin amaçları

Milli Eğitim Temel Kanunu'na göre ilköğretim 6-14 yaşlarındaki çocukların eğitimini kapsamaktadır. Anayasaya göre ilköğretim bu çağdaki çocuklar için zorunludur. Milli Eğitim Temel Kanunu'na göre ilköğretimin amaç ve görevleri, milli eğitim genel amaçlarına ve temel ilkelerine uygun olarak,

- ♥ Her çocuğa iyi bir vatandaş olmak için gerekli temel bilgi, beceri, davranış ve alışkanlıkları kazandırmak; onu milli ahlaka uygun olarak yetiştirmek;
- ♥ Her çocuğun ilgi ve kabiliyetleri yönünden yetiştirilerek hayat ve bir üst öğrenime hazırlamak (Başaran 1994).

5.4.4.2.3. Çanakkale'de ilköğretim

1990 yılından bu yana merkez ilçede köy okul sayılarında öğrenci azlığı ve taşınmalı eğitim sistemi nedeniyle azalma görülmektedir. 1990-1991 yılında 70 olan okul sayısı 1998-1999 yılında 30'a düşmüş ve 2002 yılında okul sayısı 32'ye çıkmıştır. Yeni kayıt olan öğrenci ve toplam öğrenci sayılarında önemli bir farklılık yoktur. Öğretmen sayısında ise %25'lik bir azalma olmuştur. Ancak öğretmen sayısı fazla olduğundan öğretmen eksikliği olmamıştır (Çizelge 56, Ç-MEB 2003).

Çanakkale ili merkez ilçede 1998-1999 öğretim yılında okul sayısı 30, öğrenci sayısı 11 592, öğretmen sayısı 653 ve derslik sayısı 260'tır. Bu değerler 2001-2002 öğretim yılında okul sayısı 32, öğrenci sayısı 11 632 ve öğretmen sayısı 608 olmuştur, çizelge 8-9 (Ç-MEB 2003). Türkiye genelinde ise 1999-2000 öğretim yılında okul sayısı 43 257, öğrenci sayısı 9 844 444 (erkek 5 354 700, kız 4 529 744) ve öğretmen sayısı 324 257'dir (MEB 1999).

En fazla öğrenci Çanakkale merkez ilköğretim okullarında ve taşıma merkezi konumunda olan kepez İlköğretim okullarındadır. En az öğrenci ise Kız Meslek Lisesi ve İmam Hatip Lisesi bünyesindeki ilköğretim okullarındadır. Merkez ilçede birleştirilmiş sınıflı ilköğretim okulu yoktur. Merkez ilçede öğretmen başına düşen öğrenci sayısı 21 iken köylerde 9'dur. Derslik başına düşen öğrenci sayısı ise şehirde 34, köyde 20'dir. Eğitimde Çağrı Yakalama Projesine göre derslik başına 30 öğrenci olması hedefine yaklaşılmıştır. Merkez ilçede bir dersliğe 30 öğrenci düşebilmesi için 40 dersliğin daha açılması gerekmektedir. Öğretmen dağılımında ise merkez ilçede fazlalık varken köylerde

ihtiyaç yoktur. Merkez ilçe ve köylerinde birleştirilmiş sınıf uygulaması yapan ilköğretim okulu bulunmamaktadır (Çizelge 57-58, Ç-MEB 2003).

Çizelge 56. İlköğretimde okul, öğrenci ve öğretmen sayıları (1990-2002, Ç-MEB 2003)			
Yıllar	Okul Sayısı*	Öğrenci Sayısı	Öğretmen Sayısı
1990-1991	70	11 622	872
1991-1992	62	11 234	796
1992-1993	62	11 358	749
1993-1994	62	11 325	768
1994-1995	60	11 420	697
1995-1996	59	11 216	698
1996-1997	59	11 334	635
1997-1998	57	11 448	628
1998-1999	30	11 592	653
1999-2000	-	-	-
2000-2001	-	-	-
2001-2002	32	11 632	608
*Geçmiş yıllardaki ilköğretim okullarının birinci ve ikinci kademeleri tek bir okul olarak sayılacaktır			

Çizelge 57. İlköğretimde okul türü ve yerleşim yerine göre okul, öğrenci, öğretmen ve derslik sayıları (1998-1999, Ç-MEB 2003)												
Okul Türü	Okul Sayısı			Öğrenci Sayısı			Öğretmen sayısı			Derslik Sayısı		
Birleştirilmiş Sınıflı İÖO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İlköğretim O	15	9	24	8811	1808	10619	413	195	625	260	90	350
Yatılı İÖBO	-	1	1	-	285	285	-	27	27	-	12	12
Pansiyonlu İÖ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İlköğretim Toplam	15	10	25	8811	2093	10904	431	222	653	260	102	362
Liseler Bünyesinde İÖO	5	-	5	688	-	688	-	-	-	-	-	-
Genel Top.	20	10	30	9499	2093	11592	431	222	653	260	102	362

Çizelge 58. İlköğretimde okul türü ve yerleşim yerine göre öğretmen ve derslik başına düşen öğrenci sayıları (1998-1999, Ç-MEB 2003)						
Okul Türü	Öğrenci / Öğretmen			Öğrenci / Derslik		
	Şehir	Köy	Toplam	Şehir	Köy	Toplam
Birleştirilmiş Sınıflı İÖO	-	-	-	-	-	-
İlköğretim Okulu	21	9	17	34	20	30
Yatılı İlköğretim Bölge Ok.	-	11	11	-	24	24
Pansiyonlu İlköğretim Ok.	-	-	-	-	-	-
İlköğretim Toplam	21	10	17	34	21	30

Taşınalı eğitim kapsamında 9 taşıma merkez okuluna 38 okuldan 892 öğrenci taşınmaktadır. Merkez okullarında 3 570 öğrenci, 291 öğretmen, 128 derslikte eğitim-öğretim yapmaktadır. Taşınan okulların ise 110 dersliği vardır. Toplam öğrencilerin %7,7'sini taşınan öğrenciler oluşturur (Çizelge 59, Ç-MEB 2003).

İlköğretimde toplam 653 öğretmenden 431'i şehirde, 222'si köylerde çalışmaktadır. Yani %66'sı şehirde, %34'ü köydedir. Toplam 362 derslikten 338'i yani %93'ü kullanılmakta, 24 derslik ise (%7) kullanılmamaktadır. Bir okulun yeni yapılmış

olması ve okuldaki öğrenci sayısının tekli eğitim için çok olması, ikili eğitime geçildiğinde bazı dersliklerin boş kalmasına neden olmaktadır (Çizelge 60, Ç-MEB 2003).

Çizelge 59. Taşınabilir ilköğretim uygulaması ile ilgili bilgiler 1998-1999				
Taşınabilir Eğitim	Okul Sayısı	Öğrenci Sayısı	Öğretmen Sayısı	Derslik Sayısı
Merkez Okulun	9	3 570	291	128
Taşınan Okulun	38	892	-	110

Çizelge 60. İlköğretimde okul türü ve kullanım durumuna göre derslik sayıları ve kullanım oranı (Ç-MEB 2003)				
Okul Türü	Derslik Sayısı			Derslik Kullanım Oranı %
	Kullanılan	Kullanılmayan	Toplam	
Birleştirilmiş SİÖÖ	-	-	-	-
İlköğretim Okulu*	327	23	350	93
Yatılı İlköğ. Bölge Ok	11	1	12	92
Pansiyonlu İÖÖ	-	-	-	-
İlköğretim Toplam	338	24	362	93
*Özel Eğitim (İşitme, Görme, Ortopedik ve Eğitilebilir Zihinsel Engelli Çocuklar) İlköğretim Okullarının derslik sayıları ilköğretim okullarına dahil edilecektir				

İlköğretimde bilgisayar sayısı ve kullanım oranı arttırılmalıdır. Eğitici-kullanıcı öğretmenlerin yetiştirilmesi durumunda kullanım kapasitesi daha da artacaktır. İlköğretimde okullaşma oranı plan hedeflerine ulaşmış durumdadır. Derslik başına düşen öğrenci sayısını 30'a indirmek ve ileriki yıllarda ilköğretime katılacak yeni öğrencilere yapılacak olan okul ve derslikler için maddi kaynak gereklidir (Çizelge 61, Ç-MEB 2003).

Çizelge 61. İlköğretim okullarında bilgisayar sayıları ve kullanım oranları (1998-1999, Ç-MEB 2003)			
İlköğretimde	Yerleşim Yeri		
	Şehir	Köy	Toplam
Kullanılan Bilgisayar Sayısı	51	15	66
Kullanılmayan Bilgisayar Sayısı (3+4)	11	3	14
Bozuk Olduğu İçin	1	2	3
Eğitici-Kullanıcı Olmadığı İçin	10	1	11
Genel Toplam (1+2)	62	18	80
Bilgisayar Kullanım Oranı (%)	82	83	83

5.4.4.2.4. İlköğretimin sorunları

- ♥ Taşınabilir eğitim sistemine geçildikten sonra köy okullarında öğrenci ve öğretmen sayılarında azalma olmuştur.
- ♥ Eğitimde kaliteyi yakalayabilmek için derslik başına düşen öğrenci sayısının 30'a düşürülmesi.
- ♥ İkili eğitime geçildikten sonra bazı derslikler boş kalmıştır.
- ♥ Çağdaş eğitim düzeyini yakalamak ve gelişmelere ayak uydurabilmek için bilgisayar sayısının artırılması ayrıca eğitici-kullanıcı öğretmenlerin yetiştirilmesine hız verilmesi gerekmektedir.
- ♥ İlköğretim amaçlarının yöneticiler ve öğretmenler tarafından iyi anlaşılamaması ve yanlış uygulanması bazı olumsuz sonuçların ortaya çıkmasına neden olmaktadır.
- ♥ Devamsız öğrencilerin okula devamı için yasal işlemlerin yeterince uygulanmaması (Ç-MEB 2003, Başaran 1994).

5.4.4.3. Ortaöğretim

5.4.4.3.1. Ortaöğretimin tarihçesi

Osmanlı döneminde böyle bir ayırım yoktu. 1773'ten başlayarak kurulan askeri okullar, genellikle sübyan okulunu bitirenlerden ve medreselerden ayrılanlardan öğrenci alıyordu. Bu okullara ortaöğretim okulları demek mümkündür.

1910'lu yıllarda ortaöğretim okulları medreseler, sultaniler, idadiler ve öğretmen okullarıydı.

Cumhuriyet kurulunca, ortaöğretim için bir yönetmelik çıkarıldı ve sultanilerin ikinci devresinin adı lise, birinci devresinin adı da ortaokul olarak değiştirilmiştir.

22 Mart 1926'da çıkarılan Maarif Teşkilatına Dair Kanun'a göre ortaöğretim okulları liseler (3 yıl), ilköğretmen okulları (3 yıl), köy öğretmen okulları (2yıl) dır. Bunlar yine ortaöğretim okulu sayılan ortaokulu (3 yıl) bitiren öğrencileri alıyordu. Bir aralık lisenin öğrenim süresi 4 yıla çıkarıldı (1952) ama sonra 3 yıla indirildi (1955). 1981'de toplanan 10. Milli Eğitim Şurası, Türkiye Eğitim Sistemi için önemli kararlar almıştır. Bir ortaöğretim okulu olarak çok amaçlı okulun açılması, ortaöğretim okulu olarak benimsenmesi bu kararlardandır. 1990'lı yılların başında ortaöğretim, çeşitli liselerden oluşmaktadır (Başaran 1994).

5.4.4.3.2. Ortaöğretimin amaçları

Milli Eğitim Temel Kanunu'na göre ortaöğretim, ilköğretime dayalı en az üç yıllık öğrenim veren genel, mesleki ve teknik eğitim kurumlarının tümünü kapsar. Ortaöğretim, çeşitli programları uygulayan liselerden oluşur. Belli bir programa ağırlık veren okullara lise, teknik lise ve tarım meslek lisesi gibi eğitim dallarını belirleyen adlar verilir. İlköğretileri tamamlayan ortaöğretime girmeye hak kazanmış olan her öğrenci, ortaöğretime devam etmek ve ortaöğretim olanaklarından ilgi, istidat ve kabiliyetleri ölçüsünde yararlanma hakkına sahiptir. Genel ortaöğretim;

- ♥ Liseler
- ♥ Anadolu liseleri
- ♥ Fen liseleri
- ♥ Anadolu öğretmen liseleri
- ♥ Anadolu güzel sanatlar liseleri
- ♥ Çok programlı liselerden, oluşmaktadır (MEB 1999).

1980'de yapılan 10. Milli Eğitim Şurası'nın aldığı kararlar;

- ♥ Öğrencileri yüksek öğretime, aynı zamansa mesleklere hazırlamak;
- ♥ Öğrencilere diploma, sertifikaya da belge gerektiren bir meslek kazandırmak, o eslek dalında yükseköğretime hazırlamak.
- ♥ Yaygın eğitim yoluyla bireylere bir meslek kazandırmak ya da onlara bir mesleğe hazırlamak.
- ♥ Çevreye yönelik çeşitli eğitim etkinliklerinde bulunmak.
- ♥ Her düzeydeki kurumlarla işbirliği yapmak ve var olan olanakları birlikte kullanmak (Başaran 1994).

5.4.4.3.3. Çanakkale'de ortaöğretim

1990 yılından bu yana ortaöğretim, okul, öğrenci ve öğretmen sayılarında devamlı bir artış olduğu gözlenmektedir. Okul sayısında en büyük artış 1994-1995 yılında, yeni kayıt olan öğrenci sayısında ise 1991-1992 yılında %52'lik artış, yine aynı yıl toplam

öğrenci sayısında olan %16'lık artış yıllar içinde en fazla olanıdır. 1990-1999 yılları arasında okul sayısı 8'den 15'e (%88), yeni kayıt öğrenci 948'den 1 775'e (%87), toplam öğrenci 3 153'ten 5 030'a (%60), öğretmen sayısı ise 305'ten 375'e (%22) yükselmiştir. 2002 yılında ise okul sayısı 19, öğrenci sayısı 5 685 ve öğretmen sayısı 370 olmuştur. En fazla öğrenci liselerde bulunurken en az öğrenci ise din öğretimindedir (Çizelge 62).

<i>Çizelge 62. Ortaöğretimde (Genel ve Mesleki Teknik) okul, öğrenci ve öğretmen sayıları (1990-2002, Ç-MEB 2003)</i>			
Yıllar	Okul Sayısı	Öğrenci Sayısı	Öğretmen Sayısı
1990-1991	8	3 153	305
1991-1992	8	3 651	305
1992-1993	9	3 931	314
1993-1994	9	4 274	321
1994-1995	11	4 468	336
1995-1996	11	4 806	343
1996-1997	12	4 970	366
1997-1998	14	4 872	379
1998-1999	15	5 030	373
1999-2000*	-	-	-
2000-2001*	-	-	-
2001-2002	19	5 685	370
<i>*Verilere ulaşılamamıştır</i>			

İlköğretimden ortaöğretime geçiş oranı merkez ilçede yüzde yüzden fazladır. Bu durum kırsal alan ve yakın ilçelerden gelen öğrencilerle açıklanabilir. Kız ve erkek arasında farklılaşma yoktur. Öğrencilerin %51'i erkek, %49'u kız öğrencidir. Liselerde öğretmen başına düşen öğrenci sayısı 23, derslik başına düşen öğrenci sayısı ise 40'tır (Çizelge 63, Ç-MEB 2003).

<i>Çizelge 63. Ortaöğretimde okul türlerine göre okul, öğrenci, öğretmen ve derslik sayıları ile öğretmen ve derslik başına düşen öğrenci sayıları (Ç-MEB 2003)</i>						
Okul Türü	Okul Sayısı	Öğrenci Sayısı	Öğretmen Sayısı	Öğrenci / Öğretmen	Derslik Sayısı	Öğrenci / Derslik
Lise	3	2 160	95	23	54	40
Anadolu Lis.	2	643	69	9	41	16
Akşam Lis.	-	-	-	-	-	-
Fen Lisesi	1	251	20	13	12	21
Anadolu GSL	-	-	-	-	-	-
Anadolu Öğr.L	-	-	-	-	-	-
Genel Ortaöğretim	6	3 054	184	17	107	29
Erkek Teknik	3	724	53	14	11	65
Kız Teknik	1	185	45	4	8	23
Ticaret Turizm	3	967	64	15	24	40
Din Öğretimi	2	100	27	4	10	10
Diğer	-	-	-	-	-	-
Meslek Teknik Ort.	9	1976	189	10	53	37
Toplam	15	5030	373	13	160	31

Merkez ilçede bulunan liselerde öğretmen ve derslik sayılarının dengeli dağılmadığı görülmektedir. Toplam öğrenci sayısının %43'üne sahip olan liseler öğretmen dağılımında %25,5'lik bir paya sahiptir. Toplam öğrencilerin %60'ı genel ortaöğretimde, %40'ı ise Meslek Teknik ortaöğretime dağılmıştır. Burada öğrencilerin genel lise eğitimini daha fazla tercih ettiklerini görmekteyiz. Başarı oranlarına baktığımızda ise

sınıfta kalma oranı en yüksek olan okullar, Ticaret Meslek Lisesi %9, Endüstri Meslek Lisesi %8 Kız Meslek Lisesi %7, Liseler %3'tür. En başarılı okullar ise Fen Lisesi sınıf geçme oranı %100 ve Anadolu Lisesi %99 oranında başarılıdır (1998-1999, Ç-MEB 2003).

Ortaöğretimde 152'si şehirde 8'i köyde olmak üzere 160 derslik mevcuttur. Şehirdeki dersliklerin %98'i kullanılırken köydeki dersliğin %40'ı kullanılmaktadır. Şehirde kullanım düzeyi köyden yüksektir. Köyde yeni açılan liseler kullanım oranını düşürmektedir (Çizelge 64, Ç-MEB 2003).

Çizelge 64. Ortaöğretimde yerleşim yerine ve kullanım durumuna göre derslik Sayısı ve kullanım oranları (Ç-MEB 2003)			
Ortaöğretim	Yerleşim Yeri		
	Şehir	Köy	Toplam
Kullanılan Derslik Sayısı	149	3	152
Kullanılmayan Derslik Sayısı	3	5	8
Toplam Derslik Sayısı	152	8	160
Derslik Kullanım Oranı (%)	98	40	95

Ortaöğretimde 178 bilgisayar vardır. Bu bilgisayarların %92'si kullanılmaktadır. Tam kapasite kullanılamamaktadır. Yalnız şehir okullarında bilgisayar kullanıldığından farklılaşma vardır. Köydeki okullarda bilgisayar bulunmamaktadır (Çizelge 65, Ç-MEB 2003).

Çizelge 65. Ortaöğretim okullarında bilgisayar sayıları ve kullanım oranları (Ç-MEB 2003)			
Ortaöğretimde	Yerleşim Yeri		
	Şehir	Köy	Toplam
Kullanılan Bilgisayar Sayısı	163	-	163
Kullanılmayan Bilgisayar Sayısı	15	-	15
Bozuk Bilgisayar Sayısı	2	-	2
Eğitici-Kullanıcı Olmadığı İçin	13	-	13
Genel Toplam	178	-	178
Bilgisayar Kullanım Oranı (%)	92	-	92

Merkez ilçe ortaöğretiminde okullaşma oranı Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı hedefi olan %75'i geçmiş bulunmaktadır. Henüz toplam ortaöğretim öğrencisinin %40'ının eğitim gördüğü Mesleki Teknik okullarımızın %65 öğrenciyi alabilmesi için:

- ♥ İlköğretimde çocukların yeteneklerini iyi tanıyabilecekleri bir eğitimden geçebilmesi, mesleki okulların tanıtımının iyi yapılması.
- ♥ Var olan mesleki teknik okulların çağımızda gelişen teknolojiye göre yenilenmeleri, buna uygun öğrencilerin ilgisini çekecek yeni bölümler açılmalıdır.
- ♥ Yaklaşık olarak 1300 öğrencinin mesleki teknik eğitime kaydırılması gerekmektedir. Bu durumda en az 30 derslikli bir Endüstri Meslek Lisesi yapılması uygun olacaktır. Bina, atölye, makine ve donanım için ne kadar kaynak gerektiği tahmin edilememiştir (Ç-MEB 2003).

5.4.4.3.4. Ortaöğretimin sorunları

- ♥ Ortaöğretimde öğrencilerin dengeli dağılımının sağlanması. Bu sorun sadece Çanakkale değil Türkiye genelinde de çözüme kavuşturulmalıdır.

- ♥ Genel lise eğitimi yapan öğrencilerin Mesleki Teknik Liseleri açılmalı, var olanların ise gelişen teknolojiye göre yenilenip yeni bölümlerin ilave edilmesi.
- ♥ Açılan bölümlere uygun branş ve teknik öğretmenlerin atanması.
- ♥ Genel liselerde eğitim kalitesini artıracak bilgisayar ve ders araç ve makinelerle takviye edilmesi.
- ♥ İlköğretimden öğrencinin yeteneklerinin tanıyarak ortaöğretime gelmesini sağlayacak bir eğitimin verilmesi.
- ♥ Mesleki teknik okulları özendirerek tedbirler alınmalı ki bunlar; üniversiteye girişlerde kolaylıklar ve iş bulma ve kurmada teşvik gibi.

5.4.4.4. Yükseköğretim

Yükseköğretimin ana gövdesi üniversitedir. Yükseköğretimin öteki kuruluşları ya üniversitelerin uydularıdır ya da üniversite var olduğu için vardır.

“Üniversite, bilim üreten; yüksek nitelikteki bilim, teknoloji ve kültürü yayan; bunları yaptığı için özerk bir düzenle çalışması şart olan; bu alanlarda yüksek nitelikte bilim, teknoloji ve yönetim elemanları yetiştiren; ülke ve dünya sorunları üzerinde özerk olarak çalışan, eleştiri yapan ve çözümler üreten özerk bir kurumdur” (Güvenç 1992).

5.4.4.4.1. Yükseköğretimin tarihçesi

Kimi kaynaklar, kimi ünlü medreselerin üst kademesini yükseköğretim olarak gösterir. Medresenin öğretim amaçları ve dersleri açısından bakıldığında yüksek kademesinin, ancak dini öğretim açısından bu sınıflamaya gireceği, ama çağdaş anlamda bir yükseköğretim olamayacağı açıktır. Bu yüzden, 19. yy'ın son çeyreğine kadar, Osmanlıda üniversite kavramında bir yükseköğretim uygulaması görülmemiştir (Başaran 1994).

Tanzimat Dönemi'nde açılan Mülkiye Okulu ve Sivil Tıp Okulu ilk yükseköğretim okulları olarak sayılabilir. 1900 yılında Sultan 2. Abdülhamit, kendi adına bir üniversite açtı. 2. Meşrutiyet Dönemi'nde 1912'de, Osmanlı Üniversitesi yönetimi ve eğitimi ile yeniden kuruldu. Cumhuriyet Döneminde Darülfünun-i Osmani, İstanbul Darülfünü adıyla yeniden kuruldu (1924). 1920'li yıllarda kimi yüksekokullar da açıldı. 1923'te Harp Okulu, 1925'te Ankara hukuk Okulu açıldı. 1933'te çıkartılan yasa ile üniversiteler Milli Eğitim Bakanlığına bağlandı. Ankara'da 1935'te Dil, Tarih ve Coğrafya Fakültesi ve diğer fakülteler açıldı. 1933 yılında Darülfünun'un İstanbul Üniversitesi'ne dönüştürülmesi ile başlayan bu gelişme süreci, son yıllarda oldukça hızlanmış ve 1996-1997 öğretim yılında üniversite sayısı 62'ye ulaşmıştır. Bugün ülkede 1997 yılında kurulan Atılım, İstanbul Kültür, Doğuş, Çankaya, Maltepe, Beykent ve Çağ üniversiteleri ile birlikte, 16'sı vakıf üniversitesi olmak üzere toplam 69 üniversitede eğitim faaliyetleri sürdürülmektedir (Başaran 1994).

Ülkede yükseköğretim, ortaöğretimden sonra en az iki yıl yükseköğrenim veren ve öğrencileri ön lisans, lisans ve lisansüstü düzeyinde yetiştiren eğitim kurumlarının tümünü kapsamaktadır. Yükseköğretim kurumları; üniversite, fakülte, enstitü, yüksek okul, konservatuar, meslek yüksek okulu ve uygulama-araştırma merkezlerinden oluşmaktadır. Yükseköğretim kurumlarında 1998-1999 öğretim yılında açıköğretim de dahil olmak üzere 1.464.740 öğrenci öğrenim görmekte ve 20.608 öğretim üyesi görev yapmaktadır. üniversitelerin bünyesinde 553 fakülte, 200 yüksekokul, 251 enstitü ve 475 meslek yüksekokulu bulunmaktadır. üniversitelere öğretim elemanı yetiştirmek amacıyla

yurtdışında resmi burslu statüde öğrenim görenlerin sayısı; lisans düzeyinde 40, lisansüstü düzeyde 976 olmak üzere toplam 1 016'dır (Başaran 1994).

Yurtiçinde öğrenim gören yükseköğrenim öğrencilerinin büyük bir çoğunluğuna Yükseköğrenim Kredi ve Yurtlar Kurumu (Yurt-Kur) tarafından öğrenim ve Katkı (Harç) kredileri yardımı yapılmakta, öğrencilerin barınma ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla yurt hizmeti verilmektedir. Öğrencilere verilmekte olan aylık öğrenci kredisi ve kredi tahsis kontenjanları her yıl artırılmakta, daha çok sayıda öğrencinin bu imkandan yararlanması sağlanmaktadır. Halen ön lisans, lisans, mastır ve doktora olmak üzere 152 553 öğrenciye öğrenim kredisi verilmekte, 199 647 öğrenci katkı kredisinden yararlanmaktadır. Beslenme, sağlık, rehberlik ve danışma hizmetleri, sosyal, kültürel ve sportif faaliyetlerle desteklenen yurt hizmetinden ise 84 206'sı kız, 83 234'ü erkek olmak üzere toplam 167 440 öğrenci faydalanmaktadır. Ayrıca başarılı öğrencilere devlet, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları tarafından burs imkanı sağlanmaktadır. Üniversitelere bağlı fakülte ve yüksekokullara Yüksek Öğretim Kurulu'na bağlı Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) tarafından yılda bir kez yapılan tek basamaklı sınav sonucuna göre öğrenci alınmaktadır. Yükseköğrenimlerini Türkiye'de yapmak isteyen yabancı uyruklu öğrenciler için ÖSYM tarafından yılda bir kez ayrı sınav açılmaktadır. Yabancı uyruklu öğrencilerin giriş sınav soruları Türkçe ve İngilizce olduğundan bu sınava katılmak için Türkçe bilmek zorunluluğu bulunmamaktadır. Sınav sonucunda Türkiye'de yükseköğrenim yapma hakkını kazanan, ancak Türkçe bilgisi yetersiz olan öğrenciler üniversiteye kayıt yaptırdıktan sonra dil öğrenmek için bir yıl izinli sayılmaktadır. Yabancılar Türkçe öğretmek üzere Ankara Üniversitesi Rektörlüğü'ne bağlı Türkçe Öğretim Merkezi (TÖMER) hizmet vermektedir. Ayrıca İstanbul ve İzmir'de bulunan üniversiteler de Türkçe öğrenmek isteyen yabancı öğrenciler için kurslar açmaktadır (MEB 2003).

5.4.4.4.3. Yükseköğretimin amaçları

Milli Eğitim Temel Kanununa göre, yükseköğretimin amaç ve görevleri;

- ♥ Öğrencileri ilgi, istidat ve kabiliyetleri ölçüsünde ve doğrultusunda yurdumuzun bilim politikasına ve toplumun yüksek seviyede ve çeşitli kademelerindeki insan gücü ihtiyaçlarına göre yetiştirmek.
- ♥ Çeşitli kademelerde bilimsel öğretim yapmak.
- ♥ Yurdumuzu ilgilendirenler başta olmak üzere, bütün bilimsel, teknik ve kültürel sorunları çözmek için bilimleri genişletip derinleştirmek inceleme ve araştırmalarda bulunmak.
- ♥ Yurdumuzun türlü yönde gelişme ve ilerlemesini ilgilendiren bütün sorunlarını, Hükümet ve kurumlarla da elbirliği etmek suretiyle öğretim ve araştırma konusu yaparak sonuçlarını toplumun yararlanmasına sunmak ve Hükümetçe istenecek inceleme ve araştırmaları sonuçlandırarak düşüncelerini bildirmek.
- ♥ Araştırma ve incelemelerinin sonuçlarını gösteren, bilim ve tekniğin ilerlemesini sağlayan her türlü yayınları yapmak.
- ♥ Türk toplumunun genel seviyesini yükseltici ev kamuoyunu aydınlatıcı bilim verilerini sözle, yazı ile halka yaymak ve yaygın eğitim hizmetlerinde bulunmak (Başaran 1994).

5.4.4.4.2. Çanakkale'de yükseköğretim

3 Temmuz 1992 tarihinde, 3837 sayılı kanununla kurulan Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi 1992-1993 eğitim-öğretim yılında Trakya Üniversitesi'nden devredilen

Çanakkale Eğitim Fakültesi, Çanakkale Meslek Yüksekokulu ve Biga Meslek Yüksekokulu ile eğitim öğretime başlamıştır (ÇOMÜ 2003).

1993-1994 eğitim-öğretim yılında Fen-Edebiyat Fakültesi, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Yüksekokulu ile Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, 1994-1995 eğitim-öğretim yılında Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ayvacık, Bayramiç, Çan, Ezine, Gelibolu ve Yenice Meslek Yüksekokulları ile Fen Bilimleri ve Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1995-1996 eğitim-öğretim yılında Ziraat, Su Ürünleri, İlahiyat ve Mühendislik-Mimarlık Fakülteleri, 1996-1997 eğitim-öğretim yılında Sağlık Yüksekokulu, 1998-1999 eğitim-öğretim yılında Gökçeada Meslek Yüksekokulu, 2000-2001 eğitim-öğretim yılında da Lapseki Meslek Yüksekokulu açılarak eğitime başlamıştır (ÇOMÜ 2003).

Ayrıca 1997 yılında kurulan ve ilk öğrencilerini 2000-2001 eğitim-öğretim yılında alan Güzel Sanatlar Fakültesi ve 7 ağustos 2000 tarihli resmi gazetede yayınlanan Bakanlar Kurulu kararı ile kuruluşunun yasal sürecini tamamlayan Tıp Fakültesi ile 9 Fakülte, 11 Meslek Yüksekokulu, 2Yüksekokul, 2 Enstitü ile beraber toplam 24 eğitim birimine sahiptir. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nde 15 860 öğrenci eğitim görmektedir, 687 akademik ve 336 idari personel görev yapmaktadır (Çizelge 66, ÇOMÜ 2003).

<i>Çizelge 66. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi 2002-2003 ve 2003-2004 Eğitim-Öğretim Yılında eğitime devam eden öğrencilerin sayıları (ÇOMÜ 2003)</i>			
Fakülte / Yüksekokul	2002-2003 Devam Eden Öğrenci Sayısı	2003-2004 Yeni Kayıtlanacak Öğrenci Sayısı	2003-2004 Devam Edecek Öğrenci Sayısı
Biga İkt. Ve İdari Bil. Fakültesi	655	526	1 181
Eğitim Fakültesi	3 579	1 026	4 605
Fen-Edebiyat Fakültesi	1 649	747	2 396
Güzel Sanatlar Fakültesi	110	72	182
İlahiyat Fakültesi	78	22	100
Mühendislik-Mimarlık Fakültesi	245	138	383
Su Ürünleri Fakültesi	155	53	208
Tıp Fakültesi	26	27	53
Ziraat Fakültesi	356	135	491
Çanakkale Sağlık Yüksekokulu	220	64	284
Turizm İşl. Ve Otelcilik Yük.ok.	195	84	276
Ayvacık Meslek Yüksekokulu	45	50	95
Bayramiç Meslek Yüksekokulu	114	270	384
Biga Meslek Yüksekokulu	216	350	566
Çan Meslek Yüksekokulu	85	90	175
Çanakkale Meslek Yüksekokulu	985	870	1 855
Çanakkale Sağlık Hizm. MYO	47	42	89
Ezine Meslek Yüksekokulu	212	160	432
Gelibolu Piri Reis MYO	298	230	528
Gökçeada Meslek Yüksekokulu	272	160	432
Lapseki Meslek Yüksekokulu	9	60	69
Yenice Meslek Yüksekokulu	152	250	402
Fen Bilimleri Enstitüsü	180	162	342
Sosyal Bilimler Enstitüsü	179	166	345
Genel Toplam	10 062	5 798	15 860

2003-2004 öğretim yılında üniversitede yeni açılan Matematik (İ.Ö.) kontenjan 60, Jeofizik Mühendisliği kontenjan 40, Kamu Yönetimi (İ.Ö.) kontenjan 40, Uluslar arası İlişkiler (İ.Ö.) kontenjan 40, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri (İ.Ö.) kontenjan 40, Maliye (İ.Ö.) kontenjan 40, Ziraat Mühendisliği kontenjan 130, Tekstil Tasarımı kontenjan

10, Oyunculuk kontenjan 10, Sinema TV kontenjan 10, Kooperatifçilik kontenjan 30, Otomotiv (İ.Ö.) kontenjan 30, Muhasebe (İ.Ö.) kontenjan 50, İşletme (İ.Ö.) kontenjan 50, Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama (İ.Ö.) kontenjan 40, Çocuk Gelişimi (İ.Ö.) kontenjan 40, Endüstriyel Seramik kontenjan 30, Gemi Makineleri kontenjan 30, bölümleri ilk defa öğrenci alan programlardır. Toplam yerleşecek öğrenci ise 720'dir (ÇOMÜ 2003).

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi akademik kadrosunda Profesör sayısı 31, Doçent sayısı 26, Yardımcı Doçent sayısı 162, Öğretim Görevlisi sayısı 181, Okutman 61, Araştırma Görevlisi sayısı 169, Uzman sayısı 36 ve toplam 666 personel görevlendirilmiştir. Bunlara ek olarak 40/B, 16/A ve yabancı uyruklu öğretim elemanları içerisinde yer alan ve yukarıda belirtilmeyen 10 Profesör, 4 Doçent, 2 Öğretim Görevlisi ve 8 Okutman hizmet vermektedir (ÇOMÜ 2003).

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nde akademik yapıyı; Fakülteler: Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Eğitim Fakültesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, İlahiyat Fakültesi, Su Ürünleri Fakültesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Ziraat Fakültesi ve Tıp Fakültesi. Yüksekokullar: Sağlık Yüksekokulu ve Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Yüksekokulu. Meslek Yüksekokulları: Ayvacık Meslek Yüksekokulu, Bayramiç Meslek Yüksekokulu, Biga Meslek Yüksekokulu, Çan Meslek Yüksekokulu, Çanakkale Meslek Yüksekokulu, Ezine Meslek Yüksekokulu, Gelibolu Piri Reis Meslek Yüksekokulu, Gökçeada Meslek Yüksekokulu, Lapseki Meslek Yüksekokulu, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu ve Yenice Meslek Yüksekokulu. Rektörlüğe Bağlı Bölümler: Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Bölümü, Türk Dili Bölümü, Beden Eğitimi Bölümü, Güzel Sanatlar Bölümü, Yabancı Diller Bölümü ve Enformatik Bölümü. Merkezler: Atatürk ve Çanakkale Savaşları Araştırma Merkezi (AÇASAM), Çanakkale Astrofizik Araştırma Merkezi (ÇAAM), Sürekli Eğitim Merkezi (SEM), Çanakkale Seramikleri Araştırma- Geliştirme ve Uygulama Merkezi (ÇASEM) ve Yabancı Diller Eğitimi Uygulama ve Araştırma Merkezi (YADEM) oluşturur (ÇÖMÜ 2003).

5.4.4.4. Yükseköğretimin sorunları

- ♥ Ödenek yetersizliğinden dolayı bilimsel çalışmaların yapılabilmesi için gerekli olan araç ve gereçlerin temin edilememesi
- ♥ Akademik kadro yetersizliği
- ♥ Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Yerleşkesi yakınında kurulmuş olan şehir çöplüğü
- ♥ Terzioğlu yerleşkesinin halen inşaat halinde olmasından kaynaklanan bazı sorunlar var ki bunlar; kantin, yemekhane ve kütüphanenin öğrenciler için yetersiz olması ve yeni bitmiş olan kantin, yemekhane ve kütüphanenin hizmete sunulmamasıdır.

5.4.5. Yaygın eğitim

5.4.5.1. Halk eğitim merkezleri

Örgün eğitim kurumları dışında düzenlenen eğitim faaliyetleri büyük ağırlıkla 920 halk eğitim merkezinde yerine getirilmektedir. Bu merkezlerde, her yaş ve eğitim düzeyindeki yurttaşlara yönelik olarak;

- ♥ Okuma yazma kursları,
- ♥ Meslek kursları,
- ♥ Sosyal kültürel kurslar,
- ♥ Sosyal kültürel uygulamalar (MEB 1999).

Halk eğitimi faaliyetlerinin yürütülmesinde esas alınan önemli mevzuatlar şunlardır;

Halk eğitimi merkezlerince yürütülen faaliyetlerde başta 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu, 222 sayılı İlköğretim ve Eğitim Kanunu ve 3797 sayılı Milli Eğitim Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanun esas olmak üzere çeşitli kanun, kanun hükmünde kararname, tüzük, yönetmelik, yönerge, genelge ve emirler doğrultusunda işlemler gerçekleştirilmektedir (Çizelge 67, Ç-MEB 2003). Bunlardan en önemlileri;

- ♥ Yaygın Eğitim Kurumları Yönetmeliği
- ♥ Meslek Kursları Yönetmeliği
- ♥ Çıraklık ve Meslek Eğitiminde Belge ve Diplomalara Değerlendirme Yönetmeliği
- ♥ Motorlu Taşıt Sürücüler Kursu Yönetmeliği
- ♥ MEB Sözleşmeli veya Ek Ders Görevi İle Görevlendirilecek Uzman ve Usta Öğreticiler Hakkında Yönetmelik
- ♥ Anne Eğitimi Kursu Yönergesi
- ♥ Halk Eğitimi Merkezlerinin Çok Amaçlı Salon ve Müştemilatını Kullanma Yönergesi
- ♥ M.E.B.Türk Halk Oyunları Yöre Oyunları Öğreticisi Yetiştirme Kursu Yönergesi
- ♥ Kalorifer Ateşçi Kursu Yönergesi
- ♥ Kamu Kurum Kuruluşları Motorlu Taşıt Sürücüler Kursu Yönergesi
- ♥ Kamu Kurum ve Kuruluşları, Belediyeler, Vakıflar, Dernekler ve Meslek Odaları Tarafından Milli Eğitim Bakanlığının Denetim ve Gözetiminde Ücretsiz Olarak Açılacak Yaygın Eğitim Amaçlı Kurslar Yönergesi
- ♥ Milli Eğitim Bakanlığı Motorlu Taşıt Sürücüler Kursları Sınavlarında İş Makineleri Kullanma Kurslarının Sınavlarında Sınav Sorumlusu Olarak Görev Alacak Elemanların Katılacakları Kursta Dair Yönerge
- ♥ İş Makineleri Kullanım (Operatörlük) Kursu Düzenlenmesine Dair Esaslar

Çanakkale merkez ilçede bulunan mesleki eğitim merkezleri ve halk eğitim merkezlerinin adı ve adresleri verilmiştir (Çizelge 67)

Çizelge 67. Çanakkale ili merkez ilçede yer alan mesleki eğitim merkezleri ve halk eğitim merkezlerinin adresleri (Ç-MEB 2003)				
İli	Merkezin Adı	Telefon No	Faks No	Merkezin Açık Adresi
Çanakkale	Merkez HEM	2171212	2171936	Kemalpaşa M. Fetfane S. No. 6 Çanakkale
Çanakkale	Mehmet Pehlivan MEM	2172726-2123462	2121676	Küçük Sanayi Sit. Çanakkale

5.4.5.2. Uzaktan eğitim

Her yurttaşta eğitimde fırsat eşitliği sağlamak, ilk ve orta öğretim kurumlarında verilen eğitimi desteklemek amacıyla uzaktan eğitim hizmetleri verilmektedir. Uzaktan eğitim hizmetleri kapsamında açık ilköğretim okulu, açık öğretim lisesi ve meslek ve teknik açık öğretim okulu yer almaktadır (MEB 1999). Çanakkale ili merkez ilçe hakkındaki verilere ulaşılamamıştır.

5.4.5.2.1. Açık ilköğretim

Sekiz yıllık kesintisiz zorunlu ilköğretim ile açık ilköğretim okulu uygulaması başlamıştır. Açık ilköğretim okulu; daha önce ilkokullardan mezun olan ancak herhangi bir nedenle ortaokula devam edememiş yurt içindeki ve daha sonra da yurt dışındaki yurttaşlarımıza uzaktan eğitim yöntemi ile sekiz yıllık ilköğrenimlerini tamamlama olanağı sağlamak amacıyla kurulmuştur. 1998-1999 öğretim yılında açık ilk öğretim okulunda 69 076 öğrenci öğrenim görmüştür (MEB 1999). Çanakkale ili merkez ilçe hakkındaki verilere ulaşılamamıştır.

5.4.5.2.2. Açık öğretim lisesi

Açık öğretim lisesi; çeşitli olanaksızlıklar nedeniyle, yüz yüze eğitim yapan örgün eğitim kurumlarına devam edemeyen; örgün eğitim çağını geçiren ve liseye devam ederken açık öğretim lisesine geçmek isteyen öğrencilere hizmet vermektedir (MEB 1999). Çanakkale ili merkez ilçe hakkındaki verilere ulaşılamamıştır.

5.4.5.2.3. Mesleki ve teknik açık öğretim okulu

Mesleki ve Teknik açık öğretim okulu; uzaktan eğitim ve gerektiğinde yüz yüze eğitim programları uygulayarak, ilköğretimini tamamlayan ancak çeşitli nedenlerle mesleki eğitim almayan yurttaşlara eğitim olanağı sağlamak, herhangi bir yükseköğretim kurumuna giremeyenlere mesleki bilgi ve beceri kazandırmayı amaçlayan bir mesleki ve teknik öğretim kurumudur (MEB 1999). Çanakkale ili merkez ilçe hakkındaki verilere ulaşılamamıştır.

5.4.5.3. Çıraklık eğitim merkezleri

Çıraklık eğitimi; ilköğretimi bitirip bir üst öğretime gidemeyen veya çeşitli nedenlerle örgün eğitim dışında kalmış ortaöğretim çağındaki çocukların ve gençlerin eğitimini kapsamaktadır. En az ilköğretim okulu mezunu olanlardan 14 yaşını tamamlamış ve 19 yaşından gün almamış olanlar çıraklık eğitimine devam edebilir (MEB 1999).

Milli Eğitim Bakanlığı, Çıraklık ve Yaygın Eğitim Genel Müdürlüğü 2001 Yılı Hizmetiçi Eğitim Planı aşağıda olduğu gibi aktarılmıştır;

Dünyada meydana gelen ekonomik, sosyal, kültürel ve teknolojik gelişmelerdeki hız, ulusların bireylerini her düzeyde sürekli eğitmeye zorlamaktadır. Buna paralel olarak mesleki eğitim uygulamalarıyla halk eğitimi uygulamaları gelişmekte ve artmaktadır.

Bu nedenle Bakanlığımızın hizmetiçi eğitimine ayrılan bütçe oranlarında her yıl taşra kurumlarımızın her düzeydeki personelinin yaklaşık 1 000 kişisi seminer yada kursa alınmaktadır.

2003 yılında Çıraklık ve Yaygın Eğitim Genel Müdürlüğünce planlanan ve uygulanması teklif edilen etkinlikler tablosu ekte verilmiştir.

Bakanlığımız 2003 hizmetiçi eğitim kitabının Valiliklere gönderilmesinden sonra tüm personelinize duyurularak ihtiyacı olanların ve şartları uyanların bu etkinliklere katılmasını sağlarız.

Hizmetiçi eğitim çalışmalarında istenilen düzeye yaklaşabilmemiz için lütfen şunlara dikkat etmeye çalışın:

- ♥ 20 Eylül 1995 tarihli yazı doğrultusunda, her yıl mahalli hizmetiçi eğitim çalışmalarını gerçekleştirip, sonucu bize bildirin.
- ♥ Yeni atanan yöneticileri, ilk yıllarda, yılda birkaç kez olmak üzere, sonraki yıllarda ihtiyaç duyulduğunda hizmetiçi eğitime alın. (Kurum Yöneticileri Atama Yönetmeliği 20. Madde hükmü gereğince)
- ♥ Bakanlığın düzenlediği hizmetiçi kurs ve seminerlere katılacak öğretmen ve yöneticilerin verimli olabilecek personelden seçilmesini sağlamalısınız. (Bir iki yıl sonra emekli olacaklara değil, en az 10 yıl sonra emekli olacaklara öncelik veriniz.
- ♥ Hizmetiçi eğitim almış personeli, almış olduğu eğitime uygun görevlerde istihdam edin, başarı ve davranışlarındaki değişiklikleri izleyin.
- ♥ Özellikle eğitim personelinin hizmetiçi kurs ve seminerlere katılmasını teşvik edin.
- ♥ Her yıl aynı kişilerin hizmetiçi eğitim faaliyetlerine katılmalarına, şimdilik, müsaade etmeyin.

Hizmetiçi eğitim faaliyetlerini yürütürken bazı personelin olumsuz tepkileriyle karşılaşabiliriz. Pek çok insan eğitimin mezuniyetle bittiğini sanır. “Su kadar yıldır öğretmenlik/yöneticilik yapıyoruz.... Hala ders mi dinleyeceğiz” şeklinde söylenebilir ikna edici ve inandırıcı olun.

Usta öğreticilerin hizmetiçi eğitimi kadrolu usta öğreticileri seminer/kurslara alıyoruz. Sizler kadrosuz veya kadrolu usta öğreticileri her öğretim yılı öncesi Genel Müdürlüğümüzce hazırlanan 10 Eylül 1997 gün ve 4446 sayılı yazı doğrultusu ve eki programa göre mahalli hizmetiçi eğitiminden geçirin.

Çıraklı ve Mesleki Eğitimi Yasası ile yapılan düzenlemeler sonucunda mesleki eğitim sistemi; örgün mesleki eğitim, çıraklık eğitimi ve meslek kursları olmak üzere üç temel uygulama alanı bulmuştur (MEB 1999).

5.4.5.3.1. Örgün mesleki eğitim

Örgün mesleki eğitimi bitirenler, bir yıl süreli iş deneyiminden sonra ustalık sınavlarına girebilmektedir (MEB 1999).

5.4.5.3.2. Çıraklık eğitimi

Mesleğin özelliğine göre 3-4 yıl sürelidir. Bu eğitimi tamamlayanlar kalfalık sınavlarına girebilmektedir. Kalfalık belgesi almaya hak kazananlar ustalık eğitimine devam etmeleri halinde 3 yıl, bu eğitime devam etmemeleri halinde ise 5 yıl süreli iş deneyiminden sonra ustalık sınavlarına girebilmektedir. Ustalık belgesi olmayanlar müstakil iş yeri açamamakta, usta olarak çalışmamaktadır (MEB 1999).

2000 sonu itibariyle Merkez, Ayvacık, Ezine, Bayramiç, Yenice, Çan, Biga ve Gelibolu ilçelerinde olmak üzere toplam 8 adet çıraklık eğitim merkezi bulunmaktadır. Çıraklık eğitiminin uygulama kapsamına alındığı 2 Ekim 1988’den 2000 yılına kadar 109 meslek dalında ;

4716 adet Kalfalık belgesi,

6227 adet Ustalık belgesi,

1988 adet Usta Öğretici belgesi,

99 adet işyeri açma belgesi olmak üzere toplam 13030 adet belge düzenlenerek hak sahiplerine verilmiştir.

5.4.5.3.3. Mesleki kurslar

Mesleki kurslar örgün eğitim sisteminden ayrılmış, istihdam için gerekli yeterliliklere sahip olmayan kişileri iş yaşamında istihdam olanağı olan görevlere hazırlamak amacıyla düzenlenmektedir. Kurslara katılanlar, kursa devam ettikleri sürece bu yasanın çırak ve öğrencilere verdiği haklardan yararlanmaktadır (MEB 1999).

Her üç eğitim uygulamasında da kişi, sonuçta nitelikli ara insan gücü için belirlenmiş olan en üst yeterlilik düzeyine ulaşabilmekte ve bu yeterlilik düzeyi için öngörülen ustalık belgesini alabilmektedir.

Çıraklık dönemi teorik eğitim programlarının; %30'u genel bilgi dersleri, %70'i de meslek bilgi dersleridir.

Yasa kapsamında bulunan mesleklerde bir iş yerinde çalışan ve çıraklık sözleşmesi yapanlar, öğrencilik haklarından tümüyle yararlanabilmekte ve eğitim süresince sigorta primleri 1475 sayılı İş Yasasının 33'üncü maddesi gereğince öğrencilerin yaşına uygun asgari ücretin %50'si üzerinden Bakanlık bütçesine konulan ödenekle karşılanmaktadır.

1999-2000 öğretim yılında; 330 çıraklık eğitim merkezinde 140 969 çırak eğitim görmekte, 5 084 öğretmen görev yapmaktadır (MEB 1999).

5.4.6. Özel Eğitim

Özel eğitim amacı; özel eğitim gerektiren bireylerin eğitim gereksinimlerini en iyi şekilde karşılayarak onları toplumla bütünleştirmek ve meslek sahibi yapmaktır.

Ülkemizde, görme engelliler, işitme engelliler, ortopedik engelliler, zihinsel engelliler, uzun süreli hasta çocuklar olmak üzere beş engel gurubundaki çocuklara ve gençlere özel eğitim okullarında eğitim hizmetleri sunmaktır. Tüm engel gurubundaki çocuklardan durumu uygun olanlar; normal okullarda kaynaştırma eğitimine alınmakta, özel eğitim sınıfları ve destek eğitimi yoluyla eğitim hizmetlerinden yararlandırılmaktadır (MEB 1999).

Özel eğitim okul ve kurumları;

- ♥ Görme engelliler ilköğretim okulu,
- ♥ İşitme engelliler ilköğretim okulu,
- ♥ İşitme engelliler çok programlı lisesi,
- ♥ Ortopedik engelliler ilköğretim okulu,
- ♥ Ortopedik engelliler meslek lisesi,
- ♥ Hastane ilköğretim okulu,
- ♥ Eğitim ve uygulama okulu (öğretilabilir zihinsel engelliler için),
- ♥ Mesleki eğitim merkezi (eğitilebilir zihinsel engelli çocuklar için),
- ♥ İş eğitim merkezi (zihinsel engelli yetişkinler için),
- ♥ Bilim ve sanat merkezleri (üstün veya özel yetenekli çocuklar için),
- ♥ Görme engelliler basımevi ve akşam sanat okulu,
- ♥ Özel eğitim sınıflarından, oluşmaktadır (MEB 1999) .

1999-2000 öğretim yılında; 229 özel eğitim okulu ve kurumlarından, 25 217 öğrenci öğrenim görmekte, 2 393 öğretmen görev yapmaktadır (MEB 1999).

5.4.7. Özel Öğretim

Özel öğretim kurumları 625 sayılı Yasa doğrultusunda açılmış, her kademe ve türdeki okullar ile dershaneler ve kursları kapsamaktadır. Bu kurumlar MEB'in gözetim ve denetiminde faaliyetlerini sürdürmektedir.

1999-2000 öğretim yılında;

- ♥ Örgün eğitim sistemi içerisinde yer alan 1 748 okulda, 245 634 öğrenci öğrenim görmekte, 22 827 öğretmen görev yapmaktadır.
- ♥ Yaygın eğitim sistemi içerisinde yer alan 4 625 özel kurs ve dershanelerde, 1 648 166 kursiyer öğrenim görmekte, 36 584 öğretmen, uzman ve usta öğretici görev yapmaktadır (MEB 1999).

5.4.7.1. Özel öğretim okullarının türleri

Özel Türk Okulları

Özel tür okulları; T.C. uyruklu özel veya tüzel kişiler tarafından açılmıştır. Bu okullarda, anaokulu, ilköğretim ve ortaöğretim seviyesinde resmi okullar statüsünde programlar uygulanmaktadır (MEB 1999). Çanakkale'de bulunan özel okullar Çizelge 68 de sıralanmıştır.

Çizelge 68. Çanakkale İli merkez ilçede yer alan özel okullar (Ç-MEB 2003)			
Özel Okulların Adı	Kontenjan	Telefon	Adres
Çanakkale Özel Lisesi Müdürlüğü	360	232 86 86	İzmir Yolu 12. Km Güzelyalı / Çanakkale
Çanakkale Özel İlköğretim Okulu	444	232 86 86	İzmir Yolu 12. Km Güzelyalı / Çanakkale
Çanakkale Özel Gökkuşuğu İlköğretim Okulu	369	213 28 54-213 28 55	Barbaros M. Şehit Gürol C. Gazi S. No. 15 Çanakkale

Özel Azınlık Okulları

Osmanlı İmparatorluğu döneminde Rum, Ermeni ve Musevi Azınlıklar tarafından kurulmuş Lozan Antlaşması ile güvence altına alınmış okullardır. Bu okullara kendi azınlığına mensup anaokulu, ilköğretim ve ortaöğretim seviyesinde T.C. uyruklu öğrenciler devam etmektedir (MEB 1999). Çanakkale ili merkez ilçe hakkındaki verilere ulaşılamamıştır.

Özel Yabancı Okullar

Osmanlı İmparatorluğu döneminde Fransız, Alman, İtalyan, Avusturya ve Amerikalılar tarafından açılan ve Lozan Antlaşmasına göre faaliyetine devam eden okullardır (MEB 1999). Çanakkale ili merkez ilçe hakkındaki verilere ulaşılamamıştır.

Uluslararası Özel Öğretim Kurumları

625 sayılı Özel Öğretim Kurumları Yasası'nın 5. maddesi hükmü gereği sadece yabancı uyrukluların çocuklarının devam edebileceği özel öğretim kurumlarıdır.

Türkiye'de 1999-2000 öğretim yılında; Özel Türk okullarında, 245 634 öğrenci öğrenim görmekte, 22 827 öğretmen görev yapmaktadır (MEB 1999). Çanakkale ili merkez ilçede ulaşılan verilerden hareketle bu kapsamda bir kurum bulunmamaktadır.

5.4.7.2. Özel dershaneler

Özel dershanelerde öğrenciler seviye tespit sınavı ile gruplandırıldıktan sonra eğitime alınmaktadır. Öğrenciler; eğitim süresince periyodik sınavlara tabi tutulmaktadır. Ayrıca çeşitli meslek envanteri uygulamalarının değerlendirilmesi sonucu seçecekleri bölümler için yönlendirilmektedir.

1999 yılında; 80 ilde toplam 1 730 dershane faaliyet göstermekte, 488 284 öğrenci öğrenim görmekte ve 16 395 öğretmen görev yapmaktadır (MEB 1999). Çanakkale kentinde bulunan dershaneler ile ilgili bilgiler Çizelge 69 da verilmiştir.

Çizelge 69. Çanakkale ili merkez ilçede bulunan dershaneler (Ç-MEB 2003)			
Dershane ve Kuruluşun Adı	Kontenjan	Telefon	Adres
Merkez Özel Anafartalar Dershanesi	201	217 26 64	Kemalpaşa M. Özay İş Hanı No. 15 Çanakkale
Merkez Özel Boğaz Dershanesi	134	212 88 68	Atatürk C. No. 83 Çanakkale
Merkez Özel Değişim Dardanel Dershanesi	12	217 15 60	Değirmenlik S. No. 12 Çanakkale
Merkez Özel Erişen Fen Dershanesi	268	212 90 93	Kemalpaşa C. Tarla S. No. 19 Çanakkale
Özel Merkez Dershanesi	166	212 36 16	Cumhuriyet Alanı No. 26 Çanakkale
Merkez Özel Çanakkale Atılım Fen Dershanesi	87	214 02 05	Kemalpaşa M. Eski Mahkeme S. No. 16 Çanakkale
Merkez Özel Hedef Yükseliş Dershanesi	48	213 87 55	Kemalpaşa C. Tarla S. No. 36 Çanakkale
Merkez Özel Öz Bilgim Dershanesi	60	212 93 00-217 89 61	Kemalpaşa M. Lise C. No. 11 Çanakkale

5.4.7.3. Özel kurslar

Özel kurslar; özel motorlu taşıt sürücüleri kursu, özel muhtelif mesleki ve teknik kurslar ve özel öğrenci etüt eğitim merkezleri olmak üzere 3'e ayrılmaktadır ve 1999 yılında 2 895 özel kursa 1 195 882 kursiyer devam etmekte ve 20 189 öğretmen görev yapmaktadır (MEB 1999). Bu kapsamda Çanakkale il merkezinde bulunan kurslar Çizelge 70 ve 71de sıralanmıştır.

Özel Motorlu Taşıt Sürücü Kursları

Özel motorlu taşıt sürücü kursu; 1987 yılından itibaren faaliyetine başlamıştır. 80 ilde 690 ilçede MTSK bulunmaktadır (MEB 1999).

Özel Muhtelif Mesleki ve Teknik Kurslar

Özel muhtelif mesleki ve teknik kurslar; öğrencilere olduğu kadar, yetişkinlere de hitap eden, belli alanlarda hobi geliştiren, beceri meslek kazandıran kurslardır. Bunlar; yabancı dil, bilgisayar, müzik, bale, mankenlik, hosteslik, satranç, bahçıvanlık, fotoğrafçılık, gemi adamı yetiştirme kursları vb. 170 değişik tür programı uygulanmaktadır (MEB 1999).

Özel Öğrenci Etüt Eğitim Merkezleri

Özel öğrenci etüt eğitim merkezleri ise; öğrencilerin okul saatleri dışında ders çalışmalarına nezaret etmek, ilgi ve yeteneklerine göre çeşitli faaliyetlere yöneltmek amacıyla hizmet vermektedir (MEB 1999).

Çizelge 70. Çanakkale ili merkez ilçede yer alan özel kurslar (Ç-MEB 2003)		
Kursun Adı	Kontenjan	Telefon
Özel Terzioğlu Bilgisayar Kursu	18	213 88 08
Özel Ece Aydemir Bale Kursu	8	213 19 89
Özel Öz Bilgim İngilizce ve Hosteslik Kursu	56	212 93 00-217 89 61
Özel Çağ-Dil İngilizce Kursu	29	214 12 62-214 12 63
Spastik Özürlü Çocuklar Eğitim Vakfı Kursu	12	213 48 35
Özel Gülay Denizcilik Eğitim Merkezi Kursu	19	214 09 17
Özel Sembol Etüt Eğitim Merkezi	30	-

Çizelge 71. Çanakkale ili merkez ilçede yer alan özel sürücü kursları (Ç-MEB 2003)		
Kursun Adı	Kontenjan	Telefon
Özel Abide MTS Kursu	69	217 32 58
Özel Ayyıldız MTS Kursu	69	217 22 68
Özel Dabakoğlu MTS Kursu	54	214 17 64

5.4.8. Sonuç ve öneriler

Her ülkenin eğitim, bilim ve teknolojiadaki düzeyinin başta ekonomik, sosyal, kültürel ve demokratik boyutlar olmak üzere, gelişmişliğin temel ölçütü olduğu ortamda; Türkiye'de de eğitimde hem nitelik hem de nicelik olarak küreselleşen dünya standartları düzeyine çıkarılması, hatta geçilmesi, ana ilke olarak benimsenmiştir. Gerçekleştirilen çalışmada Çanakkale kentinin eğitim özellikleri Türkiye ile karşılaştırılmalı olarak verilmiştir. Temel sonuç “Hayatta En Doğru Yol Gösterici Bilimdir” gerçeğidir. Ülke halkının insanlık ailesinin onurlu bir üyesi olmasının yolu eğitimden geçmektedir. Bu doğrultuda Çanakkale’de eğitim konusu ile ilgili verilere ulaşılmıştır.

Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan bu yana eğitimde nitelik ve nicelik açısından önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Ancak eğitimde halen önemli sorunlar yaşanmakta ve bu sorunların çözümleri üzerinde durulmaktadır.

- ♥ Öğrencileri yetenekleri doğrultusunda eğitmek ve yeteneklerinin saptanması için iyi eğitim olanaklarının öğrencilere sunulması,
- ♥ Öğretim kademelerine geçişte uyum basamakları yaratmak,
- ♥ Okullarda başarısızlıkların en aza indirgenmesi. Bunun içinde sınıflardaki öğrenci sayısının azaltılması, derslik sayısının artırılması ve nitelikli öğretmen sayısının artırılması gerekmektedir,
- ♥ Eğitimde fırsat eşitliği sağlanmalı,
- ♥ Okullarda ders araç ve gereçlerinin sayısının artırılması,
- ♥ Ara insan gücünün Türkiye'nin ihtiyaçları doğrultusunda yetiştirilmesi gerekmektedir.
- ♥ Maddi yetersizliklerden dolayı okuyamamış ya da eğitimini yarıda bırakmış olan çocuklarımızın tekrar eğitimlerine dönmelerini sağlamak. Bu sorunu ise devlet bütçesinden ve özel kişilerden alınacak olan burslarla çözülebilir.

- ♥ Eğitim imkanlarından her bireyin her aşamada yararlanmasının sağlanması gerekmektedir.
- ♥ Bir toplumun en önemli kaynağı olan insan kaynağından yararlanmanın yolunun eğitim olduğu unutulmamalıdır.
- ♥ Çanakkale’de eğitimi ayrıntılarıyla ele alan çalışmalara ihtiyaç vardır.

5.5. Ulaşım

5.5.1. Giriş

Tarih boyunca yerleşmelerin kuruluş yerinin belirlenmesinde, gelişmesinde yada ortadan kalkmasında coğrafi özelliklere bağlı olarak şekillenen ulaşım durumu temel etken olmuştur. Şöyle ki tarihteki yerleşmelere bakıldığında yerleşmelerin kurulduğu alanlar daha çok su kaynaklarına ve ulaşım bakımından elverişli alanlara yakındır. Bu durum güncelde de kentlerin kurulmasında ve buna bağlı olarak şekillenmesinde ve gelişmesinde hala çok önemli bir etken olarak varlığını sürdürmektedir. Halen büyük kentler daha çok ulaşım bakımından elverişli yerlerde kurulmaktadır buna bağlı olarak da sürekli gelişmektedirler. Şöyle ki ulaşım sayesinde kültürler birbiriyle kaynaşmış, ticaret kentler arsında daha çok artmış buna bağlı olarak da üretim etkinlikleri artmış, bu da kentlerin gelişmesini ve büyümesini sağlamıştır. Çanakkale kentine bakılacak olursa il, ulaşım bakımından çok elverişli bir yapıya sahiptir. Çanakkale kenti, karayolları bakımından Asya ile Avrupa'yı aynı zamanda Trakya ve Anadolu yarımadalarını bağlayan kara yollarının deniz geçişinin güney kanadında bulunmaktadır. Bu özelliği konum önemini artırmaktadır. Çanakkale aynı zamanda bir liman kentidir. Çanakkale'nin Çanakkale Boğazı üzerinde bulunması tarih boyunca bu sahada yaşanan olayları belirlemiştir. Deniz yolu sayesinde sanayi için gerekli olan hammaddeler, tarım ürünleri, petrol ve türevleri vb ürünlerin uluslararası taşımacılığı yapılmaktadır. Çanakkale de hava ve demiryolu ile yapılan ulaşım ise yok denecek kadar azdır. Çanakkale'nin ulaşım ve bu ulaşım türlerine bağlı olarak meydana gelen sorunlarını belirleyerek çözümler üretmek araştırmanın amacını oluşturmaktadır.

Çanakkale Şehrinde 65 km uzunluğa sahip boğaz önemli bir yer tutmaktadır. Çanakkale Boğazında çeşitli gemilere ve küçük motorlu araçlara bağlı olarak ulaşım yapılmaktadır. Çanakkale'de boğazdaki ulaşım dışında karayollarıyla ve çok az yer kaplayan hava yolu ile de ulaşım yapılabilmektedir. Buradan hareketle bir bütün olarak Çanakkale yerleşmesinin ulaşım potansiyelini araştırmak ve ulaşımın yanlış yapılandırılmasından kaynaklanan sorunları ortaya çıkararak bu sorunlara çözüm önerisi getirmek araştırmanın temel amacını oluşturmaktadır.

Araştırma konusu olan bu sahanın ulaşım potansiyelinin incelenmesiyle bu sahaya yeni bir bakış açısı getirilecek, bu çevrede oluşabilecek sorunlar belirlenecek, bu çalışmayla oluşumları engellenmeye çalışılacak, var olan sorunların çözümünde ise bilimsel yöntemler esas alınarak başka araştırmacılarında yararlanabileceği bilimsel bir altyapı oluşturulacaktır.

5.5.2. Veri ve yöntem

Araştırma konusu belirlendikten sonra konuya yakın yapılan çalışmalar tespit edilmiştir. Konuyla ilgili makale, rapor ve kaynak kitaplar gözden geçirilmiştir. Bu süreç devam ederken Belediye, PTT, Telekom, İl Şoförler ve Otomobilciler Derneği, Emniyet Genel Müdürlüğü, Çanakkale Emniyet Müdürlüğü, İl Denizcilik Müsteşarlığı ve Valilik gibi kurumlarla bağlantıya geçilerek gerekli bilgiler buralardan sağlanmıştır.

Araştırma sahasıyla ilgili topografya haritası çizilmiştir. Çanakkale kentinin ulaşımında Çanakkale Boğazının yerinin önemli olması nedeniyle Çanakkale Boğazının derinlik haritası hazırlanmıştır (Şekil 23). Şekil 23 de Çanakkale Boğazının derinlik özellikleri akarsu şebekesi ve su durumuyla ilgili bilgilerle birlikte gösterilmiştir.

5.5.3. Ulaşım özellikleri

5.5.3.1. Ulaşım kavramı, gelişimi ve dünyadaki yeri

Ulaşım: Belli bir amaç için yapılan başlangıcı ve bitiş noktası olan, insanların, eşyaların, araçların, bilginin ve çeşitli hizmetlerin bir yerden başka bir yere değer artımı ile ulaştırılmasına, nakledilmesi olayına ulaşım denmektedir (Tümertekin ve Özgüç 1999).

Ulaşım etkinlikleri maddenin yer değiştirmesini, örneğin hammaddenin işlenebileceği yerlere, üretilen maddelerinde tüketim alanlarına gitmelerini sağlayarak, değer artışına neden olur (Tümertekin ve Özgüç 1999)

Ulaşım tekerleğin icadından önce çeşitli yük hayvanları ile yapılıyordu. Tekerleğin icadıyla beraber yük hayvanlarının çektikleri arabalar ulaşımında yerini almaya başlamıştır. Daha sonraki aşamalarda nehirler, kanallar vasıtasıyla yapılan ulaşımında ağır ve kırılabilir mallar uzak mesafelere düşük maliyetlerde taşınmıştır.

Buharlı makinelerin ve motorların bulunmasıyla ulaşım daha da gelişerek daha fazla yük, çok daha düşük maliyetlerde, daha uzak mesafelere çok daha kısa sürede taşınmaya başlanmıştır.

Deniz ulaşımı

Tarihte ilk olarak deniz ticareti Milattan 3000 yıl kadar önce Basra Körfezinde yapılmaktaydı. Bu deniz ticaretinin merkezi ise Bahreyn Adasıydı. Mezopotamya'dan, Hindistan'dan ve Umman dan gelen çeşitli gemiler ve bunların taşıdıkları yükler bu adada buluşuyordu (Tümertekin ve Özgüç 1999).

MÖ 3000 yıllarında ise Mısır'da deniz ticaretinin yapıldığına ait bilgiler ortaya çıkmıştır. Burada deniz ticareti ise Nil Nehri üzerinden teknelerle yapılıyordu.

MÖ 2000 yılları ortalarına kadar Giritliler Akdeniz'de deniz ticaretine hakim olmuşlardır. Girit'in denizcileri Akdeniz de aradıkları bakır ve diğer ham maddeleri hem Mısır'a ihraç etmeyi hem de yerli imalatçılara vermeyi amaçlıyordu.

MÖ 2000 yıllarına doğru Miken Uygarlığı denizcilikte önemli rol oynamıştır. Bu uygarlık Kuzey Avrupa ile ticari anlamda bağlantılar kurmuştur. Aynı zamanda Karadeniz'e de seferler yaparak hububat ticaretini de büyük ölçüde yapmıştır.

MÖ 2000 yıllarında ise deniz ticaretinde en gelişmiş kavim Fenikeliler olmuştur. Bu dönemde bu kavim Akdeniz'i Fenike Gölü haline getirmiştir. MÖ 1000'lerde ise bu kavim

Cebelitarık Boğazını geçerek Britanya ve İskandinavya kıyılarına kadar uzanmıştır. Daha sonra deniz ticaretinde, yaptıkları yeni gemilerle Yunanlılar söz sahibi olmuşlardır.

Bu dönemde Akdeniz'in büyük bir kısmında, Mısır da ve Kızıl Denizde Yunanlılar hakim duruma geçmişlerdir. Romalılar, Portekizliler, Cenevizliler ve Venedikliler de daha sonraki devrelerde deniz ticaretinde söz sahibi olmuşlardır. Romanın çöküşüyle beraber orta çağların ticaret şehirleri ortaya çıkmıştır. Bunlar Akdeniz'de; Venedik, Floransa, Cenova, Marsilya gibi şehirler ve Kuzey Avrupa'da; Hansa şehirleri deniz yolu ulaşımının en yaygın noktaları olmuştur.

Amerikanın keşfi, buharın keşfi maden kömürünün ortaya çıkmasıyla ve bunlara bağlı olarak büyük sanayilerinde gelişmesiyle beraber deniz yolu ticareti de yeni bir görünüm kazanmıştır. Buharlı gemilerle beraber düzenli sefer yapılan gemicilikte gelişme göstermiştir. Bu gelişmelerde bugünkü deniz yollarının oluşmasına olanak sağlamıştır.

Deniz yolu ulaşımının modernleşmeye başlaması ise 18. yüzyılın ilk çeyreğinde ortaya çıkan buharlı gemilerle olmuştur. 19. yy in yarısından itibaren ise büyük gemicilik şirketleri kurularak deniz yolu ulaşımı büyük gelişme göstermiştir.

Bu gelişmelerden en önemlisini belirli yükleri taşımak için özel olarak yapılan gemiler oluşturmaktadır. Deniz yollarında gemilerle taşınan yüklerin başında petrol ve türevleri, maden kömürü, demir cevheri ve tahıllar gelmektedir.

Deniz yollarında yolcu taşınması ise 19. yy in başlarında başlamıştır. Gemileri ilk olarak geniş yolcu kütlelerini taşıması ise 19. yy in ortalarından birinci dünya savaşına kadar geçen dönemde olmuştur. Bu dönemdeki yolcuların çoğunluğunu Amerika'ya giden Avrupalı göçmenlerden oluşturmuştur. Birinci Dünya Savaşından sonra Atlantik te yolcu taşınması ise; ABD nin göçmen akımını kısıtlaması ile istenilen şekilde olmamıştır. Daha sonra bu durum düzelmeye başladıysa da İkinci Dünya Savaşından sonra gelişen hava yollarının etkisiyle yeniden yolcu yitirmeye başlamış ve bundan sonra Atlantik'i deniz yolu ile geçenlerin sayısı hava yolu ile geçenlerin sayısından aşağı seviyelerde olmuştur.

Genel olarak deniz yollarında yolcu taşınması iki yönden önemli olmaktadır. İlki boğazlar ve deniz geçişlerinde yolcuların araba ile taşındıkları arabalı vapurlarla (ferry-boat) yapılan taşımacılık, ikincisi ise kruvaziyer denilen denizlerde tatil geçirmeye dayanan taşımacılıktır.

1980 li yıllardan itibaren gemilerde taşınan yolcu sayısı artmaya başlamıştır. Yolcu gemiciliğinde en büyük gelişme kaydeden ülkeler ise Japonya, İngiltere ve Sovyet Cumhuriyetleridir.

Türkiye uzun bir kıyı şeridine (8300 km), geniş alanlara yayılmış olan kara sularına, baraj göllerine ve doğal göllere sahip olmasına rağmen; yük ve yolcu taşımacılığında deniz yolu ulaşımı düşük düzeylerde kalmıştır. 1999 yılı verilerine göre deniz yolu iç yük taşımacılığının toplam yük taşımacılığına oranı %5 düzeyinde kalmıştır.

Uluslar arası standartlara göre deniz yolu ulaşımı hava yolu ulaşımına göre 20, kara yolu ulaşımına göre 8 ve demir yolu ulaşımına göre ise 4 kat daha ucuz olmasına rağmen Türkiye’de gemilerle yük taşımacılığının maliyeti bu standartların çok üzerinde kalmaktadır. Bu konuya çözüm üretilmesi gerekirken Türkiye’de kara yolu taşımacılığı tercih edilmektedir (Tan 2000).

Deniz ulaşımında yolcu taşımacılığında İstanbul ve İzmir deki şehir içi taşımacılığı önde gelmektedir. Türkiye de deniz yolu taşımacılığının gelişmemesinin yine en büyük sebebi maliyetin fazlalığıdır.

Demiryolu

Tarihte ilk olarak demir yollarının ortaya çıkışı, Babil ve Eski Yunanda yolcu taşıtlarının geçişlerini daha da kolaylaştırmak amacıyla yumuşak taş blokların paralel hatlar şeklinde dizilmesiyle yapılmıştır. Romalılar tahtadan yapılan yada taşların yarılmasıyla tekerlek izlerine benzeyen oluklar üzerinde insanlar yada hayvanlar tarafından çekilen araçlar ile taşıma işlemi yapmışlardır. Orta Çağlarda tahta veya taş olan bu yollar yerine demirden yapılan yollar yapılmıştır.

Buhar gücünü ise ulaşım uygulamaları işlemleri demir yollarından önce kara yollarına uygulanmıştır (1769 yılında). Daha sonraları ise Richart Trevithich tarafından buhar gücü demir yolları üzerine denenmiştir ve 1801 ve 1808 de imal ettiği bugünün dişli trenlerine benzeyen lokomotifler saatte 8 km hız yapıyorlardı. Daha sonra Fransız R. Seguin lokomotifi daha da geliştirmiştir. Fakat bu konuda en büyük gelişmeyi George Stevenson un inşa ettiği ve saatte 31 km hız yapan lokomotifleri olmuştur (Tümerterkin ve Özgüç 1999).

İlk demir yolları genellikle maden kömürü taşımak amacıyla inşa edilmişlerdi. Özellikle İngiltere’de Stockton-Darlington arasında inşa edilen hat maden kömürü taşımak için kullanılıyordu.(1825) Fransa’da ise St.Etienne ile Roann arasındaki hatta ise hem maden kömürü hem de maden cevheri taşınabiliyordu.

Daha sonra demir yolları çok nüfuslu merkezleri birbirine bağlamaya yönelmiştir. Örneğin Fransa da 1836 da Paris St. Germain-en-Laye ile 1837 dede Versailles ile bağlanmıştır. Almanya da ise ilk demir yolu Nürnberg ile Fürth arasında inşa edilmiştir.

ABD de ise Baltimore ile Elliott’s Mil’s arasında demir yolu inşa edilmiştir. Fakat inşa edilen bu demir yollarının çoğu kısıydılar ve bazı ülkelerde planlı bazı ülkelerde ise plansız şekilde sadece günlük ihtiyaçlara cevap verecek şekilde inşa edilmişlerdi.

19. yy ın 2. yarısının ortalarına doğru ise demir yolu inşaatları daha da yaygınlaşmaya başlamıştır. Özellikle 1840 yılında 77 000 km ye ulaşan dünya demir yolları uzunluğu 40 yıl gibi bir süre içinde 272 000 km ye, 1905 yılında 860 000 km ye, 1913 yılında ise 1 110 000 km ye ulaşmıştır. Fakat bu tarihten sonra dünya demiryolları inşasının hızını kaybettiği görülmektedir. Nitekim 1947 de toplam 1 336 000 km uzunluğuna erişen demir yolları uzunluğu 1960 yılında ise 1 111 340 civarına kadar gerilemiştir. Bunun nedeni ise, gelişmekte

olan ülkelere yeni hatlar döşenmesine rağmen gelişmiş ülkelerdeki bir çok hattında faaliyetlerine son vermesidir.

Demir yollarının öneminin azalmasının en büyük sebebi, diğer ulaşım sektörlerinin hızla yaygınlaşmış olmasından kaynaklanmaktadır.

Gittikçe önemi azalan demir yolu ulaşımı kendini bu durumdan kurtarmak için çeşitli önlemler almıştır.

Bunlar arasında,

- a) Ekonomik değeri olmayan demir yolu hatlarını iptal etmek
- b) Demir yollarında yenilikler yapmak (demir yolu hatlarında ucuzluk olanakları oluşturmak gibi)
- c) Demir yollarında çalışan işçi miktarlarını azaltıp teknolojiye daha da ağırlık vermek en önemli faktörlerdir.

Alınan bu önlemler sonuç vermiş ve gelişmiş ülkeler 1980 li yılların ikinci yarısından itibaren ikinci demir yolu devrimini yaşamaya başlamışlardır. Özellikle 1994 yılının Haziran ayında Manş Tünelinin de açılmasıyla beraber Avrupa şehirlerini birbirine bağlayan hızlı tren yol ağının genişlemesi daha da hızlanarak geniş alanlara yayılmıştır.

Eurotunnel yada Chunnel olarak adlandırılan, İngiltere ile Fransa'yı birbirine bağlayan bu tünel ile zamanla bu ülke arasındaki mesafe kısalarak 3 saate inmiştir. Hızlı tren yolu ağları çeşitli ülkelerde inşa edilmeye başlamıştır.

Örneğin, 1991 yılında Alman demir yolu şirketi Hamburg ile Münih arasında bir hat açmıştır. 1992 yılında Mannheim ile Stuttgart arsında açılan yeni hatlar bunu izlemiştir.

Fransa da Paris ve Bretogne ye kadar uzatılan bir hat 1993 yılında Bordeaux ve İspanya ya kadarda uzatılarak genişletilmiştir.

Kara yollarında görülen tıkanıklıklar hız trenlerinin gelişmesini daha fazla arttırmıştır. Tıkanıklıklar açısından demir yollarının daha fazla gelişmesini sağlayan bir özellik te garların şehir merkezlerinde yer alması ve buna bağlı olarak tıkanıklıklardan fazla etkilenmemesi ve zamandan tasarruf sağlamasıdır.

Türkiye’de demir yolu ulaşımı toplu taşımacılığa en uygun diğer ulaşım sektörlerine göre daha ucuz ve güvenli olan bir ulaşım türüdür.

Türkiye’de demir yolu ile yurt içi yük taşımalarının 7. Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde yıllık olarak %10 oranında artması hedeflenmiş fakat 1985-1999 yılları arasında yük taşımalarının toplam taşımalarındaki payı daha da azalarak %4.7 olarak karşımıza çıkmıştır. Demir yolu ile yolcu taşımaları ise 1995-1999 yılları arasında yılda ortalama %3.7 oranında artmış olmasına rağmen toplam yurt içi yolcu taşımaları içindeki payı ise %3 gibi bir dilime düşmüştür.

1999 yılı sonlarına kadar ikinci hatlar dahil olmak üzere Türkiye’de 139 km yeni demir yolu hattı hizmete açılmış, 891 km de demir yolu yenilenmiştir. Ayrıca 820 km elektrifikasyon tesisi, 779 km sinyalizasyon tesisi de tamamlanmıştır.

8. Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde ise 85 km yeni yol yapılması, 1800 km yolun genişlemesi, 180 km sinyalizasyon ve 160 km de elektrifikasyon tesisinin gerçekleşmesi hedefler arasına alınmıştır.

Türkiye’de 8 607 km’si ana hat olmak üzere, tali hatlarla beraber toplam demir yolu ağı 10 508 km dir. Bugünkü demir yolları ağının 4086 km kadarı Osmanlı İmparatorluğundan devralınmış, geri kalan 4414 km demir yolunun yine 3271 km si 1923 ve 1950 yılları arasında yapılmıştır. 7 357 km demiryolları ise eski teknolojiyle yapılmış, modern demir yolu araçlarına uygun durumdadır.

Türkiye’de sürekli olarak demir yolu yük ve yolcu taşıma payı sürekli olarak düşmektedir.1955 yılından 1996 yılına kadar olan 41 yıl gibi bir zaman zarfında demir yolu yük ve yolcu taşıma payı 8 kat azalma göstermiştir (Tan 2000).

Şehir içi ulaşımında ise raylı sistemin kullanılması; zaman kaybını önlemesi, daha hızlı ulaşım olanağı sağlaması, trafikte yoğunluğu azaltması gibi nedenlerden dolayı büyük önem taşımaktadır. Bu raylı sistem daha çok büyük şehirlerde kullanılmaktadır; Ankara, İstanbul gibi.

Karayolu ulaşımı

İnsanların ilk olarak kullandıkları yollar hayvanların izlerinden oluşmuştur. İnsanlar avcılık yaptıkları dönemde hayvanların kullandıkları yolları tercih etmişlerdir. Zamanla bu yollar sürekli olarak kullanılmaya başlanmıştır. Keçi yolu olarak adlandırılan hayvanların kullandıkları bu yollar daha sonra patika denen yaya yoluna dönüşmüştür.

Tarihte, Kuzey Batı Avrupa’da yumuşak zeminlerin kütüklerle kaplanması ve tunç çağında da İsviçre de kütüklerden oluşturulan sokaklar insanları ilk olarak yaptıkları yollar olmuştur. Tekerlekli arabalar için kullanılan ilk yol sistemi ise MÖ 7. yy da Asur İmparatorluğunda ortaya çıkmıştır. Bunun dışında Akdeniz de, Ortadoğu’nun birçok yerinde ve Çin dede insanların meydana getirdiği bu tip yollara rastlanmıştır. Fakat ilk yolların en ünlüleri arasında ise Roma yolları gelmektedir. 259 km uzunluğunda olan bu yol Roma ile Brindizi arasındaki Via Appia dır. Bu yolda önceleri çakıl döşeliyken daha sonra kaldırım taşı da döşenmiştir. Böylece bu yollar daha geniş alanlara yayılmaya başlamıştır (İskoçya’dan Kudüs’e kadar).

Roma yolları ağının uzunluğu ise en gelişmiş devrede 80 800 km yi bulmuştur. Tarihte yapılan ilk yollar genellikle değerli madenlerin taşınması ile ortaya çıkmıştır. Bunlar içinde en fazla taşınan değerli maden Amber’di. Konifer ağaçlarının yarattığı bir reçine fosili olan amber en fazla Baltık Denizi kıyılarından çıkarılmaktadır. Batı Avrupa’da ise ilk yollar kalayın taşınması ile ortaya çıkmıştır.

Asya da ise belirli ürünlerin taşındığı doğal güzergahlardan yararlanarak yapılan yollar bulunmaktaydı. Bunların en ünlüleri ise çay ve ipek yollarıdır.

Çay yolu; Pekin ile Moskova arasında uzanan bir yoldur. 1775-1900 lere kadar faaliyette olan bu yol Transsibirya demir yolunun yapımı ile ortadan kaldırılmıştır.

İpek yolu ise; Çin ve Rusya arasındaki ipek ticareti için 20. yy ın başına kadar kullanılmıştır. Günümüzde ise bu yol tekrar canlandırılmaya çalışılmaktadır.

Modern karayolları ise 19.yy da ortaya çıkarılmıştır. Bu dönemde iki İngiliz mühendisinin geliştirdiği stabilize yollar yaygınlaşmaya başlamıştı. Stabilize yollar doğal yolların basınçla sertleşmesinden sonra asfalt ya da betonla üzerinin örtülmesiyle ortaya çıkmıştır.

Kara yollarının daha da gelişmesi ise motorlu taşıtların gelişmesiyle olmuştur. Hızlı ve daha konforlu taşıtların piyasaya çıkması kara yollarını günden güne geliştirerek daha farklı bir karakter kazanmasını sağlamıştır.

Türkiye’de 1950 yılından sonra kara yollarının yapımına önem verilmiştir. Buna bağlı olarak da ülkede kara yolu yük ve yolcu taşımacılığında önde yer almaktadır.

Türkiye’de 1980 yılından sonra ise otoyolların yapımına daha da önem verilerek güvenli ve hızlı bir ulaşım sağlanmıştır.

1999 yılı verilerine bakıldığında yolcu taşımacılığında kara yolları %96, yük taşımacılığında ise %89 luk gibi bir paya sahiptir (Tan 2000).

Havayolu ulaşımı

Dünya da ilk ticari havacılık hareketleri 1926 yılında ABD de başlamıştır. Hava yollarının kısa sürede gelişmesinin en büyük nedeni teknik buluşlardır. Daha sonra bunları uçak sanayiinin sürekli gelişmesi, hava yollarındaki faaliyetleri düzenleyen uluslararası antlaşmalar ve havaalanlarının yapım tekniklerinin sürekli yenilenerek gelişmesi izlemektedir. Teknolojinin gelişmesiyle uçaklarda sürekli olarak değişip gelişmektedir.

Uçaktaki gelişme taşıdıkları miktara, hıza ve uçuş mesafesine göre çok hızlı olmaktadır.

Havayolu ulaşımında en önemli gelişme I. Dünya savaşından sonra olmuştur. DC-4’ler 320 km hız ile 6 800 km lik bir uçuş menziline sahiptirler. DC-8’lerde ise hız 960 km yi bulmuştur. Uçuş menzili ise 12 200 km ye ulaşmıştır.

1969 yılında hizmete giren Boeing 747’lerde ise hız 1030 km ye ulaşmıştır. Bunlarda 14 000 km lik uçuş menziline sahiptirler.

1976'da yapılan Concorde ile hız 2 200 km'ye ulaşmıştır. 1980'lerde yaygınlaşan Airbuslar ise havayolları tarafından daha çok tutulmuştur. Bunlar 200-300 yolcu kapasitesi ile hem daha ekonomik ve uzun menzilli oldukları için daha çok talep ediliyordu.

Son zamanlarda Boeing firmaları 747-600X, Airbus firmalı A3XX model uçaklar üzerinde çalışıp piyasaya girmeyi hedeflemişlerdi. Bunların yolcu kapasiteleri 500'ün üzerinde olup, uçuş menzilleri Boeing 747-600Xlerde 14 250 km, Airbus A3XX'lerde ise 12 240 km dir. Boeing ve Airbus firmalarının hedefleri ise; bu uçakları piyasaya sürerek havayolu ulaşımının daha da gelişmesini sağlamaktı (Tümertekin ve Özgüç 1999).

Havayolu ulaşımı hızlı ve konforlu olması nedeniyle yolcu taşımacılığında önemli bir yer tutmasına rağmen maliyetinin yüksek olmasından dolayı Türkiye'de yeteri kadar gelişmemiştir. ABD'deki havayolunun taşımacılıktaki payı %11, Almanya'daki havayolunun taşımacılıktaki payı %8 civarında iken, Türkiye'nin ise %2 civarındadır.

Türkiye'de hem yurtdışı hem de yurt içi taşımacılıkta hava yolları yeterli düzeyde değildir. 1999 yılı verilerine bakıldığında dış hat yolcularının %32'si özel sektör havayolu firmaları, %20'si THY, %42'si ise yabancı şirketler tarafından taşınmaktadır.

Türkiye genelinde hizmete açık 46 havaalanı vardır. Bunların 16'sını konvansiyonel, 19'unu stol ve 11 tanesini de sivil tesisler ilaveli askeri havaalanları oluşturmaktadır.

Bugün Türk Hava Yolları dahil olmak üzere toplam uçak sayısı 651'e ulaşmış, bunların koltuk kapasiteleri ise 24.129'a yükselmiştir.

Türkiye'de de yaz mevsiminde çeşitli turizm alanlarına (Dalaman, Bodrum vs...) charter seferleri de yapılmaktadır. Bununla beraber turizm alanlarına gitmek için askeri uçaklardan da yararlanılmaktadır.

Boru hatları

İnsanların tüketim taleplerini karşılamak amacıyla çeşitli maddelerin borularla bir yerden başka bir yere taşınmasıyla ortaya çıkan taşıma sistemidir. Borularla taşınan çeşitli maddelerden en önemlileri ise petrol ve doğalgaz oluşturmaktadır.

Petrolün boru hatları ile taşınması diğer ulaşım sektörlerine göre daha ucuzdur. Bunun en önemli nedenleri ise teknolojinin çok gelişmiş olmasına bağlı olarak burada çalışan işçi sayısının ve buradaki işletme giderlerinin az olmasıdır.

Boru hatları ile ilgili taşıma sisteminde başlıca yatırım alanlarını borular, özel kontrol aletleri, depolar ve pompa istasyonları oluşturmaktadır.

Genellikle boru hatları, tropikal iklim koşullarının bulunduğu alanlarda ve çöllerde petrolü o sahadaki rafine tesislerine ya da limanlara akıtırılar. Boru hatlarının çoğunluğu yeraltında bulunmaktadır, yeryüzünde görünen kısımlarını ise tanklar ve pompa istasyonları oluşturmaktadır.

Önceden boru hatları sadece petrol ve doğalgaz taşımak amacıyla kullanılırken artık çok çeşitli ürünler de (demir ve bakır cevheri, maden kömürü, kireç taşı) bu yolla taşınmaktadır (Tümertekin ve Özgüç 1999). Bu ürünler arasında katı olan birçok madde sıvılaştırılarak borularla taşınmaktadır. Örneğin, ABD’de Cadiz’den Cleveland’e maden kömürü slurry denilen balçık halinde yani kömür ve su karışımı şeklinde borularla taşınmaktadır.

Borularla taşıma işlemi petrol ve doğalgazdan önce suların taşınmasıyla yapılmaktaydı. Örnek olarak New York şehrinin suyunu Catskill Dağları’ndan borularla almaktadır. Bunun nedeni şehrin sulardan uzak bir konumda olmasıdır.

Sanayi tesisleri ve maden işletmeleri de sularını boru hatlarıyla uzak sahalardan almaktadırlar. Örneğin Şili’deki birçok maden işletmesi sularını borularla And’lardan almaktadır.

Genellikle boru hatları petrol ve doğal gazın taşınmasında çok önemli rol oynamaktadırlar. Kuzey Amerika’da borularla taşıma işlemi ilk olarak 1860’lı yıllarda başlamıştır. Yaygın olarak kullanılmaya başlanması ise 1930’lu yıllarda olmuştur. Kuzey Amerika’da borularla taşıma işlemi daha çok orta batı, Batı Teksas ve Meksika körfezindeki petrol üretim sahalarından büyük göllerde ve Atlantik’teki rafinerilere gönderme şeklinde olmaktadır (Tümertekin ve Özgüç 1999).

Amerika Birleşik Devletleri 280 000 km petrol ve 300 000 km den daha fazla uzunluktaki doğalgaz boru hatlarıyla dünyada birinci sırada bulunmaktadır.

Avrupa’da ise petrol yataklarının azlığından dolayı boru hatlarıyla taşıma sistemi kent içindeki tüketim merkezleri ile dış satımın yapıldığı limanlar arasında yapılmaktadır. Avrupa da ki en önemli petrol boru hattı ise 782 km uzunluğunda olan Marsilya yakınlarında bulunan Laveradan yukarı Rhein vadisinde Strasbourg ve Almanya’daki Karlsruhe yöresine kadar uzanmaktadır. Petrol boru hatları bakımından dünyada en gelişmiş ülke Almanya’dır. Burada 3 964 km de rafine petrol taşıyan boru hattı bulunmaktadır. Almanya’daki doğalgaz boru hattının uzunluğu ise 97 564 km kadardır.

Fransa’da ise 837 km uzunluğuna sahip olan Norveç’in kuzey denizi yataklarından Dunkirk’e doğalgaz taşınması yapılan Nor Fra hattı en uzun doğalgaz boru hattını oluşturmaktadır.

Uzakdoğu’da ise petrol, çıkarıldığı alanlarla limanlar arasında borularla taşınmaktadır. Endonezya ve Çin’de de petrol ve doğalgaz boru hatları ile taşıma yapılmaktadır. Çin’de Güney Çin Denizinde Lainan açıklarında bulunan Yaçeng yataklarından Hong Kong’a doğalgaz taşıyan 775 km uzunluğuna sahip boru hattı bulunmaktadır.

Ortadoğu’da ise petrol, çıkarılan alanlarla dış satımların yapıldığı limanlar arasında borularla taşınmaktadır. Genellikle buralardaki boru hatlarının uzunluğu fazladır. Örneğin

Suudi Arabistan'daki Abkaik'te bulunan petrol yatakları ile Sayda Limanı arasındaki boru hattının uzunluğu 1 700 km yi bulmaktadır.

Türkiye'de de ham petrol, doğalgaz ve rafineri ürünlerinin taşınmasında boru hattı taşımacılığı, güvenli ve ucuz olması nedeniyle çok yaygınlaşmaktadır.

Türkiye'de 2 100 km ham petrol, 2 320 km ise rafine petrol ürünlerini taşıyan petrol boru hattı ağı bulunmaktadır. Türkiye'de uluslar arası önem taşıyan Kerkük-Yumurtalık boru hattı ve Batman-Dört Yol petrol boru hattı olmak üzere iki önemli bölge bulunmaktadır. Ülke içinde bulunan doğalgaz boru hattımız yaklaşık 1 000 km uzunluğuna erişmiştir.

Türkiye'nin Azerbaycan ve Orta Asya Cumhuriyetleriyle yaptığı anlaşmaların yürürlüğe girmesi düşünüldüğünde; Türkiye'de petrol ve doğalgaz boru hatlarının kullanımı daha da yaygınlaşacaktır.

5.5.3.2. Çanakkale'de il içi ulaşım ve problemleri

Çanakkale ili Asya'yı Avrupa'ya bağlayan yolların üzerinde bulunduğundan önemli bir konuma sahiptir.

İl, Gelibolu Yarımadasından Edirne ve Tekirdağ vasıtası ile Trakya'ya, Biga Yarımadasından ise Balıkesir ve İzmir vasıtası ile Anadolu'ya karayolu ile bağlantılı olup, aynı zamanda İzmir-İstanbul gibi önemli deniz yollarıyla da bağlantılarının olması ili önemli bir merkez haline gelmiştir. Çanakkale'nin bu konumu aynı zamanda Asya ile Avrupa ve Karadeniz ile Akdeniz arasındaki geçiş noktasını ifade etmektedir. Kentte, şehir içi, deniz yolu ulaşımı; Çanakkale-Eceabat, Bozcaada-Yükyeri, Çanakkale-Gökçeada, Lapseki-Gelibolu ve Kabatepe-Gökçeada arasında sefer yapan arabalı vapurlarla sağlanmaktadır.

Çanakkale kent merkezinin demiryolu bağlantısı bulunmamaktadır. Kentin 1995 yılında askeri-sivil kategoride kullanıma açılmış olan bir havaalanı bulunmaktadır. Son yıllarda bu havaalanı yalnız resmi geliş-gidişler için kullanılmaktadır. Yatırım planları içine alınan Gökçeada havaalanı ise yapım aşamasındadır.

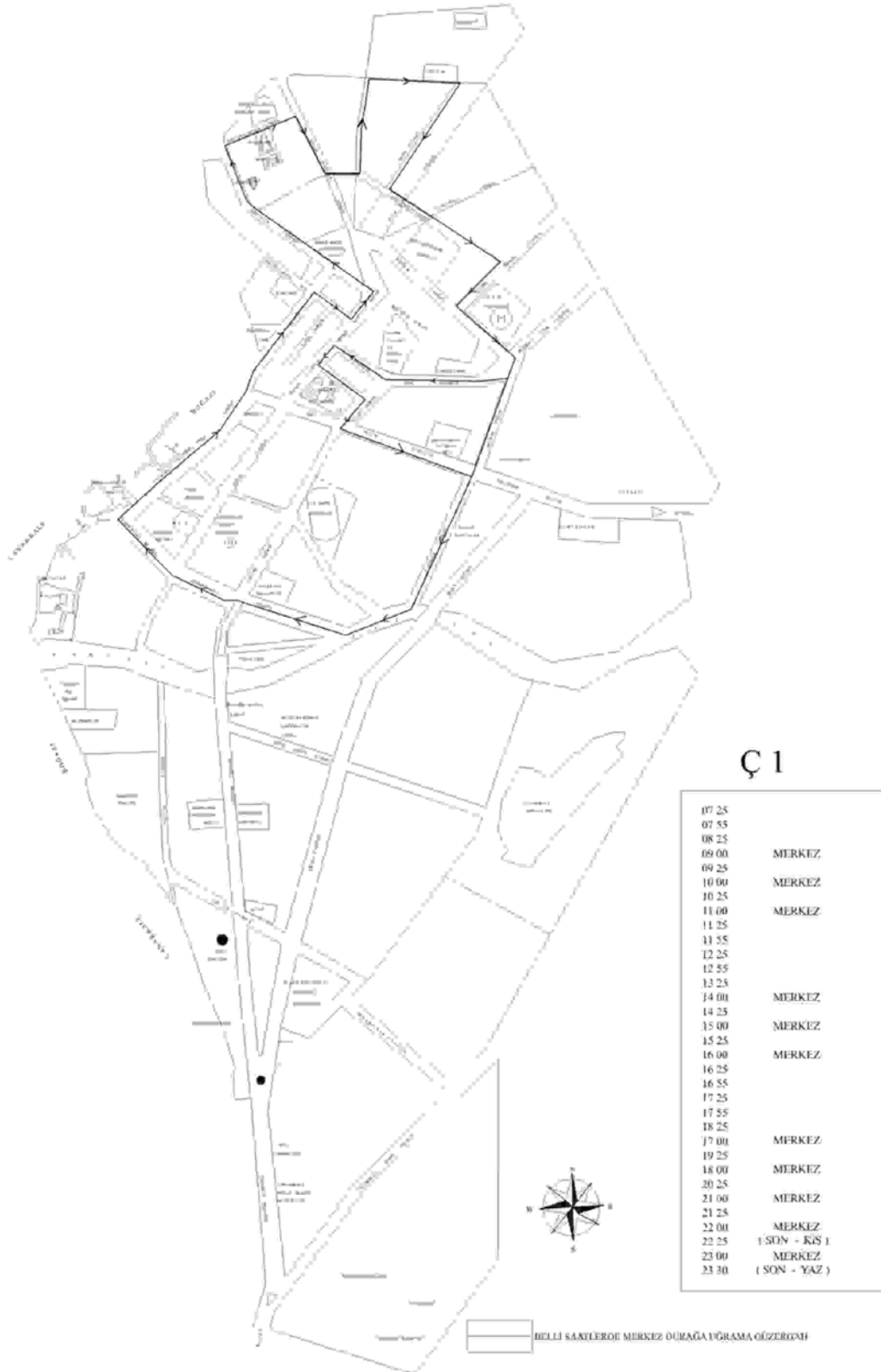
5.5.3.2.1. Çanakkale kent merkezinde ulaşım

Kent içindeki ulaşım, minibüsler, taksiler ve Çanakkale Belediyesine ait otobüslerle sağlanmaktadır. Bununla beraber kent merkezinde günde yaklaşık 30 bin insan da kendine ait olan araçlarla ulaşımında yer almaktadır.

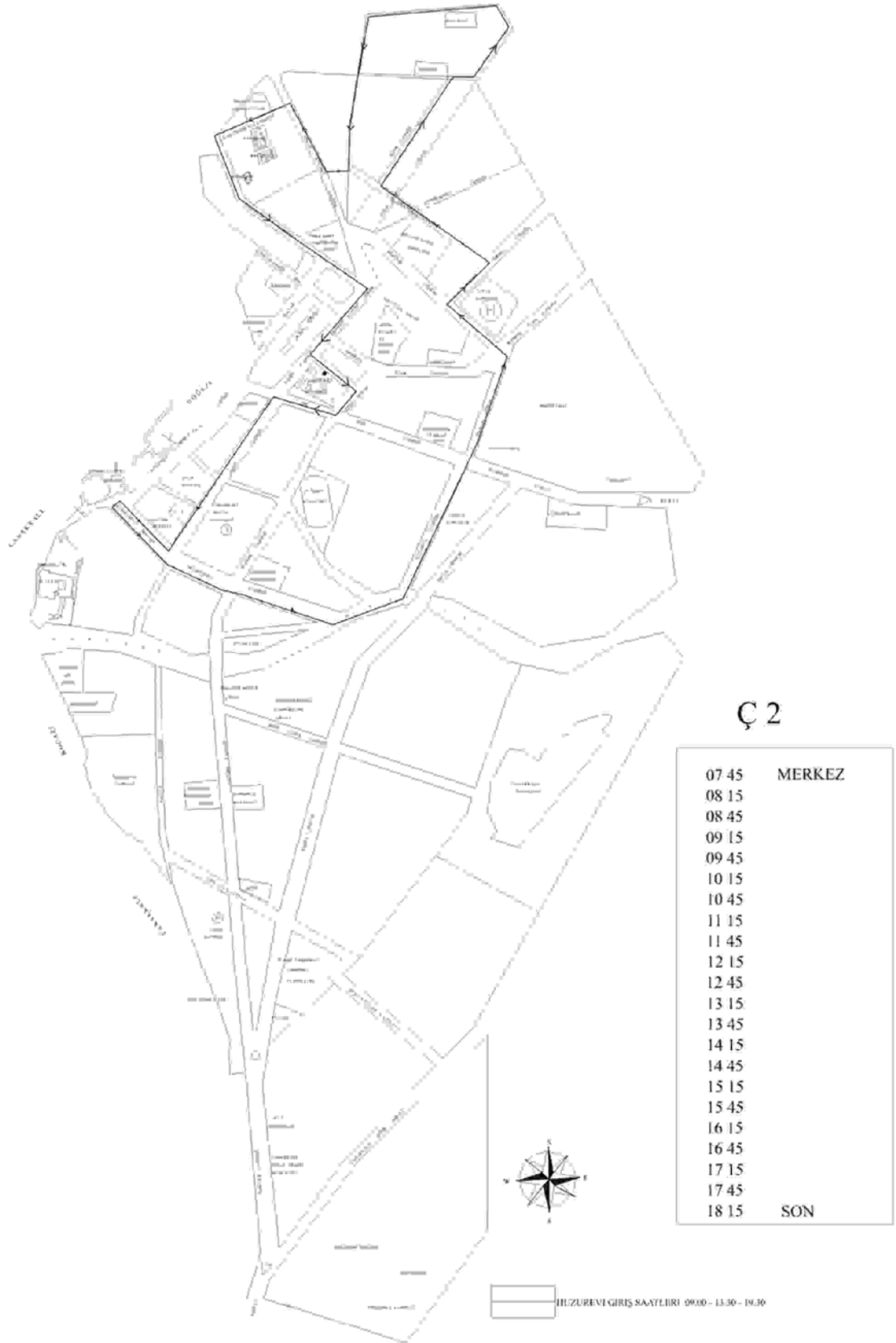
Merkez durak Anafartalar Eğitim Fakültesi Yerleşkesi yanı olup Ç-1, Ç-2, Ç-3 ve Ç-4 hatlarında toplam 8 otobüs il merkezinde farklı güzergahlar üzerinde toplu taşıma hizmeti vermektedir. 2 000 yılı itibarı ile bu araçlardan 765 420 kişi yararlanmıştır (Şekil 56-57-58-59).

Ayrıca yaz dönemlerinde Çanakkale Belediyesine ait olan otobüsler Güzelyalı ve Dardanos Belediye mücavir alanlarına da seferler düzenlemektedir.

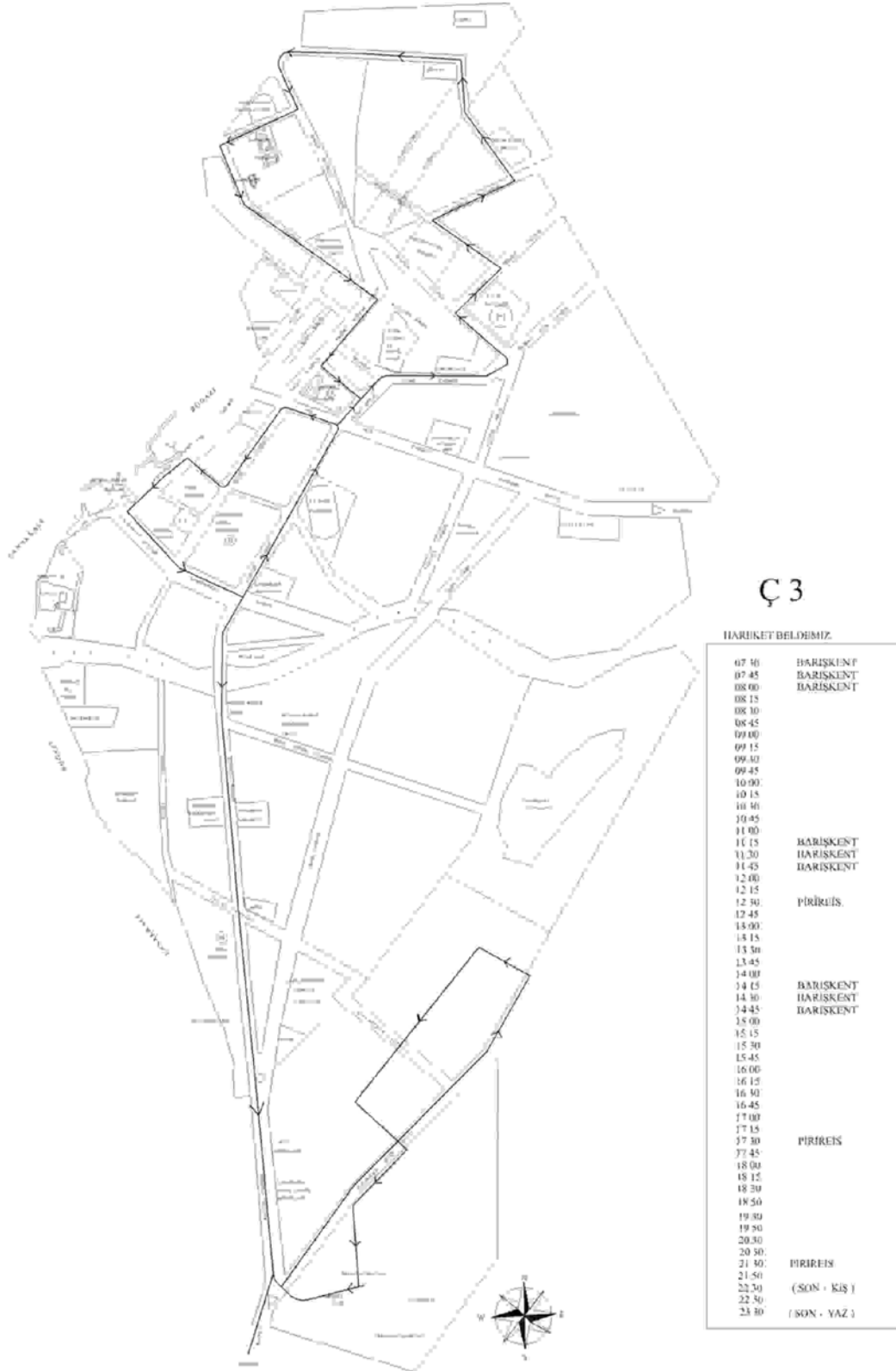
Şekil 56. ÇANAKKALE BELEDİYESİ Ç1 OTOBÜS HATTI



Şekil 57. ÇANAKKALE BELEDİYESİ Ç2 OTOBÜS HATTI



Şekil 58. ÇANAKKALE BELEDİYESİ Ç3 OTOBÜS HATTI



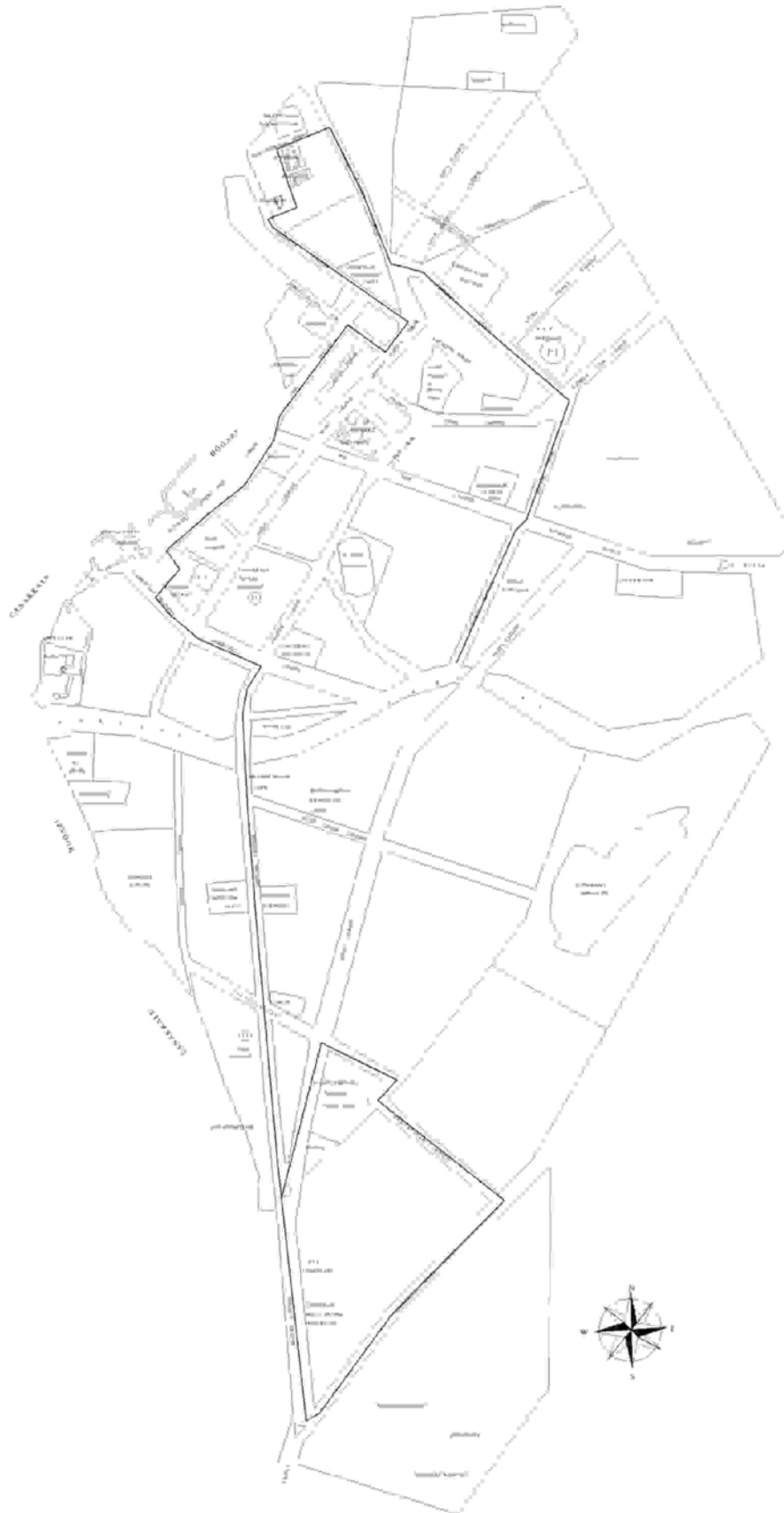
Şekil 59. ÇANAKKALE BELEDİYESİ Ç4 OTOBÜS HATTI



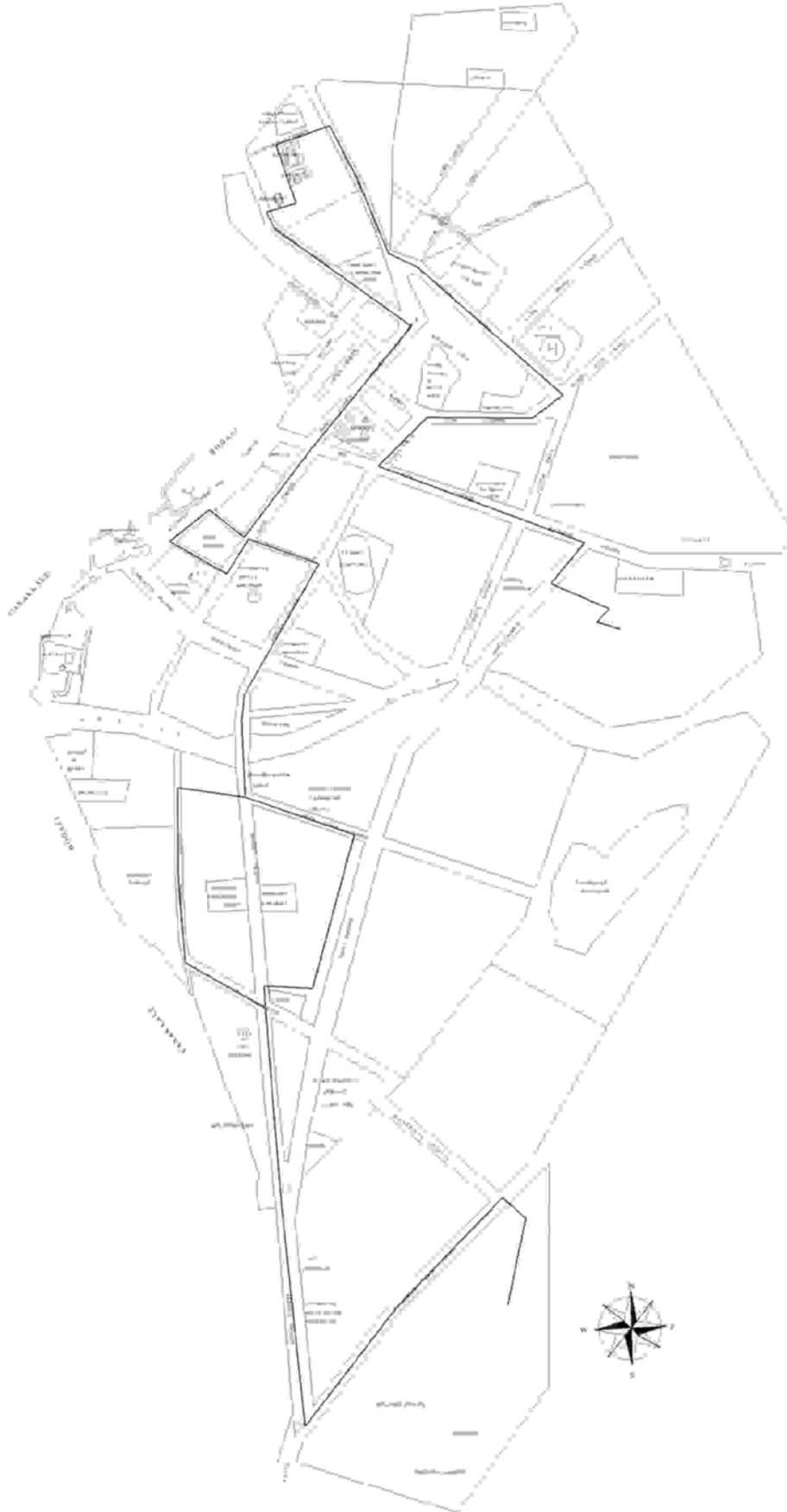
Ç 4

07 25	ŞEKERPINAR
07 30	ÖĞRENCİ YURDU
08 00	BELDEMİZ
08 10	HUZUREVİ
08 30	MERKEZ
09 10	BELDEMİZ
09 30	MERKEZ
10 00	BELDEMİZ
10 30	HUZUREVİ
11 10	BELDEMİZ
11 30	MERKEZ
12 00	BELDEMİZ
12 10	HUZUREVİ
12 30	MERKEZ
13 10	BELDEMİZ
13 30	MERKEZ
14 00	BELDEMİZ
14 10	HUZUREVİ
14 30	MERKEZ
15 10	BELDEMİZ
15 30	MERKEZ
16 00	BELDEMİZ
16 10	HUZUREVİ
16 30	MERKEZ
17 10	BELDEMİZ
17 30	MERKEZ
18 00	BELDEMİZ
18 10	HUZUREVİ
18 30	MERKEZ
19 10	BELDEMİZ
19 30	MERKEZ
20 00	BELDEMİZ
20 10	HUZUREVİ
20 30	MERKEZ
21 10	BELDEMİZ
21 30	MERKEZ
22 00	BELDEMİZ
22 10	HUZUREVİ
22 30	MERKEZ
23 10	BELDEMİZ
23 30	MERKEZ

Şekil 60. ÇANAKKALE KENTİNDE ŞEHİR İÇİ MİNÜBÜS ULAŞIMINDA I. HAT



Şekil 61. ÇANAKKALE KENTİNDE ŞEHİR İÇİ MİNÜBÜS ULAŞIMINDA II. HAT



İl merkezinde, kent içi ulaşımında belediye otobüslerinin dışında 2 hatta ayrılmış olan (29 tane 1. hat, 29 tanede 2. hat) toplam 58 tane minibüs hizmet vermektedir (Şekil 60-61).

Yazın Güzelyalı'ya 3. bir hat olarak da hizmet veren toplam 9 tane de minibüs bulunmaktadır. Otobüslerin ve minibüslerin izlediği güzergahlar ekte verilmiştir.

İl merkezi içinde değişik sahalarda bulunan taksilerde kent içi ulaşımında yer almaktadırlar. İl içindeki 21 taksi durağında toplam 171 taksi kent merkezinde hizmet vermektedir (Çizelge 72).

Çizelge 72. Çanakkale kentinde bulunan taksi durakları ve sayıları (ÇŞOD 2003)		
No	Durak adı	Sayı
1	PLAJ TAKSİ DUR.	5
2	BARBAROS TAKSİ DUR.	7
3	BAYIR TAKSİ DUR.	5
4	YENİ CEZAEVİ TAKSİ DUR.	5
5	KEPEZ TAKSİ DUR.	15
6	SOSYAL SİGORTALAR TAKSİ DUR.	16
7	BELEDİYE SU DEPOSU	6
8	GÜNAYDIN TAKSİ DUR.	6
9	ESKİ GARAJ ÖNÜ TAKSİ DUR.	6
10	YALI TAKSİ DUR.	6
11	HASTANE ÖNÜ TAKSİ DUR.	8
12	SAĞLIK TAKSİ DUR.	6
13	UZAY TAKSİ DUR.	6
14	GAR TAKSİ DUR.	20
15	DÖRTYOL TAKSİ DUR.	10
16	SOSYAL KONUTLAR TAKSİ DUR.	8
17	KALE TAKSİ DUR.	11
18	ANAFARTALAR TAKSİ DUR.	5
19	BELDEMİZ TAKSİ DUR.	6
20	KAMYON GARAJI TAKSİ DUR.	6
21	BARİŞKENT TAKSİ DUR.	8
TOPLAM		171

5.5.3.2.2. Çanakkale kent merkezinden ilçelere yapılan ulaşım

İl merkezinden ilçelere Çanakkale Otogarından kalkan otobüslerle her gün belli saatlerde ulaşım yapılabilmektedir. İliden ilçelere yapılan ulaşımında firmalar, saatleri ve kaç taşıtla hizmet verdikleri Çizelge 73'de verilmiştir.

İl merkezinden yakın yerleşmelere ise Köprü başı altında bulunan dolmuş duraklarından her gün belli saatlerde ulaşım yapılabilmektedir. Çanakkale'den yakın yerleşmelere yapılan ulaşımında firmalar, saatleri, kaç taşıtla hizmet verdikleri ve ne kadar sürelerde hareket ettikleri Çizelge 74'de verilmiştir.

İl merkezinin ilçelere olan uzaklığı ise değişmektedir. Bu uzaklıklar şu şekilde sıralanabilir. İl merkezinden Ayvacık'a 68 km, Bayramiç'e 72 km, Biga'ya 94 km, Bozcaada'ya 58 km, Çan'a 77 km, Eceabat'a 5 km, Ezine'ye 46 km, Gelibolu'ya 34 km, Gökçeada'ya 59 km, Lapseki'ye 34 km ve Yenice ilçesine 100 km uzaklıktadır.

<i>Çizelge 73. İlden ve İlçeden yapılan ulaşımda araçların firma adları, hareket saatleri ve sayıları (ÇŞOD 2003)</i>					
İlçeler	Firma	Çanakkale'den kalkış ve son sefer	İlçeden kalkış ve son sefer	Kalkış aralıkları	Araç S.
BİGA	Biga Seyahat	07.45-18.45	06.00-19.00	30 dk	24
ÇAN	Yeni Çan Birlik	07.45-20.30	06.30-18.30	45 dk	20
EZİNE	Ezine Birlik	07.10-22.30	06.45-20.15	30 dk	30
BAYRAMIÇ	Bayramiç Sey.	06.45-23.30	06.30-21.30	30 dk	23
AYVACIK	Ayvacık Birlik	07.00-19.10	07.00-19.10	45 dk	16
LAPSEKİ	Lapseki-Çardak	07.00-18.30	07.00-18.30	30 dk	23
GEYİKLİ	Geyikli Seyahat	07.00-17.30	07.00-17.30	30 dk	18

<i>Çizelge 74. İlden ve Yakın yerleşmelerden yapılan ulaşımda araçların firma adları, hareket saatleri ve sayıları (ÇŞOD 2003)</i>					
Yerleşmeler	FİRMA	Merkezden kalkış ve son sefer	Yerleşmeden kalkış ve son sefer	Kalkış aralıkları	Araç
KEPEZ	KEPEZ	07.15-00.15	06.50-23.45	5 dk	21
GÜZELYALI	GÜZELYALI	07.30-21.00	07.30-20.00	30 dk	14
İNTEPE	İNTEPE	08.30-20.30	07.30-18.30	1 saat	7
KÖY BİRLİK	KÖY BİRLİK	07.30-23.30	07.00-23.30	30 dk	10
DARDANOS	DARDANOS OR.KAMPI	08.00-17.30	08.00-16.30	30 dk	10

5.5.3.2.3. Çanakkale ilinde il içi denizyolu taşımacılığı

Deniz yollarının şehir hatları işletmeciliğine bağlı olarak hizmet veren Gelibolu-Lapseki, Çanakkale-Eceabat, Bozcaada-Yükveri, Çanakkale-Gökçeada ve Kabatepe-Gökçeada hatları arasında çalışan arabalı vapurlarla araçlar ve yolcular taşınmaktadır.

Özel şirketlere ait olan deniz motorları da bu ulaşımda yerini almaktadır. Bunlar Çanakkale-Kilitbahir, Çardak-Gelibolu arasında seferler yapmaktadırlar.

Çanakkale ilinde il içi deniz yolu taşımacılığında yer alan hatlar, yolcu ve araç sayıları 2001 ve 2002 yılı verilerine göre Çizelge 75'de verilmiştir.

<i>Çizelge 75. Deniz taşımacılığında yer alan hatlar ve sayıları (DİÇ 2001-2002-2003)</i>		
Hatlar	Yolcu	Araç
Çanakkale-Eceabat	801 532	292 970
Gelibolu-Lapseki	637 578	323 626
Yükveri-Bozcaada	91 458	32 981
Kabatepe-Gökçeada	48 160	14 645
Çanakkale-Gökçeada	104 439	10 998
Toplam	1 683 167	675 220

İl içi deniz yolu taşımacılığında yer alan hatların yaz ve kış mevsimlerine göre sefer sayıları Çizelge 76’da verilmiştir.

<i>Çizelge 76. İl içi denizyolu taşımacılığında yer alan hatların mevsimlere göre sefer adetleri(bir günde, DİÇ 2002)</i>		
Hatlar	Kış	Yaz
ÇANAKKALE-ECEABAT	21	22
ECEABAT-ÇANAKKALE	21	22
GELİBOLU-LAPSEKİ	22	22
LAPSEKİ-GELİBOLU	22	22
YÜKYERİ-BOZCAADA	3	5
BOZCAADA-YÜKYERİ	3	5
GÖKÇEADA-ÇANAKKALE	1	1
ÇANAKKALE-GÖKÇEADA	1	1
KABATEPE-GÖKÇEADA	1	1
GÖKÇEADA-KABATEPE	1	1

Çanakkale Limanı, limanda yapılan değişikliklerle beraber 1952 yılında hizmete girmiştir. Limanda feribotların yanaşma rıhtımları da bulunmaktadır.

Limana giriş çıkış yapan gemi sayıları ve indirilen bindirilen yük miktarları bakımından son yıllarda bir artış yaşanmıştır.Çizelge 77’de Çanakkale Limanına gelen gemi sayıları ile yükleme ve boşaltma etkinlikleri verilmiştir.

<i>Çizelge 77. Çanakkale Limanlarına 2000 yılında gelen gemi sayısı ile yükleme ve boşaltma etkinlikleri (DİÇ 2003)</i>						
LİMAN	Gelen Gemi Sayısı			Yükleme Miktarı (ton)	Boşaltma Miktarı (ton)	Tahsil Edilen Harç (TL)
	Yerli	Yabancı	Toplam			
Çanakkale	710	114	824	2 073 501	727 900	14 949 159 000
Gelibolu	132	24	156	4 300	85 942	3 617 785 000
Karabiga	341	11	352	28 802	148 626	2 100 330 000
Gökçeada	128	-	128	1 325	3 316	648 377 000
Bozcaada	322	1	323	-	760	495 800 000
Toplam	1,633	150	1783	2 107 208	966 544	21 811 451 000

Limana giriş çıkış yapan gemiler daha çok ülke içinde yük taşımacılığı yapan gemilerdir. Bu gemilerden %81’i ulusal yük taşımacılığında geri kalanı ise uluslar arası yük taşımacılığı yapan gemilerden oluşmaktadır.

Çanakkale Limanı ülke içinde yük taşımacılığı yapan gemilerin girişleri çıkışları bakımından ülkemizde İstanbul, Kocaeli, Aliğa limanlarından sonra 4.sırada yer almaktadır.

Limanda indirilen bindirilen yük miktarları 1973 lü yıllardan sonra artış göstermiştir.Bu yükler arasında en önemli payı inşaat malzemeleri oluşturmaktadır. Diğer yükler ise akaryakıt,tahıl ve çeşitli ticaret eşyalarıdır.

Çanakkale Limanında ihraç edilen mallar arsında inşaat malzemeleri, maden cevheri, çeşitli ticaret eşyaları ve tahıl önde gelmekteyken ithal edilen mallar arsında akaryakıt, inşaat malzemeleri, çeşitli ticaret eşyaları, maden kömürü ve maden cevheri önde gelmektedir. Buna bağlı olarak Çanakkale limanında ithalat ihracata göre daha düşük düzeylerde yer almaktadır.

İlde Denizcilik Müsteşarlığı Çanakkale Bölge Müdürlüğüne bağlı olan Bozcaada-Eceabat, Kabatepe-Gökçeada, Çanakkale-Karabiga, Odunluk-Akçansa Çimento Fab, Lapseki-Kepez olmak üzere 12 liman başkanlığı bulunmaktadır.

Çanakkale limanı, boyutlarının küçüklüğü ve su derinliğinin azlığı nedeniyle bugün yükleme ve boşaltma iskelesi olarak kullanılmayacak durumdadır. Kentin iskele çevresinde yoğunlaşan iş merkezi alanına iskeleden dolayı yük kamyonlarının girip çıkması kentte ve kent merkezinde sorunlar yaratmaktadır. Ayrıca Kilitbahir'e ve Eceabat'a yapılan feribot seferleriyle karşıya geçişlerin sağlanmasıyla özellikle dini ve milli bayramlarla, yaz ayları boyunca oluşan yoğun yolcu trafiğinin bu hatta yönelmesine sebep olmakta ve dolayısıyla iskelenin yükleme ve boşaltma amacıyla kullanılması engellenmektedir (Bademli 1998-99).

Çanakkale civarında gelişen sanayiinin hammadde ihtiyacının sağlanması ve ürünlerin denizyolu ile dağıtımı, bunun yanında devamlı gelişen tarım sektöründeki gübre ihtiyacının sağlıklı yollarla sağlanması ve tarım ürünlerinin yurt içi dağıtımı için mevcut iskelenin kapasitesi yetersiz duruma gelmiştir. Buna göre yeni bir iskelenin yapımına ihtiyaç duyulmuştur (Bademli 1998-1999). Bu amaçla Kepez Beldesinde Çanakkale'nin yeni bir liman ihtiyacını karşılamak üzere Kepez mevkiine liman yapımı planlanmış olup, 1999 yılı sonunda altyapı inşaatı tamamlanmıştır. Limanın iskele boyu 214.50 m, eni 24.00 m dir.Geri saha doğrultusu bağlantı yolu ve saha kaplama inşaatı yaklaşık 35 000 m karedir.Üst yapı tesisleri ambar, tır rampası, sosyal tesis ve liman teçhizatından oluşmaktadır. İskeleye aynı anda iki adet 25 000 DWT' luk yük gemisi veya muhtelif büyüklükte RO-RO gemileri yada arabalı vapurların yanaşması mümkün olacaktır.Kepez limanı 1 milyon ton yükleme kapasitesiyle beraber ülkemizin önemli ihracat merkezlerinden biri olma yolundadır (İÇM 2001).

İl sınırları içinde Çanakkale'nin Ezine ilçesinde Akçansa Çimento Fabrikasına ait olan yükleme-boşaltma yapabilen iskele bulunmaktadır. Yine Biga ilçesi Değirmencik köyü altında İçdaş A.Ş. ait büyük ölçekli iskele inşaatı da tamamlandığında burası gemilerin yükleme-boşaltma yapabileceği önemli ihracat merkezlerinin içine girecektir.

5.5.3.2.4. Çanakkale ilinde il içi ulaşımın sorunları

İl merkezinde her geçen gün araç sayılarının artmasına paralel olarak trafikte sıkışıklık yaşanmakta bu da il için çözülemez hale gelmektedir.

İldeki iş merkezlerinin yalı ve çarşı caddesinde bulunması nedeniyle buradaki insanların ve araçların fazlalığına bağlı olarak ulaşım ve trafik planlaması konusunda problemler yaşanmaktadır.

Kent içinde trafik konusundaki problemlerden biri de Çanakkale-Çan-Yenice güzergahı üzerindeki 210-01 nolu devlet karayolunun ve Çanakkale-İstanbul güzergahı üzerindeki 550-03 nolu devlet karayolunun il içinde kullanılması ve boğaz geçişini yapmak amacıyla gelen ağır vasıtalarında ildeki yol güzergahlarını kullanmaları kent içinde önemli sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu sorunlar ise, ağır vasıta araçlarının kent içindeki yollarını fiziksel durumlarını değiştirip onları bozmaları ve gürültü kirliliği yaratmalarıdır.

Kent içindeki trafikte yaşanan diğer bir problem ise dar gelirli kesimin tek geçim kaynağı olan ve il merkezinde toplanmış bulunan at arabalarının fazla olmasıdır. İl de at arabaları yaklaşık 40 ın üzerindedir ve buradan yine yaklaşık olarak 400 aile geçimini sağlamaktadır. At arabalarının bu kesimin tek geçim kaynağı olması nedeniyle bu problemin çözümü ancak farklı iş sahaları yaratılarak uzun bir süreç sonunda aşılabilir.

Trafik kazaları

Çanakkale ili 2001 yılı maddi hasarlı trafik kazaları yıllık istatistiklerine bakıldığında bu dönemde yaşanan kazalar daha çok lastik patlaması ve fren sisteminden kaynaklanmaktadır. Kazaya 1. sırada otomobiller, 2. sırada kamyonetler, 3. sırada kamyonlar yoğun olarak karışmaktadır. Trafik kazaları daha çok Cuma, Cumartesi günleri olmaktadır. Kazaların meydana geldiği saatler ise 12.00-18.00 arasındır.

Sürücülerin öğrenim durumlarına bakıldığında 1. sırada ilkokul mezunları, 2. sırada Lise ve 3. sırada yüksek okul mezunları kazaya karışmaktadır. Kaza yapan sürücülerin çoğu erkeklerden oluşmaktadır.

2001 yılında yaşanan kazaların sayısı tek araçlı olarak 232, iki araçlı olarak 612 ve çok araçlı olarak 24 tane olmak üzere toplam 868 tanedir. Yaşanan bu kazaların sonucunda oluşan maddi hasar miktarı ise 737 385 milyondur.

2001 yılı ölümlü ve yaralanmalı trafik kazaları yıllık istatistiklerine bakıldığında ise kaza sayısı olarak 20 ölümlü kaza, 309 tanede yaralanmalı kaza meydana gelmiştir. Meydana gelen bu kazalarda 6 kadın 21 erkek ölmüş, 183 kadın, 463 erkek yaralanmıştır. Oluşan bu kazalar sonucundaki maddi hasar miktarı ise 715 233 milyondur.

Meydana gelen kazalar daha çok gündüz açık havada yaşanmış ve asfalt yolda gerçekleşmiştir. Kazaların oluş yerlerine baktığımızda yoğun olarak ilk sırayı caddeler (181 yerleşim yerinde meydana gelen kaza) ikinci sırayı devlet yolları almaktadır (23 yerleşim yerinde 161 de yerleşim dışı alanlarda meydana gelen kaza).

Kazaların meydana gelmesindeki sürücü kusurlarına bakıldığında daha çok şeridi ihlal etmek, kavşaklarda geçiş önceliğine uymamak ve arkadan çarpmak gelmektedir. Yolcu kusurlarına bakıldığında ise daha çok taşıt dışında seyir etmek gelmektedir. Kazaların oluşum türlerine bakıldığında ilk sırayı çarpışma, 2. sırayı yoldan çıkma, 3. sırayı arkadan çarpma oluşturmaktadır.

2002 yılı maddi hasarlı trafik kazaları yıllık istatistiklerine bakıldığında bu dönemde yaşanan kazalar daha çok lastik patlaması ve fren sisteminden kaynaklanmaktadır. Kazaya 1. sırada otomobil, 2. sırada kamyonet ve 3. sırada kamyonlar karışmaktadır. Yaşanan trafik kazaları Pazartesi-Cuma-Cumartesi günleri yoğun olarak meydana gelmektedir. Kazaların meydana geldiği saatlere bakıldığında 10.00-18.00 arasında olduğunu görülmektedir.

Sürücülerin öğrenim durumlarına bakıldığında ilk sırada ilköğretim mezunları, 2. sırada lise ve 3. sırada yüksekokul mezunları kazalara karışmaktadır. Erkek sürücüler kadın sürücülerden daha fazla kazalara karışmaktadır.

2002 yılında meydana gelen kaza sayılarına bakıldığında tek araçlı olarak 241, iki araçlı olarak 642 ve çok araçlı olarak 35 toplam ise 918 kaza olmuştur. Bu kazalar sonucunda ortaya çıkan maddi hasar miktarı ise 1 040 835 milyondur.

2002 yılı ölümlü ve yaralanmalı trafik kazaları yıllık istatistiklerine bakıldığında 16 ölümlü, 369 tanede yaralanmalı kaza meydana gelmiştir. Bu kazalarda toplam 4 kadın, 19 erkek ölmüş, 199 kadın, 495 tanede erkek yaralanmıştır. Oluşan maddi hasar miktarı ise 899 475 milyondur.

Kazaların meydana gelmesindeki sürücü kusurlarına bakıldığında daha çok kavşaklarda geçiş önceliğine uymama, doğrultulu değiştirme manevralarını yanlış yapma, arkadan çarpma gelmektedir. Yolcu kusurlarında ise en fazla taşıtın dışında seyir etmek ve hareket halindeki taşıttan atlamak gelmektedir.

Yaşanan bu kazalar gündüz ve açık havada yaşanmış, asfalt ve beton yolda gerçekleşmiştir. Kazaların oluş yerlerine baktığımızda yoğun olarak ilk sırayı caddeler ikinci sırayı devlet yolları almaktadır. Kazaların oluşum türlerine baktığımızda ilk sırayı çarpışma, 2. sırayı yayaya çarpma ve 3. sırayı ise sabit cisme çarpma oluşturmaktadır.

5.5.3.3. Çanakkale’de şehirlerarası ulaşım ve problemleri

5.5.3.3.1. Şehirlerarası karayolu ulaşımı

Çanakkale ilinin toplam karayolları uzunluğu 1 074 km dir. Bunun 543 km si il yollarına, 531 km si ise devlet karayollarına aittir. Devlet karayollarının tümü asfalt olmaktadır il yollarının % 90 kadarı asfaltdır (İÇM 2001).

Çanakkale ilinin karayollarından biri olan 550-04 ve 550-05 nolu Çanakkale-İzmir güzergahındaki devlet karayolu, Ege kıyılarını takip ederek Ezine-Ayvacık-Edremit-Ayvalık-Dikili-Aliağa-Foça-Menemen üzerinden İzmir’e ulaşır. Aynı yol güzergahı Edremit’ten doğuya ayrılarak Çanakkale’yi Balıkesir’e bağlamaktadır. Yine aynı yol güzergahı üzerinden iç ve güney bölgelere de bağlanılmaktadır.

Diğer bir karayolunu ise, Marmara Denizi’nin güney kıyılarını izleyerek Çanakkale’yi Bursa’ya bağlayan devlet karayolu güzergahı üzerinde bulunan 200-01 ve 200-02 nolu karayolu, ilin araç trafiği bakımından en yoğun geniş yolunu oluşturmaktadır. Çanakkale’yi

Bursa'ya bağlayan bu yol daha sonra Eskişehir'e ve Ankara'ya da uzanarak Çanakkale ile bağlantı sağlamaktadır.

Çanakkale-Ankara güzergahındaki devlet karayolu Lapseki-Biga-Bandırma-Bursa-İnegöl-Bozüyük-Eskişehir-Sivrihisar-Polatlı üzerinden Ankara'ya ulaşmaktadır (Çizelge 78-79).

Çanakkale-İstanbul güzergahında bulunan 550-03 nolu devlet karayolu ise Gelibolu yarımadasının doğu kıyılarını takip ederek Tekirdağ'a ve daha sonrada İstanbul'a ulaşmaktadır. Aynı yol Gelibolu yarımadasında kuzeybatı yönüne ayrılarak Keşan üzerinden İpsala sınır kapısına ulaşmaktadır. Aynı zamanda bu yol Keşan üzerinden kuzeye ayrılarak Edirne'ye ulaşabilmektedir (Ertuğrul 2000, Çizelge 78-79).

Çanakkale-Çan-Yenice güzergahı üzerindeki 210-01 nolu yolda il içinden geçen diğer bir devlet karayolu olmaktadır.

Yine ilde bir başka karayolu da Ezine'den başlayıp Bayramiç-Çan-Biga üzerinden Karabiga iskelesine kadar ulaşmaktadır.

Çizelge 78. Çanakkale il merkezinin önemli merkezlere olan uzaklığı (İÇM 2001)	
Başlıca merkezler	Uzaklık (km)
ANKARA	653
İSTANBUL	320
İZMİR	325
BURSA	271
BALIKESİR	210
TEKİRDAĞ	188
EDİRNE	217
ESKİŞEHİR	420
TRABZON	1364
ERZURUM	1506
ISPARTA	605
İÇEL	1099

İldeki tüm köylerde yol bulunmaktadır. Köy yollarının uzunluğu ise 3378 km'dir. Bu yolların % 50'si asfalt, % 45'i stabilize, % 5'i tesviye yoldan oluşmaktadır.

Çizelge 79. Çanakkale ilindeki devlet ve il yollarından geçen günlük taşıt yoğunluğu (İÇM 2001)

Güzergah	Devlet Yolu No	Otomobil	Otobüs	Kamyon	Tır	Toplam
Çanakkale-Lapseki	200-01	2475	183	815	23	3496
Lapseki-Biga	200-02	3199	163	137	49	4598
Çan-Yenice	210-01	152	7	341	26	526
Çan-Biga	İl yolu	2301	18	731	40	3090
Çanakkale-Çan	210-01	1651	58	697	5	2411
Çanakkale-Ezine	550-04	2974	136	767	71	3948
Ezine-Ayvacık	550-05	1970	104	667	67	2806
Ezine-Bayramiç	İl yolu	1021	63	695	2	1781

Çizelgeye 79'a bakıldığında il içinde otomobillerin en fazla kullandığı yollar Lapseki-Biga ve Çanakkale-Ezine yolları olmaktadır. Otobüslerin en fazla kullandığı yollar Çanakkale-Lapseki, Lapseki-Biga yolları kamyonların ise en fazla kullandı yollar Çanakkale-Lapseki ve Çanakkale-Ezine yolları olmaktadır.

Karayolu ile yapılan sefer sayıları ve taşınan yolcu sayıları Çizelge 80'de verilmiştir.

<i>Çizelge 80. Karayolu ile yapılan sefer sayıları ve taşınan yolcu sayıları</i>			
Güzergahlar (Gidiş Dönüş)	Sefer Sayısı	Yolcu Sayısı	Toplam Ücret (000.-TL)
Çanakkale-İstanbul	24 659	612 503	4 311 593,650
Çanakkale-İzmir	11 931	341 395	2 047 877 300
Çanakkale-Antalya	731	16 089	145 049 000
Çanakkale-Ankara	3 121	86 831	608 738 000
Çanakkale-Balıkesir	7 304	80 297	301 265 000
Çanakkale-Bursa	1 452	38 872	155 716 250
Çanakkale-İzmit	728	18 905	108 001 500
Çanakkale-Edirne	728	18 325	128 275 000
Çanakkale-Muğla	1 166	20 112	205 610 650
Çanakkale-Kırklareli	2 161	48 230	289 380 000
Çanakkale-Bilecik	11	447	2 579 250
Çanakkale-Kütahya	1	35	350 000
Çanakkale-Eskişehir	1	35	350 000
Çanakkale-Adapazarı	728	17 420	104 520 000
Çanakkale-Çanakkale	15 740	213 499	272 002 000
TOPLAM	70 562	1 512 995	8 681 307 600

5.5.3.3.2. Şehirlerarası demiryolu ulaşımı

İlde demiryolu ağı bulunmamaktadır. Çanakkale'den-Bandırma bağlantılı bir demiryolu etüdü ise 1997 yılından itibaren yatırım amaçlı planlara alınmıştır.

5.5.3.3.3. Şehirlerarası havayolu ulaşımı

Çanakkale'de 900 bin m²'lik alan ve 1800 m pist uzunluğuna sahip küçük bir havaalanı bulunmaktadır. 1992 yılında ise 1800 m olan pist uzatılarak ildeki havaalanı stol tipte hizmet vermeye başlamıştır.

1995 yılında THY' nın RJ tipi 99 kişilik olan uçuşlarla haftada iki gün İstanbul'a seferler düzenlenmiştir. 1996 yılının mart ayında ise yolcu azlığı nedeniyle bu seferlerde iptal

edilmiştir. Daha sonraki yıllarda özel bir havayolunun kiraladığı 15 kişilik bir uçak Edremit-Çanakkale-İstanbul seferleri düzenlemiştir. Yine bu seferlerde maddi olanaklardan dolayı kaldırılmıştır. Şu anda ise Çanakkale Havaalanı yalnız kente gelen önemli kişiler için kullanılmaktadır.

5.5.3.3.4. Şehirlerarası ulaşımda yaşanan trafik kazaları

1999 yılı şehirlerarası trafik kazaları yıllık istatistiklerine bakıldığında trafik kazalarının olduğu yerlerin büyük bir kısmında trafik ışıklarının yaya kaldırımının, aydınlatmanın ve trafik işaret levhasının olmadığı görülmüştür.

Karakterlerine göre kazalara bakıldığında ilk sırayı tek araçlı kaza, 2. sırayı iki araçlı kaza, 3. sırayı ise zincirleme kaza almıştır.

Meydana gelen trafik kazaları daha çok gündüz ve açık havada yaşanmış, asfalt ve beton yollarda gerçekleşmiştir. Kazaların oluşum türlerine baktığımızda ilk sırayı yola birden bire çıkmak, 2. sırayı araçlara ilk geçiş hakkını vermemek, 3. sırayı ise yol içinde yürümek, oynamak ve oturmak almaktadır. Meydana gelen kazalar daha çok devlet yollarında ve otoyollarda olmuştur.

Trafik kazalarının meydana gelmesindeki sürücü kusurlarına bakıldığında daha çok sürücünün uykusuz, dalgın, yorgun ve hasta olduğu, aşırı hızlı araç kullandığı görülmektedir. Yolcu kusurlarında ise daha çok açık yük üzerinde gayri nizami ve tehlikeli şekilde seyahat etmek ve taşıtın dışında seyahat etmek gelmektedir.

Yaşanan trafik kazaları daha çok Cuma-Cumartesi ve Pazar günleri meydana gelmiştir. Kazalar daha çok 14.00-18.00 arasında olmuştur. Kazaların aylara göre dağılımında ilk sırayı Temmuz, ikinci sırayı, Ağustos ve 3. sırayı ise Ocak almaktadır. (Trafik İstatistik Yıllığı 1999)

Çanakkale ilinin 1999 yılı şehir dışı trafik kazaları istatistiklerine bakıldığında toplam 499 trafik kazası olmuş, bu kazaların 17'si ölümlü kaza, 195'i yaralanmalı kaza, 287'si ise maddi hasarlı kaza olarak karşımıza çıkmaktadır.(Trafik İstatistik Yıllığı 1999)

İlin 1999 yılı şehir dışı trafik kazaları istatistiklerine bakıldığında 293 tane tek araçlı kaza, 190 tane iki araçlı kaza ve 16 tane de zincirleme kaza meydana gelmiştir.

2001 yılı şehirlerarası trafik kazalarının 35 ilde yapılan araştırma sonuçlarına bakıldığında, genelde kazalara karışan yayaların cinsiyet dağılımlarında erkeklerde bir yoğunluk olduğu görülmektedir.

Kazaya karışan sürücülerin yaşları 21-35 yaş arasında olduğu görülmüştür. Sürücülerin cinsiyet dağılımında erkek şoförler yoğunluktadır.

Bu yıldaki trafik kazalarının meydana gelmesinde rol oynayan en önemli etken ise aşırı hızdır.

Kazaların meydana gelmesindeki sürücü kusurlarına baktığımızda daha çok arkadan çarpma, şeride tecavüz etme, doğrultu değiştirme, manevralarını yanlış yapma gelmektedir. Yolcu kusurlarında ise en fazla taşıtın dışında seyir etmek ve hareket halindeki taşıttan atlamak gelmektedir. Meydana gelen kazalar gündüz ve açık havada olmuş ve asfalt yolda gerçekleşmiştir.

Kazaya 1. sırada otomobil, 2. sırada kamyonet ve 3. sırada kamyonlar karışmaktadır.

Bu yılda yaşanan trafik kazalarının büyük bir çoğunluğu şehir içi ve şehirlerarası yollardaki kavşaklarda meydana gelmiştir. Bunun nedeni ise kavşakların bağladıkların yollarda trafik yoğunluğuna uygun olarak bir planlamanın yapılmamış olmasıdır.

Kazaların günlere dağılımına bakıldığında daha çok Cuma ve Pazartesi günleri olduğu görülmektedir. Kazaların meydana geldiği saatler 12.00-18.00 arasındadır.

Meydana gelen kazaların çoğunda yollarda şerit çizgisinin, işaret levhasının, trafik görevlisinin ve trafik ışığının olmadığı görülmüştür.

Kazaların aylara göre dağılımında ise ilk sırayı Ekim, 2. sırayı Ağustos ve 3. sırayı da Kasım almaktadır

5.5.3.3.5. Şehirlerarası denizyolu ulaşımı

Çanakkale’de hem ulusal hem de uluslararası alanda büyük bir yer tutan Çanakkale Boğazı önemli bir su geçit yoludur. Bu boğazın kullanımı uluslararası sözleşmelere bağlı olarak yürütülmektedir.

Çanakkale ilinin toprakları, dünyanın en önemli su geçişlerinin yapıldığı Çanakkale Boğazının her iki yakasında bulunmaktadır. Çanakkale Boğazı bulunduğu yer itibarıyla ticari ve stratejik açıdan önemli bir konuma sahiptir. Öyle ki Çanakkale Boğazı sayesinde bir çok Karadeniz ülkesine, Akdeniz ülkelerine ve diğer açık denizlere ulaşım sağlanmaktadır.

Çanakkale Boğazının kuzey ağzını Gelibolu ve Çardak Fenerleri arasında kalan bir çizgi belirlerken, güney ağzını ise Seddülbahir’in güney batı kısmında bulunan İlyas Burnu ile Anadolu yakasında bulunan Kumkale Burnu arasında çizilen bir çizgi oluşturmaktadır. Boğazın kuzey güney arasındaki uzunluğu 65 km dir.

Boğazın Anadolu kıyılarının uzunluğu 94 km, Avrupa kıyılarının uzunluğu ise 78 km yi bulmaktadır. Genişliği güney ağzına yaklaştıkça artmaktadır. Kuzey ağzında genişlik 3.2 km, güney ağzındaki genişliği ise 3.6 km dolayındadır (İntepe civarında 7 725 m). Boğazın en dar kısmı ise Çanakkale-Kilitbahir arasındadır (1 350 m)

Boğazın ortalama derinliği 70-100 m arasında değişmektedir. Boğazın en derin yerleri Nara Burnu kuzeyinde (104 m) ve kuzeyde bulunan Sütluçe önlerindedir (102 m). Boğazın Marmara Denizi’ne yakın sahadaki Zincirbozan bankı açıklarındaki derinliği ise 60-70 m’dir (Şekil 23). Çanakkale Boğazının oluşumu ve gelişile ilgili olarak Bölüm 4.2. de sayfa 37 ve 38 de ayrıntılı bilgi verilmiştir.

Çanakkale boğazında, Marmara Denizinden Ege Denizine doğru üst akıntı olmak üzere, birbirine ters iki akıntı sistemi vardır. Bu akıntı sistemi iki deniz arasındaki düzey tuzluluk ve yoğunluk farkından oluşmuştur. Üst akıntının hızı, boğazın Karadeniz'den gelen su miktarına, mevsimlere, rüzgarlara ve boğazın darlaşan-genişleyen yerlerine göre değişiklikler gösterir. Akıntı bakımından en tehlikeli yer, boğazın darlaştığı Nara Burnu ve Kilya Koyu arasındadır. Buradaki akıntının hızı kuvvetli kuzey rüzgarları estiğinde 4 mil/saati bulmaktadır.

Koylarda akıntının hızı 1.5 mil/saatin altına düşer. Kuvvetli ve devamlı lodos rüzgarı estiğinde, üst akıntı kuzeye doğru yön değiştirir. Üst akıntının burunlara çarparak geri dönmesiyle ters akıntılar oluşur. Ters akıntı en fazla Anadolu kıyılarının içeriye doğru geniş girinti yapan, orta ve güney kısmında (Sarısığlar ve Güzelyalı koyları) görülür. Ayrıca batıda Hamza koy, Kilya ve Morto koyu (Anıt liman) doğuda Çardak, Lapseki, Umurbey, Yapıldak, Dere kıyılarında ters akıntılar vardır. Boğazın 25-30 m den itibaren daha derin yerlerinde, daha yoğun tuzlu olan Akdeniz sularının taşındığı ve hızı daha az olan alt akıntı yer almaktadır (Şekil 23, Doğaner 1994)

Denizyolu ulaşımı üzerinde en önemli etkiyi iklim ve hava koşulları yaratmaktadır. Bunlara bağlı olarak meydana gelen fırtına, dalga, buz tutması, yağışlar, sis ve sisten doğan görüş mesafesinin farklı olması gibi iklimik nedenler denizyolu ulaşımında trafiğin akmasına ve bozulmasına neden olmaktadır. Çanakkale Boğazında zaman zaman farklılaşan hava koşullarına bağlı olarak deniz yolu ulaşımı bozulmaktadır.

İklim elemanları içinde boğazdaki deniz trafiğini etkileyen en önemli etmen rüzgarlardır. Rüzgarlar gemilerin hızlarını etkilemektedir. Şöyle ki, önden gelen rüzgar geminin hızını azaltırken arkadan gelen rüzgar geminin hızını aksine arttırmaktadır. Rüzgarın geminin hızını azaltması hem zaman kaybına hem de yakıt harcamalarının fazla olmasına neden olmaktadır.

Çanakkale Boğazında ise kuzey sektörlü rüzgarlar hakimdir (Bölüm 4.3, Çizelge 10, Şekil 30). Bunun nedeni boğazın uzanışından ve yer şekillerinden kaynaklanmaktadır. Bu rüzgarların şiddetleri ise çok fazla hatta zaman zamanda fırtına karakterinde olmaktadır. Bu tip rüzgarlar kış ve ilkbahar aylarında fazla olmaktadır. Şiddetli esen bu rüzgarlar boğaz trafiğini aksatmakta ve bazı günlerde feribot seferlerinin durmasına da neden olmaktadır.

Şiddetli yağışlar ve sisten kaynaklanan görüş şartlarındaki farklılıklar da boğazdaki deniz trafiğini etkilemektedir. Çanakkale'de yağışlar daha çok kış aylarında ve yağmur şeklinde düşmektedir. Ancak bu aylarda zaman zaman görülen sağanak şeklindeki yağışlarda görüş mesafesinin azalmasına ve boğazdaki deniz trafiğinin olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır. Yılda ortalama 4.2 gün görülen sis görüş şartlarının azalmasına yol açmakta hatta boğazdaki gemi geçişlerinin bazen saatlerce durmasına neden olmaktadır.

2002 yılında Çanakkale boğazından 42 669 gemi her iki yönde geçiş yapmıştır. Aynı yıl Çanakkale Boğazından geçen aylık ortalama gemi sayısı 3 556, günlük ortalama gemi sayısı ise 117 tanedir (Güner ve Yazıcı 2000).

Bu dönemde Çanakkale Boğazından toplam 85 ülkeye ait gemi geçiş yapmıştır. Boğazdan en fazla geçiş yapan 5 ülke ise aşağıdaki gibidir:

- 1)Türkiye : 8666 gemi (% 20)
- 2)Malta : 5880 gemi (%14)
- 3)Rusya : 3847 gemi (%9)
- 4)Ukrayna : 2126 gemi (%4)
- 5)Suriye : 1789gemi (%4)

2002 yılında Çanakkale Boğazından geçen toplam 42 669 geminin % 98'i (41 980) 500 Gros ton üzerinde ve bu gemilerin 3 665 tanesinin de tam boyu 200 m nin üzerindedir. Boğazda ayda ortalama 635 günde ortalama 20 toplam 7 627 tanede Tehlikeli Yük Taşıyan gemi geçmiştir. Bu gemilerinde 4 507 tanesinin de yine tam boyu 200 m nin üzerinde bulunmaktadır.

Çanakkale Boğazından geçiş yapan toplam 42 669 geminin 12 164 tanesi (% 29) kılavuz kaptan almıştır. Bu dönemde 4 karaya oturma, 2 gemi çatışması olmak üzere toplam 6 kaza meydana gelmiştir. 2002 yılında Çanakkale Boğazı 4 880 saat 50' deniz trafiğine geçici olarak kapanmıştır.

2003 yılının 1 Ocak - 31 Nisan ayları arasında Çanakkale Boğazından 13 104 gemi geçiş yapmıştır. Bu dönemde Çanakkale Boğazından geçen aylık ortalama gemi sayısı 3 276, günlük ortalama gemi sayısı ise 109 tanedir.

2003 yılı Ocak-Nisan ayları arasında boğazda toplam 65 ülkeye ait gemi geçiş yapmıştır. Boğazdan geçen toplam gemi sayısının % 50'si 2002 yılında olduğu gibi yine 5 ülkeye aittir. Boğazdan en fazla geçiş yapan 5 ülke ise aşağıdaki gibidir:

- Türkiye : 2520 gemi (%19)
- Malta : 1846 gemi (%14)
- Rusya : 1268 gemi (%10)
- Ukrayna : 583 gemi (%4)
- Suriye : 453 gemi (%3)

Bu dönemde Çanakkale Boğazından geçen toplam 12 104 geminin % 98'i (12.953) 500 Gros tonun üzerinde ve bu gemilerin 1 180 tanesinin de tam boyu 200 m nin üzerindedir. Boğazda ayda ortalama 610, günde ortalama 20 toplam 2 442 Tehlikeli Yük Taşıyan gemi geçmiş, bu gemilerin 785 tanesinin de tam boyu 200 m'den büyük bulunmaktadır. Boğazdan geçiş yapan toplam 13 104 geminin 3965 tanesi (% 30) kılavuz kaptan almıştır.

Bu dönemde karaya oturma olmak üzere toplam 1 kaza meydana gelmiştir. 2003 yılı Ocak-Nisan aylarında Çanakkale Boğazı 1 825 saat deniz trafiğine geçici olarak kapanmıştır.

Çanakkale Boğazından geçiş yapan gemilerin özelliklerine göre dağılımında ise ilk sırayı kuru yük taşıyan gemiler ikinci olarak tankerler üçüncü olarak soğuk hava tesisleri halinde olan ve reefer denilen gemiler dördüncü olarak da canlı hayvan taşıyan gemiler almaktadır. Diğerleri ise otomobil taşıyan gemiler, yolcu gemileri römorkörler ve diğer tipteki gemiler oluşturmaktadır.

Boğazdan taşınan kur yükler arasında tahıllar, turunçgiller, gübre, maden cevherleri, kereste, canlı hayvan, tuz, soda, demir çelik gelmektedir. Sıvı yüklerin başında ise petrol ve türevleri, kimyasal maddeler gelmektedir.

Boğazda petrol taşımacılığı Karadeniz'den-Marmara-Ege'ye doğru ve yine Ege'den-Marmara-ve Karadeniz'e doğru olmaktadır. Boğazdaki petrol taşımacılığı daha çok Karadeniz Ülkeleri için önemli bir yer tutmaktadır.

Boğazın ulusal deniz trafiği

Boğazdan geçen gemilerin yaklaşık % 15 kadarını Türkiye limanları arasında sefer yapan gemiler oluşturmakta olup bu seferler daha çok Ege Limanlarından Aliağa, İzmir ve Marmara Limanlarından İstanbul, Marmara Ereğli'si, İzmit, Gemlik, Bandırma, Tekirdağ gibi limanlardan yapılmaktadır. Bu gemilerden petrol ve türevleri, tahıl ürünleri, kömür ve diğer ulusal yükler taşınmaktadır.

Boğazın uluslararası deniz trafiği

Çanakkale Boğazının 1998 yılının ilk yedi günün verilerine göre; boğazdan geçiş yapan toplam 784 gemiden ilk sırayı Karadeniz'e kayısı olan ülkelerin limanlarına (% 41.8), ikinci sırayı Akdeniz Ülkeleri limanlarına (% 36.2), üçüncü sırayı Türkiye Limanlarına (% 18.1) ve son sırayı ise Akdeniz havzası dışındaki ülkelerin limanlarına giden gemiler oluşturmaktadır (Güner ve Yazıcı 2000).

Bu gemilerden başta petrol ve türevleri, tahıllar, kimyasal maddeler, demir-çelik, kömür, demir cevheri, manganez, krom, bor mineralleri, çeşitli ticaret malları, canlı hayvan, kereste ve çeşitli sanayi ürünleri taşınmaktadır.

Boğazdaki uluslar arası deniz trafiğinin yanında şehir içi hatlara bağlı olarak arabalı vapur (feribot) taşımacılığı da yapılmaktadır.

Çanakkale'yi-Ankara'ya, İzmir'e ve İstanbul'a bağlayan karayolları arasındaki ulaşım Eceabat-Çanakkale ve Gelibolu-Lapseki arasındaki feribotlar yapmaktadır. Ayrıca Çanakkale-Kilitbahir, Çanakkale-Bozcaada, Çanakkale-Gökçeada, Kabatepe-Gökçeada, Yükyeri, Bozcaada arasında da şehir içi hatlarına bağlı olarak feribot seferleri yapılmaktadır.

Deniz trafiğinde meydana gelen kazalar

Deniz kazaları daha çok boğazın en dar yeri olan Çanakkale-Kilitbahir arasında ve daha kuzeyde bulunan Nara Burnunda meydana gelmektedir. Kazaların bu bölgelerde fazla olmasının nedenleri ise bu bölgenin çok dar ve dik olarak uzanması, bu bölgedeki rüzgar, akıntı ve görüş şartlarından kaynaklanan sorunlar, geminin kendisinden kaynaklanan personel

hataları, gemilerin kılavuz kaptan alma oranlarının düşüklüğü, ani makine ve ani dümen arızaları gibi nedenlerden dolayı gemili dönüşleri zor olmakta bu da gemilerin kontrolden çıkmasına ve kazaların meydana gelmesine neden olmaktadır.

Aşağıda 1999-2000 yılları arasında Çanakkale Boğazında meydana gelen deniz kazaları ve olaylarıyla ilgili istatistikler verilmiştir. Buna göre,

1999 yılı deniz kazaları istatistiklerine baktığımızda denizlerde bu dönemde 23 olay yaşanmış bu olaylarda ise 5 kişi ölmüş, 8 kişi yaralanmış, 4 kişi de kaybolmuştur.

2000 yılında Çanakkale Bölge Müdürlüğünün yetki alanı dahilinde 18 deniz kazası meydana gelmiş olup bunların 10 tanesi oturma, 4 tanesi çarpışma, 2 tanesi yangın, 2 tanesi ise batmadır. Bu kazaların sonucunda ise 3 kişi ölmüştür.

5.5.3.3.6. Boru hatları

Çanakkale ili genelinde evsel ısınma amaçlı doğalgaz kullanılmamaktadır. Halen doğalgazı projesinde kullanan tek işletme Kale grubu kuruluşları olup, Çan ilçesindeki Botaş İstasyonundan Kale Seramik Fabrikalarına kadar olan doğalgaz hattını mesafesi 1 356 metredir. Kale Grubu Kuruluşlarından Kale Seramik, Kale Maden ve Kalevit-Roca ortaklığı işletmelerinin 2001 Kasım ayı itibarı ile doğalgaz tüketimi 113 400.000 m³ civarındadır. İçdaş A.Ş. ve Akçansa Çimento Fabrikasının doğalgaz kullanımına yönelik çalışmaları halen devam etmekte, bu kapsamda her iki işletmeye doğalgaz ulaştırılması amacıyla doğalgaz borularının döşenmesi konusunda da çalışmalar hızla sürdürülmektedir. Her iki işletmede 2003 yılı içinde doğalgaz otoproduktör santrali kurarak, yüksek enerji gereksiniminin getirdiği maliyeti azaltmayı hedeflemektedirler (İÇM 2002). Çanakkale Dardanel Fabrikasında ise doğalgaz kullanımı Aralık 2003 itibarıyla başlamıştır.

5.5.3.4. Haberleşme, basın-yayın

İl Telekom müdürlüğü bünyesinde ilde bulunan 18 Mart Telekom Müdürlüğü (103 466 abone) ve Biga'da bulunan Biga Telekom Müdürlüğü (54 168 abone) olmak üzere iki telekom müdürlüğü bulunmaktadır.

İlde bulunan telefon hatlarının % 85'i yeraltında, % 15'i de havada bulunmaktadır. İl genelinde 160 otomatik santral hizmet vermektedir. Toplam bu santrallere bağlı 159 000 civarında abone bulunmaktadır. İlde 1 100 tanede ankesörlü telefon bulunmaktadır.

İlin tüm köylerinde bulunan telefon hatlarının tamamına yakını havada bulunmaktadır. İldeki tüm köylere telefon hizmeti götürülmüştür.

İlde toplam 3300 TT net abonesi bulunmaktadır.

İldeki posta haberleşmesine bakacak olursak, Çanakkale İl merkezi ve ilçeleri dahil olmak üzere toplam 13 tane PTT merkezi, 23 tane PTT şubesi ve 8 tane de PTT acentesi bulunmaktadır.

PTT merkezlerinde telefaks, telgraf hizmeti, mektup, mektup kartları ve koli hizmeti illerden illere ulaştırılmaktadır.

2002 yılı verilerine göre Çanakkale ili ve İlçerine göre PTT iş yerlerinin sayısı Çizelge 81’de verilmiştir. Her gün il merkezinden Ankara-İstanbul-Edremit bağlantılı olmak üzere İzmir’e posta alınıp verilmektedir. İlın 11 ilçesine de direk olarak her gün posta alınıp verilmektedir. 2002 yılı Posta haberleşmesinin yıllara göre dağılımı Çizelge 82’de ve telgraf hizmetlerinin dağılışı ise Çizelge 83’de verilmiştir.

Çizelge 81. Çanakkale ili ve İlçelerine göre PTT işyerleri sayısı (PTT 2002)				
İlçenin adı	Toplam	Merkez	Şube	Acente
İL TOPLAMI	44	13	23	8
MERKEZ İLÇE	10	1	6	3
AYVACIK	3	2	1	-
BAYRAMİÇ	4	1	-	3
BİGA	6	1	4	1
BOZCAADA	1	1	-	-
ÇAN	2	1	1	-
ECEABAT	1	1	-	-
EZİNE	4	1	2	1
GELİBOLU	4	1	3	-
GÖKÇEADA	1	1	-	-
LAPSEKİ	3	1	2	-
YENİCE	5	1	4	-

Çizelge 82. Posta haberleşmesinin yıllara göre dağılımı (PTT 2002)			
KONU			2002
YURT İÇİ POSTA GÖNDERİLERİ	İL'E GELEN	Mektup, Posta Kartı ve Tebrik Kartı	2 654 510
		Kayıtlı Gönderiler	981 101
		Değer Konulmuş Mektuplar	712
		Gazete ve Basılmış Kağıtlar	25 167
		Küçük Paketler	3 177
		Değer Konulmamış Koli	8 968
		Değer Konulmuş Koli	513
		Ücretsiz Posta Gönderileri	71 073
	İLDEN GİDEN	Mektup, Posta Kartı ve Tebrik Kartı	1 742 479
		Kayıtlı Gönderiler	251 576
		Değer Konulmuş Mektuplar	582
		Gazete ve Basılmış Kağıtlar	135 260
		Küçük Paketler	1 929
		Değer Konulmamış Koli	5 970
		Değer Konulmuş Koli	1 345
		Ücretsiz Posta Gönderileri	6 233
YURTDIŞI POSTA GÖNDERİLERİ	İL'E GELEN	Mektup, Posta Kartı ve Tebrik Kartı	4 714
		Kayıtlı Gönderiler	987
		Değer Konulmuş Mektuplar	-
		Gazete ve Basılmış Kağıtlar	33
		Küçük Paketler	1 418
		Değer Konulmamış Koli	1 225

	İLDEN GİDEN	Değer Konulmuş Koli	-
		Ücretsiz Posta Gönderileri	-
		Mektup, Posta Kartı ve Tebrik Kartı	139 173
		Kayıtlı Gönderiler	3 546
		Değer Konulmuş Mektuplar	1
		Gazete ve Basılmış Kağıtlar	644
		Küçük Paketler	765
		Değer Konulmamış Koli	88
		Değer Konulmuş Koli	-
		Ücretsiz Posta Gönderileri	-

Çanakkale ili telgraf haberleşmesi değerlendirildiğinde; yurtiçi gelen 10 934, yurtiçi giden 8 697 ve yurtdışı gelen 9, giden 6 olarak gerçekleşmiştir (PTT 2002).

Çanakkale kentinde bulunan yayın merkezleri ve temsilcilikler aşağıda sıralanmıştır.
Merkez ilçede bulunan gazeteler;

1. Burası Çanakkale
2. Çanakkale Olay
3. Çanakkale Haber
4. Çanakkale Gündem
5. Gazete Boğaz

Çanakkale kent merkezinde yayın yapan özel radyo ve televizyonlar;

1. Ton Radyo- TV ve Yay. A.Ş.
2. Radyo Medya 17 Bas. Yay. A.Ş.
3. Boğaz Radyo TV. Yay. A.Ş.

Çanakkale ilinde bulunan temsilcilikler;

1. Anadolu Ajansı
2. TRT
3. Türkiye Gazetesi
4. Dünya Gazetesi
5. Doğan Haber Ajansı
6. Akşam Gazetesi
7. Star Gazetesi
8. Zaman Gazetesi
9. İhlas Haber Ajansı
10. İnter Star TV
11. Kanal 7
12. ATV
13. Cihan Haber Ajansı

5.5.3.5. Kargo servisleri

Çanakkale’de toplam 9 kargo şirketi hizmet vermektedir.Bunlar:

- 1-Aras Kargo
- 2-Yurtiçi Kargo

- 3-MNG Kargo
- 4-Horoz Logistics Kargo
- 5-Huzur Kargo
- 6-Express Kargo
- 7-Cargo@Cargo
- 8-UPS Kargo
- 9-Mail Boxes Kargo şirketleridir.

Bu şirketler yurt içi ve yurt dışına hizmet vermektedirler. Çanakkale’den en çok İstanbul, Ankara, İzmir ve Bursa illerine kargo gönderilmekte ve bu illerden kargo gelmektedir. Şirketler 8:00-19:00 arası hizmet vermektedirler.

5.5.4. Sonuç ve öneriler

Çanakkale kentinin ulaşım özellikleriyle ilgili sonuç ve öneriler aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır.

- ♥ Çanakkale, konumu nedeniyle ulaşım bakımından önemli bir yere sahiptir.
- ♥ Çanakkale kenti içinden geçen karayolları vasıtasıyla bir çok şehre bağlanmaktadır.
- ♥ Çanakkale’de şehir içi ulaşımında farklı hatlardaki minibüsler ve otobüsler halkın ulaşım yönündeki ihtiyaçlarını önemli oranda karşılamaktadır. İl içindeki taksiler ise çoğunlukla acil durumlar için kullanılmaktadır.
- ♥ İlde demiryolu bağlantısı bulunmamaktadır. Havayolu ulaşımı ise yeterli düzeyde değildir.
- ♥ İldeki denizyolu ulaşımı ise karayolu ulaşımından sonra 2. sırada kullanılmaktadır. Denizyolu ulaşımı Çanakkale boğazı üzerinden yapılmaktadır. Bundan dolayı boğaz Çanakkale ulaşımında önemli bir yer kaplamaktadır.
- ♥ Çanakkale Boğazındaki uluslar arası denizyolu ulaşımı ve taşımacılığı farklı ülkelerden karşılıklı olarak transit geçiş yapan gemilerden oluşmaktadır.
- ♥ İl içi denizyolu ulaşımını ise Çanakkale-Gökçeada, Yükyeri-Bozcaada, Gelibolu-Lapseki, Çanakkale-Eceabat, Kabatepe-Gökçeada arasında sefer yapan arabalı vapurlar oluşturmaktadır.
- ♥ Çanakkale boğazında yıllık 40.000 civarında gemi geçiş yapmaktadır. Bu gemilerin taşıdıkları maddelerin başlıcalarını petrol ve türevleri, tahıl ürünleri, maden cevheri, demir çelik, canlı hayvan, kereste ve gübre meydana getirmektedir.
- ♥ Boğazda geçiş yapan gemilerin % 15’i Türkiye limanları arasında sefer yaparken % 85’ini ise transit geçen gemiler oluşturmaktadır. Transit geçişleri en fazla yapan ülkeler ise başta Türkiye, Rusya, Malta, Ukrayna, Romanya ve Bulgaristan’dır.
- ♥ İldeki nüfusa bağlı olarak şehir içinde 3 hatta ayrılmış olan minibüslerin fazla olması bunun yanında yavaş hareket etmeleri şehir içi ulaşımında zaman yönünden problemler yaratmaktadır. Bunun için minibüslerin sayıları azaltılarak ve buna bağlı olarak hızlarının da artmasıyla bu sorun ortadan kalkacaktır.
- ♥ Kent merkezinde şehir içi ulaşımında özellikle okul döneminde ulaşım problemleri belirginleşmektedir. Kent içinde öğrenci hareketine bağlı olarak belirginleşen ulaşım problemi okulların başlangıç ile bitiş saatlerinde daha fazla hissedilmektedir. Bu problem bu saatlerde belirli hatlara konacak ek seferlerle çözülebilir. Buna ek olarak

alınabilecek bir diğer önlemden aynı hat üzerinde bulunan okul ve resmi kurumlarda derse-işe başlama ve bitiş saatlerinde yapılabilecek düzenlemelerdir.

- ♥ Kentin gelişimiyle ilgili planlarda toplu taşımacılığın ağırlıklı olarak dikkate alınması önerilir.
- ♥ Aynı zamanda şehirden geçen bir demiryolu bağlantısının olmasında ulaşım yönünden farklı alternatifler yaratacaktır. Demiryolunun karayolu ulaşımına göre daha ucuz olması insanların bu ulaşım türünden de yararlanmasını sağlayacaktır.
- ♥ İl içindeki yolları kullanan ağır vasıta araçları, hem ildeki yolların fiziki yapılarını bozmaları hem de gürültü kirliliğine sebep olmaları nedeniyle kent içindeki trafiği olumsuz olarak etkilemektedir. Bu olumsuz durum ilde ağır vasıta geçişlerinin yoğun olarak kullanıldığı Çanakkale-Eceabat hattı üzerinden alınıp kent içindeki trafiğin daha az olduğu Lapseki-Gelibolu hattına kaydırılarak çözülebilir.
- ♥ Uluslararası alanda Hazar, Kazak ve Azeri petrollerinin taşınması için alternatif yollardan birini boğazlar oluşturmaktadır. Buna bağlı olarak boğaz trafiğinin de her geçen gün artması boğazda deniz kazalarının meydana gelmesine sebep olmaktadır. Aynı zamanda boğazda ham petrol, LPG ve LNG yüklü tankerlerin de neden olabileceği kazaların can, mal kayıplarına ve büyük bir çevre felaketinin doğmasına sebep olabileceği muhakkaktır.
- ♥ Boğaz trafiğinin güvenli ve sağlıklı yürütülebilmesi için, boğazın Avrupa kıyısına 2 tane, Anadolu yakasına ise 4 tane kurulmuş olan radar istasyonlarıyla deniz trafiğinin denetlenmesi, kılavuzluk pilot istasyonlarının çoğaltılması ve cihaz eksiklerinin tamamlanması yine boğazda sürekli denetim yapan deniz araçlarının bulundurulması, hava denetimlerinin ise helikopter ile yapılması ve boğazda oluşabilecek petrol kirliliğine karşıda deniz süpürgeleri ve bariyerlerin hazır bulundurulması gerekmektedir.
- ♥ Yine boğazdaki deniz kirliliğini tespit etmek için de il içinde deniz laboratuvarlarının kurulması gerekmektedir.
- ♥ Bu çalışmada Çanakkale kentinin ulaşımıyla ilgili genel bir değerlendirme yapılmıştır. Bununla birlikte her ulaşım sektörü ve alanıyla ilgili ayrıntılı araştırmalara ihtiyaç vardır.
- ♥ Çanakkale'nin kentsel gelişiminin planlanması sırasında ulaşım konusu da planlanarak ulaşımındaki halen bulunan ve gelecekte ortaya çıkabilecek sorunlara çözüm üretilebilir.

5.6. Ekonomik yapı

5.6.1. Çanakkale ilinin idari yapısı

Çanakkale ilinin 567 köyü, 21 bucağı, 34 belediyesi bulunmaktadır. 34 belediyeden 12'si merkez belediye diğerleri ise kırsal kesim belediyesidir. Merkez ilçe olan Çanakkale'ye bağlı ise 4 belediye (%33) ve 50 (%08) köy vardır. Bu konuyla ilgili ayrıntılı bilgi hem Bölüm 5.3. (nüfus) hem de Bölüm 5.7. de (yönetmel yapı) bulunabilir.

5.6.2. Çanakkale'nin kentinin nüfus yapısı

Bu konuyla ilgili bilgiler Bölüm 5.3. da (nüfus) ayrıntılı olarak verilmiştir (sayfa 149-163 arası).

5.6.3. Çanakkale kentinde eğitim

Bu konuyla ilgili bilgiler Bölüm 5.4. de (eğitim) ayrıntılı olarak verilmiştir (sayfa 165-188 arası).

5.6.4. Sportif etkinlikler

Bu konuyla ilgili bilgiler Bölüm 5.9. da (kültür) ayrıntılı olarak sunulmuştur.

5.6.5. İstihdam ve sosyal güvenlik

2000 Genel Nüfus Sayımı sonuçlarına göre, ildeki yaş üstü istihdam edilen iktisaden faal nüfus 237 699 kişi olup, toplam il nüfusunun %51.12'sini oluşturmaktadır. Aynı dönem itibarıyla ilde işsizlik oranı %3.6'dır. Bu oran işgücündeki her 100 kişiden yaklaşık 4'ünün işsiz olduğunu göstermektedir.

İktisaden istihdam edilen faal nüfusun faaliyet kollarına göre dağılımı incelendiğinde ise; ilk sırayı %56.01 ile tarım sektörü, ikinci sırayı %19.65 ile toplum hizmetleri, sosyal ve kişisel hizmetleri, üçüncü sırayı %8.31 ile imalat sanayi ve %7.15 ile dördüncü sırayı Ticaret sektörünün aldığı görülmektedir.

Çanakkale ilinde istihdam edilenlerin sayısında, 1990 yılına kadar sürekli bir artış görülürken, 2000 yılında bir azalma görülmüştür. 1980-2000 döneminde istihdam edilen nüfusun yıllık artış hızı %0.6'dır.

İlimizde mevcut sanayi kuruluşlarının yanı sıra, Onsekiz Mart Üniversitesi, Organize Sanayi Bölgesi ve Küçük Sanayi Siteleri projeleri ile kepez limanının faaliyete geçmesi ve bunlarla birlikte yan sanayinin gelmesiyle istihdam imkanlarının artması beklenmektedir.

İlimizde istihdam yaratan başlıca kuruluşlardan Çanakkale Seramik Fabrikaları ilk sırayı almaktadır. Madencilik sektörü de önemli ölçüde istihdam yaratmaktadır. Önemli Gıda Sanayi, Trutaş Gıda Sanayi, Yenice Gıda Sanayi, A Matı Bosfora Midye Fabrikası gıda sektöründe istihdam yaratır. Bundan başka küçük ölçüde de un fabrikaları da mevcuttur. Diğer sektörlerde Sentetik Deri İşletmesi, Ebateks Konfeksiyon Sanayi, Tekel Şarap ve Kanyak Fabrikası, Bozcaada Şarap Fabrikası, Alpet Plastik İşleme Fabrikası önemli ölçüde iş imkanı sağlar. Turizm sektöründe de faaliyet gösteren tesisler istihdam yaratan kuruluşlardır.

İlimizde Sosyal Güvenlik Kuruluşlarından Sosyal Sigortalar Kurumu Şube Müdürlüğü, Bağ-Kur İl Müdürlüğü, İş ve İşçi Bulma Kurumu Şube Müdürlüğü bulunmaktadır. Emekli Sandığı Geel Müdürlüğünün teşkilatı bulunmamaktadır.

İlimizde 10+ istihdamlı işyeri sayısı kamu 118, özel 30 olmak üzere toplam 150'dir.

5.6.5.1. Bağ-Kur'a bağlı çalışanlar (Çizelge 83)

31.12.2000 tarihi itibarıyla ilimizde Bağ-Kura tabi çalışanların sayısı 41 931'dir. Bunun 21.338'i 1479 sayılı kanuna tabi (esnaf), 20.593'ü 2926 sayılı kanuna tabi (tarım) dır.

2000 yılında tahsis edile prim miktarı 8 457 416 463 340 TL'dir.

01.01.2000-31.12.2000 tarihleri arasında ;

Sigortalılar ve emekliler için 7 776 798 514 000 TL, sağlık ödemesi,

Emekliler için 6 887 261 658 340 TL. emekli aylığı ödenmiştir.

2000 yılında gelir ve gider arasındaki denge – (eksi) 6 206 610 000 000 TL. dir.

2000 yılı son itibarıyla tahminen prim alacak miktarı 18 000 000 000 000 TL civarındadır.

Çizelge 83. Bağ-Kur'dan aylık alanlar, ödenen aylık ve prim tahsilatı 1998 (DİE 2000-2001)			
Sosyal Güvenlik	TÜRKİYE	MARMARA	ÇANAKKALE
1479 Sayılı kanuna tabi sigortalılar	3 122 803	862 292	30 996
.....Aktif sigortalılar (2)	2 103 494	580 344	20 667
.....Pasif sigortalılar	1 019 309	281 948	10 329
.....Yaşlılık aylığı alanlar	591 333	173 901	6 599
.....Malullük aylığı alanlar	12 584	2 475	160
.....Hak sahiplerinin (dul ve yetimlerin)	415 392	105 572	3 570
2926 Sayılı Kanuna tabi sigortalılar (tarım kesimi)	890 311	149 434	21 649
.....Aktif sigortalılar	805 005	138 520	20 239
.....Pasif sigortalılar	85 306	10 914	1 410
.....Yaşlılık aylığı alanlar	43 651	6 155	695
.....Malullük aylığı alanlar	1 278	175	39
.....Hak sahiplerinin (dul ve yetimlerin)	40 377	4 584	676
(2) Türkiye toplamı yurt dışındaki aktif sigortalıları kapsamaz.			

5.6.5.2. Sosyal Sigorta Kurumuna bağlı çalışanlar (Çizelge 84-85)

31.12.2000 tarihi itibarıyla sigortalı çalışanları sayısı 37 319, emekli maaşı alanların sayısı 22 100, bakmakla yükümlü aile fertlerinin toplamı 153 000'dir. Prim alacak miktarı ise 2 565 089 923 635- TL dir.

Çizelge 84. SSK kapsamındaki sigortalıların dağılımı 1998 (DİE 2000 – 2001)			
Sosyal Güvenlik	TÜRKİYE	MARMARA	ÇANAKKALE
Toplam sigortalı nüfus	32 747 586	13 350 722	220 126
Sigortalı nüfusun toplam nüfusa oranı	51.61	81.15	48.88
.....1998 yılı nüfus	63 451 824	16 452 165	450 310
.....1998 yılı sigortalı sayısı	5 558 582	2 408 757	36 766
.....1998 yılı isteğe bağlı sigortalı sayısı	910 343	374 110	10 620
.....1998 yılı topluluk sigortası sigortalı sayısı	23 901	11 732	93
.....1998 yılı tarım sigortalı sayısı	228 343	20 244	1 540
.....Aylık gelir alanların sayısı	2 930 752	1 068 092	17 973
.....Aylık gelir alanların yakınları (1)	23 095 665	9 467 787	153 134
Not. Türkiye toplamına Kıbrıs verileri de dahildir. (1) Eş-çocuk, ana-baba sayısı			

<i>Çizelge 85. SSK'dan Aylık alanların aylık türüne göre dağılımı 1998 (DİE 2000 – 2001)</i>			
Sosyal Güvenlik	TÜRKİYE	MARMARA	ÇANAKKALE
Toplam	2 930 752	1 068 092	17 973
.....Malullük aylığı alanlar	57 214	19 854	334
.....Yaşlılık aylığı alanlar	1 940 842	752 830	13 100
.....Ölüm aylığı alanlar	812 774	268 259	4 029
.....Sürekli iş göremezlik geliri alanlar	47 500	12 541	210
.....Ölüm hak sahipleri	72 422	14 608	300
Not.Türkiye toplamına Kıbrıs verileri de dahildir.			

5.6.5.3. İşsiz sayısı

2000 yılı itibariyle ilimizde kayıtlı işsiz sayısı 1540 erkek, 400 kadın olmak üzere toplam 1 940'dır (Çizelge 86).

<i>Çizelge 86. İş ve İşçi Bulma Kurumu'na yapılan başvurular ve işe yerleştirilenler 1998 (DİE 2000 – 2001)</i>			
Sosyal Güvenlik	TÜRKİYE	MARMARA	ÇANAKKALE
Yıl içinde yapılan başvuru	430 407	100 275	3 592
.....Erkek	332 868	84 785	3 107
.....Kadın	97 539	15 490	485
Yıl içinde alınan açık iş	235 360	30 306	1 096
.....Erkek	184 824	26 305	977
.....Kadın	50 536	4 001	119
Yıl içinde işverene yapılan takdim	393 853	88 630	3 542
.....Erkek	326 459	77 243	3 261
.....Kadın	67 394	11 387	281
Yıl içinde işe yerleştirme	218 354	24 553	920
.....Erkek	169 073	20 553	796
.....Kadın	49 281	4 000	124
1996'ya devreden işgücü	646 813	154 201	4 714
.....Erkek	548 402	132 032	4 219
.....Kadın	98 411	22 169	495
Devreden işgücünden işsizler	465 235	103 232	1 909
.....Erkek	386 016	86 511	1 488
.....Kadın	79 219	16 721	421

5.6.5.4. Emekli Sandığına bağlı olanlar

31.03.2001 tarihi itibariyle emekli sandığından aylık alanlar aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir (Çizelge 87).

<i>Çizelge 87. Emekli Sandığına bağlı çalışanlar (DİE 2000 – 2001)</i>			
	TÜRKİYE	MARMARA	ÇANAKKALE
Aylık alanlar sayısı	1 307 324	158 525	13 355
...Emekli	861 400	106 795	9 515
.....Erkek	637 408	81 495	7 390
.....Kadın	223 992	25 300	2 125
... Dul-yetim	445 924	51 730	3 840
.....Erkek	66 308	8 212	626
.....Kadın	379 616	43 518	3 124
Ödenen bir aylık, 31.03.2000	177 011 547 596	20 255 200 342	1 788 875 747

5.6.5.5. İl Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı etkinlikleri (Çizelge 88)

1986 yılında faaliyete geçen vakıf muhtaç durumdaki vatandaşlara çeşitli yardımlar yapmaktadır. 2000 yılında yapılan yardımlar aşağıda gösterilmiştir.

<i>Çizelge 88. İl Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı etkinlikleri</i>		
YARDIMIN CİNSİ	KİŞİ SAYISI	YARDIM TUTARI (TL)
Aşevinden yapılan yemek yardımları	180	23 652 838 000
Kuru gıda yardımları	600	5 737 770 000
Giyim yardımları	736	10 856 492 000
Yakacak yardımları	256	5 898 748 000
Sağlık yardımları	1519	30 797 691 000
Geçimini temin edici yardımlar	5	240 000 000
Barınma yardımları	11	1 095 162 000
Eğitim yardımları	1033	4 997 100 000
Bir defaya mahsus nakit para yardımları	110	3 118 180 000
Taşımalı sistemle eğitim gör. Öğle yemeği	1056	42 671 380000
Depremzedelere yapılan yardımlar	51	2 613 593 000
Diğer yardımlar	2	34 000 000
Toplam	5559	131 712 954 000

5.6.6. Sağlık hizmetleri

Bu konuyla ilgili bilgiler Bölüm 5.3. de (nüfus ve sağlık) ayrıntılı olarak sunulmuştur.

5.6.7. El sanatları

Bu konuyla ilgili bilgiler Bölüm 5.9. de (kültür) ayrıntılı olarak sunulmuştur.

5.6.8. Kültür

Bu konuyla ilgili bilgiler Bölüm 5.9. de (kültür) ayrıntılı olarak sunulmuştur.

5.6.9. Mevcut turizm potansiyeli, değerlendirilmesi ve kullanımı

İlde özel sektör tarafından gerçekleştirilmiş turizm ve rekreasyona yönelik mevcut yatırımlar, çoğunlukla konaklama tesisi türündedir.

İlimizde turizm alanında turizm belgeli konaklama tesisleri yatırımları gelişirken diğer bir gelişimle belediye denetimindeki konaklama ve yeme içme tesislerinde görülmektedir. Söz konusu tesislerden otel ve yeme içme tesisleri daha çok kentsel merkezlerde artış gösterirken motel, pansiyon, kamping türündeki yatırımlar sahil kesimlerine yönelmiştir.

Tesislerin dağılımına bakıldığında çoğunluğun Çanakkale merkez, Güzelyalı bölgesinde toplandığı bunu Geyikli, Ayvacık-Küçükkuyu, Gökçeada, Bozcaada, Gelibolu ve Lapseki'nin izlediği görülmektedir.

Turizm Bakanlığı tarafından ilimizde turizmin geliştirilmesi amacıyla yatırı projelerine maddi ve teknik katkıda bulunmaktadır.

5.6.9.1. Mevcut potansiyelin arz/talep dengesi

Çanakkale ili sahip olduğu doğal ve kültürel değerler yönünden gerek yerli ve gerekse yabancılara hitap edecek zenginlikte kaynaklara sahiptir.

Doğal değerleri içerisinde öncelikle, henüz yoğun yapılaşma ve kirlilik faktörleri ile bozulmamış deniz kıyıları, ormanları, termal kaynakları ve temiz hava iklim özellikleri; kültürel değerleri içerisinde, milli tarihimize ve dünya harp tarihinde önemli ve özel bir yer işgal eden Çanakkale Savaşları'nın anıları, çok eski uygarlık dönemlerinden günümüze kalan arkeolojik yer altı ve yerüstü varlıkları, sahip olduğu turizm potansiyelinin temelini oluşturmaktadır.

İlimizin sahip olduğu doğal ve tarihi çevrenin turizm sektörü içerisinde yeterince değerlendirildiğini söylemek mümkün değildir.

5.6.10. Tarım

5.6.10.1. Toprak dağılımı

Çanakkale ilinin yüzölçümü 973 700 hektar olup, dağılımı aşağıda gösterilmiştir (Çizelge 89).

<i>Çizelge 89. Çanakkale ilinde toprak dağılımı</i>		
ARAZİ	ALANI (HEKTAR)	Payı (%)
İşlenebilir Arazi	353 573	34.26
Çayır-Mera Arazisi	49 291	5.06
Orman ve Fundalık Arazi	525 580	53.98
Yerleşim Alanları ve Tarıma Elverişsiz Arazi	65 256	6.7
TOPLAM	973 700	100

5.6.10.2. İşlenebilir arazinin dağılımı (Çizelge 90)

<i>Çizelge 90. İşlenebilir arazinin dağılımı</i>		
ARAZİ	ALANI (HEKTAR)	Payı (%)
Tarla Arazisi	278 028	83.35
Sebze Arazisi	15 802	4.74
Meyve Alanı	6 233	1.87
Bağ Alanı	6 335	1.90
Zeytin Alanı	27 175	8.14
TOPLAM	333 573	100

5.6.10.3. İşlenebilir arazinin Türkiye içindeki dağılımı (Çizelge 91)

<i>Çizelge 91. İşlenebilir arazinin dağılımı</i>				
ARAZİ	1998 Türkiye (ha)	1999 Çanakkale (ha)	2000 Çanakkale (ha)	%
Tarla Arazisi	23 638 000	277 965	278 028	1.17
Sebze Arazisi	783 000	15 905	15 802	1.99
Meyve Arazisi	1 383 000	6 174	6 233	0.44
Bağ Arazisi	541 000	6 489	6 335	1.20
Zeytin Arazisi	600 000	27 040	27 175	4.50
TOPLAM	26,945,000	333,573	353,570	

5.6.10.4. Tarımsal işletme büyüklükleri (Çizelge 92)

<i>Çizelge 92. Tarımsal işletme büyüklükleri</i>					
İşletmenin Durumu	İşletmenin Büyüklüğü (Da.)	Çiftçi Aile Sayısı	Tüm İşletmeye Oranı	Toplam Araziye %'si	Bir İşletmeye Düşen Ar. (Da.)
Küçük Aile İşletmesi	0-50	45 878	71.7	34.7	25.6
Orta Aile İşletmesi	51-200	15 956	24.9	39.9	84.6
Büyük Aile İşletmesi	200'den büyük	2 166	3.4	25.3	394.6
TOPLAM		64,000			

5.6.10.5. İşlenebilir arazinin sulama durumu

İlimizde 120 600 hektar sulanabilir arazi mevcuttur. İşlenebilir arazinin 58 179 hektarı (%17.45) sulanmaktadır. Bunun dışında kalan 275 394 hektar (%82.55) tarım alanı ise kuru şartlarda kullanılmaktadır (Çizelge 93).

<i>Çizelge 93. İşlenebilir arazinin sulama durumu</i>		
Sulama Türü	Alanı (Hektar)	Payı(%)
Devlet Sulaması	23 442	40.29
Halk Sulaması	34 737	59.71
TOPLAM	58 179	100,00

5.6.10.6. İşlenebilir arazilerin kullanımı (Çizelge 94)

Bazı Ürünlerin işlenebilir arazi içerisindeki payı aşağıya çıkarılmıştır.

<i>Çizelge 94. İşlenebilir arazilerin kullanımı</i>		
Ürünün Adı	Ekiliş (Ha.)	Payı (%)
Buğday	128 158	33
Arpa	27 468	8
Zeytin	27 175	8
Ayçiçeği	16 225	5
Yulaf	10 930	3
Domates	7 889	1
Bağ	6 335	1
Bakla	4 360	1
Elma	3 133	1
Biber	2 225	1
Şeftali	2 187	1
Biber	2 224	1
Nohut	2 059	1
Pamuk	2 022	1

5.6.10.7. Hayvan varlığı

İlimizde 127 639 Büyük baş, 628 911 Küçük baş, 49 323 kovan, 1 224 750 adet kümes hayvanı bulunmaktadır. Hayvancılık yönünden en gelişmiş ilçemiz Biga'dır.

5.6.10.8. Meralarla ilgili yapılan çalışmalar

İlimizde 15 025 hektar mera alanı bulunmaktadır. Meralarda tespit, tahdit ve tahsisi işlemleriyle ilgili olarak tüm ilçelerimizde teknik ekipler oluşturulmuş ve 590 yerleşim biriminin 429'unda çalışmalara başlanılmıştır. Bugüne kadar 15 köyde 203.6 hektar meranın tescil işlemleri tamamlanmıştır. Programa alınan yerleşim birimlerindeki mera

miktarı yaklaşık 13 500 hektardır. 3 350 hektar mera aplikasyon ve harita yapımı ile ilgili ihale çıkarılmış, talipli çıkmadığından kadastro müdürlüklerine devredilmiştir. İlimizde kadastro görmeyen 93 adet köy bulunmaktadır. Halen yerleşim birimlerinin %72'si, mera alanlarının da %90'ı programa alınmış olup çalışmalar hızla devam etmektedir.

5.6.10.9. Hayvansal ürün üretimi (Çizelge 95)

Çizelge 95. Hayvansal ürün üretimi					
ÜRÜN	Birim	Türkiye 1988 Yılı	Çanakkale		
			1998 yılı	1999 yılı	2000 yılı
Süt	Ton	9 970 531	182 754	310 000	327 369
Et	Ton	532 504	6 006	6 800	6 636
Deri (Adet)	Adet	12 447 592	134 260	95 000	99 616
Yapağı	Ton	44 368	575	330	309
Yumurta	Ton	867 992	3 454	3 248	3 414
Bal	Ton	67 490	731	725	855
Bal Mumu	Ton	3 324	26	25	23.8
16.000 adet yumurta 1 ton kabul edilmiştir					

5.6.10.10. Su ürünleri avcılığı ve üretimi

İlimiz Marmara Denizi, Çanakkale boğazı, Gökçeada ve Bozcaada'yı kapsayan Kuzey Ege Denizi ve Saroz Körfezi ile sınırlıdır. Söz konusu bu alan hidrografik açıdan ve besin maddeleri açısından farklı özellikler gösterdiği için su ürünleri çeşitleri oldukça zengindir. Çanakkale Boğazı Pelajik balıkların göç yolu üzerinde olduğu için bu tür balıkların avcılığı yoğun şekilde yapılmaktadır. İlde 1875 ruhsatlı balıkçı bulunmaktadır. Mevcut balıkçı teknelerinin sayısı 978 adet olup, alamana çevirme ağları ile Pelajik balık avcılığı, bırakma ağları ile Demarsal balık avcılığı, Algarna ile karides avcılığı, dreçler ile kum midyesi ve istiridye avcılığı yapılmaktadır.

İlimizde, deniz ürünleri üretimi ile ilgili 19 adet, iç su ürünleri üretimi ile ilgili 12 adet kiralanmış saha bulunmaktadır. Bu sahaların bir kısmında üretim yapılmakta bir kısmında ise yatırımlar devam etmektedir.

İlimizde 2000 yılında ;

Balık Üretimi (Deniz).....12 773 ton

Balık Üretimi (Tatlı Su).....33 ton

Kültür Balıkçılığı Üretimi.....399 ton

Kabuklu ve Yumuşakça Üretimi.....3 947 tondur.

5.6.10.11. Üretim değerleri

İlde üretimi yapılan bazı tarımsal ürünlerin 2000 yılı fiyatları ve değerleri aşağıya çıkartılmıştır (Çizelge 96).

Çizelge 96. Üretim değerleri			
Ürün	2000 Üretimi (ton)	KG Fiyatı (bin TL)	Değeri (milyon TL)
SÜT	327 369	180	58 926 420
BUĞDAY	434 761	80	34 780 880
ET	6 636	4 000	26 544 000
DOMATES	360 148	75	27 011 100
ELMA	71 356	250	17 839 000
ZEYTİN	91 642	400	36 656 800
ŞEFTALİ	38 928	250	9 732 000
ÜZÜM	46 268	250	11 567 000
BİBER	43 561	175	7 623 175
ARPA	76 911	80	6 152 880
AYÇİÇEĞİ	27 488	165	4 535 520
YUMURTA	54 625 000 ADET	40	2 185 000
KARPUZ	36 280	75	2 721 000
NOHUT	2 713	550	1 492 150
PAMUK	3 756	390	1 464 840
KAVUN	18 809	100	1 880 900
HIYAR	9 418	200	1 883 600
BAL	855	2 000	1 700 000
BAKLA	8 420	170	1 431 400
SUSAM	964	650	626 600
DERİ	99 616	2 100	209 193
YAĞAĞI-YÜN	309	650	200 850
BALIK ÜRETİMİ (Deniz)			19 200 000
BALIK ÜRETİMİ (Tatlı Su)			12 400
KÜLTÜR BALIKÇILIĞI			850 000
KABUKLU VE YUMUŞAKÇILAR			4 550 000
GENEL TOPLAM			281 776 708

5.6.10.12. Tarım alanları, tarla ürünleri, 1998 (Çizelge 97)

Çizelge 97. Tarım alanları, tarla ürünleri, 1998				
Ürünler	TÜRKİYE		ÇANAKKALE	
	Alan (Hektar)		Alan (Hektar)	
	Ekilen	Hasat edilen	Ekilen	Hasat edilen
Toplam	18 427 450	18 221 787	221 671	221 609
...Tahıllar	14 074 700	13 904 847	178 784	178 771
...Baklagiller	1 657 770	1 639 087	12 948	12 948
...Endüstriyel bitkiler	1 660 190	1 655 426	6 049	6 000
...Yağlı tohumlar	713 190	701 204	22 552	22 552
...Yumru bitkiler	321 600	321 223	1 338	1 338

5.6.10.13. Tarım alanları, meyveler, 1998 (Çizelge 98)

<i>Çizelge 98. Tarım alanları, meyveler, 1998</i>						
Meyveler	TÜRKİYE			ÇANAKKALE		
	Ağaç sayısı			Ağaç sayısı		
	Toplam	Meyve veren yaşta	Meyve vermeyen yaşta	Toplam	Meyve veren yaşta	Meyve vermeyen yaşta
Toplam	593 804 700	525 114 650	68 690 050	7 237 545	6 673 196	564 349
...Yumuşak çekirdekli	55 549 300	46 856 000	8 693 300	902 528	776 160	126 368
...Taş çekirdekli	147 585 000	129 472 000	18 113 000	5 635 452	5 308 105	327 347
...Turuncgiller	27 701 000	25 178 000	2 523 000	14 370	10 240	4 130
...Sert kabuklular	346 366 000	309 100 000	37 266 000	588 425	492 306	96 119
...Üzümsü meyveler	16 603 400	14 508 650	2 094 750	96 770	86 385	10 385

5.6.10.14. Tarım alanları, sebzeler, 1998 (Çizelge 99)

<i>Çizelge 99. Tarım alanları, sebzeler, 1998</i>		
Sebzeler	TÜRKİYE	ÇANAKKALE
	Toplam sebze alanı (Hektar)	Toplam sebze alanı (Hektar)
Toplam	783 183	16 390

5.6.10.15. Sağılan hayvan sayıları, 1998 (Çizelge 100)

<i>Çizelge 100. Sağılan hayvan sayıları, 1998</i>		
Hayvanlar (baş)	TÜRKİYE	ÇANAKKALE
Koyun	16 776 236	264 807
Kıl keçi	3 988 811	115 258
Tiftik keçi	258 378	-
İnek	5 489 043	62 705
Manda	84 893	52

5.6.10.16. Kesilen hayvan sayıları, 1998 (Çizelge 101)

<i>Çizelge 101. Kesilen hayvan sayıları, 1998</i>		
Hayvanlar (baş)	TÜRKİYE	ÇANAKKALE
Koyun	7 899 041	74 717
Kıl keçi	1 303 793	27 178
Tiftik keçi	38 290	-
Sığır	2 200 475	23 148
Manda	27 257	5
Deve	75	-
Domuz	4 192	-

5.6.10.17. Yerleşim yeri ve tarımsal etkinlikte bulunmasına göre hanehalkı sayısı, 1991 (Çizelge 102)

<i>Çizelge 102. Yerleşim yeri ve tarımsal etkinlikte bulunmasına göre hanehalkı sayısı</i>		
Tarım	TÜRKİYE	ÇANAKKALE
Toplam yerleşim yeri sayısı	36 371	586
Toplam hanehalkı sayısı	4 764 006	78 106
Tarımsal faaliyette bulunmayan hanehalkı sayısı	672 476	9 718
Temel tarımsal faaliyette bulunan hanehalkı sayısı	4 091 530	68 388
.....Bitkisel üretim veya bitkisel üretim ve hayvancılık yapan	3 943 340	64 286
.....Yalnız hayvancılık yapan	148 190	4 102
[1991 Genel tarım sayımı; Muhtarlık anketi sonuçları]		

5.6.10.18. Arazinin kullanılış biçimi, 1991 (Çizelge 103)

<i>Çizelge 103. Arazinin kullanılış biçimi</i>			
Tarım (dekar)		TÜRKİYE	ÇANAKKALE
Toplam yerleşim yeri sayısı		3 966 822	67 003
Toplam arazi		234 510 993	3 221 015
.....Nadas		32 034 114	134 564
.....Tarıma elverişli olup kullanılmayan arazi		6 157 667	220 621
.....Daimi çayır ve otlak arazisi		9 220 942	350 206
.....Koruluk ve orman arazisi		1 968 225	44 785
.....Tarıma elverişsiz arazi		2 669 335	14 856
İşlenen alan	A	214 494 824	2 590 547
	B	30 935 454	275 034
	C	183 559 370	2 315 513
.....Tarla	A	157 848 470	1 972 568
	B	22 640 322	106 410
	C	135 208 148	1 866 158
.....Sebze ve çiçek bahçeleri (1)	A	5 211 652	164 330
	B	4 095 079	152 116
	C	1 116 573	12 214
.....Meyve ve diğer uzun ömürlü bitkiler	A	19 400 588	319 085
	B	4 200 053	16 508
	C	15 200 535	302 577
(1) Örtü altı dahil. A. Toplam arazi B. Sulanan arazi C. Sulanmayan arazi [1991 Genel tarım sayımı; Tarımsal işletmeler (hanehalkı) araştırma sonuçları]			

5.6.10.19. İşletme büyüklüğüne göre işletme sayıları ve işletmelerin tasarrufunda bulunan arazi, 1991 (Çizelge 104)

<i>Çizelge 104. İşletme büyüklüğüne göre işletme sayıları ve işletmelerin tasarrufunda bulunan arazi</i>			
Tarım		TÜRKİYE	ÇANAKKALE
İşletme büyüklükleri (dekar)	A	3 966 822	67 003
	B	234 510 993	3 221 015
.....5 den az	A	251 686	2 449
	B	667 059	7 130
.....5 - 9	A	381 287	4 417
	B	2 511 091	26 610
.....10 - 19	A	752 156	11 986
	B	10 042 501	167 811
.....20 - 49	A	1 274 609	25 950
	B	38 668 961	830 427
.....50 - 99	A	713 149	15 529
	B	46 750 693	1 054 459
.....100 - 199	A	383 323	5 070
	B	49 216 633	664 497
.....200 - 499	A	173 774	1 588
	B	46 487 432	446 501
.....500 - 999	A	24 201	5
	B	14 982 493	3 040
.....1000 - 2499	A	10 266	6
	B	13 856 621	8 990
.....2500 - 4999	A	1 930	2
	B	6 538 082	5 400
.....5000 +	A	441	1
	B	4 789 427	6 150
1991 Genel tarım sayımı; Tarımsal işletmeler (Hanehalkı) anketi sonuçları, A. İşletme sayısı B. Arazi (dekar)			

5.6.10.20. Tarımsal krediler, 1999 (Çizelge 105)

<i>Çizelge 105. Tarımsal krediler, 1999</i>		
Tarım (Milyon TL)	TÜRKİYE	ÇANAKKALE
Toplam	21 290 790 129	152 816 237
.....Bitkisel üretim kredileri	2 064 514 088	28 324 334
.....Hayvansal üretim	3 483 699 699	47 239 018
.....Kimyevi gübre	337 239 715	1 918 139
.....Su ürünleri kredileri	101 153 381	4 363 679
.....Tarımsal araç ve gereçler	566 468 214	11 763 687
.....Tarım kredi kooperatifleri	4 781 094 791	59 207 379
.....Tarımsal içerikli krediler	9 957 287 942	-
.....Tarımsal sanayi	467 678	-
Kaynak: T.C. Ziraat Bankası		

5.6.11. Ormancılık

5.6.11.1. Orman varlığı

Ormanlar İl topraklarının %53.9'unu oluşturmaktadır. Ormanlık alanı 536 964 hektar olup bu miktarın; 449 024 hektarı koru ormanı, 87 969 hektarı ise baltalıktır. Koru ormanlarının genel sahaya oranı %45.1 , baltalıkların genel sahaya oranı %8.8'dir. Ormanlı alanların yarısından fazlasını kızılçam ve meşe kaplar.

5.6.11.2. Üretim (Çizelge 106)

Çizelge 106. Orman üretimi			
	Birimi	Miktar	Tutar (Milyon TL.)
Tomruk	metreküp	95 952	3 024 217
Tel Direk	metreküp	11 159	678 727
Maden Direk	metreküp	10 766	286 032
Sanayi Odunu	metreküp	7 807	262 827
Kağıtlık Odun	metreküp	65 708	1 346 177
Lif-Yonga Odunu	metreküp	59 981	585 962
Sırık	metreküp	81	2 064
Yakacak Odun	ster	263 372	1 591 676

5.6.11.3. Yatırım etkinlikleri (Çizelge 107)

Çizelge 107. Yatırım etkinlikleri			
	Birimi	Miktar	Tutar (Milyon TL.)
Orman Kadastro	Ha.	15,669	11,747
Bina İnşaatları	Adet	18	8,088
Orman Yolu Yapımı	Km.	244	103,811

5.6.11.4. Orman yangınları

İlimizde 2000 yılında 73 orman yangını çıkmış olup 2121 hektar alan yanmıştır.

5.6.11.5. Orman köylüsüne ödenen miktar

200 yılı içerisinde Bölge Müdürlüğünce orman köylüsüne ödenen miktar : 3 731 150 691 000 TL'dir.

5.6.11.6. Kar/zarar durumu

Orman Bölge Müdürlüğünün 2000 yılı net karı 1 216 412 763 000 TL'dir.

5.6.12. Bayındırlık hizmetleri

2000 yılında Bayındırlık ve İskan Müdürlüğü denetimi altında Bayındırlık Bakanlığına ait 19, diğer kuruluşlarda da 19 adet olmak üzere toplam 38 inşaat bulunmaktadır. Bu inşaatlara toplam 4 385 956 000 000 TL ödenek gönderilmiş olup, 4 213 348 000 000 TL'si harcanmıştır. İl sınırları içinde Valilik yetki alanlarında 691 adet kaçak yapıya toplam 276 601 500 000 TL. para cezası yazılmıştır. Yıl içerisinde 11 adet imar planı onanmıştır.

5.6.12.1. Konutlara ilişkin veriler

Bu konuyla ilgili bilgiler Bölüm 5.2. de (yerleşme) ayrıntılı olarak verilmiştir (sayfa 129-148 arası).

5.6.13. Sanayi

5.6.13.1. Genel durum

Çanakkale İli,

- Sanayileşme ve Madencilik Göstergesi,
- Ticari ve Mali Göstergeler,
- Tarımda Gelişme ve Modernleşme Göstergesi,
- Sosyal ve Kültürel Göstergeleri,
- Sağlık Göstergeleri,
- Eğitim Göstergesi,
- Demografi Göstergesi ile

Haberleşme ve ulaşım göstergelerini içeren 53 değişkenin kullanıldığı araştırmanın sonuçlarına göre 1973 yılında kalkınmada öncelikli yöreler kapsamına alınmıştır. Ve il sayısının 25'e indirildiği 1980 yılına kadar bu dönem içerisinde yürürlükte olan mevzuat çerçevesinde teşvik araçlarından yararlanmıştır. Gökçeada ve Bozcaada ilçeleri 1995 yılında 1. derece Kalkınmada Öncelikli yöre kapsamına alınmış olup halen bu kapsamda bulunmaktadır.

Kurulu sanayiinin büyük ölçüde tarıma dayanması ile Çanakkale sebze, meyve, su ürünleri, konserve, dondurulmuş gıda da dış pazarlarda aranılan standartlarda üretim yapan gelişmiş tesislere sahip olmuştur. Tarıma dayalı sanayi, sebze, meyve, balık, süt mamulleri, un, yem, yağ ve içki kollarından oluşan alt sanayi kuruluşları merkez ilçe, Ezine ve Biga ilçelerinde daha yoğundur.

Çan ilçemizde ise madencilik ve seramik önemli bir yer tutmaktadır. Ayvacık ve Ezine İlçelerinin özellikle sahil kesimindeki köylerde zeytin önemli bir yer tutmakta, küçük imalathaneler ve zeytinyağı fabrikalarında işlenmektedir. Ayvacık ilçemizin dağlık kesimindeki köylerinde ise doğal boya ve yerel desene dayalı halı üretimi yapılmaktadır.

Biga ilçemizde çok sayıda küçük imalathanede süt işlenerek, süt mamulleri üretimi yapılmaktadır.

Bozcaada ilçemizde bağcılık yaygın olduğundan şarap imalatı yapılmaktadır. Ayrıca merkez ilçede de Tekel Şarap İmal ve Kanyak Fabrikasında suma ve kanyak üretimi yapılmaktadır. Organize sanayi bölgesinin faaliyetine geçmesiyle pek çok sanayi kuruluşunun ilimize geçmesi beklenmektedir.

Bu küçük ölçekli işletmelerin yanı sıra Çan ilçemizde seramik, vitrifiye malzeme üretimi yapan Bodur Holdinge bağlı büyük fabrikalar, merkez ilçede dondurulmuş deniz ürünleri ve hazır gıda imalatı yapan Dardanel Önentaş Gıda Sanayi A.Ş. , Ezine ilçesinde çimento üretimi yapan Akçansa Çimento Sanayi A.Ş. ile Yenice'de kurutulmuş gıda üretimi yapan Yenice Gıda Sanayi A.Ş. faaliyet göstermektedir.

5.6.13.2. Sektörlere göre sanayiinin durumu

Çimento Sanayi

İlimiz Ezine İlçesi Mahmudiye beldesinde Akçansa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ne ait bir adet çimento fabrikası bulunmaktadır. Bu fabrikanın 29 000 m² kapalı olmak üzere 2 222 000 m² alanı bulunmaktadır. Yıllık üretim kapasitesi yaklaşık 3 500 000 tondur. Döner fırınlarda klinger üretimi yıllık 1 900 000 tondur. Üretilen çimento paket ve

dökme olarak kara ve deniz yolu ile müşterilere ulaştırılmaktadır. Mevcut tesislerde iç ve dış pazara yönelik çeşitli çimento türleri üretilmektedir. Fabrikada 757 kişi çalışmaktadır.

Deri ve Kösele Sanayi

İlimiz Biga ilçesinde 45 adet, Ezine ilçesinde 13 adet olmak üzere toplam 58 deri işleme tesisi bulunmaktadır. Bu tesislerden Biga ilçesinde 10 adedi, Ezine ilçesinde 6 adedi faal durumdadır. Dericilik sektörü son üç yıldır durmuş vaziyettedir. İlimizdeki tüm deri tesislerinin toplam günde yaklaşık 125 000 adet deri işleme kapasitesi bulunmaktadır.

Dokuma Giyim Sanayi

Bu sektörle ilgili olarak Biga ilçesinde 2, merkez ilçede 2, Ayvacık ilçesinde 1, Gelibolu ilçesinde 1, Eceabat ilçesinde 1 tesis bulunmaktadır. Bu tesislerde toplam 461 kişi çalışmaktadır.

Gıda İçki Sanayi :

Salça Tesisleri

İlimizde 5 adet salça fabrikası olup toplam kapasiteleri 58.784 ton/yıldır. Faal olarak çalıştığında yılda 350 000 ton domates işleyebilecek kapasitededir. Bu fabrikalarda sezonda 500-600 kişi çalışmaktadır.

Un Tesisleri

Ayvacık'ta 2, Biga'da 12, Çan'da 3, Ezine'de 4, Gelibolu'da 1, Lapseki'de 1, Merkez ilçede 2, Yenice'de 6 olmak üzere toplam irili ufaklı 31 adet tesis bulunmaktadır. Bu tesislerin toplam yaklaşık un üretimi kapasiteleri 310 000 ton/yıldır. Merkez ilçede bulunan işletmeler ise aşağıdadır (Çizelge 108).

Çizelge 108. Merkez ilçede bulunan un tesisleri				
Unvanı	Kuruluşu	Üretim	İstihdam	Adres
KALE UN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	1973	Un 17160 ton, Kepek-Bokalit 4290 ton/yıl	14	Balıkesir yolu 2. km. Çanakkale
KEPEZ UN ÇANAKKALE UN SANAYİ VE TARIM İŞ. A.Ş.	1976	Un 27,417 Ton/yıl, Kepek 6,854 Ton/yıl	12	Kalabaklı Yolu Kepez7Çanakkale

Şarap Fabrikaları

İlimizde merkez ilçede 1, Bozcaada ilçesinde 3 olmak üzere toplam 4 şarap fabrikası bulunmaktadır. Merkez ilçedeki şarap fabrikası Tekele aittir.

Geliştirme ve Destekleme Fonundan Bozcaada'daki şarap fabrikalarının modernizasyonu için 100 milyar lira devlet yardımı yapılmış olup, ilgili firmaların kapasiteleri, işçi sayıları ve yıllık üretimleri göz önüne alınarak paylaştırılmıştır. Tekel'in Bozcaada ilçesinde Şıra-kanyak dolum tesisi, Bayramiç ilçeli Çavuşlu köyünde ise kanyaklık şıra hazırlama tesisi bulunmaktadır. Merkez ilçede Tekel Şarap ve Kanyak Fabrikası bulunmaktadır. Bu işletme 1962 yılında kurulmuştur. Kapasite, Tabii Kanyak 895 000 lt/Yıl, Truva Kanyak 55 000 Lt./Yıl, İhlara Brendi 250 000 Lt/Yıl dır. Bu işletmede 116 kişi çalışmaktadır ve Atatürk caddesinde bulunmaktadır.

Zeytin ve Zeytin Yağı Tesisleri

İlde Ayvacık ilçesinde 24, Bayramiç ilçesinde 7, Eceabat ilçesinde 3, Ezine ilçesinde 29, Gökçeada ilçesinde 1 adet zeytinyağı üretim tesisi olmak üzere irili ufaklı toplam 64 tesis bulunmaktadır. Bu tesislerin kapasiteleri 8 ton/gün- 40 ton/gün arasında değişmektedir. İlde ortalama üretilen 1 650 000 ton zeytinin bir kısmı bu tesislerde işlenmektedir. Bir kısmı ise yeşil ve siyah zeytin olarak değerlendirilmektedir. İlde 85 civarında zeytin salamura havuzu bulunmaktadır.

Süt Ürünleri Tesisleri

İlimizde Ayvacık ilçesinde 9, Bayramiç ilçesinde 10, Biga ilçesinde 11, Çan ilçesinde 8, Eceabat ilçesinde 2, Ezine ilçesinde 17, Gelibolu ilçesinde 1, Lapseki ilçesinde 7, Merkez ilçede 2, Yenice ilçesinde 3 olmak üzere toplam 70 adet irili ufaklı peynir üreten tesis bulunmaktadır. Bu tesislerin kapasiteleri 350 ton/yıl- 7.800 ton/yıl arasında değişmektedir. Bu tesislerin toplam kapasiteleri yaklaşık 350 000 ton/yıldır. Bu tesislerin bazılarında krema ve tereyağda üretilmektedir. Merkez ilçede bulunan işletmeler aşağıda gösterilmiştir (Çizelge 109).

<i>Çizelge 109 Merkez ilçede bulunan süt üretim tesisleri</i>				
Unvanı	Kuruluşu	Üretim	İstihdam	Adres
Fenercigil Koll. Şti.	1980	Beyaz Peynir 987 ton/yıl	7	Halileli Köyü Çanakkale
Adnan Gül	-	14,600 ton/yıl	-	Çanakkale

Yem Fabrikaları

Biga ilçesinde 4, merkez ilçede 1 olmak üzere toplam 5 adet yem fabrikası bulunmaktadır. Bunlardan Biga Hayvancılık Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş. 'ne ait yem fabrikaları gayri faaldir. Merkez ilçedeki yem fabrikası ile ilgili bilgiler aşağıdaki gibidir (Çizelge 110).

<i>Çizelge 110. Merkez ilçede bulunan yem fabrikası</i>				
Unvanı	Kuruluşu	Üretim	İstihdam	Adres
Yıldız Gıda Pazarlama İhr. İth. San. Ve Tic. Ltd. Şti.	1998	Süt Yemi 1800 ton/yıl, Besi Yemi 1800 ton/yıl	14	Balıkesir yolu 4 Km. Çanakkale

Sebze Kurutma Fabrikaları

Biga ilçesinde 2, merkez ilçede 1, Yenice ilçesinde 1 olmak üzere 4 adet sebze kurutma fabrikası vardır. Merkez ilçede bulunan işletme ile ilgili bilgiler aşağıdadır (Çizelge 111).

<i>Çizelge 111. Merkez ilçede bulunan sebze kurutma fabrikası bilgileri</i>				
Unvanı	Kuruluşu	Üretim	İstihdam	Adres
Trutaş Gıda San. Tarım İşl. Ve Tic. A.Ş.	1995	Kurutulmuş Sebze 1936 ton, Reçel 898 ton, Salça 500 ton, Konserve 5476 ton, haşlanmış nohut/kuru fasulye 12777 ton/yıl	Sez.450	Balıkesir Yolu Belediye soğuk hava deposu karşısı Çanakkale

Diğer Gıda Tesisleri (Çizelge 112)

<i>Çizelge 112. Merkez ilçede bulunan diğer gıda üretim tesisleri</i>				
Unvanı	Kuruluşu	Üretim	İstihdam	Adres
Dardanel Önentaş Gıda Sanayi A.Ş.	1981	Deniz Ürünleri 15,791 ton/yıl	1402	İzmir Yolu 4 km. Çanakkale
Çanakkale Ekmek Sanayi Ltd. Şti.	-	-	-	-
Dardanel Hazır Gıda Sanayi A.Ş.	1986	Pizza Donmuş 4 800 000 adet/yıl, Puf Böreği 432,000 kg/yıl, Mantı 288 000 kg/yıl, kızarmış patates 360 000 kg/yıl, Milyöf Hamuru 720 000 kg/yıl	87	İzmir Yolu 4 km. Çanakkale
Dardanel Meyve Sebze Sanayi A.Ş.	1996	Konserve 18.000 ton/yıl	460	İzmir Yolu 4 km. Çanakkale
Bektaş İth. İhr. Ve Dış Tic. Ltd. Şti.	1990	Taze Mantar 175 ton, Kuru Mantar 20 ton, Donmuş Mantar 204 ton/yıl	11	Namık Kemal Mah. Setbaşı Sok. No:66 Çanakkale

Lastik Plastik Sanayi

Bu sektörde 2 adet lastik kaplama, 1 adet melamin malzeme, 1 adet mutfak dolabı, 1 adet pe örtülü film, 1 adet plastik bidon, 1 adet polietilen, 1 adet ambalaj torbası, 1 adet polipropilen boru üreten tesis bulunmaktadır. Merkez ilçede bulunan işletmeler aşağıdadır (Çizelge 113).

<i>Çizelge 113. Merkez ilçede bulunan lastik, plastik üretim tesisleri</i>				
Unvanı	Kuruluşu	Üretim	İstihdam	Adres
Özler Turizm ve Lastik Kapl. San. Ve Tic. Ltd. Şti.	1992	Soğuk Sistem Lastik Kaplama 8,160 adet/yıl	11	Köyderesi Mevk. İzmir Cad. İntepe Çanakkale
Plast Form Mimarlık Dek. Ltd. Şti.	1993	Suni Mermer M. Tezgahı 960 adet, Plastik Mutfak Dolabı 1,200 adet/yıl	10	Çarşı Cad. No:111 Çanakkale
Petkim Petro Kimya Holding A.Ş. Ç.kale Plastik İşleme Fabrikası *	1970	Pe Örtülü Film 4000 ton-Pe Film 1,500 ton-Pe Ağır Hizmet Torbası 700 ton /yıl	22	Atatürk Cad. No: 346 Çanakkale
Yılpaş Plastik İnş. Turz. Tarım San. Tic. Ltd. Şti.	1997	Plastik Bidon 441,000 adet/yıl	8	Çarşı Cad. No:10 Çanakkale
Çanakkale Plastik Ticaret ve Sanayi Ltd. Şti.	1992	Polietilen 56,784 kg.	8	Sanayi Bölgesi Kepez-Çanakkale
* Petkim Petro Kimya Holding A.Ş. Ç.kale Plastik İşleme Fabrikası Üretimine Son Verdi				

Kimya Sanayi

Kimya sektöründe Sümer Holding Sentetik Deri İşletmesi bulunmaktadır. Ayrıca 1 tane de Biga'da faaliyet gösteren işletme vardır. Bu tesiste sentetik branda, yağmurluk, döşemelik v.b. üretilmektedir. Bu işletmeyle ilgili bilgiler aşağıdadır (Çizelge 114).

Çizelge 114. Merkez ilçede bulunan kimya sanayi tesisi bilgileri				
Unvanı	Kuruluşu	Üretim	İstihdam	Adres
Sümer Holding Ç.kale Sentetik Deri İşletmesi*	1993	Sentetik Branda 422,400m, Yağmurluk 768,000m, Döşemelik 1,075,000m, Bavul Çanta Malz. 208,000m, Yağmurluk 307,200 m/yıl	191	Cevatpaşa Mah. Piri Reis Cad. No:132 Çanakkale
*Sümer Holding Ç.kale Sentetik Deri İşletmesi Üretimine Son Verdi.				

İnşaat Sanayi

Bu sektörde 3 tesiste üretim yapılmaktadır. Bu tesislerde 1 adedinde çelik çatı, 1 adedinde cam mozaik, 1 adedinde yer döşemesi ve süpürgelik üretilmektedir. Merkez ilçede faaliyet gösteren işletmeyle ilgili bilgiler aşağıdadır (Çizelge 115).

Çizelge 115. Merkez ilçede bulunan inşaat sanayi tesisi				
Unvanı	Kuruluşu	Üretim	İstihdam	Adres
Kaletaş Fabrikasyon Yapı El. İm. İnş. Taah. Tic. Ve San. A.Ş.	1989	Yer Döşemesi 38,610m2, Süpürgelik 105,300 m2, Merdiven Basamağı 33,150 m2/yıl	18	Çan Yolu Üzeri 5 km. No : 45 Çanakkale

Orman Ürünleri Sanayi

Bu sektörde 5 kereste , 5 mobilya, 2 palet, 1 kapı üreten fabrika bulunmaktadır. Bu sektörde merkez ilçede faaliyet gösteren işletme bulunmamaktadır.

Makine Sanayi

Tarım römorku üreten 6, ayçiçek ekim mibzeri üreten 1 adet işletme bulunmaktadır. Merkez ilçede bulunan işletmelerle ilgili bilgiler aşağıdadır (Çizelge 116).

Çizelge 116. Merkez ilçede bulunan makine sanayi				
Unvanı	Kuruluşu	Üretim	İstihdam	Adres
Tarım Endüstrisi Mak. San. Hayrettin Mustafa Mutvar	-	-	-	Sanayi Çarşısı Kaynak Sok. No:5 Çanakkale
Mutvar Tarım End. Mak. San.	1990	Tek Dingil Römork 48 adet/yıl	2	Sanayi Çarşısı Kaynak Sok. No:5 Çanakkale
Üçel Römork ve Dingil Sanayi	1967	Tarım Römorku 151 adet, Su Tankeri 57 adet/yıl	8	Barbaros Mah. Sanayi Sitesi No:19 Çanakkale

Pişmiş Kil ve Çim. Ger. Sanayi

İlde bu dalda hazır beton üreten 1 tesis, tuğla üreten 2 fabrika bulunmaktadır. Merkez ilçede bulunan işletme ile ilgili bilgi aşağıdadır (Çizelge 117).

Çizelge 117. Merkez ilçede bulunan pişmiş kil sanayi				
Unvanı	Kuruluşu	Üretim	İstihdam	Adres
Katopsan Kale Toprak Sanayi Adi Kom. Şti.	1974	Karkas Tuğla 2,700,000 adet/yıl	20	Balıkesir Yolu Üzeri 5. km. Çanakkale

Seramik Sanayi

İlimizde yer ve duvar karosu üreten 2, seramik sağlık gereçleri üreten 1, seramikten hediyelik eşya üreten 2 tesis bulunmaktadır. Merkez ilçede bu alanda faaliyet gösteren işletme bulunmamaktadır.

Taşıt Araçları Sanayi

Gelibolu ilçesinde 1 adet gemi yapım tesisi bulunmaktadır.

5.6.13.3. Çanakkale merkez ilçedeki büyük sanayi kuruluşları**Dardanel Önentaş Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.**

Şirketin merkezi ilimizde olup 1981 yılında kurulmuştur. Sermayesi 14 099 040 000 000 TL'dir. Şirketin 60 000 m2 kapalı alan olmak üzere 100 000 metrekare arazi üzerinde kurulu her türlü meyve-sebze ve su ürünlerinin işlenerek konserve veya dondurulmuş gıda ürünü haline getirilmesine ve atıklarının değerlendirilmesine yönelik tesisleri mevcuttur. Su ürünlerinden en çok ton balığı olmak üzere sübye, ahtapot ve midye işlenmektedir. Ayrıca pizza ve milföy hamuru gibi bir çok hamur ürünü de üretilmektedir. Su ürünleri işleme tesislerinde entegre üretim yapılmaktadır. Su ürünleri atıkları balık unu, balık yağı, kedi-köpek mamasına dönüştürülmektedir. 1 200 kişi çalışmaktadır.

Ürünler başta Avrupa Birliği ülkeleri, Çin'in de dahil olduğu Uzakdoğu ülkeleri, ABD, Rusya ve Kuzey Avrupa ülkeleri olmak üzere tüm dünyaya ihraç edilmektedir. Şirket 2000 yılında 29 804, 98 \$ ihracat gerçekleştirilmiştir.

5.6.13.4. Çanakkale organize sanayi bölgesi

Çanakkale OSB' nin kurulması 1976 tarihinde Bakanlar Kurulu kararı ile istihsal edilmiş, 1993 yılında Çanakkale-Lapseki yolu üzerindeki 100 hektarlık alan proje yeri olarak tespit edilmiştir. 5, 10, 15, 20 ve 30 dekar büyüklüğünde 96 adet parsel mevcuttur. Sanayi parsellerinin toplam alanı 636 dekadır.

1996 ve 1997 yıllarında etüt, proje ve mühendislik hizmetleri ile imar planı ve altyapı inşaatı projeleri tamamlanmıştır. 26.12.1997 tarihinde Çanakkale-OSB projesi altyapı inşaatı ihalesi yapılmış ve 1997 yılı fiyatları ile proje tutarı 250 milyar TL'dir. ihaleyi kazanan Yıldız Endüstriyel Holding A.Ş. ile Ocak 1998 tarihinde sözleşme yapılmış ve 27 Ocak 1998 tarihinde de yer teslimi işlemi tamamlanarak altyapı inşaatına başlanmıştır. Bugüne kadar imar planı, parselasyon ve kadastro işlemleri, organize sanayi bölgesi içindeki yolların tamamında alt temel dolguları ve 4 500 metrelik kısmında yol üst temelinin 30 cm iyileştirilmiş malzeme dolgusu, menfezler, yağmur suyu işinin 1 175 metre beton borusunun döşemesi ve açık kanalının kazısı, atıksu işinin 3 590 metre beton borusunun döşenmesi yapılmıştır ve çalışmalar devam etmektedir.

Altyapı inşaatının fiziki gerçekleşmesi %93'tür. Proje için Sanayi ve Ticaret Bakanlığınca kullanılan kredi miktarı 2000 yılı birim fiyatları ile karşılığı 754.6 milyar TL'dir.

Bundan sonra içme suyu şebekesi ve isale hattı işleri. 2001 yılın alt yapı inşaatı kapsamında olan yol, içme suyu, yağmur suyu ve atık su inşaatı işleri tamamlanacaktır. Bilahare AG-OG Elektrik Şebeke İşleri, telefon, arıtma tesisleri, idari ve sosyal tesisler, sağlık merkezi, çıraklık eğitim merkezi, itfaiye ve teknik tesisler ihale edilerek yapılacaktır.

5.6.13.5. Küçük sanayi siteleri

5.6.13.5.1. İnşaatı Tamamlanan Küçük Sanayi Siteleri

İlimizde inşaatı tamamlanarak hizmete açılan 744 işyerlik 5 adet küçük sanayi sitesi bulunmaktadır. Bunlardan Biga Küçük Sanayi Sitesi Bağ-Kur kredi desteği ile Çanakkale, Biga 2 Nolu, Çan, Gelibolu ve Gökçeada Küçük Sanayi Siteleri Sanayi ve Ticaret Bakanlığının kredi desteği ile tamamlanmıştır. Sanayi ve Ticaret Bakanlığınca 31.12.2000 tarihine kadar kullandırılan kredi 2000 yılı fiyatları ile karşılığı 4 548 600 000 000 TL.'dir. Merkez ilçede bulunan ve 1996 yılında faaliyete geçen Küçük Sanayi Sitesi 140 000 m2 alan kaplamaktadır. Burada 244 işyeri ve 732 çalışan bulunmaktadır.

5.6.13.5.2. İnşaatı Devam Eden Küçük Sanayi Siteleri

İnşaatı devam eden küçük sanayi sitelerinden Çanakkale Küçük Sanayi Sitesi 2. kısmı kooperatif imkanları ile, Lapseki Küçük Sanayi Sitesi Sanayi ve Ticaret Bakanlığının kredi desteği ile yapılmaktadır. Lapseki küçük sanayi sitesi için 2000 yılı sonuna kadar kullandırılan kredinin 2000 yılı fiyatları ile karşılığı 248.6 milyar TL.'dir. Merkez İlçede inşaatı devam eden küçük sanayi sitesinde 160 işyeri bulunmaktadır ve %10 fiziki gerçekleştirme oranına ulaşmıştır.

5.6.13.6. Fasılalara göre dış ticaret, 1998

Çizelge 118. Fasılalara göre dış ticaret, 1998 (www.die.gov.tr)				
Fasıllar (Bin ABD \$)	TÜRKİYE		ÇANAKKALE	
	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat
Toplam	26 973 952	45 921 392	67 445	88 749
..1 Canlı hayvanlar	47 859	26 091	-	-
..2 Etler	20 096	273	-	-
..3 Balıklar	39 986	40 558	2 352	18 307
..4 Süt ürünleri; yumurtalar, bal	58 267	36 157	-	-
..5 Diğer hayvansal menşeli ürünler	44 922	18 274	81	-
..6 Canlı ağaçlar ve diğer bitkiler	18 976	27 103	-	-
..7 Sebzeler	393 447	89 837	985	155
..8 Meyveler	1 294 275	63 316	1 814	-
..9 Kahve, çay, baharat	83 334	39 241	79	-
..10 Hububat	287 194	465 671	-	1 424
..11 Değirmencilik ürünleri	140 787	5 368	-	-
..12 Yağlı tohum ve meyveler	62 396	353 170	-	4 715
..13 Bitkisel özsu ve hülasalar	655	16 104	-	-
..14 Örülmeye elverişli bitkisel maddeler	12 803	2 506	-	-
..15 Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar	350 044	517 092	-	21
..16 Et, balık ve yumuşakçaların müstahzarları	58 469	2 925	2 574	250
..17 Şeker ve mamulleri	220 415	13 192	-	-
..18 Kakao ve kakao müstahzarları	74 463	69 550	-	-
..19 Hububat, un, nişasta veya süt	194 900	32 750	89	-
..20 Sebzeler ve meyvelerin müstahzarları	621 134	24 818	482	29
..21 Yenilen çeşitli gıda müstahzarları	105 313	86 686	-	-
..22 Meşrubat, alkollü içkiler ve sirke	55 040	15 415	15	-
..23 Gıda sanayiinin kalıntı vs kaba yemler	3 933	157 764	-	169
..24 Tütün ve tütün yerine geçen işlenmiş	589 861	307 380	-	-
..25 Tuz, күкүрт, toprak, alçı, kireç ve çimento	413 754	172 086	51 669	6 680
..26 Metal cevherleri; cüruf ve kül	125 280	181 149	2 213	2 406
..27 Mineral yakıtlar ve yağlar	259 106	4 509 461	-	4 182

..28 İnorganik kimyasal maddeler	186 305	475 165	-	2 273
..29 Organik kimyasal ürünler	105 866	1 626 640	-	-
..30 Eczacılık ürünleri	89 179	720 403	-	-
..31 Gübreler	14 116	365 490	-	2 879
..32 Debagatte ve boyacılıkta kullanılan	100 785	669 482	-	5 605
..33 Uçucu yağlar ve rezinoitler	67 332	270 037	-	-
..34 Sabunlar	289 950	185 400	-	1
..35 Albüminoid maddeler	12 017	96 085	-	207
..36 Barut ve patlayıcı maddeler	5 116	10 131	-	-
..37 Fotoğraf ve sinemacılıkta kullanılan eşya	3 831	144 731	-	77
..38 Muhtelif kimyasal maddeler	52 006	549 970	-	657
..39 Plastikler ve mamulleri	437 869	1 943 004	0	8 626
..40 Kauçuk ve kauçuktan eşya	335 438	483 369	-	144
..41 Ham postlar, deriler ve köseleler	67 575	513 612	-	36
..42 Deri eşya	329 720	52 700	-	9
..43 Postlar, kürkler ve taklit kürkler	79 166	58 973	-	-
..44 Ağaç ve ahşap eşya	71 359	283 733	1	218
..45 Mantar ve mantardan eşya	297	2 565	-	-
..46 Örülmeye elverişli maddelerden eşyalar	434	4 589	-	-
..47 Selülozik maddelerin hamur ve kağıt	601	153 245	-	-
..48 Kağıt ve karton	160 225	719 259	0	98
..49 Basılı kitaplar, gazeteler vb	17 612	83 023	-	91
..50 İpek	1 153	13 143	-	-
..51 Yapağı ve yün	97 753	283 079	-	-
..52 Pamuk, pamuk ipliği ve pamuklu	783 846	994 752	-	1
..53 Kağıt ipliği ve dokunmuş mensucat	1 928	66 980	-	-
..54 Sentetik ve suni filamentler	376 566	781 818	-	4
..55 Sentetik ve suni devamsız lifler	671 006	640 684	0	16
..56 Votka, keçe ve dokunmamış mensucat	44 326	91 132	-	-
..57 Halı ve diğer yer kaplamaları	343 649	53 510	1	-
..58 Özel dokunmuş mensucat	177 129	131 786	3	54
..59 Emdirilmiş, sıvanmış, vb mensucat	122 548	142 564	-	396
..60 Örme eşya	191 621	105 648	8	1 996
..61 Örme giyim eşyası ve aksesuarları	4 233 920	88 201	2 738	0
..62 Örülmemiş giyim eşyası	2 476 314	117 880	0	-
..63 Dokumaya elverişli madde diğer hazır	933 738	24 813	-	-
..64 Ayakkabılar vb eşya	186 276	128 396	1	-
..65 Başlıklar ve aksamı	4 546	4 635	-	-
..66 Şemsiyeler, bastonlar, kamçılar	521	6 293	-	-
..67 İnce ve kalın kuş tüyleri ve yapma	268	8 108	-	-
..68 Taş, alçı vb eşyalar	140 622	124 532	0	552
..69 Seramik mamulleri	270 336	108 652	1	1 859
..70 Cam ve cam eşya	349 779	195 965	0	111
..71 İnciler, kıymetli taşlar, metal paralar	218 265	83 846	-	-
..72 Demir ve çelik	1 589 502	2 769 416	-	-
..73 Demir veya çelikten eşya	662 102	649 006	-	285
..74 Bakır ve bakırdan eşya	173 992	350 777	-	-
..75 Nikel ve nikelden eşya	1 428	22 860	-	-
..76 Alüminyum, alüminyumdan eşya	281 070	503 359	-	123
..78 Kurşun ve kurşundan eşya	750	30 988	-	-
..79 Çinko ve çinkodan eşya	18 753	66 681	-	-
..80 Kalay ve kalaydan eşya	188	9 285	-	-
..81 Diğer adi metaller; sermetler; bunlardan	3 863	19 308	-	-
..82 Adi metallerden aletler	67 458	155 607	0	-

..83 Adi metallerden çeşitli eşya	67 927	177 200	-	3 781
..84 Kazanlar, makineler, mekanik cihazlar	1 163 948	8 927 832	2 279	18 522
..85 Elektrikli makine ve cihazlar	1 847 475	4 401 424	28	933
..86 Demiryolu ve benzeri hatlara ait taşıtlar	58 713	41 454	-	-
..87 Kara taşıtları	797 369	3 727 576	-	0
..88 Hava taşıtları	150 065	797 532	-	-
..89 Gemiler ve suda yüzen taşıtlar	152 385	319 426	-	429
..90 Optik alet ve cihazlar	67 115	1 144 685	0	120
..91 Saatler	3 539	110 300	-	-
..92 Müzik aletleri	1 813	13 928	-	-
..93 Silah ve mühimmat	17 588	266 339	-	-
..94 Mobilyalar	163 479	275 686	32	236
..95 Oyuncaklar, oyun ve spor malzemeleri	14 587	107 029	-	-
..96 Çeşitli mamul eşya	35 186	148 343	-	74
..97 Sanat ve koleksiyon eşyası	4 037	3 389	-	-

5.6.14. Enerji

5.6.14.1. Elektrik enerjisi

5.6.14.1.1. Elektrik enerjisi tüketimi

İlimiz merkez ve ilçelerindeki abone grupları, abone sayısı, tüketilen enerji ve parasal değerleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Çizelge 119. Elektrik enerjisi tüketimi							
Abone grubu	Abone sayısı	Aktif enerji (kwh)	Reaktif enerji (kwh)	Aktif enerji tutarı (TL)	Reaktif enerji tutarı (TL)	Takat	
						(kwh)	Tutarı (TL)
Resmi Daire	1 934	26 389 322	3 583 214	1 078 392 797 994	93 741 000 937	-	-
Belediye	383	14 122 379	2 317 620	424 993 710 167	40 270 966 440	-	-
Kit	210	14 122 379	2 317 620	424 993 710 167	40 270 966 440	-	-
Ticarethane	27 810	52 324 853	5 436 868	2 410 009 684 657	137 650 625 400	-	-
Sanayi	162	392 194 799	7 592 801	11 774 035 253 577	31 720 632 907	693 000	1 514 466 285 648
Mesken	179 263	163 332 199	-	6 128 517 179 404	-	-	-
Şantiye	1 937	12 617 986	2 844 917	558 782 541 990	74 576 658 493	-	-
Tarımsal Sulama	2 066	12 222 580	734 992	259 789 597 660	7 541 654 256	-	-
Hayır Kurumu	391	10 163 185	-	102 307 197 059	-	-	-
Diğer	284	6 328 165	22 441	200 979 077 076	471 318 003	-	-
Sokak Aydınlatma	724	-	-	-	-	-	-
Bedelsiz	724	-	-	-	-	-	-
Toplam	215 164	737 599 897	22 675 869	23 481 040 354 284	403 267 315 180	693 000	1 514 466 285 648

5.6.14.2. Jeotermal enerji kaynakları

Çanakkale ili sınırları içerisinde çok sayıda jeotermal enerji kaynağı bulunmaktadır. Merkez ilçe sınırları içerisinde ise herhangi bir jeotermal kaynak bulunmamaktadır.

5.6.14.3. Rüzgar enerjisi

Çanakkale ili genel olarak kuvvetli rüzgarlara maruz durumdadır. Rüzgar enerjisi potansiyeli açısından gerek yoğunluk, gerekse süreklilik bakımından enerji üretimine

1996-2002 yılları arasında programlanmış olan Çan Termik Santralının inşaatı devam etmektedir. Santralin kömür ihtiyacı Çan Linyit İşletmelerince karşılanacak olup, yıllık kömür ihtiyacı yaklaşık 1 794 000 ton civarında olacaktır.

5.6.15. Ulaşım

Bu konuyla ilgili bilgiler Bölüm 5.5. de (ulaşım) ayrıntılı olarak verilmiştir (sayfa 189-216 arası).

5.6.16. Yatırımlar (Çizelge 120)

Çizelge 120. Yatırımlar							
S	Sektör	Proje	Proje Bed. Toplamı	Önceki Yıllar Har. Toplamı	2000 Yılı Yatırımı	Dönem Son. Harcama	Gerçek. Or. (%)
1	Tarım	135	193 233 100	18 924 582	15 627 466	14 701 906	94
2	Madencilik	4	3 364 291	557 431	1 374 600	849 452	62
3	İmalat	5	543 260	-	116 260	18 001	15
4	Enerji	25	255 173 033	6 753 583	53 874 849	4 498 171	8
5	Ulaştırma	122	491 773 972	18 868 463	15 242 527	11 091 703	73
6	Kültür-Turizm	17	8 573 475	527 037	277 200	1 615 382	65
7	Eğitim Spor	50	28 895 925	12 135 992	6 101 637	5 185 152	85
8	Sağlık	51	12 075 235	712 763	1 243 756	870 283	70
9	Diğerleri	63	28 666 303	4 835 919	3 615 595	2 939 215	-
10	Genel İdare	12	829 765	65 000	680 223	664 615	99
11	Küç.San.S.Sos	7	5 439 500	633 244	1 202 324	429 324	36
12	İçmesuyu	21	4 286 605	1 761 420	863 195	744 772	86
13	Kanalizasyon	9	13 041 336	945 055	168 766	554 304	328
14	Yapı	11	3 400 667	149 200	344 880	252 799	73
15	kadastro	1	24 400	-	24 400	11 747	48
16	Kırsal Alan	1	1 632 000	1 282 000	324 807	281 651	87
17	Harita	1	12 000	-	7 000	-	-
	TOPLAM	472	1 022 288 594	63 315 770	99 673 890	41 769 265	42

01.01.2000-31.12.2000 tarihleri arasında Çanakkale İli Hazine Müsteşarlığınca verilen Yatırım Teşvik Belgelilerin sektörel dağılımı Çizelge 121’de gösterilmiştir.

Çizelge 121. Teşvik belgeli yatırımlar		
Sektör	Belge Adedi	Toplam Yatırım (Milyon TL.)
Tarım (Hayvancılık)	1	2 462 228
Madencilik (İstihraç ve İşleme)	1	148 704
İmalat (Gıda-İçki)	11	3 408 836
İmalat (Demir-Çelik)	1	83 000 000
İmalat (Taşıt Araçları)	2	30 500 000
İmalat (Seramik)	2	7 980 427
Enerji	2	45 200 000
Hizmetler (Ulaştırma)	5	3.618 100
Hizmetler (Sağlık)	1	583 830
Hizmetler (Diğerleri)	1	367 029
TOPLAM	27	177 269 154

Teşvik belgeli bu yatırımların tamamlanması halinde 1 978 kişiye iş imkanı sağlanacaktır.

5.6.17. Ticaret

İlimizde merkez ilçeye 4 km mesafede kurulu bulunan Dardanel Önentaş Gıda Sanayi A.Ş. fabrikalarında üretilen dondurulmuş deniz ürünleri ile ülkemizde tüketimi olmayan köpekbalığı, Truva Gıda ve Tarım İşletmelerinde üretilen kurutulmuş sebze ve konserve yurtdışına ihraç edilen ürünlerdir. Deniz yolu ile ihraç edilen ürünler il merkezindeki iskele ile Akçansa Çimento Fabrikası iskelesi ve Karabiga iskelesinden yüklenmektedir.

Ezine ilçesinde faaliyet gösteren Akçansa Çimento Fabrikası ile an ilçemizde faaliyet gösteren Bodur Holdinge ait Çanakkale Seramik Fabrikalarında üretilen mamuller hem yurtiçi, hem yurt dışında Pazar bulan ve önemli ölçüde döviz girdisi sağlayan ürünlerdir. Ayrıca Yenice’de ve Biga’da bulunan çeşitli sektörlerdeki işlemlerde üretilen mamuller yurt içi ticaretinde önemli yer tutmaktadır.

Her yıl ilkbahar ve sonbahar aylarında merkez ilçe ve diğer bazı ilçelerimizde hayvan ve emtia panayırıları, 10-18 Ağustos tarihleri arasında da Troya Festivali düzenlenmektedir. Özellikle hasat sonu yapılan güz panayırıları ilin ticari hayatına hareketlilik kazandırmaktadır.

En çok ticari ilişkide bulunulan iller İstanbul, İzmir, Bursa ve Balıkesir’dir. Yenice ilçemiz Balıkesir ili ile, Gelibolu ilçemizde Keşan ve İstanbul ile yakınlık sebebiyle daha çok ticari ilişki içindedir. İlimizde üretilip diğer illere seramik karo fayans, kömür, su ürünleri hububat satılmakta, diğer illerden başta konfeksiyon mamulleri olmak üzere, ambalajlanmış gıda maddeleri, kırtasiye maddeleri, kırtasiye maddeleri, mobilya, dayanıklı tüketim malları, pirinç ve turuncgiller getirilerek satılmaktadır.

5.6.17.1. Ticaret ve sanayi odaları

İlimizde biri merkez ilçede, diğer ikisi de Biga ve Gelibolu ilçelerinde olmak üzere üç adet Ticaret ve Sanayi Odası mevcuttur.

Çanakkale Ticaret ve Sanayi Odası

1929 yılında kurulmuştur. 13 meslek grubunda 2497 üyesi vardır. 2000 yılında 249 tescil, 104 terkin işlemi yapılmıştır.

5.6.17.2. Ticaret borsaları

Ticaret Borsaları, kanunda yazılı esaslar dairesinde borsaya dair maddelerin alım ve satımı ve fiyatların tespit ve ilanı işleriyle meşgul olmak üzere kurulan tüzel kişiliğe haiz kamu kurumlarıdır. İlimizde merkez ve Biga ilçelerinde olmak üzere 2 adet Ticaret Borsası bulunmaktadır.

Çanakkale Ticaret Borsası

1962 yılında kurulmuş olup 1968 yılında kapanmıştır. 1991 yılında tekrar kuruluşuna izin verilmiştir. Borsaya kayıtlı üye dağılımı merkez ilçede 27 gerçek kişi ve 46 tüzel kişi olmak üzere toplam 73 kişidir.

5.6.17.3. Esnaf ve sanatkarlar odaları

Çanakkale ilinde çeşitli meslek kollarını bünyesinde toplayan 1 adet Esnaf ve Sanatkarlar Odaları Birliği ile buna bağlı 37 adet Esnaf ve Sanatkar Odası ve 2 adet Birlik Ajanlığı faaliyet göstermektedir.

Merkez ilçede 9 adet Esnaf ve Sanatkarlar Odası ve bunlara bağlı 4.855 üye bulunmaktadır.

5.6.17.4. Ziraat odaları

İlimizde merkez, Ayvacık, Bayramiç, Ezine , Lapseki, Yenice, Gelibolu ve Biga'da olmak üzere sekiz ziraat odası mevcuttur.

5.6.17.5. Şirketler

2000 yılında 87 limitet, 13 anonim, 2 kolektif olmak üzere toplam 102 şirket kurulmuştur. 40 şirket sermayesini arttırmıştır. 40 limitet, 8 anonim ve 3 kolektif olmak üzere toplam 51 adet şirket terkin olmuştur. 31.12.2000 tarihi itibarıyla şirketlerin merkez ilçeye göre tür ve sayısal durumu aşağıda gösterilmiştir.

Çizelge 122. Şirket özellik ve sayıları					
	Toplam	kolektif	Anonim	limitet	Komandit
İl toplamı	1 693	56	173	1 456	8
Merkez	763	14	85	662	2

5.6.17.6. Kooperatifler

İl genelinde Sanayi ve Ticaret Bakanlığı denetimine tabi toplam 558 ve Tarım Bakanlığı denetimine tabi olan toplam 236 kooperatif olmak üzere il genelinde toplam 794 kooperatif bulunmaktadır.

Sanayi ve Ticaret Bakanlığı denetimine tabi toplam 558 kooperatiftan 239'u merkez ilçede yer alırken bunlar içinde ilk sırayı 199 kooperatife sahip konut yapı kooperatifleri oluşturmaktadır.

Tarım Bakanlığı denetimine tabi toplam 236 kooperatiftan toplam 15'i merkez ilçede yer alırken bunlar içinde ilk sırayı 10 kooperatife sahip tarımsal kalkınma kooperatifleri tutmaktadır.

5.6.17.7. Bankalar

31.12.2001 tarihi itibarıyla il genelinde 66 adet banka şubesi olup bunlardan 14'ü merkez ilçede yer almaktadır.

5.6.17.8. Toptancı hali

İlde Çanakkale Merkez ve Biga İlçesinde olmak üzere iki adet toptancı hali bulunmaktadır. 2000 yılında merkez ilçe toptancı halinde 837.420 ton, Biga ilçesi Toptancı Halinde 943.079 ton yaş sebze meyve işlem görmüştür.

5.6.17.9. Büyük alışveriş yerleri

<i>Çizelge 123 Büyük alışveriş merkezlerinden bazıları</i>				
Adı	Ait olduğu şirket	Merkez/şube	Alanı m ²	Adres
TANSAŞ	TANSAŞ İZMİR .	Şube	2800	İzmir yolu Çanakkale
OYPA	OYAK Büyük Mağazacılık Tic. A.Ş.	Şube	1275	Fevzipaşa Mah. Çanakkale
DOĞANLAR	Doğanlar Pazarlama İh. İth. A.Ş.	Merkez	3000	Hasan Masuf Sok. Çanakkale
SANTAŞ	Sağrı Toptan Gıda Mad. Tic. Ltd. Şti.	Merkez	630	Sakızlı Çeşme Sok. Çanakkale
BAYRAM	Bayram Market İşlet. ve Tic. Ltd. Şti.	Merkez	300	Bayram Sok. Biga- Çanakkale

5.6.17.10. Tekel pazarlama etkinlikleri

Çanakkale Tekel Pazarlama ve Dağıtım Baş Müdürlüğünce 2000 yılında 1 842 992 şişe içki, 860 900 kg tütün satışı yapılmıştır. Satışı yapılan içki ve tütünün parasal değeri 19 957 162 392 000 TL.'dir.

5.6.17.11. Pasaport durumu

İlimizde 2000 yılında 418 kişi hususi pasaport, 2 297 kişi umumi pasaport almıştır. 2000 yılı sonu itibariyle ilimizdeki pasaportlu vatandaş sayısı 62 156 olmuştur. 2000 yılı sayım sonuçlarına göre il nüfusunun %13'ünde pasaport vardır.

5.6.17.12. Dış ticaret

5.6.17.12.1. Özel Antrepolar

İlimiz Gümrük Müdürlüğü denetiminde dört adet Gümrük Hattı Dışı Eşya Satış Mağazası (gemi satış mağazası) ve deposu, beş adet antrepo olmak üzere toplam 9 adet özel antrepo mevcuttur ve bunlardan 5 tanesi merkez ilçede yer almaktadır (Düzkoç Turizm A.Ş., Falcon Güm. Mağ. İşl., ABC Dış Tic.A.Ş., Hazko İth.İhr.Dış. Tic. A.Ş. ve Hilcum Gemi Kumanyacılığı İth.İhr. Şti.).

5.6.17.12.2. İthalat-İhracat

2000 yılında yapılan ithalat ve ihracat tutarları, ithal ve ihraç edilen ürün ve ülkeler aşağıda gösterilmiştir (Çizelge 124).

5.6.17.12.3. İthal Edilen Ürünler

Alçı taşı, makine ve cihaz aksamı, seramik hammaddesi, polipropilen inşaat malzemesi, çam kereste, cüruf kumu, buğday kepeği, buğday, mısır, gübre, ayçiçek tohumu, taş kömürü, dondurulmuş sebze, meyve, deniz ürünleri, klinger, mobilya, ateş tuğlası, kil, PVC, rüzgar gülü santrali.

5.6.17.12.4. *İhraç Edilen Ürünler*

Taze muhtelif soğutulmuş balık, portland çimento, dondurulmuş sebze-meyve, flintaşı, feldspat, çinko kurşun cevheri, örme mensucat, domates salçası, midye kabuğu, kum midyesi eti, mobilya, domates, biber, mermer tozu, akvaryum taşı.

<i>Çizelge 124. İthalat ihracat değerleri</i>		
AY	İTHALAT (USD)	İHRACAT (USD)
OCAK	4,749,889,78	5,349,379,19
ŞUBAT	6,624,946,27	6,009,864,44
MART	8,286,230,20	7,190,938,41
NİSAN	8,714,527,91	5,997,706,44
MAYIS	14,822,480,95	4,203,465,92
HAZİRAN	17,915,527,97	7,723,836,11
TEMMUZ	5,668,080,84	5,885,911,17
AĞUSTOS	5,674,342,65	6,054,526,16
EYLÜL	4,040,166,88	4,261,787
EKİM	3,649,511,52	4,751,717,42
KASIM	10,211,471,38	3,373,389,79
ARALIK	7,142,343,39	3,906,364,61
TOPLAM	97,499,520	64,708,887

5.6.17.12.5. *İhracat ve İthalat Yapan Firmalar*

1. Kale Seramik Çanakkale Kalebodur Seramik Sanayi A.Ş.
2. Kalevit Seniter Seramik Sanayi A.Ş.
3. Kalemaden Endüstriyel Hammaddeler Sanayi A.Ş.
4. Dardanel Önentaş A.Ş.
5. Dardanel Meyve Sebze Pazarlama A.Ş.
6. Dardanel Dış Ticaret A.Ş.
7. Akçansa Çimento Sanayi A.Ş.
8. H.C. Trading B.V.
9. Çimentaş İzmir Çimento Sanayi A.Ş.
10. Bağfaş Bandırma Gübre Fab. A.Ş.
11. Assos Mermer San. Tic. Ltd. Şti.
12. Çanakkale Balıkçılık İth.İhr. Ltd. Şti.
13. Ebatex Tekstil San. Tic. Ltd. Şti.
14. Saba Madencilik Tic. A.Ş.
15. Saroz Gıda San. Tic. İth. İhr.
16. Savuran Balıkçılık İhr. İth. Ltd. Şti.
17. Ulubay Soğuk Depo İşl.Tic. Ltd. Şti.
18. Ünal Tarım Ürünleri
19. Yavuz Mildon Deniz Ürünleri
20. Efes Pazarlama ve Dağıtım Tic. A.Ş.
21. Faruk Şahin
22. Emko Madencilik ve Kimya San. Ve Kimya San. Ve Tic. Ltd. Şti.
23. Kale Pazarlama Tic. A.Ş.
24. Kral Tarım Ürünleri Gıda San. A.Ş.
25. Troas Madencilik A.Ş.
26. Omya Madencilik Ltd. Şti.
27. İşbir Sentetik Dokuma San. A.Ş.
28. Kalıkım Orman Ürünleri San.
29. Bores Bozcaada Rüzgar Enerji Santrali San. Tic.A.Ş.
30. Zafer Madencilik Nakliyat San. Ve Tic. Ltd. Şti.

31. Nurtexs Konfeksiyon İşl. Ltd. Şti.

5.6.18. Madencilik

5.6.18.1. Maden kaynakları

Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü tarafından tespit edilen maden kaynakları merkez ilçeye göre demir (Kuşçayırı sahası), gümüş (Kartaldağ-Kirazlı yatağı), altın (Madendağ-Kartaldağ-Kirazlı yatağı), kaolen (Çatlıkara-Taşağıl T. Yatağı), kil (Çamyagañköy yatağı), manyezit (İntepe (Karantina köyü) zuhuru), tuğla-kiremit (Sütlüce ve Yeniköy yatağı) ve kum, çakıl, sileks ve pegmatit madenleridir.

İlimizde en göze batan maden yatağı ise Çan Linyit İşletmelerine ait linyit madenleridir.

5.6.18.2. İşyeri sayısı, yıllık çalışanlar ortalaması ve yılda çalışan işçi saat toplamı, 1997 (Çizelge 125, Bilgi geçicidir)

<i>Çizelge 125. Madencilik işyeri ve çalışan sayısı (www.die.gov.tr)</i>			
Madencilik	TÜRKİYE	MARMARA	ÇANAKKALE
İşyeri sayısı	2 092	745	99
.....Devlet	495	99	14
.....Özel	1 597	646	85
Yıllık çalışanlar ortalaması	75 755	11 467	1 230
.....Devlet	49 935	3 215	654
.....Özel	25 820	8 252	576
Yılda çalışan işçi-saat toplamı	153 756 219	21 788 332	2 042 990
.....Devlet	101 788 288	5 223 231	913 373
.....Özel	51 967 931	16 565 101	1 129 617

5.6.18.3. Sabit sermaye ve yatırımları, girdi, çıktı ve katma, 1997 (Çizelge 126, Bilgi geçicidir)

<i>Çizelge 126. Madencilik sabit sermaye yatırımları (www.die.gov.tr)</i>			
Madencilik (Milyon TL)	TÜRKİYE	MARMARA	ÇANAKKALE
Sabit sermaye yatırımları	47 808 014 501	5 772 035 681	241 522 963
.....Devlet	37 466 592 407	596 755 973	- 225 050 282
.....Özel	10 341 422 094	5 175 279 708	466 573 245
Girdi	82 063 475 917	17 753 028 008	3 920 692 694
.....Devlet	46 981 143 629	4 920 320 545	2 853 900 532
.....Özel	35 082 332 288	12 832 707 463	1 066 792 162
Çıktı	495 968 130 690	86 712 653 760	8 074 636 235
.....Devlet	324 768 952 306	31 049 550 083	3 506 398 665
.....Özel	171 199 178 384	55 663 103 677	4 568 237 570
Katma değer	413 904 654 773	68 959 625 752	4 153 943 541
.....Devlet	277 787 808 677	26 129 229 538	652 498 133
.....Özel	136 116 846 096	42 830 396 214	3 501 445 408

5.6.19. İlin gelirleri (Çizelge 127)

Çizelge 127. Köy, belediye ve il özel idarelerinin gelir ve gider türlerine göre bütçeleri, 1998 (DİE)			
Malîye (Bin TL)	TÜRKİYE	MARMARA	CANAKKALE
Köylerin gelir ve gider türlerine göre bütçeleri			
.....Toplam gelir	40 806 309 328	23 662 236 366	743 210 138
.....Salma	1 715 020 416	108 761 272	2 955 100
.....İmece	4 335 002 439	1 054 971 071	207 179 112
.....Resmi harç hasılatı	15 259 864 736	4 444 457 396	510 453 466
.....Muhtaç asker ailelerine yardım	732 826 600	14 507 924	4 000
.....Bakaya	18 763 595 137	18 039 538 703	22 618 460
.....Toplam gider	40 806 309 328	23 662 236 366	743 210 138
.....İdari işler	8 950 568 433	6 026 635 451	74 449 008
.....Ziraat ve ekonomi işleri	2 085 578 217	603 528 060	37 252 902
.....Kültür işleri	1 261 048 289	159 110 525	17 542 420
.....Sağlık ve sosyal yardım işleri	5 521 682 331	2 677 258 359	192 356 446
.....Bayındırlık işleri	11 287 591 271	6 593 658 839	304 011 658
.....Muhtaç asker ailelerine yardım	786 894 085	52 236 285	422 106
.....Diğer işler	10 912 946 702	7 549 808 847	117 175 598
Belediyelerin gelir ve gider türlerine göre bütçeleri			
.....Toplam gelir	1 770 097 828 552	735 765 379 128	8 550 548 000
.....Vergi gelirleri	1 026 204 016 900	448 173 996 397	4 105 729 870
.....Vergi dışı gelirleri	642 621 245 349	260 068 260 761	3 850 263 310
.....Özel yardım ve fonlar	101 272 566 303	27 523 121 970	594 554 820
.....Toplam gider	1 770 097 828 552	735 765 379 128	8 550 548 000
.....Cari harcamalar	607 161 055 503	191 271 750 518	4 413 755 500
.....Yatırım harcamaları	569 638 006 001	257 198 632 132	1 723 394 000
.....Transfer harcamaları	593 298 767 048	287 294 996 478	2 413 398 500
İl özel idarelerinin gelir ve gider türlerine göre bütçeleri			
.....Toplam gelir	118 954 831 000	29 230 337 000	350 000 000
.....Vergi gelirleri	88 487 586 078	25 398 697 078	281 000 000
.....Vergi dışı gelirleri	30 467 244 922	3 831 639 922	69 000 000
.....Toplam gider	118 954 831 000	29 230 337 000	350 000 000
.....Cari harcamalar	23 644 975 000	5 300 737 000	182 878 000
.....Yatırım harcamaları	57 368 397 000	14 731 502 000	46 789 000
.....Sabit sermaye teşkili ve transfer	37 941 459 000	9 198 098 000	120 333 000

5.6.19.1. Merkez ilçe biriminin bir önceki yıla göre tahsilat oranları (90 kalem) bütçe gelirleri (000 TL, Çizelge 128)

Çizelge 128 Çanakkale merkezde vergi tahsilatı						
BİRİMİ	1999 ARALIK		Tahsilat Nispeti %	2000 ARALIK		Tahsilat Nispeti
	Tahakkuk	Tahsilat		Tahakkuk	Tahsilat	
Çanakkale VD	15 277 173 159	11 881 350 379	78	22 437 393 770	17 367 294 010	77
Toplam	49 709 211 893	41 306 720 874	83	74 024 397 430	62 202 115 120	84

5.6.19.2. Gelirlerin il icmalî (Çizelge 129)

Çizelge 129. Gelirlerin il icmalî			
	Tahakkuk (000)	Tahsilat (000)	Tahsilat Nispeti %
Vergi Gelirleri	65 090 175 460	55 325 234 980	85
Vergi Dışı Gelirleri	8 049 242 270	6 075 047 260	75
Fon Gelirleri	884 979 900	801 832 880	90
Bütçe Gelirleri Toplamı	74 024 397 430	62 202 115 120	84

5.6.19.3. Merkez ilçe mükellefiyet durumu

Çizelge 130. Merkez ilçede mükellefiyet durumu							
Birimi	Gelir Vergisi		KDV	Kurumlar Vergisi	Stopaj	Potansiyel	Toplam
	Gerçek	Basit					
Çanakkale VD.	4 043	1 580	4 910	803	2 890	32 050	46 276
TOPLAM	14 241	9 904	21 197	2 291	10 200	78 303	136 136

Kurumlar vergisi mükelleflerinin şirket nevilerine göre dağılımı, Anonim Şirket 205, limitet Şirket 1 149, Kooperatif 693, Kamu İktisadi Kurumu 21, diğer tür şirket olmak üzere toplam:2 291'dir.

5.6.19.4. Milli hesaplar

Çizelge 131. İktisadi faaliyet kollarına göre gayri safı yurtiçi hasıla, 1997 A. Değer (Milyon TL) B. Pay (%) C. Gelişme hızı (%)							
İktisadi faaliyet kolları		Cari Fiyatlarla			Sabit Fiyatlarla (1987)		
		Türkiye	Marmara	Çanakkale	Türkiye	Marmara	Çanakkale
1- Tarım	A	4 170 001 098	565 707 407	61 550 780	14 927 152	2 024 549	229 272
	B	14.5	5.2	25.5	13.3	4.7	22.9
	C	67.5	33.8	38.2	-2.3	-15.2	-9.0
2- Sanayi	A	7 293 185 637	3 696 988 560	56 398 380	32 835 383	17 013 047	276 327
	B	25.3	33.8	23.3	29.2	39.6	27.6
	C	96.2	101.4	76.4	10.4	12.8	-1.3
3- İnşaat sanayi	A	1 743 240 438	607 483 160	16 899 480	6 511 043	2 387 070	66 572
	B	6.0	5.6	7.0	5.8	5.6	6.6
	C	103.2	94	97.2	5.0	12.9	11.0
4- Ticaret	A	5 985 402 274	2 597 844 227	34 292 781	25 024 396	9 334 117	167 971
	B	20.8	23.7	14.2	22.2	21.7	16.8
	C	98.0	109.5	94.4	11.7	13.7	17.5
5- Ulaştırma ve haberleşme	A	4 018 612 581	1 448 607 979	37 821 682	14 485 052	5 144 363	147 790
	B	13.9	13.2	15.6	12.9	12	14.8
	C	107.0	103.2	109.7	7.6	5.4	6.5
6- Mali kuruluşlar	A	1 474 426 187	688 310 644	4 498 573	2 572 915	1 578 645	7 827
	B	5.1	6.3	1.9	2.3	3.7	0.8
	C	101.3	96.4	109.1	3.9	7	4.4
7- Konut sahipliği	A	850 331 600	337 915 569	3 082 317	5 474 616	1 854 185	37 558
	B	2.9	3.1	1.3	4.9	4.3	3.7
	C	92.0	97.8	71.6	2.3	1.2	4.7
8- Serbest meslek ve hiz.	A	1 067 451 336	531 829 281	5 933 861	2 564 436	1 242 640	13 961
	B	3.7	4.9	2.5	2.3	2.9	1.4
	C	92.7	94	90.5	6.9	7.8	3.0
9- (-)İzafi banka hizmetleri	A	1 371 710 000	606 705 708	3 289 519	2 112 809	1 452 992	3 580
	B	4.8	5.5	1.4	1.9	3.4	0.4
	C	93.4	43.9	206.5	1.9	4.3	1.8
10- Sektörler toplamı (1-9)	A	25 230 941 151	9 867 981 119	217 188 335	102 282 184	39 125 624	943 698
	B	87.5	90.2	89.8	90.8	91.1	94.2
	C	93.4	101.5	71.4	7.4	9.5	1.8
11- Devlet hizmetleri	A	2 579 909 797	588 392 813	21 712 536	4 472 887	1 172 309	41 865
	B	8.9	5.4	9.0	4.0	2.7	4.2
	C	108.3	107.1	110.1	0.1	-1.3	-1.0
12- Kar amacı olmayan ö.hiz.k.	A	53 020 894	21 837 059	20 765	390 055	45 244	113
	B	0.2	0.2	0.0	0.3	0.1	0.0
	C	96.9	68.8	90.5	1.0	3.8	-0.9
13- Toplam (10-12)	A	27 863 871 842	10 478 210 991	238 921 636	107 145 126	40 343 177	985 676
	B	96.6	95.8	98.8	95.1	93.9	98.4
	C	94.7	101.7	74.3	7.0	9.1	1.7
14- İthalat vergisi	A	972 011 293	464 009 770	2 865 458	5 486 077	2 618 894	16 173
	B	3.4	4.2	1.2	4.9	6.1	1.6
	C	112.0	114.4	98.9	18.3	19.7	11.0
15- GSYİH (Alıcı fiy.) (13+14)	A	28 835 883 135	10 942 220 761	241 787 094	112 631 203	42 962 071	1 001 849
	B	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	C	95.2	102.2	74.5	7.5	9.7	1.8

Çizelge 132. Cari ve sabit fiyatlarla gayri safi yurtiçi hasıla A. Değer (Milyar TL B. Pay (%) C. Gelişme hızı (%) D.Kişi başına düşen GSYİH (ABD \$))							
Milli Hesaplar		Cari fiyatlarla			Sabit fiyatlarla (1987)		
Yıl		Türkiye	Marmara	Çanakkale	Türkiye	Marmara	Çanakkale
1987	A	74 722	26 347	652	74 722	26 347	652
	B	100.0	35.3	0.9	100.0	35.3	0.9
	C	-	-	-	-	-	-
	D	1 629	2 559	1 768	-	-	-
1988	A	129 225	47 016	1 186	76 306	26 704	733
	B	100.0	36.4	0.9	100.0	35.0	1.0
	C	72.9	78.4	81.9	2.1	1.4	12.4
	D	1 685	2 691	1 952	-	-	-
1989	A	227 324	83 973	2 233	76 498	27 522	792
	B	100.0	36.9	1.0	100.0	36.0	1.0
	C	75.9	78.6	88.3	0.3	3.1	8.0
	D	1 933	3 097	2 433	-	-	-
1990	A	393 060	143 467	3 887	83 578	29 969	799
	B	100.0	36.5	1.0	100.0	35.9	1.0
	C	72.9	70.8	74.1	9.3	8.9	0.9
	D	2 655	4 133	3 414	-	-	-
1991	A	630 117	230 965	6 147	84 353	30 478	827
	B	100.0	36.7	1.0	100.0	36.1	1.0
	C	60.3	61.0	58.1	0.9	1.7	3.5
	D	2 603	4 013	3 353	-	-	-
1992	A	1 093 368	395 507	10 514	89 401	32 500	888
	B	100.0	36.2	1.0	100.0	36.4	1.0
	C	73.5	71.2	71.0	6.0	6.6	7.4
	D	2 682	4 026	3 459	-	-	-
1993	A	1 981 867	713 815	18 757	96 590	35 683	893
	B	100.0	36.0	0.9	100.0	36.9	0.9
	C	81.3	80.5	78.4	8.0	9.8	0.6
	D	2 981	4 395	3 843	-	-	-
1994	A	3 868 429	1 378 860	36 786	91 321	32 534	880
	B	100.0	35.6	1.0	100.0	35.6	1.0
	C	95.2	93.2	96.1	-5.5	-8.8	-1.5
	D	2 173	3 129	2 860	-	-	-
1995	A	7 762 456	2 860 127	74 170	97 888	35 967	959
	B	100.0	36.8	1.0	100.0	36.7	1.0
	C	100.7	107.4	101.6	7.2	10.6	9.0
	D	2 727	4 005	3 664	-	-	-
1996	A	14 772 110	5 411 678	138 527	104 745	39 155	984
	B	100.0	36.6	0.9	100.0	37.4	0.9
	C	90.3	89.2	86.8	7.0	7.5	3.2
	D	2 888	4 163	3 872	-	-	-
1997	A	28 835 883	10 942 221	241 787	112 631	42 962	1 001
	B	100.0	37.9	0.8	100.0	38.1	0.9
	C	95.2	102.2	74.5	7.5	9.7	1.8
	D	3 021	4 475	3 533	-	-	-

Çizelge 133. İlçeler itibariyle gayri safî yurtiçi hasıla (Milyon TL)						
İlçeler	1994			1995		
	Alıcı fiyatlarıyla GSYİH	Türkiye'deki GSYİH payları (%)	İl içerisindeki ilçe payları (%)	Alıcı fiyatlarıyla GSYİH	Türkiye'deki GSYİH payları (%)	İl içerisindeki ilçe payları (%)
Toplam	36 785 578	0.95	100.00	74 169 587	0.96	100.00
Merkez ilçe	9 302 670	0.24	25.29	18 734 853	0.24	25.26
Ayvacık	1 938 619	0.05	5.27	3 972 431	0.05	5.36
Bayramiç	2 554 608	0.07	6.94	5 348 982	0.07	7.21
Biga	4 443 571	0.11	12.08	11 617 626	0.15	15.66
Bozcaada	372 869	0.01	1.01	924 773	0.01	1.25
Çan	7 124 284	0.18	19.37	12 597 187	0.16	16.98
Eceabat	727 003	0.02	1.98	1 512 960	0.02	2.04
Ezine	3 954 514	0.10	10.75	6 714 158	0.09	9.05
Gelibolu	1 977 613	0.05	5.38	4 576 425	0.06	6.17
Gökçeada	377 023	0.01	1.02	808 374	0.01	1.09
Lapseki	2 219 430	0.06	6.03	3 535 841	0.05	4.77
Yenice	1 793 373	0.05	4.88	3 825 976	0.05	5.16

5.6.20. Basın yayın

Bu konuyla ilgili bilgiler Bölüm 5.5. de (ulaşım) ayrıntılı olarak verilmiştir (sayfa 189-216 arası).

5.6.21. Çevre

Bu konuyla ilgili bilgiler Bölüm 6. da (çevre sorunları) ayrıntılı olarak verilmiştir (sayfa arası).

5.6.22. Belediye Hizmetleri

Çanakkale Belediyesine 2000 yılında ;

- 1- Troya Caddesi 1. Köprü yapımı bitmiş olup 196 837 176 871 TL.lik harcamayla hizmete açılmıştır.
- 2- Troya Caddesi 2. Köprü ihalesi yapılarak inşaata devam edilmektedir. İşin keşif bedeli 245 985 818 532 TL.sıdır.
- 3- Atatürk Caddesi üzerindeki köprü yaya kısmı kırılarak genişletilmekte olup, halen ilgili köprüye 2000 yılı fiyatları ile 120 570 013 604 TL. ödenmiştir.
- 4- Sarıçay kenarında balıkçı barınağı ve rıhtım düzenlemeleri sürmekte olup, 98 325 570 000 TL.lik harcama yapılmıştır. Ayrıca 1 adet 53 araçlık 800 metrekare otopark düzenlemesi yapılmıştır.
- 5- Barbaros Mah., Esenler Mah., İsmetpaşa Mah., Çınarlı Dardonos ve Güzelyalı bölgelerinde 78 024 metrekare yol yapılmış, 9 km yol sathi kaplama asfaltlanmıştır. 46 341 832 465 TL. harcanmıştır.
- 6- Şehir içinde 2050 ton asfalt dökülmüş olup, 3 km yol asfaltlanmış ve 27 738 177 327 TL.lik harcama yapılmıştır.
- 7- 2000 metrekare beton kaldırım yapılmış 3 008 312 500 TL. harcama yapılmıştır.
- 8- Çarşı Caddesi tek yönlü olarak düzenlenmiş zemini pres kaplama tuğla döşenmiştir. İşin toplam bedeli : 48 000 000 000 TL.sı tutmuştur.
- 9- Cumhuriyet Meydanı yeniden düzenlenmiş olup, toplam 7 000 metrekare yeni yer döşemesi, anıt çevre düzenlenmesi ve aydınlatmalar için toplam : 110 220 396 000 TL.sı harcanmıştır.

Diğer taraftan 2000 yılında 295 adet işyeri ruhsatı düzenlenmiştir.

5.6.23. Sonuç ve Öneriler

Bu veriler ışığında da genel olarak Çanakkale ekonomisine baktığımızda; rekabet düzeyine ilişkin olarak tahminde bulunmak söz konusu olabilecektir. Bunun için bu modelin ölçeklendirilerek ekonomideki genel rekabet düzeyinin ortaya konması gerekmektedir.

Elde edilen veriler ışığında Çanakkale ekonominde yönelik olarak geliştirilen ölçek sonucunda kent ekonomisinin genel rekabet gücüne yönelik olarak oluşturulan indekse göre Çanakkale'nin, $62 > 96 \leq$ arası puan alarak, uzun vadeli bir rekabet edebilme özelliğine sahip, yenilik ve yaratıcılık potansiyeli iyi, yerel rekabet açısından güçlü ancak küresel rekabet sisteminde bazı alanlarda sorun yaşayabilecek bir ekonomik sisteme sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

5.7. Yönetim

5.7.1. Genel olarak Çanakkale

5.7.1.1. Çanakkale'nin tarihçesi

Bu konuyla ilgili bilgiler Bölüm 5.1. de (tarih ve arkeoloji) ayrıntılı olarak verilmiştir (sayfa 113-127 arası).

5.7.1.2. Sosyal ve kültürel bakımdan Çanakkale

Bu konuyla ilgili bilgiler Bölüm 5.9. da (kültür) ayrıntılı olarak sunulmuştur.

5.7.2. Çanakkale yönetiminin tarihçesi

Çanakkale Belediyesinin tarihçesi hakkında geniş bir yazılı kaynak bulunmamaktadır. Çanakkale Belediyesinin Cumhuriyetin ilanından önce 1922 yılından ilk bilinen tarihçesi başlamıştır. Bu belediye, 1930 yılında kabul edilen 1580 Sayılı Kanun ile bugüne kadar gelen teşkilat yapısını oluşturmuştur (Ata 2002:102).

Çanakkale 18. yy.da ipek, yelkenbezi, çanak, çömlek imal eden bir merkez olarak tanınmıştır. Özellikle, çanak-çömlekçilik çok gelişmiştir. Bu nedenle, zaman zaman “Boğaz Hisarı” da denilen “Kale-i Sultaniye” yerine “ÇANAKKALE” ismi kullanılmaya başlanmıştır (Komisyon 1998:43).

Biga Sancağı kurulunca merkezi “Kale-i Sultaniye” kasabası olmuştur. Biga Mutasarrıfı aynı zamanda Boğaz Muhafızlığı görevini yapardı.

1770’te Çeşme Deniz Savaşı’nda yararlılık ve kahramanlık gösteren donanmamızın İkinci Komutanı Cezayirli Gazi Hasan Paşaya Kaptan Paşalıkla birlikte Çanakkale Boğaz Muhafızlığı görevi verilmiştir.

Yeniçeri Ocağı’nın 1826 yılında kaldırılması ile bunları yok eden Yüzbaşı Karacehennem İbrahim Ağa, paşalığa yükselmiştir. Biga Mutasarrıfı ve Çanakkale Boğaz Muhafızı olmuştur. Halk arasında Arap İbrahim Paşa diye anılan bu zat, Çanakkale’nin imarı için yoğun bir çaba harcamıştır.

1866 yılında Kale-i Sultaniye, “Adalar Vilayeti”nin merkezi olmuştur. Bu vilayete yönetici olarak atanan Bahriye Müşaviri Kayserili Ahmet Paşa, görevinin sona erdiği 1871 yılına kadar şehrin imarına çalışmıştır.

Adalar Vilayeti, Girit ve Sisam dışında kalan Ege ve Akdeniz adalarının tümünü içine alıyordu. 1876 Vilayet merkezi Sakız’a nakledildi.

İkinci Meşrutiyetin ilanından sonra burada “Bahr-i Sefid Boğaz Mevki Müstahkem Komutanlığı” kurulmuştur.

Müstakil Mutasarrıflık olmadan önce, bir süre İstanbul Şehremanetine ve 1881 yılında da Karasi iline (Balıkesir) bağlanmışsa da, 1888’de yeniden eski haline getirilmiş ve daha sonraki değişikliklere ilk bugünkü durumunu almıştır (Komisyon 1998:44).

5.7.3. Çanakkale'deki yerel yönetimler

5.7.3.1. Genel olarak

Günümüzün sosyal devlet anlayışı içinde, vatandaşlarının refah düzeyini arttırmayı hedefleyen devletin, bu hedefleri gerçekleştirmek için üstlendiği görevler her geçen gün artmakta; devletin teşkilatı da buna uygun olarak büyümektedir. Devletin bu şekilde büyümesi, kaynak kullanımını da arttırdığı için, yönetimde verimlilik ilkesini getirmiş; hizmet üretiminin, kaynakların sınırını çok fazla zorlamadan nasıl sağlanacağı tartışılmaya başlanmıştır (Çoker 1995:90).

Devlet, bütün kamu hizmetlerini yönetmek için yetkili bir kudrete sahiptir. Ancak her ülkenin kamu yönetimi sistemi, başta anayasa ve yasalar olmak üzere; kültürel, sosyal, siyasal, ekonomik ve tarihi faktörlerin etkisi altında şekillenir ve gelişir. Söz konusu faktörler, daha çok bir ülkenin iç şartları ile ilgilidir. Bu iç şartlar sebebiyle, kamu yönetiminin yapısı ve işleyişinin ülkeler arasında önemli farklılıklar göstermesi olağandır. Bu nedenle, ülke ve vatandaş yararları açısından, bir kısım hizmetlerin özerk bazı kuruluşlar tarafından yerine getirilmesine rıza göstermektedir (Tortop 1996:1). Hizmetlerden bir bölümü, ülkenin genelini değil sadece bir bölgeyi ya da bir kısım vatandaş grubunu ilgilendirmektedir. Burada, devletin söz konusu bu hizmetlere karşı duyarsız kalması beklenemez. Aynı şekilde, söz konusu bu hizmetlere devletin bizzat yönetmesi de beklenemez. Devlet, kendi denetimi altında, bir kısım hizmetleri başka kuruluşlara yaptırmaktadır. Bu kuruluş; özerk bir kuruluş ayrı bütçesi, tüzelkişiliği ve malları olan ayrı bir örgüt kurulmuş olmaktadır.

Kamu yönetimine ait tüm kamusal hizmetlerin, mutlak anlamda merkezden yönetildiği bir devlet örneği göstermek mümkün değildir. Çünkü, merkezi yönetimin çok çeşitli konulara ilişkin tüm yerel hizmetleri, merkezden yürütmesi ve bunlara ilişkin her an değişebilecek kararlarla merkezin uğraşması hem zaman ve kaynak israfına; hem de hizmet etkinliğinin kaybolmasına yol açabilmektedir. Bu nedenle ülkeler, merkezden yönetimin yetkilerini sınırlayacak iki sistem öngörülmüştür. Bu, yetki ve sorumluluklarını ya yetki genişliği ilkesi içinde merkezden yönetimin yerel kuruluşlarına devretmişler ya da belli hizmetlerin yönetimini özerk yerel yönetim kuruluşlarına bırakmışlardır.

Yerel yönetimler, demokrasi ilkesinin bir sonucu olarak karar organları halk tarafından seçilmektedir. Bu yönetimler, bir belde de oturan halkın, oturduğu çevrenin sorunları ile ilgilenerken ülke çapındaki konularda yetişmelerini sağlayan, demokrasi terbiye ve tecrübesinin yerleşimi için de ayrıca bir “demokrasi okulu” sayılmaktadır (Karaman 2001:14).

Türkiye’de yerel yönetimler; yerel halkın, il, belediye ve köy halkının yerel ihtiyaçlarını karşılayan, genel karar organları halk tarafından seçilen kamu tüzel kişiliğine sahip kuruluşlardır. Bu özellikleri nedeniyle, yerel yönetimlerin merkezi yönetimden ayrı ve bağımsız birtakım hak ve yetkilere, gelir kaynaklarına sahip olmaları gereği bulunmaktadır. Bu hak ve yetkilerin derecesi, büyük ölçüde yerel yönetimlerin “özerklik” derecelerinin de bir göstergesi sayılmaktadır.

Ülkemizde yerel yönetimler denildiğinde, genellikle yer yönünden yerel yönetim kuruluşları olan il özel idareleri, belediyeler, köy yönetimleri; özellikle de belediye yönetimleri anlaşılmaktadır. Anayasadaki düzenleme ve yaygın kullanımda bu yöndedir. Bu anlamda, Türkiye’de kentsel yörelere ve beldelere hizmet veren belediye yönetimleri,

kırsal topluluklara hizmet götüren köy yönetimleri ve son olarak il sınırları içindeki yerel topluluklara hizmet götüren il özel yönetimleri olmak üzere üç ayrı türde yerel yönetim kuruluşumuz bulunmaktadır. Ancak, bu üç kademe arasında tüzel olarak herhangi bir hiyerarşik ilişki bulunmadığı gibi eşgüdüm amaçlı ilişki de bulunmamaktadır (DPT 2001:16). Bunların birbirleri arasındaki ilişkisizlik, merkezi yönetimin yerel kuruluşları olan ilçe (Kaymakamlık) ve il (Valilik) kanalları ile giderilmektedir.

Ayrıca ülkemizde yapılan yerel yönetimler seçimi, il genel meclisi üyeleri, Büyükşehir belediye başkanlığı, belediye başkanlığı, belediye meclis üyeleri, köy muhtarı ve ihtiyar meclisi üyeleri ile mahalle muhtarları ve ihtiyar heyeti üyeleri seçimlerini kapsamaktadır.

5.7.3.2. Bugünkü durum ve yerel yönetimler

Türkiye’de yerel yönetimler; yerel halkın, il, belediye ve köy halkının yerel ihtiyaçlarını karşılayan, genel karar organları halk tarafından seçilen kamu tüzel kişiliğine sahip kuruluşlardır. Bu özellikleri nedeniyle, yerel yönetimlerin merkezi yönetimden ayrı ve bağımsız birtakım hak ve yetkilere, gelir kaynaklarına sahip olmaları gereği bulunmaktadır. Bu hak ve yetkilerin derecesi, büyük ölçüde yerel yönetimlerin “özerklik” derecelerinin de bir göstergesi sayılmaktadır.

Çanakkale merkez ilçe dışında ikisi Ada olmak üzere 11 ilçesi bulunmaktadır. 9 737 km²’lik bir alanı kapsayan Çanakkale’nin 568 köyü, 21 bucağı ve 34 belediyesi bulunmaktadır. 34 belediyeden 12’i il merkezi ve ilçe belediyesidir. Diğerleri ise kırsal kesim belediyeleridir (Komisyon 1998:44, Çizelge 134).

<i>Çizelge 134. İlçe Merkezlerinin İle Uzaklığı ve Köy-Belediye-Bağlı Sayıları (Komisyon 1998)</i>				
İlçe	İle uzaklık (km)	Köy sayısı	Belediye sayısı	Bağlı sayısı
MERKEZ İLÇE	-	50	4	20
AYVACIK	73	64	3	23
BAYRAMİÇ	77	76	1	10
BİGA	94	108	6	3
BOZCAADA (Yükyeri’nden)	2.5 mil	-	1	-
ÇAN	76	66	2	4
ECEABAT (Çanakkale’den)	2.4 mil	12	1	-
EZİNE	52	48	3	8
GELİBOLU (Lapseki’den)	3.2 mil	25	4	-
GÖKÇEADA (Çanakkale’den)	32 mil	7	1	1
GÖKÇEADA (Kabatepe’den)	14 mil	-	-	-
LAPSEKİ	33	40	3	8
YENİCE	99	72	5	11
İL TOPLAMI	-	568	34	88

Alan bakımından en büyük ilçemiz 1367 km²’lik alanı ile Yenice, en küçük alana sahip ilçemiz ise 40 km² lik Bozcaada’dır.

Çanakkale’nin yönetim yapısının diğer illerde olmayan bir özelliği bulunmaktadır. Bu da; 25.06.1927 yılında kabul edilen 1151 sayılı Kanundan doğmaktadır. Buna göre,

Gökçeada ve Bozcaada ilçelerinin yerel ihtiyaçlarını karşılamak ve işlerini yürütmekle görevli birer meclisleri ve belirli gelirlerini toplamaya ve giderlerini harcamaya imkan veren bütçeleri vardır. Kaymakamlar meclisin yasal başkanıdır.

Çizelge 132’de, Çanakkale’nin gayri safi milli hasılasının 1987-1997 yılları arasındaki gelişimi ile; hem Marmara Bölgesi hem de Türkiye genelindeki gayri safi milli hasılası içindeki payı yer almaktadır.

Çanakkale ili, 2000 yılı itibariyle 1 009 738 204 000 000 TL ile Türkiye’de gayri safi milli hasılasının %0.8’ine ve %56.6 gelişme hızına sahiptir.

5.7.3.2.1. İl Özel İdaresi

Halkın, kamusal hizmetlere katılımını sağlayan, onları bu yolda eğiten ve demokratik toplum düzeninin en iyi ve üstün nitelikte gerçekleşmesine yardımcı olan kuruluşlar mahalli idarelerdir. Mahalli ihtiyaç, istek ve eğilimlerin o yerden seçimle gelen bir kadronun sorumluluğunda şekillenmesi ve uygulanması gerekmektedir. İşte bunu yürüten organa Özel İdare denir.

İl özel idaresi, 1913 yılında çıkarılmış bir Kanun Hükmünde Kararname (KHK) ile kurulmuş; bu KHK’ de zaman içerisinde kimi değişiklikler yapılmakla birlikte, düzenleme günümüze dek yürürlükte kalmıştır. Cumhuriyetin ilk yıllarında ilköğretim görevlerini de üstlenmiş olan il özel idaresi, önemli bir ağırlık sergilemiş; ağırlığı 1947 yılında eğitim görevlerinin merkezi yönetime çekilmesiyle başlamak üzere sürekli olarak zayıflamıştır. Günümüzde il özel idareleri, başında vali olan ve işlevini il genel yönetimi aracılığı ile yerine getiren bir örgütlenme konumundadır. Yerel yönetim sistemi içindeki yeri geri planda kalmış olmakla birlikte, TBMM’de görüşülüp yasallaşma sürecine giren “İl Özel İdaresi Kanun Tasarısı” ile, söz konusu yerel yönetim biriminde günün koşullarına uygun değişiklikler öngörülmektedir.

Bugünkü il özel idarelerinin yasal temeli 1864 tarihli Teşkilî Vilayet Nizamnamesi ile atılmıştır. İdari teşkilatımızda ilin iki mahiyeti bulunmaktadır. Biri yetki genişliği ilkesine göre yönetilen mülki idare kademesi olması (ilin genel idaresi), diğeri yerinden yönetim ilkesine göre yönetilen il özel idaresidir (Ulusoy ve Aldemir 2001:123).

İl, 1982 Anayasasının 126. maddesi hükmüne göre, merkezi yönetimin bir kademesidir ve yetki genişliği ilkesine göre yönetilmektedir. İlin bu niteliği, yani merkezi unsurlar arasında mülki idare kademesi olarak yer alışı, mevzuatta ve İdare Hukuku terminolojisinde “İlin Genel İdaresi” olarak ifade edilmiştir. Vali, merkezi idarenin taşra teşkilatı niteliğindeki illin en büyük mülki amirdir ve merkez tarafından atanmaktadır. Merkezi yönetimin iller üzerindeki denetimi ise hiyerarşik denetim esaslarına göre yürütülmektedir.

Bugünkü il özel idarelerinin yasal temeli, 1864 tarihli Teşkilî Vilayet Nizamnamesi ile atılmıştır. Fransızların departman düzeni örnek alınmak suretiyle idari alanda başlatılan bu yeniden düzenleme hareketinin en önemli yönü, eyalet sistemi yerine vilayet sistemini getirmiş olmasıdır.

İl özel idarelerinin üç yasal organı bulunmaktadır (Nadaroğlu 2001: 186-188):

- ♥ **Vali:** İlde hem genel idarenin başı dolayısıyla merkezi yönetimin temsilcisi; hem de il özel idaresinin yürütme organıdır. Vali merkez tarafından atanmaktadır. Diğer iki

organı oluşturan il genel meclisi ile il daimi encümeni ise karar ve danışma organlarıdır. Üyeleri de seçimle iş başına gelmektedir.

- ♥ *İl Genel Meclisi:* İl özel idarelerin genel karar organı olan il genel meclisi ilçeler adına seçilen üyelerden oluşur. Üye seçimi tek derecelidir ve nispi temsil yöntemine göre yapılmaktadır. İl genel meclisinin görev süresi beş yıl olup üye sayısı ilçelerin nüfusuna göre değişmektedir. Bu seçimlerde her ilçe bir seçim bölgesidir.
- ♥ *İl Daimi Encümeni:* İl özel idaresinin bir diğer karar organı da il daimi encümenidir. Kendi adına gerçekleştirdiği görevlerin yanı sıra, il genel meclisinin toplantı halinde bulunmadığı zamanlarda acil konularda onun adını da karar alabilmektedir. Ancak bu durumda, alınan kararların sonradan il genel meclisi tarafından da kabul edilmesi gerekir. İl daimi encümeninin kendi adına aldığı kararlara ise meclisin müdahale hakkı yoktur.

İl idareleri nasıl Fransızların departmanlarından esinlenerek kurulmuşsa, belediyelerde de yine Fransızların komünlerinden esinlenerek kurulmuşlardır (Ata 2002:35).

İl özel idaresi, 34 belediye ve 568 köy muhtarlığı olmak üzere 603 mahalli idare bulunmaktadır. 1997 genel nüfus tespiti sonuçlarına göre 448 815 olan il nüfusunun %44'nü oluşturan 198. 66'sı belediye bütçelerinden, %56'sını oluşturan 250 249'u özel idare ve köy bütçelerinden yararlanmaktadır (Komisyon 1998:45).

1997 yılı rakamlarına göre il düzeyinde kişi başına düşen mahalli idare harcaması 13 394 149 TL'dir. Bu miktar belediye hizmetlerinden yararlanan nüfus için 17 423 073 TL, özel idare ve köy bütçelerinden yararlanan nüfus için 10 197 303 TL olmaktadır.

1998 yılı mahalli idareler bütçeleri toplamı 10 Trilyon 603 Milyar 906 Milyon TL olup; bunun 5 Trilyon 336 Milyar 140 Milyon TL'si cari harcamalara; 2 Trilyon 374 Milyar 306 Milyon TL'si yatırım harcamalarına, 2 Trilyon 893 Milyar 480 Milyon TL'si sermaye teşkili ve transfer harcamalarına ayrılmıştır (Komisyon 1998:45). Çizelge 135'de Çanakkale il özel idaresinin 1998 yılına ait gelir ve gider türlerine göre bütçesi ile; hem Marmara Bölgesi hem de Türkiye geneline yönelik karşılaştırmalı payları yer almaktadır.

<i>Çizelge 135. İl özel idarelerinin gelir ve gider türlerine göre bütçeleri(www.die.gov.tr)</i>			
	Türkiye	Marmara	Çanakkale
.....Toplam gelir	118 954 831 000	29 230 337 000	350 000 000
.....Vergi gelirleri	88 487 586 078	25 398 697 078	281 000 000
.....Vergi dışı gelirleri	30 467 244 922	3 831 639 922	69 000 000
.....Toplam gider	118 954 831 000	29 230 337 000	350 000 000
.....Cari harcamalar	23 644 975 000	5 300 737 000	182 878 000
.....Yatırım harcamaları	57 368 397 000	14 731 502 000	46 789 000
.....Sabit sermaye teşkili ve transfer harcamaları	37 941 459 000	9 198 098 000	120 333 000

Bütçeye konan ödeneklerden Sağlık Hizmetleri, Milli Eğitim Hizmetleri ve bunun gibi çeşitli hizmetler yapan Özel İdarenin sahip olduğu çeşitli mülkler de bulunmaktadır . Bunlar; Özel İdare Anafartalar Oteli, Bağ-Kur İşhanı, Yalı Caddesi'nde 2 adet İşhanı (Eski Tedaş'ın olduğu bina), Dardanelspor Tesisleri Binası, Güzelyalı'da Motel (Akıncılar), Muhtar Binası İşhanı, Ayvacık Kadirga Koyu'nda turistik motel tesisleri, Ayvacık'ta Onsekiz Mart Üniversitesi'nin Halıcılık Okulu olarak kullandığı tesis, Bayramiç'te soğuk Hava Deposu ve Alabalık tesisleri, Biga Kırkgeçit Kaplıca Tesisleri, Ezine Kestanbol Kür

Merkezi (yarım inşaat), Eceabat'ta Ziraat Bankası'nın olduğu işhanı olarak sayılabilir. Ayrıca 2000 yılı yatırım olarak, 60 milyar 606 milyon 997 bin harcama bedelli, bitmiş olan Eceabat Kaymakamevi inşaatı ile İhalesi yeni yapılan ve inşaatına yeni başlanan Gelibolu'da Kaymakamevi inşaatını sayabiliriz.

2001 yılı için de düşünülen yatırımlar ise, Gelibolu'ya işhanı ve hizmet binası yapımı düşünülmüştür.

İl özel idaresi, 1998 yılı bütçesi 350 milyar TL olup bu bütçenin 183 Milyar TL'si cari harcamalara, 47 Milyar TL'si yatırım harcamalarına, 120 Milyar TL'si sermaye teşkili ve transfer harcamalarına ayrılmıştır.

1997 yılı kesin hesabı ise, 2 Trilyon 148 Milyar TL'si gider, 2 Trilyon 605 Milyar TL gelir olarak gerçekleşmiştir.

İl özel idaresi, Çanakkale Organize Sanayi Bölgesine %80, Biga Organize Sanayi Bölgesine %45 oranında ortaktır (Komisyon 1998:45).

Doğal gazın Çanakkale'ye getirilmesine kaynak temin etmek amacıyla şirkete ÇAGAZ (Çanakkale Gaz Dağıtım Sanayi ve Ticaret A.Ş.) il özel idare müdürlüğünün de ortak olması kabul edilmiş olup, şirket kurulma çalışmaları tamamlanmıştır.

Biga ilçesinde kurulmakta olan Organize Sanayi Bölgesi ve diğer sanayi kuruluşlarının doğalgaz ihtiyacını karşılamak üzere kuruluş çalışmalarına başlatılan BİGAZ'a (Biga Gaz Dağıtım Sanayi ve Ticaret AŞ) il özel idare müdürlüğü 1 Milyar TL sermaye payı ile kurucu ortak olarak katılmıştır .

İl özel idaresinin %92 oranında ortak olduğu GESTAŞ AŞ'ye ait Alabalık Tesisleri 80 000 balık üretim kapasiteli olup halen faaliyetlerine devam etmektedir.

İl özel idaresi tarafından son yıllarda yapılan çalışmaları da şu şekilde sıralamak mümkündür:

- ♥ Biga ilçesi Ilıcabaşı köyü Kırkgeçit Mevkiinde 1997 yılında tamamlanan Kaplıca Tesisleri beş yıllığına kiraya verilmiştir.
- ♥ Ayvacık Kadirga Koyu Mevkiinde yapımı 1997 yılında tamamlanan Eğitim, Dinlenme ve Turistik Tesisleri 10 yıl sürekli kiraya verilmiştir.
- ♥ 1995'te inşaatına başlanarak 1996 yılında tamamlanan sekiz daire ve yemekhaneden oluşan memur lojmanının resmi kuruma satışı ile ilgili işlemler devam etmektedir.
- ♥ Çanakkale'nin sembollerinden bir olan, mülkiyeti il özel idaresine ait Tarihi Saat Kulesi 1995 yılında onarım ve restorasyona alınarak daha uzun yıllar hizmet verebilecek şekle getirilmiştir.
- ♥ İl özel idare tarafından 1998 yılında köylere yaklaşık 114 Milyar TL nakit yardımı, 64 köye toplam 78.612 metre içe suyu borusu, 9 köye su motoru verilmiş, 28 köye de su deposu yapımı için çimento, demir yardımı yapılmıştır. Ayrıca Onsekiz Mart Üniversitesine inşaatlar için 100 Milyar TL, Çanakkale Belediyesine şehir içi yol yapımı için 100 Milyar TL, Gençlik ve Spor il müdürlüğüne kapalı tribün yapımı için 50 Milyar TL, köy hizmetleri il müdürlüğüne köy yolu asfalt çalışmaları için 100 Milyar TL, diğer belediyelere altyapı çalışmaları için 183 Milyar TL yardımı yapılmıştır.

- ♥ Kültür Bakanlığı ile Çanakkale Valiliği arasında imzalanan bir protokol gereği giriş ve gezi ücretleri il özel idaresine bırakılan Truva ve Asos ören yerini 1998 yılı içerisinde 359.774 kişi ziyaret etmiş ve 120 TL gelir elde edilmiştir.

Ayrıca 1923 yılından günümüze kadar geçen süre içerisinde Çanakkale ilinde görev yapmış olan valileri aşağıdaki Tablo 5'te görebilmekteyiz.

Çizelge 136. Çanakkale'de Görev Yapmış Valiler (http://www.canakkale-bld.gov.tr)	
Dünden bugüne Çanakkale Valileri	Yıllar
İsmail Hakkı Bey	1923 -1929
Süreyya YURDAKUL	1929-1935
Nizamettin ATAHER	1935-1937
Atıf ULUSOĞLU	1937-1941
Fehmi VURAL	1941-1945
Burhanettin TEKEİ	1945-1946
Ferit NOMEİ	1946-1949
Raşıit DEMİRİAŞ	1949-1950
Raif TEKE	1950-1951
Safettin KARANAKÇI	1951-1953
İ. Sabri ÇAĞLAYANGİL	1953-1954
Cemal TARLAN	1954-1958
Fahrettin AKKUTLU	1958-1960
Tuğamiral Emin TÜKER	1960-
Niyazi DALOKAY	1960-1962
Hakkı Nevzat BAYKAL	1962-1964
Sabri ÖZER	1964-1967
Celalettin TÜFEKÇİ	1967-1971
A. Rıza YARADANAKUL	1971-1975
Bağbür ÜNSAL	1975-1978
Mustafa GÖNÜİ	1978-1979
Fikret KOÇAK	1979-1980
Nurettin TURAN	1980-1984
Erdiñ BÜYÜKAKALIN	1984-1988
Muzaffer ECEMİŞ	1988-1991
Hüsnü TUĞLU	1991-1996
Ekrem ÖZSOY	1996-2000

5.7.3.2.2. Belediyeler

Kavramsal açıdan belediye, Arapça “beled” sözcüğünden türemiştir. Memleket, kasaba, şehir anlamına gelmektedir. Yine Arapça “medine” sözcüğüyle bağlantılıdır. “Medine”, kent sayılabilecek yörelerdeki yaşam biçimiyle bu yerleşim alanlarının dışındaki yaşam biçimi, hem ekonomik faaliyet hem de yaşamın getirdiği ilişkiler bakımından birbirinden ayırmak için kullanılmıştır (Karaman 2001:56). Medine sözcüğünün karşıtı, bilindiği gibi göçebe ve kırsal hayatı ifade etmek için kullanılan “karye”dir. Dilimizde de “medeni” ve “bedevi” deyimleri, kentlerde yaşayan uygar ve kırsal alanda yaşayan göçebe anlamlarında gelişmiştir.

Ülkemizde belde ve beldeye ait hizmetler denildiğinde, il özel idarelerinden çok belediyeler akla gelmektedir. Komün idarelerin gerçek ve klasik örneğini oluşturan belediyeler, gelişmiş Batı ülkelerinde köklü geçmişe sahip iken, Türkiye’de 1930 yılından itibaren ortaya çıkmıştır (Ulusoy ve Aldemir 2001:145).

Belediyeler de, il özel idareleri gibi kamu tüzel kişiliğe sahip yerel yönetim kuruluşlarıdır. Anayasamızın 127. maddesinde yerel yönetimler, “İl, belediye, veya köy halkının yerel ve ortak ihtiyaçlarını karşılamak üzere kuruluş esasları kanunla belirtilen ve karar organları, yine kanunda gösterilen seçmenler tarafından seçilerek oluşturulan kamu tüzel kişiler” olarak ifade edilmektedir.

1930 yılında yürürlüğe giren 1580 sayılı Belediye Kanunun 1. maddesinde, çağdaş anlamıyla belediyeler, “Beldenin ve belde sakinlerinin yerel nitelikteki ortak ve medeni ihtiyaçlarını düzenlemek ve yerine getirmekle görevli tüzel bir kişilik” olarak tanımlanmıştır. Belediyelerin kuruluş, görev ve yetkilerine ilişkin temel hükümler yine adı geçen kanunla düzenlenmiştir.

Gerçekten de belediyeler, kent yönetiminde büyük öneme sahip yerel yönetim kuruluşlarıdır. Kente yönelik hizmetler, belediyelerin varlık sebebidir. Tarihi gelişimine baktığımızda, kent yönetiminin gittikçe uzmanlaşan bir alan olduğu görülmektedir.

12 Eylül 1980 sonrası dönemde her konuda olduğu gibi belediyeler alanında da bir takım düzenlemeye gidilmiştir. Özellikle 1984 yılından itibaren çıkarılan bazı kanunlarla, Türkiye’de “Normal Belediye Sistemi”nin yanında, bir de “Büyükşehir belediyeleri ve İlçe Belediyeleri Sistemi”nin yer alması kararlaştırılmıştır. Büyükşehir belediyelerinin organik kanunu olarak, 1984 yılında 3030 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu yürürlüğe girmiştir.

Çizelge 137. Çanakkale İli Belediye Başkanlığı Seçim Sonuçları (18.04.1999, www.die.gov.tr)

Seçim	TÜRKİYE				CANAKKALE			
	Oy	%	Belediye	%	Oy	%	Belediye	%
Seçmen sayısı	28 889 819	100.00	-	-	170 793	100.00	-	-
Oy kullanan seçmen sayısı	24 601 491	85.16	-	-	152 682	89.40	-	-
Geçerli oy sayısı	23 372 675	80.90	-	-	147 325	86.26	-	-
Seçime katılan partiler, aldıkları oy ve belediye başkanlığı sayısı								
Toplam	23 372 312	100.00	3 215	100.00	147 325	100.00	34	100.00
.....ANAP	4 072 700	17.43	782	24.32	34 722	23.57	19	55.88
.....BP	36 834	0.16	6	0.19	-	-	-	-
.....BBP	285 961	1.22	25	0.78	205	0.14	-	-
.....CHP	3 227 096	13.81	373	11.60	32 318	21.94	6	17.65
.....DP	31 233	0.13	4	0.12	-	-	-	-
.....DBP	3 510	0.02	1	0.03	-	-	-	-
.....DSP	3 552 236	15.20	189	5.88	23 637	16.04	3	8.82
.....DTP	164 645	0.70	14	0.44	927	0.63	-	-
.....DYP	2 986 988	12.78	738	22.95	24 456	16.60	5	14.71
.....DEHAP	-	-	-	-	-	-	-	-
.....DEPAR	3 344	0.01	-	-	-	-	-	-
.....EMEP	21 498	0.09	-	-	-	-	-	-
.....FP	4 304 897	18.42	491	15.27	5 431	3.69	-	-
.....HADEP	788 087	3.37	37	1.15	-	-	-	-
.....İP	20 509	0.09	-	-	-	-	-	-
.....LDP	20 013	0.09	-	-	68	0.05	-	-
.....MP	31 133	0.13	-	-	-	-	-	-
.....MHP	3 541 220	15.15	500	15.55	23 891	16.22	1	2.94
.....ÖDP	113 463	0.49	2	0.06	234	0.16	-	-
.....SİP	1 227	0.01	-	-	-	-	-	-
.....YDP	15 071	0.06	-	-	43	0.03	-	-
.....Bağımsızlar	150 647	0.64	53	1.65	1 393	0.95	-	-

Bu durumda, Türkiye’de belediyeler konusunda, halen iki organik kanunun dolayısıyla; iki ayrı düzenlemenin mevcut olduğunu söyleyebiliriz. İlki 1930 yılında çıkartılan 1580 sayılı Belediye Kanunu; diğeri de 1984 yılında yürürlüğe konulan 3030 sayılı Büyükşehir Belediyeleri Kanunu’dur. Federal devletlerde, federe devletler düzeyindeki hukuki düzenlemelerde yadırganmayacak olan bu tür bir yasal düzenlemeye, Türkiye gibi üniter devletlerde sık rastlanan bir durum olmamaktadır (Nadaroğlu 2001:206).

Belediye yönetimleri belli bir yerleşim alanı üzerinde yerleşmiş toplumun güncel yaşantısını derin bir biçimde etkileyen sağlık, temizlik, eğlenme, dinlenme, kültür, çevre koruması vb. alanlarda ortak ihtiyaçların karşılanmasını üstlenmişlerdir. Bu nedenle belediyeler, halka yakın kuruluşlar olarak nitelendirilmişlerdir. Çizelge 137’de 1999 yılında yapılan belediye başkanlığı seçim sonuçlarının partiler arasında dağılımı yer almaktadır.

Çizelge 138’de ise Çanakkale belediyesinin 1998 yılına ait gelir ve gider türlerine göre bütçesi ile; hem Marmara Bölgesi hem de Türkiye geneline yönelik karşılaştırmalı payları yer almaktadır.

Çizelge 138. Belediyelerin gelir ve gider türlerine göre bütçeleri(www.die.gov.tr)			
	Türkiye	Marmara	Canakkale
.....Toplam gelir	1 770 097 828	735 765 379 128	8 550 548 000
.....Vergi gelirleri	1 026 204 016	448 173 996 397	4 105 729 870
.....Vergi dışı gelirleri	642 621 245 349	260 068 260 761	3 850 263 310
.....Özel yardım ve fonlar	101 272 566 303	27 523 121 970	594 554 820
.....Toplam gider	1 770 097 828	735 765 379 128	8 550 548 000
.....Cari harcamalar	607 161 055 503	191 271 750 518	4 413 755 500
.....Yatırım harcamaları	569 638 006 001	257 198 632 132	1 723 394 000
.....Transfer harcamaları	593 298 767 048	287 294 996 478	2 413 398 500

Belediye hizmetlerinin etkin gerçekleştirilmesi konusundaki çalışmalar ile altyapı yatırımları (Otogarajı, mezbahane, kanalizasyon, içme suyu şebeke yenilemesi, şehir içi yol yapımı, park ve yeşil alan vb.) konularındaki çalışmalara belediyelerce devam edilmektedir.

1922 yılından günümüze kadar geçen süre içerisinde Çanakkale ilinde görev yapmış olan belediye başkanlarını aşağıdaki Çizelge 139’da görebilmekteyiz. Buna göre;

Kentsel hizmetlerin sunumunda yer alan ve halkın değişen ihtiyaçlarına göre hareket etmek durumunda olan Çanakkale ve Çanakkale’ye bağlı ilçe merkezlerinde istihdam edilen insan kaynaklarının sayısını (memurlar, işçiler, sözleşmeli personel ve geçici personel) aşağıdaki Tablo 140’da şu şekilde gösterebiliriz.

5.7.3.2.3 Köyler

Tipik bir komün ve geleneksel bir yerel yönetim birimi olan köy, insanların topluca ve bir arada yaşama ihtiyaç ve alışkanlıklarının sonucu olarak meydana çıkmış ve en küçük yerleşme birimidir. İşte bu küçük yerleşme biriminde oturan insanların ortak nitelikteki ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla yerel yönetim birimi olarak kurulan idare örgütüne köy idaresi adı verilmektedir. Bu sebepten dolayı, köy yönetimi literatürde komün yönetimin ilk örneği olarak kabul edilmektedir.

Köy, çok eski zamandan beri varolan bir topluluktur. Bu topluluğun devletin idari örgütü içinde ayrı bir tüzel kişiliğe, dolayısıyla yerel yönetim kimliğine sahip oluşu ise oldukça yenidir.

Köyler, 1924 yılında çıkarılmış olan bir kanun çerçevesinde etkinlik göstermektedir. Yerel yönetim türü olarak merkezden transfer almamakta, gerekli hizmetler asıl olarak merkezi yönetim ve il genel yönetimi tarafından görülen birimler olarak varlık göstermektedir (Güler vd. 1999: 18). Cumhuriyetin ilk yıllarında 75.000 olan köy sayısının günümüzde 34.600'e gerileyerek sayısal olarak giderek azalmaktadır.

<i>Çizelge 139. Çanakkale'de Görev Yapmış Belediye Başkanları (http://www.canakkale-bld.gov.tr)</i>	
Dünden bugüne Çanakkale Belediye	Yıllar
Mustafa DEMİRCİOĞLU	1922 – 1923
Cebi Delik Mehmet EFENDİ	1923 – 1924
Ezineli Zade Salih EFENDİ	1924 – 1925
Süleyman Sami KEPENEK	1925 – 1928
Veli YAŞIN	1928 – 1935
Osman GÜNEL	1935 – 1939
Şemsettin ÇAMOĞLU	1939
Nazım DEĞİRMENCİOĞLU	1939 – 1941
İhsan BERKİN	1941 – 1945
Nazmi DOLUNAY	1945 – 1946
Naci DURA	1946 – 1950
Nadir SUNAYLI	1950 – 1952
Haydar PAKEL	1952 – 1954
Sadi FENERCİGİL	1955 – 1968
Reşat TABAK	1968 – 1980
Ender GÜL	1981 – 1984
Orhan UĞUR	1984 – 1989
İsmail ÖZAY	1989 – 1994
İsmail ÖZAY	1994 – 1999
İsmail ÖZAY	1999 – 2002
Ülgül GÖKHAN	2002 –

<i>Çizelge 140. Belediyelerde çalışanlar</i>	
Belediye	İstihdam Edilen İnsan Kaynağı
Çanakkale	462
Biga	188
Çan	170
Bayramiç	151
Çardak	36
Ezine	125
Gelibolu	230
Gökçeada	66
Lapseki	103
Yenice	59
Toplam İnsan Kaynağı	1590

Türkiye'de köy yönetiminin esasları Cumhuriyetin ilk yıllarında kabul edilen 18.03.1924 tarih ve 442 sayılı kanunla düzenlenmiştir. Köyün tüzel kişiliğe sahip olması dolayısıyla hukuki açıdan yerel yönetim birimleri arasında yer alması da ancak bu Kanunla mümkün olabilmiştir.

Köy yönetimlerinin organlarını sıralamak gerekirse (Nadaroğlu 2001:245-247);

- ♥ **Muhtar:** Hem yerel yönetim birimi olan köy idaresinin başı ve yürütme organıdır hem de merkezi yönetimin köydeki görevlisidir.
- ♥ **Köy Derneği:** Dernek, köy muhtarını ve ihtiyar meclis üyelerini seçmeğe hakkı olan kadın ve erkek köylülerin toplanmasından oluşan bir organdır. Köylünün köy yönetimine katılmasına imkan sağlayan bu organda kadınların da bulunacağını özel olarak açıklanmış olması Cumhuriyet döneminin devrimci özelliğinin bir göstergesidir.
- ♥ **İhtiyar Meclisi:** Köye ait işlerin görülmesini görüşüp düzenleyen, bu amaçla yürütmeye ilişkin kararlar alan ve bunları denetleyen bir organdır

Çanakkale il ve ilçe merkezlerine bağlı olarak 589 köyü bulunmaktadır. Aşağıdaki Çizelge 141’de Çanakkale’de bulunan köy yönetimlerinin 1998 yılına ait gelir ve gider türlerine göre bütçeleri ile; hem Marmara Bölgesi hem de Türkiye geneline yönelik karşılaştırmalı payları yer almaktadır.

<i>Çizelge 141. Köylerin gelir ve gider türlerine göre bütçeleri 1998 (www.die.gov.tr)</i>			
Maliye (Bin TL)	Türkiye	Marmara	Çanakkale
.....Toplam gelir	40 806 309 328	23 662 236 366	743 210 138
.....Salma	1 715 020 416	108 761 272	2 955 100
.....İmece	4 335 002 439	1 054 971 071	207 179 112
.....Resmi harç hasılatı	15 259 864 736	4 444 457 396	510 453 466
.....Muhtaç asker ailelerine yardım	732 826 600	14 507 924	4 000
.....Bakaya	18 763 595 137	18 039 538 703	22 618 460
.....Toplam gider	40 806 309 328	23 662 236 366	743 210 138
.....İdari işler	8 950 568 433	6 026 635 451	74 449 008
.....Ziraat ve ekonomi işleri	2 085 578 217	603 528 060	37 252 902
.....Kültür işleri	1 261 048 289	159 110 525	17 542 420
.....Sağlık ve sosyal yardım işleri	5 521 682 331	2 677 258 359	192 356 446
.....Bayındırlık işleri	11 287 591 271	6 593 658 839	304 011 658
.....Muhtaç asker ailelerine yardım	786 894 085	52 236 285	422 106
.....Diğer işler	10 912 946 702	7 549 808 847	117 175 598

Çanakkale iline bağlı bulunan bütün bucak ve köylerin yıllık nüfus artış hızı %0-5.6’dır. Ayrıca İl ve ilçede bulunan toplam 589 köyden 458’nin nüfusu 500’den az olup, köylerin büyük bir çoğunluğu oldukça düşük bir nüfusa sahiptir (Çizelge 142).

<i>Çizelge 142. Çanakkale İl ve İlçe Merkezlerine Bağlı Köylerin Durumu (DİE 2002)</i>		
İlçe	Köy Sayısı	Köy Tipi
Merkez	54	A (46) B (8)
Ayvacık	66	A (66) B (0)
Bayramiç	76	A (73) B (3)
Biga	113	A (106) B (7)
Çan	67	A (66) B (1)
Eceabat	12	A (6) B (0)
Ezine	50	A (45) B (5)
Gelibolu	28	A (28) B (0)
Gökçeada	7	A (7) B (0)
Lapseki	42	A (37) B (5)
Yenice	76	A (64) B (12)
TOPLAM	589	A (548) B (41)

5.7.3.2.4. Çanakkale nüfusunun gelişimi ile göç durumu

Bu konuyla ilgili bilgiler Bölüm 5.2. (yerleşme, 129-148) ve Bölüm 5.3. de (nüfus ve sağlık, 149-163) ayrıntılı olarak verilmiştir.

5.7.4. Çanakkale yerel Yönetimlerinin Çalışma ve Gelişmeleri

Yerel yönetimler, gerek demokratik yönetimin sağlanması, gerekse yerel hizmetlerin verimli, etkin biçimde üretilebilmesi amacıyla pek çok ülkede yeniden düzenlenme konusu olmuşlardır. Bu bakımdan, çağdaş yaşamın gerektirdiği yerel hizmetlerin kent yönetimlerine bırakılmasına önem verilmektedir (<http://www.yerelgundem21.org>).

5.7.4.1. Kent konseyi/kent ölçeğinde platform

Araştırmanın bu kısmında Bölüm 2’de açıklanan Yerel Gündem 21 ile ilgili konulara bazı ekler yapılmıştır.

Yerel Gündem 21 süreci, kentin sürdürülebilir geleceğine yönelik bir vizyon geliştirilmesini, ardından da bunun yaşama geçirilmesini sağlayacak uzun dönemli yerel eylem planları hazırlamasını (ve sonrasında uygulanmasını) kapsar. Gündem 21 doğrultusunda, Yerel Gündem 21 sürecinin temelinde de *sürdürülebilirlik* kavramı yer almaktadır. YG 21 konusunda 2. Bölüm sayfa 5’de verilen bilgilere ek olarak aşağıdaki açıklamalar verilebilir.

- ♥ *Sürdürülebilirlik Kavramı:* Sürdürülebilir gelişme, tüm insanların mevcut çevresel sınırlar (taşıma kapasiteleri) dahilinde, sosyal ve ekonomik gelişmeye adil olarak katılmalarını sağlayabilmek için gerekli olan üretim ve tüketim tarzlarındaki değişimlerle ilgilidir.
- ♥ *Katılımcı Mekanizmalar / Ortaklıklar:* Yerel Gündem 21 sürecinde, ne yapılacağı sorusu kadar, nasıl ve kimler tarafından yapılacağı soruları da büyük önem taşımaktadır. Kentin geleceğine kimler, nasıl karar verecektir? Kentin sürdürülebilir gelişme vizyonu üzerinde toplumsal uzlaşma nasıl ve hangi mekanizmalarla sağlanacaktır?
- ♥ Bu kapsamda, *yönetişim* kavramına işlerlik kazandırılması ve geniş tabanlı katılıma dayalı toplumsal uzlaşma sağlayıcı mekanizmaların oluşturulması büyük bir önem taşımaktadır.
- ♥ *Sürdürülebilir Gelecek Vizyonu:* Katılımcı mekanizmalar aracılığıyla, ilgili kentin “Sürdürülebilir Gelişme Kimliği”ni belirleyecek ortak bir vizyon üzerinde toplumsal uzlaşmanın sağlanmasıdır.
- ♥ *Yerel Eylem Planları:* Kentin öncelikli sorunları konusunda bir görüş birliğine varılması; sorunların nedenleri, kaynakları ve boyutlarının belirlenmesi, ilgili kent için gerçekçi kısa ve uzun dönemli ölçülebilir hedefler belirlenmesi, sürdürülebilir hedeflere yönelik eylem planları hazırlanması ve eylem planlarının maliyetlendirilmesi konularını içermektedir.
- ♥ *Uygulama:* Mevcut plan ve programların yerel eylem planlarının ışığında gözden geçirilmesi; uygulamaya ilişkin sorumlulukların yerel ortaklar arasında dengeli bir şekilde paylaşımı ve uygulama sürecinin değerlendirilmesi konularını içermektedir.

Minimum girdilerle maksimum çıktıları sağlayacak olan stratejik insan kaynakları yönetimine büyük bir görev düşmektedir. Çünkü neyi, nasıl yapacağını bilen ve sürekli olarak kendini geliştiren çalışan kitlesi, söz konusu kentsel hizmetlerin etkin ve verimli bir şekilde yerine getirilmesinde önemli rol oynayacağı kesindir.

Kuruluş

Çanakkale, Yerel Gündem 21 Projesi'nin başlangıcından bu yana, çalışmalarını sürdürüyor. Kentte 1990'lı yılların başlarında oluşturulan Kent Konseyi'nin arzu edilen işlerliğe kavuşamamış olması nedeniyle, Çanakkale'de Kent Konseyi'ni yeniden oluşturma girişimleri, Yerel Gündem 21 sürecinin belirli bir olgunluğa ulaşmasından sonraya ertelendi. Ancak çalışmalara alt yapı teşkil etmesi için yavaş bir hazırlık süreci başlatılmıştır (<http://www.yerelgundem21.org>).

Üyelik/Üyeler

Çanakkale Kent Konseyi'nin, önceki dönemde olduğu gibi, tüm yerel ortakları kapsayacak şekilde kurulması öngörülmüyor.

Çalışma Grupları

Çanakkale Yerel Gündem 21 çalışmaları çerçevesinde çeşitli çalışma grupları etkinlikler düzenlemektedir.

Çalışma Grupları:

- Çevre Çalışma Grubu
- Sarma Bisiklet Grubu
- Yerel Tarih Çalışma Grubu
- Yerel Doğa Çalışmaları Grubu
- Afete Hazırlık Çalışmaları
- YG 21 Anlayışına Uygun Olarak Faaliyet Gösteren Çalışma Grupları

Çanakkale Belediyesi Yerel Gündem 21 çalışma gruplarınca da etkinlikler gerçekleştirilmektedir.

5.7.4.2. Yerel Gündem 21 genel sekreterliği

Çanakkale'de *Yerel Gündem 21 Genel Sekreterliği*, kentteki sivil inisiyatif tarafından üstlenilmiş bulunuyor.

Çanakkale Belediyesi, Gündem 21'de öngörülen “kolaylaştırıcı” ve “yapabilir kılıcı” rolün en başarılı örneklerinden birini sergileyerek, *Yerel Gündem 21 Genel Sekreterliği*'ne destek vermeyi sürdürmektedir (<http://www.yerelgundem21.org>).

5.7.4.3. Örnek uygulama projeleri

Toplumsal Yapıların ve Sosyal Yaşamın Tarihsel Değişimi Süreci Projesi

Proje Amaçları:

- ♥ Çanakkale'de kamu alanında ve toplum kullanımında bulunan yapıların kentin tarihi boyunca değişim mekanlarını belirlemek,
- ♥ Bu değişimlerin gerekçelerini ortaya çıkarmak,
- ♥ Fiziksel değişim sürecinin yanı sıra sosyal yaşamın döngülerini belirlemek,
- ♥ Kent envanterini oluşturmak,
- ♥ Değişim süreçlerine bağlı olarak kentin dönemsel kimliklerini belirlemek.

Proje Hedefleri:

- ♥ Kentin toplumsal yapıları ve yaşamlarının serüvenini sivil bakış açısıyla belirlemek,
- ♥ Kentin tarihsel kimliğini ortaya çıkarmak,
- ♥ Yerel tarih bilinci geliştirmek.

Kapsam:

Proje kapsamında idari mekanlar, sağlık mekanları, eğitim, askeri, dini, ticari mekanlar, konaklama, ulaşım, eğlence-dinlence-kültür mekanları, meydanlar ve anıtsal mekanlar la sanayi mekanları yer alıyor.

Etkinlikler:

- ♥ Çalışma grupları oluşturuldu.
- ♥ Bilgiler derlendi ve kontrol edildi.
- ♥ Konuyla ilgili bir kitapçık hazırlanıyor.

İskele Meydanı ve Kordonun Düzenlenmesi Çalışmaları:

Kentin vitrinlerinden ve kentlinin gezi alanları arasında yer alan Kordon ve İskele Meydanı'nın yeniden düzenlenmesi için İskele meydanı ve Kordon Düzenleme Kurulu oluşturuldu. Kurulu, Belediye ve Valiliğin ilgili birimleri, meydan esnafı ve üniversite temsilcileri oluşturuyor. Kurul kendi içerisinde iki alt komite oluşturarak teknik hazırlıklar başlattı. Yeni düzenlemesi için mimari ve peyzaj çizimleri yapıyor. Alternatifli çizimler önce kurula sunulacak daha sonra kentli ile paylaşılacak. Sualtı komitesi ise deniz kenarının durumunu tespit ediyor. Sonuçlara göre temizleme çalışmalarına başlanacak.

5.7.4.4. Eylem planları**Çanakkale Kentliler Platformuna Doğru**

Çanakkale'de Yerel Gündem 21 projesine 1998'de başlandı. Projeye başlandığında "Şehir Konseyi" henüz dağılmıştı. Şehir Konseyi deneyimi, Yerel Gündem 21 sürecinin belediye dışından yürütülmesine ve faaliyetlerinde uzlaşma, hoşgörü ortaklık kültürü geliştirmeye ağırlık vermesine önemli etken oldu. Bu seyir doğrultusunda, Şehir Konseyi benzeri katılımcı bir üst platformun oluşturulması sürece bırakıldı. Kentte ortaklık ve sivil duyarlılık anlayışının yaygınlaştırılması faaliyetlerine ağırlık verildi. faaliyetler/projeler bazında çalışma grupları bu çerçevede oluşturulmuştur (<http://www.yerelgundem21.org>).

Çalışma grupları oluşturulması sırasında, Yerel Gündem 21 anlayışına uygun faaliyetler gösterilmesine dikkat edilirken, ortaklık ilişkilerinin Yerel Gündem 21 şemsiyesi altında olması bir zorunluluk olarak görülmedi. Tersine, koşullara ve faaliyetlere göre kimi zaman bir şemsiyeye ihtiyaç duyulmadı, kimi zaman Belediye çerçevesi tercih edildi, kimi zaman ise Yerel Gündem 21 şemsiyesi altında faaliyet gösterildi.

Geçen 5 yılda Yerel Tarih, Afet, Çevre, Kent ve Kentli ve Kadın başlıkları taşıyan faaliyetler gerçekleştirildi. Bugün Çanakkale'deki ortaklık ve sivil duyarlılık ilişkilerinin hem birbirinden beslenen hem de birbirini destekleyen bir ilişki ağı haline getirilmesi ve parçacı yaklaşımlardan bütüncül yaklaşıma geçilmesi gerekiyor. Bu bağlamda Çanakkale Kentliler Platformu kurulması hazırlıkları başlatıldı. Bir danışma forumu oluşturdu. Kentliler Platformu'nun tüzük taslağı hazırlandı. Belediye bünyesinde Mevcut Durum Raporu Hazırlama Komisyonu oluşturuldu. Komisyon çalışmalarını tamamlayarak raporlarını 21 Kasım 2002 tarihinde Çanakkale Yerel Gündem 21'e teslim etti. Sunulan bu raporda görülen eksikler üzerine raporun yeniden hazırlanmasıyla ilgili bir proje önerisi Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesine verilmiştir. Projenin gelişim süreciyle ilgili ayrıntılar 2. Bölümde sayfa 3 den başlayarak verilmiştir. Sunulan bu rapor belirtilen projenin sonucudur.

Belediye Meclisi de 24 Aralık 2002 tarihli olağanüstü toplantısında Kentliler Platformu'nun kurulmasını görüştü. Bu görüşmede Belediye Başkanı, Belediye Meclis üyelerine Çanakkale Yerel Gündem 21, Kentliler Platformu ve Yönetişim konusunda bilgi

verdi. Yerel Gündem 21 çalışmalarına katılan Belediye Meclisi üyeleri de tamamlayıcı açıklamalar yaptılar. Belediye Meclisi üyeleri, konunun Şubat ayındaki olağan meclis toplantısında ele alınmasına karar verdi.

5.7.4.4.5. Çanakkale sivil inisiyatifi

Günümüzde yönetim kavramının giderek uygulama alanı bulması neticesinde, kamu-özel ve sivil toplum işbirliğinde yönetime katılmak anlamında, ideolojik temelleri aynı; ancak katılımın mekansal boyutlarına göre yerel, ulusal ve küresel alanda gerçekleşmektedir. Bu nedenle yönetim, sorunların kamusal-özel olsun tek yanlı kapasite veya kaynak kullanımı ile çözülemeyeceğinden hareketle sektörler arası karşılıklı etkileşim sürecini oluşturup çalıştırmaya dayanmaktadır (Palabıyık 2003:232).

Diğer bazı illerde olduğu gibi, Çanakkale’de de kentsel yönetim sürecinde aktif olarak yer alan birimler bulunmaktadır.

Kentte yaşayan belde halkının Çanakkale Sivil İnisiyatifi ismiyle oluşturdukları ve kent yönetimi ile ilgili bir takım girişimleri söz konusudur. Bunların faaliyetlerini aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz (<http://www.stksempozyum.org>):

- ♥ Kente karşı duyarlı bireylerin üst kimliklerinden (siyasal, mesleki, cinsiyet, inanç, vb.) olabildiğince arınarak bir araya geldikleri ve 1994 yılından bu yana sürdürdükleri bir anlayıştır.
- ♥ Sivil İnisiyatif anlayışına katılanların ilgi alanlarına bağlı olarak yereldeki her tür konuyla ilgilenir. Belli bir çalışma alanıyla kendini sınırlamaz.
- ♥ Örgütlenme şekli, var olan yasal statüleri ret eder. Yani dernek, vakıf gibi yasal kurumsal statüsü yoktur. Üyelik ve yönetim kurulu bulunmaz.
- ♥ Proje ölçeğinde sonuç alınabilecek süreçler tasarlar. Her projenin bir kolaylaştırıcısı, koordinatörü bulunur. Projeye ilgi duyan bütün kentliler hiçbir ön koşul aranmaksızın çalışmaya katılır.
- ♥ Proje konusuna bağlı olarak yerel, ulusal ve uluslar arası ortaklıklar kurar.
- ♥ En genel amacı katılımcı demokrasiyi geliştirmektir.
- ♥ Öncelikli hedefleri; karar veren, risk alan ve sorumluluk üstlenen bireyi-yurttaş-kentliyi var etmek, farklılıkların bir araya geldiği, toplumsal örgütlenmesi yaygın, gönüllü katılıma açık, sorun tespit ve çözümünde yetkin, siyasal ve ekonomik özerkliği savunan sivil toplum örgütlenmesini yaratmak, karar verici ve uygulayıcı iktidarların sivil toplum anlayışını tanıması ve algılamasına yardımcı olmak, kapasitelerini geliştirmektir.

Çanakkale Sivil İnisiyatif bütün çalışma sürecinde 3 ilkeyi gözetmektedir. Birincisi her alanda özerk olmak. İkincisi; iktidarlara karşı muhalif kimliği gözeterek baskı grubu olmak. Üçüncüsü; Sorun tespit ve çözümünde aktif olmak, sorumluluk üstlenmektir.

5.7.4.4.6. Çanakkale’nin tarihinde önemli olaylar

Çanakkale kent yönetimini hem doğrudan hem de dolaylı yönden etkilemiş bir takım olaylara tanık olmaktadır. Biz bu olaylardan Cumhuriyet sonrasında meydana gelenleri şu şekilde sıralayabiliriz:

- ♥ 1929 Çanakkale Ticaret Odası kuruldu.
- ♥ 20 Temmuz 1936 Çanakkale Boğazı’ndan geçiş statülerini de içeren Montrö Boğazlar Sözleşmesini imzalandı.
- ♥ 1949 Çanakkale Kız Enstitüsü öğretime başladı.
- ♥ 1950 Çanakkale Barosu kuruldu.

- ♥ 1952 Ticari gemilerin kapasitelerinin artması nedeniyle, Çanakkale limanı genişletildi.
- ♥ 4 Nisan 1953 İsveç Bandıralı Naboland gemisi ile Türk Denizaltısı Dumlupınar battı.
- ♥ 20 Eylül 1953 Yenice ve Çan ilçelerinde meydana gelen deprem büyük hasara neden oldu.
- ♥ 1959 Çanakkale Ticaret Odası, Ticaret ve Sanayi Odası oldu.
- ♥ 1960 Çan ilçesinde Kale Seramik Sanayii İşletmeye açıldı.
- ♥ 1962 Çanakkale il merkezinde, Sarıçay'ın taşmasıyla meydana gelen sel felaketinde sonra pek çok ev oturulmaz duruma geldi.
- ♥ 1963 Troya Festivali ilk kez yapıldı.
- ♥ 1964 Çanakkale İş ve İşçi Bulma Kurumu kuruldu.
- ♥ 1970 Petkim-Petrokimya A.Ş. tarafından fabrika kuruldu.
- ♥ 1972 Gökçeada Limanı işletmeye açıldı.
- ♥ 1972 Çanakkale Esnaf ve Sanatkarları Kefalet Birliği kuruldu.
- ♥ 1973 Kuru sebze ve salça üreten Trutaş Gıda sanayii A.Ş. kuruldu.
- ♥ 1 Temmuz 1979 Çanakkale Bağ-Kur şubesi kuruldu.
- ♥ Mayıs 1980 : Türkiye'nin 36, çimento fabrikası olan Çanakkale Çimento sanayi deneme üretimine başladı.

5.7.5. Kamu Yönetiminde Yeniden Yapılandırma Çalışmaları

Dünyadaki değişim ve 1980 sonrası ülkemizin ithal ikameci ve içe dönük bir kalkınma stratejisinden ihracata dayalı dışa dönük bir stratejiye geçmesi, özellikle piyasa ekonomisini geliştirmeye dönük politikalar kamu yönetimi alanında da etkili olmuştur (Başbakanlık1 2003:13). Dünyanın bir çok ülkesinde olduğu gibi, ülkemizde de bu dönemde yeniden yapılanma kavramının geniş kabul görmesi ve tartışılması bir rastlantı değildir. Ancak yapılan çeşitli araştırmalara, yayınlanan raporlara ve alınan kararlara karşılık, ülkemizin 1980 sonrası ekonomi alanında gerçekleştirdiği serbestleşmeyi ve değişimi, kamu yönetimi alanında tam olarak başardığı söylenemez. Bugün yaşadığımız sorunların temelinde, bu kısmi değişimin doğurduğu uyum sorunları önemli yer tutmaktadır (Başbakanlık1 2003:13-14).

1990'lı yıllarda daha belirgin hale gelen kamuda yeniden yapılanma ihtiyacı, bu dönemin koalisyon yapıları, kısır çekişmeleri ve ekonomik sıkıntıları altında ihmal edilmiş ve ülkemiz kamu alanında diğer ülkelerin gerçekleştirdikleri değişimin oldukça gerisine düşmüştür (Başbakanlık1 2003:14).

Yeniden yapılanma bir denge durumundan yeni bir denge durumuna sıçramayı, bu sıçrama yapılırken geçici olarak dengenin bozulmasını gerektiren bir değişim sürecini ifade etmektedir.

5.7.5.1. Kamu yönetimini değişime zorlayan etkenler

Teknolojik gelişmeler, sanayileşme, kentleşme, hızlı nüfus artışı, siyasi dönüşümler vb. birçok faktörün etkisiyle, yüzyıllara yayılan bir süreçte şekillenen kamu yönetimi; özellikle 20. yüzyılda toplumsal koşulları ve gündelik yaşamı etkileme bakımından doruk noktasına ulaşmıştır. Kamu yönetimi veya kamu hizmeti çağı olarak da nitelendirilebilecek olan bu dönemde, kamunun yapısı büyümüş ve işlevleri son derece çeşitlenmiştir. Ancak bu büyüme sürecinin doğal bir sonucu olarak; kırtasiyecilik, ek finansman ihtiyacının sürekli artışı, büyüyen bir yapı içinde hantallığı ve koordinasyonsuzluğu önlemede güçlükler baş göstermiştir. Kamunun kendine özgü bu sorunlarının yanı sıra, geleneksel

kamu yönetiminin geliştiği ortamda ve düşünme kalıplarında meydana gelen değişimler, 21. yüzyıla geçerken kamu yönetiminde köklü bir paradigma değişimini gündeme getirmiştir.

Kamunun kendisinden beklenen ölçüde hizmet sunamaması, piyasa koşullarının ise sosyal açıdan önem taşıyan bazı değerleri yeterince karşılayamaması sonucunda, sivil toplum kuruluşlarının sayısı ve işlevlerinde büyüme olmuştur. Kamu ve özel sektör dışında üçüncü bir sektör olarak adlandırılacak ölçüde gelişen sivil toplum kuruluşları, kamu ve piyasa ile etkileşim içinde, birçok kamusal işlevi üstlenmeye başlamışlardır. Böylece demokrasinin ve hukuk devletinin vazgeçilmez unsurları olan sivil toplum kuruluşları, hizmet üretimi ve sunumu süreçlerinde de önemli bir konuma yükselmişlerdir (Başbakanlık1 2003:23-24).

Küreselleşme süreci; bir yandan uluslar üstü ve bölgesel entegrasyonları güçlendirirken, diğer yandan yerel değerleri ve farklılıkları canlandırmakta, yerinden yönetimin önemini arttırmaktadır.

21. yüzyılda kamu yönetiminin vizyonu (Başbakanlık1 2003:29-30);

- ♥ Saydam olmak,
- ♥ Katılımcı olmak,
- ♥ Hesap verebilir olmak,
- ♥ Etkili ve verimli olmak,
- ♥ İnsan hak ve özgürlüklerine saygılı olmak,
- ♥ Belirsizliği ve ayrımcılığı azaltacak şekilde hukuka dayanmak,
- ♥ Öngörülebilir, esnek ve hızlı olmak zorundadır.

5.7.5.2. Kamu yönetiminde temel açıklar

Dünyada ve ülkemizde yaşanan değişimler sonucunda Türkiye’de kamu yönetiminde yeniden yapılanmayı gerekli kılan dört temel açık olduğu söylenebilir. Bunlar (Başbakanlık1 2003:65-74);

- ♥ **Stratejik Açık:** Stratejik açık içinde çalışan kurumlar, gündelik sorunlar altında kaybolmakta, dünya ve ülke eğilimlerini doğru ve zamanında okuyamamakta, geleceğe dair vizyon ve hedefler formüle edilememektedir. Stratejik açık, özellikle uzun vadeli bir perspektifi gerektiren yatırım kararlarının alınmasında belirgin bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Ülkemizin geleceğini etkileyen bu kararların stratejik bir bakış açısı ile ele alınmadığı görülmektedir.
- ♥ **Bütçe Açığı:** Kapalı bir ekonomik yapı içinde, yönetim hatalarının üstü örtülebilmektedir. Açık bir ekonomide ise yönetim hatalarının bedeli çok ağır olmaktadır. Ağırlaşan ekonomik koşullar ve birbiri peşi sıra ortaya çıkan krizler, daha derinlerde bir yönetim krizi yaşadığımızın en açık göstergesi olmuştur.
- ♥ **Performans Açığı:** Stratejik açık içinde uzun vadeli planlama yapamayan ve halkın taleplerine duyarsız kalan kamu yönetiminin sunduğu hizmetler ile halkın beklentileri arasındaki farklılık artmış ve kamu hizmetleri alanında ciddi boyutlara ulaşan bir performans açığı doğurmuştur.
- ♥ **Güven Açığı:** Siyasi ve idari yapıları içinde rasyonel kaynak tahsisi yapamayan ülkemiz, sonuçta gelirlerinin çok üzerinde harcama yapan bir mali yapı ortaya çıkmıştır. Toplumsal talepleri, zamanında sağlam kaynaklarla ve verimlilik esasına göre çalışarak karşılamayan kamu kurumlarının harcamaları borçlanma ile finanse edilerek, yeniden yapılanma gereği bir süre için olsa da ertelenebilmiştir.

Türkiye'nin AB'ye tam üyelik hedefi doğrultusunda yönetim yapısını katılmayı hedeflediği topluluk standartlarına kavuşturma çabası, kamu yönetiminde yeniden yapılanma açısından önemli bir değişim faktörü olarak gündeme gelmektedir.

5.7.5.3. Kamu Yönetimi Temel Kanunu Tasarısı

Kentsel hizmetlerin istenen etkililik ve verimlilikte sunulmasını engelleyen etkenlerden birisi, belediyelerimizin iç örgütlenmeleri ile hizmet üretirken izledikleri yöntemler bağlamında yaşamakta oldukları sorunlarla ilgilidir (Yalçındağ 1996:150). Çağdaş yönetim tekniklerinin uygulanması açısından belediyelerimizin önemli sorunlarının olduğu görülmektedir. Gerçekten, etkin bir yönetim sürecinin unsurları, niteliğindeki bu çağdaş yönetim tekniklerinden günümüzde kamu kesimi ve özellikle yerel yönetimler çok sınırlı bir şekilde yararlanmaktadır (Öztürk 1996:110). Başta planlı ve programlı çalışma disiplini olmak üzere, iç örgüt yapılarının hizmet gereklerine göre düzenlenmesi, koordinasyon, liderlik, motivasyon, değerlendirme, stratejik insan kaynakları planlaması ve geliştirilmesi vb. çağdaş yönetim tekniklerinden belediyelerimiz yeteri kadar yararlanmadıklarını görmekteyiz.

Bu kanun tasarısı, 2003 yılında başlatılan “Kamu Yönetiminde Yeniden Yapılanma” çalışmaları çerçevesinde, “Kamu Yönetimi Temel Kanunu Çalışma Grubu” tarafından hazırlanan söz konusu kanun tasarısına ilişkin değerlendirmeleri özetle aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz.

Amaç

Madde 1- Bu kanunun amacı, katılımcı, saydam, hesap verebilir, insan hak ve özgürlüklerini esas alan bir kamu yönetiminin oluşturulması; kamu hizmetlerinin adil, süratli, kaliteli etkili ve verimli bir şekilde yerine getirilmesi için merkezi idare ile mahalli idarelerin görev, yetki ve sorumluluklarının belirlenmesi; merkezi idare teşkilatının yeniden yapılandırılması ve kamu hizmetlerine ilişkin temel ilke ve esasları düzenlemektir. Kamu hizmetlerinin yerine getirilmesinde, sürekli gelişim, katılımcılık, saydamlık, hesap verebilirlik, öngörülebilirlik, yerindelik, beyana güven ile hizmetten yararlananların ihtiyacına ve hizmetlerin sonucuna odaklılık esas alınır.

Maddede kanunun amacı düzenlenmektedir. Bu amaç belirlenirken, mevzuatımızda ilk kez kullanılan birçok kavrama da yer verilmektedir. Bu kavramlar;

- ♥ *Katılım:* Kamu hizmetleri ile ilgili kararların alınmasında ve uygulanmasında doğrudan veya dolaylı olarak etkileneceklerin katkıda bulunmalarıdır.
- ♥ *Saydamlık:* Kamu yönetiminde görev, yetki ve sorumluluklar ile karar ve hizmet süreçlerinin önceden bilinebilir ve açık olmasıdır.
- ♥ *Hesap Verebilirlik:* Yetki ve kaynakların hukuka, verimlilik ve etkinlik ilkelerine uygun kullanılmasına ilişkin sorumluluğu.

Kapsam

Madde 2- Bu kanun, merkezi idare ile mahalli idareleri ve bunların bağlı, ilgili ve ilişkili kurum ve kuruluşlarını kapsar.

Buna göre kamu kaynağı ve kamu gücünü kullanan hiçbir kurum veya kuruluş, bu kanunun kapsamı dışında bulunmamaktadır.

Kamu Yönetiminin Temel Amaç ve Görevi

Madde 4- Kamu yönetiminin temel amaç ve görevi, halkın hayatını kolaylaştırmak, huzur, güvenlik ve refahını sağlamak, hayat kalitesini geliştirmek, kişilerin hak ve özgürlüklerini kullanmalarının önündeki engelleri kaldırmak ve bu amaçlarla kanunlarla verilen görev ve hizmetleri yerine getirmektir.

Kamu yönetiminin hizmet sunduğu çevresine karşı daha duyarlı olması, piyasa aktörlerinden daha çok yararlanması, bireylerin hak ve özgürlüklerini kullanmasının önündeki engelleri kaldırması ve sivil toplumla etkileşim içinde olması temel misyon olarak ortaya çıkmaktadır. Maddede kamu yönetiminin temel amaç ve görevi buna uygun bir şekilde düzenlenecektir (Başbakanlık2 2003:98).

Kamu Hizmetlerinin Gördürülmesi

Madde 11- Kamu hizmetlerinin daha etkili ve verimli olarak yerine getirilebilmesi amacıyla, merkezi idare ile mahalli idareler, kendilerine ait hizmetlerden yetkili organlarının kararı ile uygun görülenleri, ilgileri itibariyle üniversitelere, noterlere, kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarına, hizmet birliklerine, özel sektöre ve alanında uzmanlaşmış sivil toplum örgütlerine gördürülebilir. Bu durumda idarenin sorumluluğuna ilişkin hükümler saklıdır.

Yeni kamu yönetimi anlayışı ve Avrupa Yerel Yönetimler Özerklik Şartı gereği, kamu hizmetlerinin mahalline en yakın yerde ve en uygun yönetim aktörleri tarafından çözümlenmesi gerekmektedir (Başbakanlık2 2003:109).

Mahalli İdareler Halk Denetçisi

Madde 42- Her ilde, mahalli idareler ve bunlara bağlı kuruluşlar ile bu idareler tarafından kurulan birlik ve işletmelerinin gerçek ve tüzel kişilerle ilgili işlem ve eylemlerinin hukuka uygunluğunu değerlendirmek, aralarındaki anlaşmazlıkların çözümüne yardımcı olmak üzere bir halk denetçisi seçilir.

Yeni kamu yönetimi anlayışında denetime çok önem verilmekte ve bu denetimin de, daha çok doğrudan halk tarafından yapılmasına yönelik mekanizmalar geliştirilmektedir. Bu çerçevede mahalli idareler bakımından bu halk denetimi aracı olarak mahalli idareler halk denetçiliği sistemi getirilmektedir. Ülkemizde uzun yıllardır kurulması yönünde tartışmaların yaşandığı ombudsmanlık sistemi, bu kanunla ilk defa mahalli idareler bakımından öngörülmektedir (Başbakanlık2 2003:133).

İnsan Kaynakları Yönetimi

Madde 46- Kamu hizmetleri memurlar, tam zamanlı ve kısmi zamanlı çalışan diğer kamu görevlileri ve işçiler eliyle yürütülür. Memurlar ve diğer kamu görevlilerinin işe alınmaları ve görevde yükselmeleri ehliyeteye dayalı seçme sınavı ve liyakat esasına göre yapılır. Diğer kamu görevlileri ile işçilerden tam zamanlı veya kısmi zamanlı olarak ve kadro şartına bağlı olmaksızın sözleşmeli statüde istihdam edileceklerin sözleşmelerinde, ilgili personelin görevleri, hak ve yükümlülükleri ile performans ölçütleri yer alır. Memurlar ve diğer kamu görevlileri, performans ölçütlerine göre değerlendirilir ve ödüllendirilir. Merkezi idarenin kadro ihdas, iptal ve değişikliği ile kadrolara ilişkin diğer hususlar genel hükümlere tabidir.

Maddede kamuda istihdam sistemine yeni bir yaklaşım getirilmektedir. Mevcut kamu yönetiminin ciddi anlamda, personel sorunlarıyla karşı karşıya kaldığı bilinmektedir.

Bu sorunların en başında personel sayısının fazlalığı gelmektedir. Kamu işçileri ve sözleşmelileri de dahil olmak üzere yaklaşık olarak 2.6 milyon civarında kamu çalışanı bulunmaktadır. Bir diğer sorun, kamu personelinin yeni değişme ve gelişmeler karşısında ihtiyaç duyulan niteliği ile ilgilidir (Başbakanlık2 2003: 136).

Dikkatli bir analizle kamu personelinin büyük bir kısmının halka hizmet üretmek yerine kamu yöneticisine hizmet ürettiği söylenebilir. Ayrıca, kamu yönetiminde farklı fonksiyon ve hizmetler için kendi alanında uzmanlaşmış çok sayıda insan kaynağına ihtiyaç bulunmaktadır. Bir başka sorun ise, aşırı merkezileşme sonucunda Ankara'da istihdam edilen personel sayının artmasına karşın değişik illerde çalışacak personelin temin edilememesidir.

Ülkemiz kamu insan kaynakları yönetiminde hizmet içi eğitim, büyük ölçüde bir formalitenin yerine getirilmesi olarak görülmektedir. Çünkü, yükselme ve görev değişikliği ya da verimli ve etkili olmak için hizmet içi eğitimin büyük bir önemi varken; bu tür amaçlardan çok, ya kanunda örneğin adaylık döneminde yerine getirilmesi gereken bir şart olarak, ya da personelin değişiklik isteğinden kaynaklanan bir talep üzerine ve az sayıda bir personele periyodik olmayan bir eğitim verilmektedir (Bilgin 1997:156).

Diğer taraftan, devlet memurluğu sisteminin, ömür boyu istihdam garantisi tanınması, liyakat sisteminin bozulması, kariyer planlamasının yapılmaması ve cezalandırma sisteminin öne çıkması sebebiyle etkisini kaybettiği ve kamu yönetiminin ağır bir sorunu haline geldiği söylenebilir (Başbakanlık2 2003:136-137).

Türkiye'de kamu örgütlerinde genel olarak, performans yönetimi programlarını uygulamaya koymak kolay değildir. Çünkü, Türk Kamu Yönetiminde ve toplumunda yıllardır oluşmuş bir kültürel bütün olarak sosyal, siyasal ve ekonomik değerler, normlar ve inançların bu anlayışı kabullenmesi zaman alabilmektedir. Çünkü ülkemizde, dünyadaki bir çok gelişmekte olan ülkede görülen bazı temel özellikler görülmekte ve performans yönetiminin uygulanmasında bazı engeller ortaya çıkabilmektedir (Çevik 2001:164-165).

Maddede kamu yönetimi sisteminin karşı karşıya kaldığı bu sorunlarla ilgili olarak devlet memurları sayısının azaltılması, işgücü planlaması yapılması, nitelikli istihdamın sağlanabilmesi, liyakatin ve ehliyetin öne çıktığı istihdam politikasının uygulanmasına imkan sağlamak amacıyla yeni düzenlemeler öngörülmektedir. Sözleşmeli personelin yaygınlaştırılması ve kısmi zamanlı istihdam uygulaması bunlara birer örnektir (Başbakanlık2 2003:137).

Özetle, küreselleşme ve sanayi toplumu şartlarından bilgi toplumuna geçiş şeklinde özetlenebilecek olan dünyadaki gelişmeler ile halkın artan ve çeşitlenen talepleri, etkinliğin artırılması ve katılımcılık ekseninde kamu yönetiminde kapsamlı bir yeniden yapılanma ihtiyacını gündeme getirmiştir.

Kamu yönetimi temel kanunu ile birlikte;

- ♥ Büyükşehir belediyeleri,
- ♥ Belediyeler,
- ♥ İl özel idareleri,

Kanunlarının yenilenmesi kapsamlı bir yeniden yapılanmanın temelini oluşturmaktadır. Bütün bu süreçte kamu yönetimine bütünlük ilkesinin korunmasına,

merkezi yapılar ile mahalli idareler arasında tamamlayıcı bir anlayış ile işbirliği ve koordinasyona azami önem verilmektedir.

5.7.6. Sonuç ve Öneriler

Çalışmanın temel veri yapısı Çanakkale'nin yönetim yapısını inceleyerek ve bu çerçevede kent yönetim yapısının rekabet gücünün belirlenmesine yönelik alt yapı ortaya konmaya çalışılmıştır. Global sistemdeki yeri ve konumuna yönelik vizyonlar bundan sonraki çalışmalarda ele alınabilecektir.. Böylece kent yönetim sürecinin rekabet gücü analiz edilerek, farklı boyutlardan kent yönetimine ilişkin karar vericilere model yaratılmaya çalışılacaktır.

Artık politika yapımcılarının günümüz iş ve rekabet ortamında geleceğe ilişkin karar vermeleri çok kolay olmamaktadır. Ancak akademik veri yapısı oluşturularak geleceğe yönelik olarak doğru karar verebilme şansına sahip olabiliriz. Bu çalışma her kademedeki yöneticinin bu alandaki ihtiyacını karşılayacak ve yöneticilerin yerel yönetim yapısına yönelik kararlarında önemli fırsatlar yaratmalarına olanak tanıyacaktır.

Çanakkale kent yönetiminin diğer çevre iller karşısında; Bursa, Balıkesir, Tekirdağ, temel üstünlükleri vurgulanmaya çalışılarak karşılaştırmalı rekabet alanları belirlenerek stratejik planlarının bu çerçevede oluşturulmasına gerekmektedir.

5.8. Kültür

5.8.1. Giriş

Doğa meydana geldiği ilk günden bu yana sürekli bir değişim içerisinde. Bu değişime ayak uyduranlar hayatta kalma savaşını kazanmış, uyduramayanlar ise yok olup gitmişlerdir. “At gibi hızlı koşamayan, kuş gibi uçamayan, balık gibi derinlere dalamayan insan türü, nasıl başarmış yedi deniz ve dört iklimde yaşamayı?” diyen Güvenç (1997) insanlığın en temel sorunlarından birisinin bu olduğunu söylüyor ve “kültür tarihçileri, insanoğlunun hayatta kalma ve varlığını sürdürme savaşındaki başarısını, kültürel bir varlık oluşuna yani yaşayarak öğrendiklerini kültüründe saklayıp yeni kuşaklara aktarma yeteneği ile becerisine bağlı görürler “şeklinde açıklıyor (Güvenç 1997:10).

Değişmeyen tek gerçeğin değişim olduğu evrende insanoğlu her yeni ortama uymak için kendisini yenilemiş, değiştirmiş ve öğrendiği her şeyi gelecek nesillere aktarmıştır. Bunu da kültürü sayesinde yapmıştır. Bir toplumun üyesi olarak insanoğlunun kazandığı bilgi, inanç, sanat gelenek-görenek vb. yetenek ve alışkanlıkları içine alan karmaşık bir bütün ya da kısacası toplumun geçmişten alıp değiştirip geliştirerek geleceğe bıraktığı yaşam ürünü, yaşam tarzı olan kültür sosyal yaşam ve toplum açısından büyük önem taşımaktadır.

Zaman, mekan, insan; kültürün en etkili aktörleridir. Kalkolitik dönemden itibaren yerleşim yeri olan Çanakkale Yöresi Zaman içerisinde sahip olduğu konum ve uygun coğrafi şartlardan dolayı çok farklı kültürlerin doğduğu, yayıldığı bir mekan olmuş son olarak Fatih Sultan Mehmet’in kurduğu savunma amaçlı bir kale yörede oluşturulan kültür mozağının son parçasını, son rengini oluşturmuştur.

Kurulduğu yıllarda çok farklı kültürlere sahip etnik ve dinsel farklılıkların aynı mekanı paylaştıkları çok kültürlü bir kent olan Çanakkale bugüne kadar yaşadığı değişim ve dönüşümlere rağmen çok kültürlü yapısını hala korumaktadır. Bu da kentin geleceğe yönelik planlamalarında zenginlik kaynağı oluştururken aynı zamanda zorluklar çıkarmaktadır.

Farklı kültürlerin bir araya geldiği bir kavşak noktasında olması tarihi, askeri ve stratejik önemi, uygun iklim şartları ve bozulmamış doğası ile sürekli değişen yönetilmesi zorlaşan küçük bir kenttir. Çalışmanın amacı yönetilmesi güç bu kentin tarihsel süreç içerisinde geçirdiği kültürel gelişim sonucu aldığı bugünkü mevcut kültürel yapıyı ortaya koymaktır.

Bu amaçla kentin sosyal yapısı, hakkında bilgi verilecek konunun daha iyi anlaşılabilmesi için ilk olarak kültür kavramları üzerinde durulmuştur.

Nasıl toplumların bir dünü bu günü varsa kültüründe bir tarihsel süreci vardır. Bu nedenle kentin bugünkü kültürel durumunu daha iyi ortaya koyabilmek için tarihsel süreç içerisindeki değişim ve gelişim dönem dönem ortaya koyulmaya çalışılmıştır.

Kültürlerin evrensel ve toplumsal boyutlarıyla birbirini sürekli etkiledikleri tartışılmaz bir gerçektir. Kavşak noktalarında yer alan kültürlerin bu etkileşimden aldıkları pay ise çok büyüktür. Batının hayranlık duyduğu Eski Yunan Kültürünün büyük şansı pek çok kültürün bir araya geldiği dolayısıyla etkileşimin yoğun olduğu böyle bir bölgede gelişmiş olmasıdır (Sayın 2000:23). Çanakkale kenti de böyle bir kavşak noktasında

kurulmasından dolayı çok farklı kültürlerin etkisinde kalmış onların bir arada yaşadığı bir mekan olmuş ve hala bu özelliğini kısmen de olsa korumaktadır. Son olarak da kentleşme süreci ile kent kültürünün özelliklerini gelişim sürecine katmıştır.

Son dönemlerde büyük kentlerin nüfus baskısı, giderek yozlaşan kültürü, mega köylere dönüşme ve yaşanabilir olmaktan çıkması buralarda yaşayan insanların daha yaşanabilir yerleşmelere yönelmelerine neden olmuştur. Çanakkale bunlardan biridir. Çanakkale kentinde bu yeni aktörler Erten (2003) tarafından “Büyük Kent Kaçkınları” olarak adlandırılmıştır.

Çalışma temeli farklılıklar, değişim, ve dönüşüm üzerine kurulmuş bu çok kültürlü, çok aktörlü kentin geçirdiği değişim ve gelişim süreci ve özellikle mevcut durumu belirlenmiştir. Kentin kültürel anlamda elinde bulunanların ve eksik yanlarının belirlenmesi geleceği planlamak açısından önem taşımaktadır. Çanakkale gibi değişimin, çok kültürlü yapının hakim olduğu bir kentin geleceğini kurgulamak, tek düze bir Anadolu kentinin geleceğini kurgulamaktan çok daha zordur.

5.8.2. Veri ve yöntem

Herhangi bir yerleşim yerinin incelenmesinde olduğu gibi, Çanakkale şehrinin incelenmesinde de doğal ve sosyal ortam önem taşımaktadır. Çanakkale kenti doğal ve sosyal ortamın karşılıklı etkileşiminin bir sonucudur. Çanakkale kentinin doğal ve sosyal özellikleri daha önce (Bölüm 4 ve 5) ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Kültürel yapının incelendiği araştırmada kültürü oluşturan bütün bileşenler değerlendirilmeye çalışılmıştır. Çanakkale kentinin kültürel yapısı incelenirken doğal ve sosyal özelliklerde verilmeyen ayrıntılara girilmiştir. Kentin kültürünü oluşturan etkenler verildikten sonra kültür, çok kültürlülük, kent kültürü kavramları ve coğrafyanın kültüre etkisi üzerinde durulmuştur. Bir sonraki bölümde Çanakkale'nin kültürel gelişimi açıklanmıştır. Daha sonra ise kültürel etkinlikler ve bunların yapıldığı alanlar belirtilmiştir. Araştırma için gerekli tüm bu bilgiler elde edilirken yazılı ve canlı kaynaklara başvurulmuştur.

5.8.3. Kültürü şekillendiren etkenler

5.8.3.1. Fiziki özellikler

Çanakkale ve çevresinin kültür özelliklerini şekillendiren doğal ortam özellikleri (fiziki özellikler) sunulan araştırmanın 4. Bölüm başlığı altında ayrıntılı olarak değerlendirilmiştir.

5.8.3.2. Sosyal özellikler

Çanakkale ve çevresinin kültür özelliklerini şekillendiren sosyal ortam özellikleri (sosyal özellikler) bu araştırmanın 5. Bölüm başlığı altında ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

5.8.4. Kültür kavramının açıklanması

İnsan ve doğal çevrenin etkileşimi binlerce yıl öncesine ve insanoğlunun yeryüzündeki hayatının başlamasına dayanır. İnsan doğanın bir parçası doğal yaşam içindeki halkalardan biridir. Doğanın egemen olduğu ilkel yaşam dönemine insanoğlu çok uzun bir hayatta kalma mücadelesi sonucunda son vermiştir. Bu mücadele sırasında avlanmayı öğrenmiş, ateşi bularak yiyecekleri pişirmeyi ve hayatını kolaylaştıracak aletler yapmayı öğrenmiştir. Uzun yıllar avcı-göçebe bir hayat sürdükten sonra toprağı ekmeyi, hayvanları evcilleştirmeyi öğrenmiş ve yerleşik hayata geçmiş ve böylece çağdaş

medeniyet veya uygarlığın beşiği olan yerleşik tarım kültürlerinin temeli, günümüzden 10-11 bin yıl önce atılmıştır (Güvenç 1997:9).

İnsanoğlunun doğaya egemen olma savaşı ve isteği yerleşik hayata geçtikten sonra daha da artmış ve “kendini yaratan insan” olmuştur (Güvenç 1997:S9).

İnsanoğlunun bu becerisi varlığını koruma ve doğaya egemen olma çabası binlerce yıldır devam etmektedir. Bu süreçte insanoğlu çoğalmış, dünyanın değişik yerlerine dağılmış ve kendine yeni bir düşman daha yaratmıştır. Bugün doğaya neredeyse egemen olan bu türün şimdi en büyük düşmanı yine kendisi olmuştur.

Değişmeyen tek gerçeğin değişim olduğu yeryüzünde insanoğlu her yeni ortama ve duruma uymak için kendisini yenilemiş, değiştirmiş ve öğrendiği her şeyi gelecek nesillere aktarmıştır. Bunu da kültür sayesinde yapmıştır.

Peki insanoğlunun hayatta kalma savaşında başarılı olmasını sağlayan onu doğaya egemen yapan, diğer canlı türlerinden ayıran bu etken yani “**Kültür**” nedir?

Bu bölümde kültür kavramının üzerinde durulmuştur. Kültür insanoğlunun doğa ile olan savaşında başarılı olmasını sağlayan bir etken olması ve doğal çevre ve insan arasındaki etkileşimden kaynaklanmasından dolayı doğal çevreyle ilgilenen coğrafya arasındaki ilişki ortaya konulmuştur.

Uygarlık tarihi incelendiğinde insanoğlunun varlığını sürdürürken aynı zamanda çoğaldığı, dünyanın her tarafına yayılarak yaşam savaşına farklı alanlarda devam ettiği, sürekli kendini yenilediği ve değiştirdiği görülür. İnsan, önce ateşe gem vurmuş, iyi bir avcı olmuş, toprağı ekmiş, hayvanları evcilleştirmiş, aletler yapmış, yazıyı bulmuş, uygarlıklar kurup imparatorluklar yıkan silahlar yapmış, giderek modernleşmiş kentler kurmuş, geliştirdiği teknoloji büyüdükçe yaşam alanı kısıtlanmış ve artık kendi kendisini yenmek zorunda kalmış

5.8.4.1. Kültürün tanımı

Kültür nedir? Sorusunu sorduğumuzda kuşkusuz bir çok tanımla karşılaşılacaktır. Antropologlar ve sosyologlar yıllardan beri yaptıkları araştırmalar sonucu bu gün yaklaşık iki yüz tane kültür tanımı ortaya çıkarmışlardır. Bu da kavramın tanımlanmasında güçlük yaratmaktadır.

Güvenç’e (1972-1997) göre güçlüğün nedenleri ve kökeni şöyle özetlenebilir. Kültür Antropoloji dilinde ve eserlerinde, aynı zamanda şu kavramlar karşılığında kullanılan soyut bir sözcüktür:

- ♥ Kültür, bir toplumun yada bütün toplumların birikimli uygarlığıdır.
- ♥ Kültür, belli bir toplumun kendisidir.
- ♥ Kültür, bir dizi sosyal süreçlerin bileşkesidir.
- ♥ Kültür, bir insan ve toplum teorisidir.

Bir sözcük veya kavram bu kadar çok ve çeşitli anlamla yüklenince, onun tanınmaz yada tanımlanamaz hale gelmesi de doğal ve olağandır (Güvenç 1997:95-96).

Kültür “colere” mastarından gelen Latince “cultura” dan türemiş ve “bakmak”, ihtimam göstermek, yüceltmek anlamlarında kullanılmıştır. Türkçe anlamı **ekin** olan **kültür** sözcüğü dilimize Fransızca’dan geçmiştir. Fransızca sözlük ve denemelerde “insan ve insan yapan bilgiler bütünü” anlamına gelir (Güngör 1992:47).

Kültür kavramını daha iyi anlayabilmek için yapılan bazı kültür tanımlarının sıralanması yerinde olur.

“Bilimsel anlamda kültür, toplumun üyesi olarak, insanın yaşayarak, yaparak, öğrendiği ve öğrettiği maddi ve manevi her şeyden oluşan karmaşık bir bütündür.” Bu bütünün temeli kuşkusuz toplumdur. Kültür, toplumu oluşturan kişileri, onları bir arada tutan dil ve haberleşme süreçlerini, sanatlarını, inançlarını, törelerini, hukuk ve yönetim kurumlarını, üretim ve tüketim düzenlerini içine alır şeklinde tanımlamaktadır (Güvenç 1997:15).

Din, eğitim, sanat, dil, edebiyat insanoğlunun ortaya koyduğu ürünlerdir. Bu nedenle de kültürden ayrı düşünülemez düşüncesine sahip olan Whitehead “Bilim ve Modern Dünya” adlı eserinde kültürü şu şekilde tanımlamaktadır: “Kültür bir bütün olarak toplum mahsulüdür. Toplumu toplum yapan şeydir. Yani toplumun herhangi bir kesiminin, herhangi bir kısmının yarattığı bir şey değildir. Ona göre çeşitli unsurlardan meydana gelen kültür temel hüner ve bilgilerden başlayıp evren ve insan etkinliklerine kadar pek çok şeyi içine alır.

Malinowski “kültür açıkçası aletlerden ve tüketim mallarında çeşitli toplumsal gruplaşmalar için yapılan anayasal belgelerden, inanç ve törelerden oluşan bütünsel bir toplamdır. Kültür kısmen özerk kısmen de eşgüdümlü kurumların oluşturduğu bir bütündür ve her bir kültür kendi ve bütünsel gereksinimlerini tam olarak karşılamasına borçludur”(Malinowski 1990:39-40).

Çok fazla kültür tanımının varlığı İlhan (1998) tarafından “Ulusal Kültür Savaşı” adlı kitabında şu sözlerle açıklanır: “Kültürün bilinmez kaç tarifi yapılmıştır. Ben, kafama ve metoduma uygun düştiğünden M. Rosentel ve P. Yudin’in felsefe sözlüğündeki tarifi benimsedim; “Kültür, tarih boyunca toplumda yaratılan bütün maddi ve manevi değerler; bu değerlerden faydalanılması ve bu değerlerin gelecek nesillere iletilmesidir (İlhan 1998).

Kültür konusuna ilgi duyan herkes kendine göre, bakış açısına ve ilgi alanına göre bir kültür tanımı yapmış ve bu kavramın tanımlamasını daha da zorlaştırmıştır. Kültürün en meşhur ve kapsamlı tanımı 1871’ de Taylor tarafından yapılmıştır. Taylor’a göre “kültür veya medeniyet bir toplumun ögesi olarak insanoğlunun kazandığı bilgi, iman, şariat, gelenek-görenek ve benzeri kabiliyet, hüner ve alışkanlıkları içine alan karmaşık bir bütündür (Güngör 1991:47). Yani kültür insanoğlunun yapıp ettiği her şeydir, yaşam biçimi ve çabasıdır. Toplumun bir mahsulü, toplumu toplum yapan şeydir.

Kültür çok farklı anlamlarda kullanılmıştır; Eğitim, sanat dalları, bilgi, kültür kavramının karşılığı olarak algılanmıştır. Özetlenirse, kültür sözcüğü dört ayrı anlamda kullanıldığı görülmektedir.

- ♥ Bilimsel alanda kültür; Uygarlıktır.
- ♥ Sosyal alanda kültür; Eğitimidir.

- ♥ Estetik alanda kültür; Güzel Sanatlardır.
- ♥ Maddi (Teknolojik) ve biyolojik alanda kültür; Üretme, Çoğaltma, Yetiştirme (Güvenç 1972:99).

Tüm bu kültür tanımlamaları kavramın tanımlanmasında net bir birlikteliğin ortaya konulmasını önlemiş ve bir kavram kargaşasına neden olmuştur.

Tüm bu kültür tanımları ve daha birçoklar dünya literatüründe yer almaktadır. Kültür ne şekilde tanımlanırsa tanımlansın, içeriği ne olursa olsun diğer kavramlarda olduğu gibi kendine özgü bazı özellikleri vardır. Bunlar; toplumsal ve tarihsel oluşu, öğrenilip aktarılması gereken bir kalıt oluşu, işlevsel oluşu, farklı aynı zamanda birlik içinde çokluk oluşu, devingen, değişken ve sürekli oluşu, bir kavram olarak soyut oluşudur (Güvenç 1972:99).

Kültür toplumun ortaya koyduğu bir ürün olarak belli bir tarihi süreçte kuşaktan kuşağa aktararak bir süreklilik kazanmış ve bu sürekliliğini eğitim ile garantiye almış, insanların birbiriyle iletişimini sağladığı için işlevsel bir özellik kazanmıştır. Toplum içinde bir, ancak yerele yada sınıflara ayrıldığında farklılıkların görüldüğü bir yapıya sahiptir. Kuşaktan kuşağa aktarılırken her yeni bireyin günün koşullarına göre kendinden bir şey kattığı için değişken ve sürekli kendini yenileyen bir varlıktır. Kısacası kültür “doğanın yarattıklarına karşılık insanoğlunun yarattığı her şey, toplumun ortaya koyduğu maddi ve manevi ürünler bütünüdür (Marx 1967). Kültür bir hayat biçimidir.

Kültürün soyut bir kavram olduğunu ileri süren Güvenç (1972), kültürün bütünüyle maddesel, gözlemlenebilir bir olgu olmadığını söyler. “Kültür kavramı sanki bir harita gibidir, nasıl belli bir coğrafya haritası, bir bölgedeki topografyayı dağ, tepe, ova, nehir, göl, ve ormanları, köy ve kent gibi yerleşmeleri, yolları, bunların yerlerini, birbirinden uzaklıklarını ve yüksekliklerini gösterirse; kültür kavramı da belli bir toplumdaki kültürel öğeleri, kurum ve süreçleri ve bunların karşılıklı ilişkilerini temsil eder. Fakat nasıl harita, bölgenin kendisi değil de onun küçük ve soyut bir modeli ise kültür kavramı da toplumsal yapı ve kurumların kendisi değil, kavramsal ve soyut bir modeldir (Güvenç 1972:108).

Sonuç olarak kültür kavramının çok fazla tanımı olmakla birlikte; insanoğlunun yeryüzüne gelişi ile başlayan hayatta kalma savaşı süresince doğal çevre ve kendi türüyle olan etkileşimi sonucunda ortaya koyduğu her şey olarak tanımlanabilir. Kültür değişen doğal, beşeri ve teknolojik koşullara toplumların yaklaşım ve etkileşimine göre şekillenir.

5.8.4.2. Çok kültürlülük

Günlük yaşamda kültür, insanla bağlantılı olarak kullanılmakta ve kişinin düşünce, bilgi ve görgü zenginliği olarak anlaşılar.

Düşünebilen, düşündüğünü, bildiğini, duyduğunu, gördüğünü, sezdiklerini, başkalarına aktarip, iletişim kurabilme yeteneği ve isteği, toplumun bir üyesi olan insanın toplumsal yaşamını yani sosyalleşmesinin temelini oluşturmaktadır. Bununla birlikte iletişim insanın bilgi alışverişini kısıtlamak ya da genişletmek ve onun yaşam biçimini değiştirmekte önemli bir rol oynar. Kültür insanın eğitim düzeyi, sanat anlayışı, düşünce ve fikir zenginliğini, hoşgörülü ve erdemli olma özelliğini gösterir (Apak 2000). Aslında kültür daha önceki kuşaklardan miras kalan ve öğrenebilir olan değer, norm ve davranış kalıpları toplamından meydana gelir. Bunlar toplumu oluşturan insanların manevi ve ruhsal gereksinimlerini karşılar, toplumda oluşan dünya görüşü, dinsel inanç, ahlak, milli

duygular, tarih bilinci ve gelenek şeklinde kurumlardır. Bunlar topluca insanların ve toplumun ortak ideal ve amaçlarını belirlemesinde etkili olur.

Toplumda genel gerçekliğe sahip değerler ve normlar, davranış sistemlerinde önemli farklılıklar meydana getirir. Farklılaşmaları ve farklı kültürleri hoşgörüyle karşılamak ya da dışlamak kültürel sistemin bir parçasıdır ve hoşgörüye dayalı olarak çoğalan kültür ancak, demokratik ortamda gerçekleşebilir. Bu yolla birey ve toplumun gelişme şansı ve gelişme dinamiği yüksek olur (Apak 1999).

Hoşgörüye dayalı bir ortamda iletişim ve dolayısıyla etkileşim çok fazla olur. Dolayısıyla böyle bir ortam farklı kültürel özelliklere sahip toplum, grup ya da bireylerin bir arada bulunabileceği bir ortam yaratır. Dolayısıyla burada üzerinde durulacak kavram çok kültürlülük kavramıdır. “Çok” bilindiği üzere sayıca fazla, çeşitli anlamına gelir, “Çok kültürlülük” ise kültür yönünden çokluk anlamında kullanılır. Uygur (1984) bu kavramı şöyle tanımlamaktadır: “Hep bir ve aynı kültürde içerik bakımından çeşit çeşit kültür dallanıp budaklanmaları olduğu gibi çeşit çeşit kültürlerin aynı zamanda yan yana birlikte var olduklarını da göstermeye yarar.

Örneklerle açıklamak gerekirse bugün Avrupa’da 300’den fazla millet ve 30’dan fazla dil konuşulmaktadır. Bu da çok kültürlü bir yapıya sahip olduğunu gösterir. Ya da Osmanlı toplum yapısına bakıldığında her millettten insanın hoşgörü içinde aynı mekanı paylaşıp kendi kültürel değerlerini yansıttıkları, tarihi belgelerle özellikle de yapıtlarla ortaya konmaktadır.

Sadece farklı toplumlar yada topluluklar farklı kültürel yapı özellikleri göstermezler. Aynı toplum içerisinde farklı coğrafi şartlarda ki farklı yaşam biçimleri daha doğrusu farklı kültürel yapılar gösteren yöresel farklılıklarda çok kültürlü bir toplum yapısının göstergesidir.

Günümüzde ulaşımın, iletişimin ve teknolojinin gelişmesi, kentlerin kurulması kırsal ve kentsel kültürel yapıların kaynaşmasına yada yan yana gelmesine neden olmuştur.

Halen Türkiye’nin her ilinde, bölgesinde, diğer bölge ve illerin kültürel özelliklerini daha doğrusu genel özelliklerini taşıyan insanlar bir arada yaşamaktadır ve her birey gezdiği, yetiştiği kültürü gittiği yere taşır. Bu nedenle günümüzde çok kültürlü bir yapı sergilemektedir. Bu duruma en güzel örnek İstanbul, Ankara, İzmir, Adana gibi büyük kentlerimizdir. Bundan sadece büyük kentler değil Çanakkale gibi küçük kentler de etkilenmiştir.

5.8.4.3. Kent kültürü

Avrupa’da sanayi devriminden sonra başlayan kentleşme süreci ülkemizde II. Dünya Savaşı’ndan sonra başlayan bir süreçtir. Özellikle tarımda makineleşme ile kırsal kesimdeki iş olanaklarının azalması insanları kentlere yöneltmiştir.

Kentler il ve ilçe merkezlerinin belediye sınırları içinde kalan, belli bir nüfus yoğunluğuna erişmiş çeşitli etnik grupları, inanç gruplarını, kültür ve meslek gruplarını ve sosyo-ekonomik yönden farklı düzeydeki grupları barındıran çok renkli ya da heterojen yerleşim birimleridir (Akgür 1997:12). Bu birimlerin kendine has yaşam biçimi, olanakları insanları daha doğrusu farklı kültürel özelliklere sahip insanları kendine çekmiştir.

Kentlerin kültürel yapısına baktığımızda daha çok ikincil ilişkilerin ağır bastığı, gruplaşmaların meydana geldiği, yasaların daha etkin olduğu ve hiyerarşik bir düzenin daha belirgin olduğu yerlerdir. İnsanların sosyal ve ekonomik ihtiyaçlarını karşılayacakları yerler vardır. Törelere göre yasalar etkilidir.

Kentler dinamik bir süreç yaşamaktadır. Coğrafi hareketlilikten doğan bir dinamizmdir bu (Akgür 1997:12). Özellikle göç çekim alanları olması hızlı bir nüfus artışına neden olmaktadır ve her geçen gün kent büyümekte ve çok farklı kültürel özellikler kazanmaktadır.

Sanayileşme, göç ve kentleşme olgularına bağlı olarak çok renkli, heterojen ve kozmopolit bir nüfus yapısı yada toplumsal yapı, birbirinden çok farklı kesimler aynı mekan üzerinde yan yana gelmiştir. Kırsal kesimden göç ederek gelenler kentsel özellikler kazanırken bir taraftan da kent kültürünü etkilemektedir.

Kentler toplumsal yaşamın çok farklı özelliklerde meydana geldiği, birçok etnik, dinsel ve meslek gruplarının var olduğu sosyal ve kültürel açıdan farklı özelliklere sahip insanların bir arada yaşadığı mekanlar olup kozmopolit bir yaşam alanıdır ve çok farklı kültürel özellikleri bir arada kaynaşır yeni bir kültürel yapının oluştuğu yerlerdir. Yaşam biçiminden, beslenme, giyim, eğlence vs. özellikleri kırsal alanda daha farklı kültür alanlarıdır.

Kentin kültürel yapısında ve gelişiminde içinde bulunduğu coğrafi mekan, çevresiyle olan ulaşım olanakları, kavşak noktasında olup olmaması, iklimi, tarihi, her şey etkili olmaktadır.

5.8.4.4. Kültürel etkinlik

Kültür toplumun ortaya koyduğu bir üründür. Etkinlik gerçekleştirilen süreç anlamına geldiğine göre “Toplumun sahip olduğu bilgi, sanat, gelenek görenek vb. beceri ve alışkanlıklarının sonucunda ortaya koyduğu ürün, etkinliktir” denilebilir. Kültürel özelliklerin yansıtıldığı, sergilendiği etkinliklerdir. Şenliklerden, panayırlara, sinemasından tiyatrosuna, sergisine, özel günlerine kadar her şey kültürel etkinlik kapsamına girmektedir. Farklı kültürel özelliklere sahip çok kültürlü toplumların kültürel etkinlikleri de çok zengindir.

5.8.4.5. Coğrafyanın kültüre etkileri

Kültür insanoğlunun yaşam savaşında duygu, akıl ve iradesini kullanarak doğaya egemen olma çabası içerisinde oluşturduğu bir düzen bir yaşam biçimidir. Kültür insan-doğal ortam ilişkisinin bir sonucudur.

İnsanoğlu hayatını kolaylaştıracak, iklim yönünden uygun korunaklı, ulaşım imkanlarının kolay, verimli topraklara sahip mekanları yaşam alanı olarak seçmiş ve tüm bu doğal koşullara uygun, bir hayat tarzı geliştirmiştir. Geyim kuşamından, yemek alışkanlığına, eğlence şeklinden gelenek göreneklerine kadar her şey doğal koşullara göre şekillenmektedir. İnsanoğlu doğa ile olan savaşı sonucunda meydana getirdiği kültür, ilgi alanı doğa ve insan olan coğrafya ile iç içedir. Bu nedenle coğrafyanın kültüre etkisi çok yönlü ve çok fazladır.

Etkileşim alanının çok geniş olması, ulaşım, yerleşime, tarihi özelliklere sahip olması bir yerin çok kültürlü bir yapıya sahip olmasına çok farklı kültürlerin burada yaşamasına sebep olacak etkenlerdir.

5.8.5. Çanakkale kentinin kültürel gelişimi

Erken bronz döneminden bu yana önemli bir yerleşim merkezi olan Çanakkale; Anadolu ile Avrupa ve Akdeniz ile Karadeniz arasındaki bağlantıyı sağlayan iki geçit bölgesinden biridir. Bu özelliği nedeniyle oldukça zengin bir tarihi vardır, coğrafi konumu, yörede yaşayan topluluklara ekonomik ve askeri bütünlük sağlamış, onlarda uygarlık alanında çağdaşlarını geçmişlerdir. Ancak, bu durum, yöreyi çeşitli göç ve istila hareketlerinin hedefi yapmıştır. Değişik tarihlerde yerleşmek yada yağmalamak amacıyla bölgeye gelenler olmuş, her iki durumda da belirli bir kültür alışverişi yaşanmıştır. Bu kültürel yoğrulma, yüzyıllar boyu kesintilerle sürmüş, sonunda oldukça renkli kültürel bir mozaigi ortaya çıkmıştır. Fatih Sultan Mehmet döneminde İstanbul'un güvenliğini sağlamak amacıyla boğazın en dar yerine Rumeli yakasında Sestos dolaylarında Kilitbahir, Anadolu yakasında Abydos dolaylarında Kala-i Sultaniye kaleleri yaptırılmıştır. Bunlardan Kala-i Sultaniye bugünkü adıyla Çimenlik Kalesi Çanakkale kentinin çekirdeğini oluşturmuştur.

Bu bölümde bir kültür mozaigi sergileyen kentin bu yapıya sahip oluş sürecini ele alarak, kuruluşunda Cumhuriyetin kuruluşu kadar geçen süre ve Cumhuriyetin kuruluşundan güncele kadar kültürel gelişim özetlenmiştir.

Kültür toplumun bir ürünüdür. Toplumun bir dünü, önceki günü yani tarihi vardır. Buna bağlı olarak kültür, toplumun tarihi süreç içerisinde değişip gelişerek kuşaktan kuşağa aktarılan tarihsel bir üründür. Bu nedenle Çanakkale'nin kültürel yapısını ortaya koymakta geçirdiği tarihi süreç önemli rol oynamaktadır. Çanakkale kentinin bir yerleşme olarak kuruluş gelişimi Bölüm 5.2. de ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Araştırmanın bu kısmında Çanakkale kentinin kültürel bakımdan gelişimi açıklanmaya çalışılmıştır.

5.8.5.1. Kuruluşundan Cumhuriyetin ilanına kadar Çanakkale kenti (1462-1923)

Çanakkale kentinin ilk çekirdeğini (nüvesini) Fatih zamanında İstanbul'a denizden gelebilecek saldırıları önlemek amacıyla boğazın en dar yerine yaptırılan iki kaleden Anadolu yakasındaki Kale-i Sultaniye oluşturmaktadır. Sarıçay Deltasının doğu yakasındaki düz alanda kurulan yerleşmenin ilk sakinleri kalede görevli asker ve aileleri, kale yapımında çalışan daha sonrada buraya yerleşen Çingeneler ve bağ bahçe işleriyle uğraşan Türklerdir. Çingeneler çay kenarında Çay mahallesi, Türkler Fatih Camii civarında Cami-i Kebir Mahallesini oluşturmuşlardır. 1490'larda kente gelen Ermeni cemaati ise bu iki mahallenin doğusuna yerleşmiştir. Daha sonra deniz ticareti ile uğraşan Rumlar kente gelip yerleşirler. Rumlar yerleşim yeri olarak kalenin kuzeyinde kıyı boyunu seçmişlerdir.

Çanakkale kentinin cumhuriyet öncesi en parlak dönemi 1700–1800'lü yıllardır. Günümüzde hala ayakta kalan ve tarihi özelliğe sahip dini, resmi, ticari ve sivil mimarlık örneklerinin büyük çoğunluğu 1800'lü yıllara aittir. Bu dönem kentin fiziksel oluşumu incelendiğinde birçok farklı kültürün mahalle oluşturduğu görülür. Türk mahallesi, Yahudi mahallesi, Rum mahallesi, Ermeni mahallesi, Çay (çingene) mahallesi, Ticari Ataşelik mahallesi (Konsolosluk) konutları vb. bu mahalle oluşumları dışında kentin bütünü tarafından kullanılan çarşı, küçük zanaatlar ve depoların yer yaşamını uzunca bir süre bir arada paylaşmışlardır (Erten 2000).

Tam bir Osmanlı toplum yapısını gösteren kent o dönemde 2 000–3 000 nüfuslu bir kasaba görünümü arz etmektedir. Rumlar, Yahudiler, Museviler daha çok ticaretle, Müslümanlar ise tarımla uğraşmaktadır. Gruplar farklı mahallelerde oturmakta ancak sosyal yaşam, ticaret çarşı içerisinde bir arada etkileşim içerisinde geçmektedir.

Sahip olduğu coğrafi konum, halkın ticaretle uğraşması ve bir liman kenti olması Çanakkale'nin hem etkileşim alanını genişletmiş hem de bu sayede kültürel ve ekonomik yönden gelişmesini sağlamıştır. 18. yy'da çanak, çömlek, yelken bezi, halı ve tarım ürünlerinin ticareti daha da gelişmiş ve bu dönemde Çanakkale kültürün, seramik sanatının, sosyal ve toplumsal ilişkilerin en üst düzeye ulaştığı fiziki özelliklerine yüksek ve gösterişli binaların eklendiği bir merkez olmuştur. Bu dönemde Çanakkale'ye ticari ataşelerde gelerek kentin diğer ülkeler ile olan ticari ilişkilerini yönlendirdiği görülür. Kentte yapılan çanak, çömlek imalatı ve ticareti kenti ziyarete gelen gezginlerin kentte Çanak Kalesi adını vermesine neden olmuş ve 17 yy' den sonra Kala-i Sultaniye adının yerini "Çanak kalesi" almıştır.

Kent yapılan ticaret, sahip olduğu konum ve barındırdığı farklı etnik gruplar sayesinde çok kültürlü bir mekan olmuştur. Etnik grupların varlığı sosyal hayatın daha modern ve gelişmiş olmasını, eğitim düzeyinin yükselmesine neden olmuştur. Bu da günümüzdeki Çanakkale'nin kültürel alt yapısına etki eden önemli bir faktördür.

18. yy sonu ve 19. yy başlarında Osmanlı devleti çöküş dönemine girmiş ve yenilgiler almıştır. Ancak Çanakkale savaşların verdiği güvensizliğe rağmen güvenli bir yer özelliği göstermektedir. Bu nedenle Trakya dan, Ege adalarından hatta Kırım dan göçler almıştır. Hatta azınlıklara verilen hakların artması kentteki etnik grupların özellikle Rumların sayıca artmasına neden olmuştur. Yeni bir Rum Mahallesi bir de Tatar Mahallesinin kurulduğu görülür.

1915-1922 yılları Çanakkale de sıcak savaşın yaşandığı dönemdir ve bölge askeri bir yığınak alanı haline getirilmiştir. Savaşlar süresince kent boşaltılır. 1. Dünya Savaşının en kanlı çarpışmaları kent, boğaz ve Gelibolu Yarımadasında geçer bu da kentin fiziksel, ekonomik ve sosyal dokusunu zarar görmesine neden olmuştur.

Bu zamana kadar geçen süre içerisinde Çanakkale bir liman kenti, bir ticaret merkezi, farklı kültürlerin bir arada barış içerisinde yaşadığı bir serbest kent görünümü göstermektedir. Her etnik grubun kendine ait dini kurumları, eğitim kurumları, ticaret alanları olmuş, hatta Ermenilere ait bir mahkeme, ataşeliklere ait postaneler, Rumlara ait okullar kentin bu serbest yapısını ortaya koyan kanıtlar olmuştur. Bunlarda Çanakkale'nin Cumhuriyet' ten önceki dönemde gayet modern sosyal bir kent olduğunu ortaya koymaktadır.

Ancak kentin tüm bu özellikleri savaşlar sırasında zarar görmüş ve bir daha eski düzenini kuramamıştır (Komisyon 1982).

5.8.5.2. Cumhuriyetin ilanından güncele kadar Çanakkale kenti (1922-2000)

Savaşlar nedeniyle eski etkinliğini ve özelliğini kaybeden kentte cumhuriyetin kurulmasıyla yeni bir süreç başlamıştır. Mevcut farklılıkları hızla değişime yol açmıştır. Kenti terk eden Müslüman dışı farklılıkların yerine, Balkan ve Adalardan gelen göçmenler yerleşmiştir. Rumların kenti terk etmesi ticaretin sona ermesine ve toplumsal hayatın durağan bir yapı kazanmasına neden olmuştur. Ticaret eski önemini bir daha kazanamamış

temel ekonomik etkinlik tarım ve hayvancılık olmuş, çömlek imalatı eski kalitesini kaybetmiştir.

Bu durağan toplumsal yapı 1960'lara kadar etkisini korumuştur. Cumhuriyetin kurulmasıyla Çanakkale il merkezi olmuş bu da yönetici bürokratların kente gelmesini ve toplumsal yaşama etki etmesini sağlamıştır.

1960'larda Türkiye genelinde yaşanan kırsaldan kente göç olgusu Çanakkale'yi de etkilemiş özellikle çevresiyle olan ulaşım alanı düzenlenmesi, tarımda makineleşme ve daha iyi yaşam olanaklarına kavuşma isteği kendi kırsalından göç almasına neden olmuştur. Bu da kentin yerleşim alanının genişlemesini sağlamış, yeni yerleşim alanları açılmıştır. Yine bu dönem de Çanakkale doğal güzellikleri ve yaşanabilir bir doğaya sahip olmasından dolayı daha çok emeklilerin yerleştikleri bir yerleşim yeri olmaya başlamıştır(Komisyon 1982).

Çanakkale kentinin jeopolitik konumu dolayısıyla askeri önemi büyüktür. Kuruluşundan bu güne askeri kesim kentin toplumsal ve sosyal yaşamına da doğrudan etki yaratmıştır. Savaş dönemlerinde kentin bütün yaşam alanlarını askeriye belirlemiştir.

Asıl hızlı toplumsal değişim ve çözülme 1970' ler de yaşanmıştır. Özellikle sanayide ve ulaşım imkanlarının gelişmesinden kaynaklanan bu değişim kentin fiziksel ve sosyal dokusunda etkili olmuş. Bu dönemde imara açılan yeni alanlar ve kent içindeki yeni yapılanma ile Rumlardan kalan dar cepheli iki katlı evlerin yerinde çok katlı apartman, işyeri ve pasajların yükselmesine neden olmuştur. Ayrıca kent içinden geçirilen uluslararası E24 karayolu özellikle turizm açısından önem taşımaktadır. Avrupa'dan gelen turistlerin Ege ve Akdeniz'e ulaşmak veya Avrupa'ya geçmek için E24 ü kullanmaları karşıya geçmek için bir günde olsa burada konaklamalarını sağlamış ayrıca kentin il sınırları içerisinde Troya antik kentin bulunması turizmi canlandırmıştır. Bir başka turizm etkinliği ise Çanakkale Savaşları sırasında hayatını kaybeden yabancı askerlere ait mezarların ve anıtların Gelibolu Yarımadası'nda yer alması dönem dönem özellikle nisan ayında Anzakların gelmesiyle canlılık kazanmaktadır.

Kentin toplumsal ve sosyal yapısına en büyük etkiyi 1992 de kurulan üniversite yapmıştır. Kente sosyal ve ekonomik bir canlılık getirmiştir.

Çanakkale kentinin kültürel gelişimi en iyi aktaracak kaynaklar canlı tanıklardır. Cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren günümüze kadar Çanakkale'nin gelişimini bizzat yaşayarak gören İzzet Dilmaç Çanakkale'nin kültürel yapısını şöyle anlatmaktadır :

Çanakkale ilk adı Kala-i Sultaniye olan askeri bir şehirdir. 1923 yılında il olmuştur. Nüfusu az ama kültür düzeyi yüksek bir ildir. Bu nedenle bir kültür şehri olması istenmektedir.

Küçük olmasına rağmen kültürel yönden gelişmiş bir şehir olan Çanakkale bu özelliğini Batıya yakın olmasına, insanların doğa kültürüne sahip olmasına, Musevilerin varlığına borçludur. İnsanlar kısa zamanda Atatürk İlkelerini kavramış ve yaşama geçirmişlerdir.

1926 yılında ticaret odası kurulmuştur ve ekonomik anlamda ilk adım atılmış olmuştur. Çevre yollarının olmaması ekonomik yönden çevreyle ilişkisini zayıflatmış için

ekonomisi de zayıftır. Daha çok Museviler etkindir, özellikle Çarşı caddesinde hakimdirler.

Çanakkale'nin kültürel yönden gelişmesinde alt yapısını oluşturan en önemli kuruluş Halkevleridir. Halkevleri dünyanın en güzel kültür kuruluşudur. Çünkü bireyin bütün yeteneklerini çalıştıracak bir ocaktır. Burada resim, müzik, tiyatro, spor, edebiyat, vb. bireyin bütün yetenek ve isteklerine cevap verecek eğitim kolları bulunmaktadır. Çanakkale'de 19.02.1932'de açılan halkevi Türkiye sıralamasında en iyi durumda 2. sırada yer almaktadır. 1950'ye kadar varlığını korudu ancak yanlış politikalar yüzünden kapatılmıştır. Özellikle her şeyi batıdan taklit yoluyla alma çabaları Halkevlerinin sonu olmuştur. 1974'de Kadri Kaplan ile tekrar açma çabasına girdiysek de başarılı olamadık.

Cumhuriyet Bayramında Cumhuriyet Baloları düzenlenir, insanlar o gece için hazırlıklar yapardı.

Halk modern yaşamı benimsemiştir. Çağdaş giysiler giyilirdi.

Çınarlık (Cuma pazarı) ve Kordon boyu mesire yeri olarak kullanılmaktadır. O zaman Sarıçay'ın suları içilecek kadar temiz akmaktadır. Çayın diğer tarafı bağ ve bahçelerle çevrilidir. Çınarlık halkın en önemli eğlence mekanıdır, herkesin ailesiyle birlikte gidip ve eğlenmektedir.

Kordon Boyu daha çok Musevilerin gezi alanıdır. Çanakkale'ye İstanbul'dan Çarşamba günleri gemi gelir bu da kente bir canlılık getirmektedir. Gemi cumartesi günü geri dönerdi. Museviler o günlerde güzel kıyafetlerini giyip eşleri veya sevgilileri ile Kordon Boyunda gezintiye çıkmaktadırlar.

Çanakkale eğitim düzeyi yüksek bir ildir Ancak ilde sadece birkaç tane ilkokul bulunmaktaydı. Rumlardan kalan İstiklal ve Cumhuriyet ilkokulları ve Taş Mektep (Mekteb-i Sultaniye; bugünkü öğretmen evi oteli). Lise yoktu bu nedenle öğrenciler İstanbul'a ya da çevre illere okumaya gitmekteydiler.

Askeriyenin ve Belediye sineması olmak üzere iki sinema vardı. Tiyatrolar gelir, gelmediğinde bu açığı Halkevinin temsil kolları kapatırdı.

Çanakkale'yi kültür ve turizm açısından geliştirmemiz gerekiyordu. Ekonomisi zayıftı. 1962 yılında Ticaret odası başkanıydım ve neden Bursa'nın, İzmir'in Fuarları varda Çanakkale'de böyle bir etkinlik yoktu.gayet tabi bizde yapabiliriz dedim ve çalışmalara başladım Valiliğin ve Ticaret Odasının işbirliği ile 1962yılıının Ağustos ayında Troya Festivalini başlattık. Bunun dışında il genelinde Panayırılar yapılmaktaydı. Bunlar her ay başka bir ilçede kırsaldaki halkın ürünlerini getirerek sattıkları panayırılardır. Bugünse işlevini yitirerek hediyelik eşya ve biblo türü kalitesiz eşyaların satıldığı bir etkinlik halini almıştır. Çanakkale bugün bir denge bozukluğu içerisinde ve toplum sürekli tüketime yönlendirilmektedir. Oysa Çanakkale'nin sahip olduğu tarımsal kaynaklar tam olarak değerlendirilmemektedir.

Ve İzzet Dilmaç şu şiirle sözlerine son veriyor :
Bu Kala-i Sultaniye'den
Nice paşalar, nice valiler
Nice insanlar geçti

Sorsanız bana acaba isimleri neydi?

Anımsadığım geçmez üçü beşi

Çünkü bırakmadılar

Olgubbede o hoş sesi

(Dilmaç 2003)

Bir diğer canlı kaynak ise Mehmet Başaran'dır. Mehmet Başaran Çanakkale ile ilgili bilgileri hem yaşayarak hem de araştırarak sahip olmuş, bugün yerel tarih topluluğu adlı sivil toplum örgütünün bir üyesi olarak Çanakkale için gönül veren kişilerden biridir.

Çanakkale yaşam olarak bir memur kentidir. Ekonomisi tarıma dayalıdır.

Sosyal yaşamı gelişmiş düzeydeydi, insanlar kıyafetlerinden dolayı irdelenmezlerdi. Yani sosyal yaşam barışlı olan bir kentti. Aynı zamanda da güvenli bir kentti; 80'ler den önce bir çok dükkanın kepenkleri kapanmazdı. Adli olaylar daha çok kız kaçırmaya ve arazi davalarından ibaretti.

Çanakkale gelinmek istenmeyen, gelince de gidilmek istenmeyen bir kenttir. Çanakkale de memuriyet yapanlar ya burada emekli olur ya da emekli olunca gelip yerleşmişlerdir.

Çanakkale'nin bir özelliği de Atatürk milliyetçiliği gibi şehrin insanları da "ben Çanakkaleliyim" derdi. Ancak son yıllarda alt gruplar oluşmaya başladı özellikle lokal ve dernekler adı altında.

İnsanlar bireysel olarak yerleşirlerdi, bu nedenle de kentin kültürünü benimserlerdi. Ancak son yıllarda kitlesel göçler nedeniyle bu asimile ortam ortadan kalkmaya başladı. Çünkü gelenler kendi akraba veya hemşehrilerini yakın yerleştiler. Halbuki belli bölgelerde değil de kent içinde yayılma olurdu.

Üniversitenin gelmesiyle çok farklı yerlerden çok genç insanlar geldi ve kente genç düşünce yapısını getirdi. Bu genç nüfusun etkisiyle yiyecek, giyecek, eğlence, tüketim mallarının tüketimi son 10 yılda daha da arttı. Genç nüfusla birlikte bir de akademik eğitilmiş bir nüfus geldi ki bu da Çanakkale'nin eğitim ve kültür düzeyinin daha da yükselmesinde etkili oldu.

Televizyon öncesi dönemde şehir kulüpleri halkın sosyal yaşantısında önemli bir yere sahipti. Türlü kulüp daha çok esnaf ve diğer grupların mekanıydı. 60'larda sosyal tesis (bugünkü) şehir kulübüydü ve bir sineması vardı. Ayrıca insanlar bugün golf çay bahçesinde getirdikleri yiyeceklerle kahvaltı yapabildikleri gibi yiyeceklerini getirirler ve aileleri ile birlikte güzel bir ortam oluşturlardı.

Araçlar azdı, ancak faytonlar vardı. Akşam üzerleri kordon boyu gezileri yapılırdı. Yaz yaşamında halk plajı, orduevi plajı (Nara Burnu) en gözde yerlerdi. Televizyon olmadığından sinemalar kültürel hayatın vazgeçilmez öğeleriydi. Yazlık ve kışlık sinemalar vardı: Orduevi sineması, belediye sineması (yazlık, kışlık), emek sineması, dilek sineması (yazlık), ipek sineması (yazlık).

Halk bahçesi, Havuzlar, Kilitbahir, Kepez bahçeleri, Çınarlık piknik ve mesire yerleriydi.

Zamanın meşhur sanatçıları turneye çıktıklarında Çanakkale'ye mutlaka uğrar ve konserler verirlerdi.

63'lerde Cuma pazarı panayır yeri idi, Pazar halk bahçesinin yanına kurulurdu, zamanla artan nüfus kurulan yeni mahalleler Pazar yerlerinin de sayılarını artırdı. Şehir nüfusu çevreden aldığı göçlerle yavaş yavaş artmaya başladı. Çan, Ezine, Bayramiç'ten göçler oldu 1964-70 de ise kentteki Yahudiler İsrail savaşı dolayısıyla kabuk değiştirdiler ve İstanbul'dakilerin İsrail'e geçmesiyle Çanakkale'dekiler de İstanbul'a göç ettiler. Bu döneme kadar ticaret Yahudilerin elindeydi onların gidişiyle Bigalı tüccarlar kente yerleşti, Çanakkale uluslararası dış ticarete merkezi durumdaydı.

Göçler Çanakkale nüfusunda etkili oldu. Önce çevrenden sonrada Türkiye genelinden göçler aldı, ancak il dışından göçler etkilemedi çünkü iş imkanının kısıtlı olması bir anlamda bunu engelledi. 1990'larda ise üniversite ile kente genç bir nüfus yerleşti.

70'lerin ortasında araba kullanımının artması insanların kent dışındaki alanları kullanımını artırdı, Güzelyalı, Dardanos gibi yerler tatil alanı olmaya başladı. Daha önceleri kamplar vardı. Sun-san Paradise, Dardanel Kampı; buralara yazın çadır kurulur ve üç ay burada geçirilirdi. 1980'lerin ortasında kampların yerini yazlıklar almaya başladı. Özellikle Güzelyalı, İntepe yazlıkların çoğaldığı yerler oldu.

Televizyonun gelmesiyle sinemalar önemini kaybetti ve tek tek kapandılar Reşat Tabak iş merkezinde bir cep sineması çalışıyordu. 1994-1995 te Leya açıldı. Bunlarda cep sineması olarak özellikle üniversiteli gençlere yönelik olarak kuruldu. Sinemaları eğlence alanları; barlar, kafeteryalar izledi.

Pastaneleri çok azdı. Hasan Gazozu, Çaka Gazozu kendi üretimi olan kaliteli içecekleriydi ve Gönen'den Keşan'a kadar dağıtımı yapıyordu ancak yabancı markalarla rekabet edemeyerek kapandı. Pastaneler özellikle balkan göçmenlerinin kente gelmesiyle kent içindeki yerini almaya başladı, çünkü bu insanlar geldikleri yerlerde aşçılık, pastacılık üzerine çalıştıkları için bu mekanları Çanakkale'ye kazandırdılar. Emek sinemasının altında Samanyolu Pastanesi kuruldu ve çok çeşitli ürünler yapıyordu ve Çanakkale'de pastanelerin çoğalmasına önayak oldu.

Üniversite, gençlik, turizm ve hızlı yaşam Çanakkale'de her yönden etkisini gösterdi. Bundan en çok yemek sektörü etkilendi ve lahmacuncular, kebabçılar, hamburgerciler çoğalmaya başladı.

Çanakkale'nin sosyal ve kültürel yaşantısı çok gelişme gösterdi.

1926'da balolar düzenlenirdi, Cumhuriyet Baloları heyecanla beklenir o gece için özel kıyafetler hazırlanırdı. Turing Kulüp en gözde mekanlardandı. Çok modern bir yapısı vardı. O zaman bile İngilizce eğitim veren anaokulu vardı.

Okulların geceleri ve defileleri olur, kız enstitüsünün defileleri heyecanla beklenirdi. Haftanın her günü dans edilecek müzik dinlenebilecek yerler vardı. Evlerde müzik ziyafetleri verilir, Halk Bahçesinde Cazcı Doğanla dans edilir hatta bu eğlenceler arabalı feribotlarda deniz üzerinde bile yapıldı. Özellikle 18-40 yaş arası bu eğlencelere

rağbet ederdi. Sivil etkinlik olarak müzik faaliyetleri özellikle her cumartesi İzzet Çetin ve Hasan Sudan'ın başını çektiği klasik müzik dinletileri yapılırdı.

1950-60 yılları arasında Çanakkale'nin Üniversitede okuyan gençleri bir gençlik tiyatrosu kurdular. Hatta il dışında gösteriler yaptılar. Çanakkale Lisesinin bir orkestrası bile vardı. 70'lerde spora verilen değer arttı. Özellikle basketbol takımları kuruldu. Ordu Evinin bir tenis kortu bulunuyordu. O zamanlar askeriye'nin sosyal tesisleri tüm halka hizmet ederdi.

Sosyal yaşam oldukça etkindi. Yozlaşmamış İstanbul'un sosyal yaşamına denk bir yaşama sahipti, az nüfuslu ancak sosyal yönden gelişmiş bir kentti. Belediye şehir kulübü, Turing kulübü, Yelken kulübü müzikli eğlence mekanlarıydı.

1963' de Troya Festivali İzzet Dilmaç ve Sadi Fenerci'nin çabalarıyla başlatıldı. Festivalde Çanakkale'deki resmi ve sivil kuruluşlar, kamu kuruluşları yıllık çalışmalarını festival alanı olan halk bahçesinde halka sunarlardı. 15-20 sene coşkuyla gitti ve sonunda panayır halini aldı. Resmi kurumların yerini takı türü eşyalar satan küçük satıcılar aldı. Ağustos ayında tahta at çocuk şenliği yapılır, tiyatrolar oynar ve değişik programlar hazırlanırdı.

Çanakkale'nin panayırı 5-9 eylülde tarihleri arasında çok eskiden beri yapılan bir etkinliktir. Amacı dükkan ve alışveriş merkezlerinin azlığı nedeniyle eylül ayında kırsal kesim için alışveriş merkezi oluşturmaktır. Bu etkinlik sırayla her ilçede yapılmaktadır.

1990'larda sivil etkinlikler gündeme gelmeye başladı, önce dernekler halindeki gruplar daha sonra sivil toplum örgütleri haline dönüşmeye başladı. Meslek odaları gayri resmi bir platformda toplanarak Çanakkale'nin sorunlarını tartışmaya başladılar. 1994'deki habitat hareketlerinden sonra sivil platformlar oluştu. Yerel Tarih Topluluğu, Troya dostları bunların başlıcalarıdır.

Çanakkale'deki sivil toplum örgütleri Türkiye genelinde en gelişmiş ve etkin örgütlerdir.

Özellikle son 5 yıldır eylül ayında önce Troya kazılarıyla Troya'da başlayan arkeoloji günleri düzenlenmektedir. Bunların ilk dördü M. Korfmann başkanlığında yapılmış, Assos, Gülpınar, Alexandria Troas ve Gökçeada kazılarıyla ilgili halka bilgi verilmiştir.

Halk üniversitenin düzenlediği konferanslara ilgilidir. Özellikle 18 Mart ve Gelibolu savaşları ve bu dönemde yapılan etkinlikler ,konferanslar halk tarafından ilgiyle takip edilir. Yine 10 Ağustosta kutlamalar yapılır. 5 Nisanda Anzak'ların şafak ayını için kente gelmeleri kentte önemli bir canlılık yaratır.

Halkın kültürel etkinliklere katılımı yüksektir. Konserler,şenlikler büyük ilgiyle karşılanır.

Üniversitenin mezuniyet törenleri, bahar şenlikleri mezun derneklerinin kurulmasıyla yapılan etkinlikler, panayırlar, liselerin sene sonu sergileri ve diğer etkinlikleri halkın ilgiyle izlediği ve katıldığı etkinliklerdir.

Hızlı yaşam kültürü Çanakkale'ye tam anlamıyla yerleşmiş durumdadır. Daha önce en çok kullanılan mekan çarşı caddesi iken bugün ekonomik etkinlikler Demircioğlu caddesine, kordon boyuna kaymış yine eğlence mekanları kafeteryalar yalı caddesi ve kordon boyunca yerlerini almış durumdadırlar.

60'lı yıllardan tekrar bahsedecek olursak bu dönemin ilginç olaylarından bir tanesi de folklor çalışmalarının yoğunluk kazanmasıdır. Çanakkale Lisesi Enis Akkoyunlu başkanlığında Türkiye talebe federasyonu folklor grubunu oluşturmuştur. Bu grup çok kalabalık bir gruptu ve kıyafetleri halktan toplanmıştı. Bu ekibin yerini daha sonra ilkokullarda dahi kurulan 5-6 kişilik gruplar aldı. Yine bu yıllarda öğretmen okulunun izcilik faaliyetleri önemli bir etkinlikti.

1950'lerde dünya turizminin Doğu Akdeniz ve Türkiye'ye kayması, Troya'nın dünya da tanınmasıyla buraya ilgi arttı. Ve yoğun bir şekilde gezi turları gelmeye başladı. Çanakkale'nin özellikle Troya'nın tanımı dünyada apayrı bir yer arz eder.

Turizmin canlanması ticari bir olayda yarattı. 1960'larda Sadiye Önen isimli bir resim hocası Troya seramiklerinin küçük kopyalarını yaparak üzerine Troya resimleri işledi. Son derece özgün ve kaliteli olan bu seramiklerin yerini bugün hediyelik eşya yerini alan kalitesiz biblolar almış durumdadır.

Seramiklerin yanında 1965-70'li yıllarda babam Muhtar Başaranın katkısıyla ziraat sanatları önem kazandı. Çavdar sapından eşyalar üretilmeye başlandı, şapkalar, çantalar, amerikan servis, mozaik tablolar, resimler şeklinde kısa bir süre etkinlik gösterdi ve ticareti yapıldı.

Çanakkale'de bir zamanlar Levanten grupların yani farklı etnik grupların, konsoloslukların bulunması kültür hayatında büyük etkiler yaratmıştır. İtalyan, İngiliz, Rus, Alman konsolosluklarının varlığı sosyal yaşamı çok fazla etkilemiştir.

Çanakkale'nin önemli bir geçiş alanı üzerinde yer alması her gelenin kent kültürüne yeni bir şey eklemesine neden olmuştur. Bu da Çanakkale'de bir kültür harmanlamasına ve kentin çok kültürlü bir yapı kazanmasına neden olmuştur.

Batının Hakkari'si olarak tanımlana, sürgün yeri olduğu için pek gelinmek istenmeyen ancak bozulmamış doğası ve yaşam şartlarının çok uygun olması Çanakkale'nin sonradan vazgeçirilemez bir kent olma özelliği kazanmasına neden olmuştur (Başaran 2003).

5.8.6. Çanakkale kentinin güncel kültürel yapısı

Çanakkale, Anadolu'yla Avrupa ve Akdeniz'le Karadeniz arasındaki bağlantıyı sağlayan iki geçit bölgesinden biridir. Bu özelliği nedeniyle oldukça zengin bir tarihi vardır. Coğrafi konumu, yörede yaşayan topluluklara ekonomik ve askeri üstünlük sağlamış, onlarda uygarlık alanında çağdaşlarını geçmişlerdir. Ancak, bu durum, yöreyi çeşitli göç ve istila hareketlerinin hedefi yapmıştır. Değişik tarihlerde yerleşmek yada yağmalamak amacıyla bölgeye gelenler olmuş, her iki durumda da belirli kültür alışverişi yaşanmıştır. Ayrıca ticaret merkezi oluşu da çevre uygarlıklarla kültür alışverişini yoğunlaştırmıştır. Bu kültürel yoğunlaşma, yüzyıllar boyu kesintilerle sürmüş, bunun sonucu oldukça renkli bir kültür mozaiki ortaya çıkmıştır (Komisyon 1982).

5.8.6.1. Çanakkale kültürünün tarihsel-toplumsal evrimi

Tarih boyunca bir çok uygarlığa sahne olan Çanakkale yöresinin en eski yerleşimleri kalkolitik dönemde yer alan Beşiktepe ve Kumtepe Ia-Ib yerleşmeleridir. Yörenin gerçek anlamda bir uygarlık ve ticaret merkezi olması ise ilk tunç çağında Troya I ile başlar. Ekonomik etkinliği tarım, hayvancılık ve ticarettir. Bu uygarlık yetkinleşerek Troya IV'e kadar devam eder. Troya VI'da ise Hint-Avrupa kültürüyle bağlantıları olan göçmenlerin, Troya VII'de Yunanlıların, Troya VIII'de Aralyalıların uygarlıklarına sahne olmuş, Troya X' u ise Troyalıları ataları sayan Romalılar kurmuştur.

Türklerin yöreye hakimiyetleri 14.yy.'da gerçekleşmiş ve Mevlevilik, Ahilik, Bektaşilik yardımıyla Müslümanlığı yayarak yöreyi Türkleştirmeye başlamışlardır. Bu süreç Osmanlıların yöreye egemen olmasıyla daha da hızlanmıştır. Fetihlerin Rumeli'ye yönelmesiyle birlikte kültürel alanda da belirli bir denge oluşmuştur. Daha sonraki dönemlerde yöre, öncelikle askeri önemi açısından ele alınmıştır. XVII. yy.' ın ikinci yarısında baş gösteren ekonomik ve toplumsal bunalım, Çanakkale yöresinde de oldukça yoğun yaşanmıştır (Komisyon 1982:1926).

20. yy. 'da açık liman özelliği kazanan Çanakkale, Osmanlı Devleti'nin dönem dönem verdiği kapitülasyonlardan yararlanan yabancı tüccar ve azınlıkların kent ticaretinin can damarı olan mekanlara yerleşmişlerdir. Ekonomik alanda kazandıkları üstünlük sayesinde de kendi dinsel ve kültürel kurumlarını oluşturmuşlardır. I. Dünya Savaşı'na değin süren bu kozmopolit sosyal ve kültürel yapı Kurtuluş Savaşı'ndan sonra son bulmuştur.

Geride bırakılan savaşlar ve bölgenin stratejik önemi Çanakkale'nin askeri bölge olmasına neden olmuş bu durum Cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren II. Dünya Savaşı sonuna kadar sürecek olan durağan bir toplumsal yapının oluşmasına neden olmuş. Bu durum 1950'lerde değişmeye, 1970'lerden sonra ise hızlanarak kırsal kesimi de etki altına almıştır.

5.8.6.2. Kültürel yapı bileşenleri

5.8.6.2.1. Doğal değerler

Çanakkale çevresinin doğal potansiyeli 4. Bölümde ayrıntılı olarak verilmiştir. Kısaca altını çizmek gerekirse, Çanakkale'nin yatay ve dikey doğrultuda kısa mesafelerde değişen çeşitli ve zengin doğal kaynaklara sahip olduğu belirtilebilir. Çanakkale'nin Akdeniz ve Karadeniz iklimleri arasındaki konumu ve yerçekillerinin değişkenliği bu özelliği hazırlayan en önemli etkidir. Öncelikle Çanakkale Boğazının varlığı Çanakkale kentinin kültürünü etkileyen temel etkidir. Bu konularla ilgili ayrıntılı bilgiler önceki bölümlerde verilmiştir.

5.8.6.2.2. Tarihi değerler

Neolitik (MÖ 7000-3000) ve maden dönemlerinden (MÖ 3000-1200) bu yana yerleşme alanı olan Çanakkale kent devletlerinin kurulduğu bir yörededir. Dardonos, Hanaytepe, Kumtepe, Beşiktepe, Karaağaçtepe en eski yerleşmeler olup bunlar günümüze kadar ulaşamamıştır (Komisyon 1982:1927).

Yörenin en önemli antik yerleşmesi M.Ö. 3000, M.S.400 yılları arasında varlığını koruyan ve 9 katmandan, 30'dan çok kültür evresinden oluşan Troya antik kentidir. Ayrıca Asos, Chryse, Alexandra Troas gibi daha bir çok tarihi mekanlara sahip olan Çanakkale,

Osmanlı ve Selçuklu dönemi mimari yapılarıyla 1914-1918 yılları arasında meydana gelen Çanakkale Savaşlarında şehit olan askerler için yapılmış anıtlarla zengin bir kültür mirasına sahiptir (Komisyon 1982:1908). Çanakkale çevresinin tarihi değerleriyle ilgili olarak Bölüm 5.1. de Ercan'dan (1996) alıntı yaparak ayrıntılı bilgi verilmiştir. Bu kısımda ise Çanakkale kenti yakın çevresinde bulunan ve daha önce bilgi verilmeyen tarihi değerlerle ilgili bilgi verilmiştir. Bu bölümde Troya hakkında daha ayrıntılı bilgi eklenmiştir.

Saat Kulesi

Merkez İlçe' de 1897 yılında İtalyan Konsolosluğu görevi yapan Vidalis isimli tüccar tarafından parası ödenerek yaptırılan Saat Kulesi, Ayvalık taşından yapılmış olup 4 cephesinde de birer adet saat bulunmaktadır.

Aynalı Çarşı

Merkez İlçe' de 1889 tarihinde İlya Hayo tarafından sıra dükkanlar şeklinde yaptırılan Aynalı Çarşı türkülere konu olmuştur. Çanakkale savaşları sırasında bombalanmalar sonucu yıkılmış, bugün sadece kapısı ayakta durmaktadır. Halen Aynalı Çarşı' nın orijinal haline döndürülmesi ile ilgili restorasyon çalışmaları İl Kültür Müdürlüğü tarafından devam ettirilmektedir.

Troya (Truva)

İntepe Beldesi, Tevfikiye Köyü yakınında Çanakkale'ye 25 km uzaklıkta Hisarlık Mevkii'ndedir. Yapılan kazılar sonucu 9 kültür katı saptanmış ve 40'tan fazla yerleşim evleri ortaya çıkarılmıştır. Troya'nın adına ilk defa Homeros'a atfedilen İlyada Destanı'nda rastlanılmaktadır. 1987 yılından bu yana Prof. Dr. Manfred Korfmann başkanlığında uluslararası bir ekip tarafından kazı çalışmaları yürütülen Troya kenti, dokuz kültür tabakasına sahip olması nedeniyle ziyaretçiler üzerinde karma karışık bir etki bırakmaktadır.

Troya I (M.Ö. 3000-2500)

Ana toprak üzerine kurulmuş olan ve çok ufak bir sahayı kaplayan bu dönem şehri sadece 90 m çaplı bir sur ile çevrilmişti. Bu dönemin halkı, Lesbos (Midilli) ve Lemnos (Limni) adaları halkları ile ticari ilişkiler kurmuşlardı. Troya I, bir deprem ile yıkılmış olup günümüzde çok az bir kalıntısı görülebilmektedir.

Troya II (M.Ö. 2500-2200)

İlk kent üzerine kurulan ikinci şehir ise sadece 110 m çapında bir sur ile çevrilmiştir. Bu dönemin halkı kapı kacaklarını çarkta yapmasını öğrenmişlerdi. Schliemann bu kentin son evresine ait hazineyi bulmuş ve bunu Priamos'un hazinesi olarak düşünmüştür. Kentte I. kentten başka bir de rampalı bir kapı girişi sağlamaktadır.

Troya III (M.Ö. 2200-2050)

İkinci kentin üzerine kurulan bu şehir bir öncekinden çok önemli bir fark göstermemektedir. Bu kentteki evler, birinci kentteki gibi megaron tarzında olup altta taş üstte kerpiç ile örülmüş duvarlara sahiptirler. Troya III'ün ne olduğu hakkında kesin bir bilgi bulunmamaktadır.

Troya IV (M.Ö. 2050-1900)

Bir önceki kent ile benzeşen IV. Troya' da evler aynı tarzdadır. Kent halkı Güney Anadolu, Suriye ve Anadolu'nun karşısındaki adalar ile ticari ve siyasi ilişki içinde bulunuyorlardı.

Troya V (M.Ö. 1900-1800)

Üçüncü ve dördüncü kentten tek farklılığı daha büyük bir alan kaplıyor olmasıdır. Bununla beraber evlerin yapı ve duvar inşa tekniğinde belirgin bir gelişme görülmektedir. Bu kent ikinci derecede bir sur ile çevrilmiştir.

Troya VI (M.Ö. 1800-1300)

Bu dönemde kent bir hayli büyümüş olup kente 5 kapı ile girilmektedir. 9 m yüksekliğe erişen surlar 10'ar metrelik parçalar halinde inşa edilmişlerdir. Çok iyi korunmuş olarak günümüze kadar ulaşan 8x18 m boyutlarındaki kule, şehrin savunmasında önemli bir rol üstleniyordu. VI. Troya da Orta Bronz Dönemi başlamış olup mimari üslubu diğer evrelerden belirgin farklılıklar göstermektedir. Evler megaron tarzında değil surlara paralel bir biçimde yerleştirilmeye çalışılmıştır. Kent bir depremle yıkılmıştır.

Troya VII

A Evresi (M.Ö. 1300-1260): Homeros'un İlyada Destanında anlattığı savaş bu evrede olmuştur. Ayrıca bu kentte ele geçen ve Akalara verilen seramik türü bulgular ve bir yangın tabakası bu olayı destekler niteliktedir.

B1 Evresi (M.Ö. 1260-1190): A Evresinin 0,5-1 m üstüne kurulmuştur. Bir önceki dönemin gereç ve plan yapısı belirgindir.

B2 Evresi (M.Ö. 1190-1100): Troya ya yeni gelenlerin tek odaları bu evrede birleştirdikleri görülmektedir. Yapıların en belirgin özelliği, duvarların alt bölümlerinde bir dizi kabartmalı taş bloklar (Ortasatlar) kullanılmasıdır.

Troya VIII (M.Ö. 700-350)

Bu kentte kazı ile bulunan en eski buluntu M.Ö. 7. yy'dan daha geriye gitmemektedir. Bu sebeple VII. kent ile VIII. kent arasında olasılıkla küçük bir yerleşme halinde yaşam devam etmiş olabilir ya da Troya bu süre zarfında bir süre terkedilmiş olabilir. Bu yerleşimin çok az bir kısmı kazı ile çıkarılabilmektedir. Bunlar içinde rampalı kapının yanındaki iki Altar ve Athena Tapınağı en önemli yapılardandır.

Troya IX (M.Ö. 350 - M.S. 4 yy.)

En geniş yerleşim alanını kaplayan şehir IX. Troya dır. Romalıların kendilerini Troya'lı Aeneas'ın soyundan geldiklerini kabul etmeleri yüzünden kent imparatorlar tarafından önemsenmiş ve bu dönemde Athena Tapınağı eskisinin üzerine yeniden genişletilerek yapılmış, bouleuterion ve tiyatro gibi binalar Troya kentine kazandırılmıştır.

Zeus Altarı

Ayvacık İlçesi, Küçükkuyu Beldesi'ne bağlı Adatepe Köyü'nün üst tarafında bulunan, ön tarafı diklemesine uçurum olan mağara, Zeus'un mağarası olarak bilinmektedir. Oda büyüklüğünde olup eski taş duvarlarla örülmüş olan mağarada bir kaynak suyu bulunmaktadır.

Sestos

Eceabat'a 4 km uzaklıkta, Yalova Köyü'ndedir. Akbaş Limanı'nın güneyinde kurulmuştur. Fatih Sultan Mehmet Kilitbahir Kalesini yaptıırken Sestos Kalesinin taşlarını kullanmıştır.

Çimenlik Kalesi (Kale-i Sultaniye)

1452 tarihinde Fatih Sultan Mehmet tarafından Çanakkale Boğazı'nın kontrolü için İstanbul'un fethinden önce Merkez İlçe'nin Anadolu yakasında yaptırılmıştır. 1551 yılında Kanuni Sultan Süleyman tarafından onarılan yapı, dış surlar ve iç kale olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Günümüze kadar oldukça iyi bir şekilde korunmuş olan bu yapı, Askeri Müzenin bir parçası olarak Boğaz Komutanlığının sorumluluğundadır.

Hadımoğlu Konağı

XVII. yy. da Konya'nın Hadim Kasabasından gelerek, Bayramiç'e yerleşen Mustafa ve Ahmet isimli iki kardeşin yaptırdığı ve günümüze kadar fazla tahrip olmadan gelebilen en güzel sivil mimarlık örneklerinden biridir.

Konaktaki; haremlik, selamlık, misafir ve yatak odaları Topkapı Sarayı'nın minyatürü niteliğindedir. Binanın bazı yerlerinde Bayramiç İlçesi'ne 14 km uzaklıkta yer alan Kurşunlutepe üzerinde Skepsiz Antik Kenti'nden gelen mimari parçalar dekorasyon unsuru olarak kullanılmıştır.

5.8.6.2.3. Milli parklar**Gelibolu Tarihi Milli Parkı**

Doğal ve kültürel değeri olan Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı Çanakkale Savaşları'nın izlerini ve anılarını korumak amacıyla 1973 yılında Milli Park ilan edilmiştir. Parkın kara sınırlarını Saroz Körfezi'ndeki Ece Limanı ile Çanakkale Boğazı'nda yer alan Akbaş İskelesi arasında çizilen hat oluşturmaktadır (Şekil 1).

Seddülbahir Köyü çevresindeki Tekke ve Hisarlık Burunları, Ertuğrul, Morto, İkiz Koyları, Alçıtepe, Kerevizdere, Zığındere ile kuzeydoğuda yer alan Arıburnu, Conkbayırı, Kocaçimentepe, Kanlısirt, Anafartalar ve Suvla Koyları Çanakkale savaşlarının yaşandığı başlıca alanları olup Milli Park sınırları içinde yer almaktadır. Bununla beraber başta, savaşlarda hayatını kaybeden yaklaşık 250 000 bin şehit anısına dikilen Çanakkale Şehitler abidesi olmak üzere, çok sayıda şehitlik ve yine savaşlarda hayatlarını kaybeden yabancı askerler için de anıt ve mezarlıklar park sınırları içinde bulunmaktadır.

Mili parka tarihi özelliklerinden dolayı yılın her döneminde ziyaretçiler gelmekte, ayrıca yine kentin yazlık rekreasyon alanı olarak kullanılmaktadır.

Truva Tarihi milli Parkı

Milli park alanı; Çanakkale İli'nin Menderes Ovasının güney doğusunda Boğazın Ege'ye açılmadan önce daraldığı kesimde, Hisarlık mevkiinde bulunmakta olup, Merkez İlçe'ye 25 Km uzaklıktadır.

Homeros'un İlyada Odisea'sına konu olan efsanelerle olduğu kadar Türkiye'de yapılan ilk kazılardan biri oluşu ve ayrıca arkeolojide Schileamann adının yol açtığı çeşitli olaylara tanık olması nedeni ile Milli Park alanı büyük önem taşımaktadır. Milli Park alanı içinde bulunan Troya Antik Kentinde yürütülen kazılar sonucunda M.Ö. 3200'den, M.S. 4.yy'a kadar süren dönem içinde 9 kültür katı ve bu katlar içerisinde toplam 46 yapı katı

tespit edilmiştir. Tevfikiye Köyü yakınlarında bulunan antik kent 2 km² civarında bir alan kaplamaktadır. Tescili 1981 yılında yapılan Arkeolojik Sit Alanı içinde herhangi bir yapılaşma bulunmamaktadır. 1998 Kasım Ayı itibarı ile 240 000 yabancı turist Troya Antik Kentini ziyaret etmiştir.

Troya Antik Kenti ve çevresi; Milli Savunma, Bayındırlık ve İskan, Kültür, Turizm ve Çevre Bakanlıklarının uygun görüşlerine dayanan Orman Bakanlığının 18.09.1996 tarih ve 2743 Sayılı yazıları üzerine, 2873 Sayılı Milli Parklar Kanununun 3. Maddesine göre, 30.09.1996 tarihli Bakanlar Kurulu Kararı ile “ Troya Tarihi Milli Parkı “ olarak belirlenmiştir.

Yaklaşık 180 km²'lik Milli Park alanı içinde 6 köy merkezi ile bir belde merkezi yerleşim alanı olarak bulunmaktadır. Bununla beraber 4-5 köy alanı sınırları kısmen bu alan içinde kalmaktadır. Troya Tarihi milli parkı tarihi özellikleri ve turistik bir mekan olmasından dolayı Çanakkale Belediyesinin düzenlediği Uluslararası Troya Festivalinde etkinlik alanı olarak kullanılmaktadır.

5.8.6.2.4. Yaşam biçimi

Çanakkale’de yaşamı tarımsal üretim, ticaret ve el sanatları biçimlendirmiştir. 1970’lerden sonra sanayi ve turizm alanındaki gelişme, geleneksel yapının çözülmesine yol açmıştır (Komisyon 1982:1926). Bugün geleneksel toplum yapısının tamamen terk edildiği kent merkezinde giyim kuşam, yemek ve eğlenceler çağın gereklerine uygun bir şekil almıştır. Özellikle üniversitenin kurulmasıyla bir çok ilden farklı kültürlerle sahip genç insanların kente gelmesi Çanakkale’nin sosyal ve ekonomik hayatı üzerinde büyük etki yapmıştır. Hızlı yaşam kültürü bu sayede Çanakkale’ye de yerleşmiş kafeteryaların, eğlence merkezlerinin barların sayısı giderek artmış ve Çanakkale halkı da bu genç kesime ayak uydurmuş. Bugün Çanakkale modern kent yaşamını tamamen benimsemiş bir yerleşim yeridir.

5.8.6.2.5. Giyim – kuşam

Yöresel kıyafetler farklı özellikler göstermekle birlikte günümüzde özellikle kent merkezinde çağdaş kıyafetler benimsenmiş durumdadır. Kırsal kesimde kadın giyiminde şalvar, peştamal, atkı gibi giysiler görülür. Erkeklerse, genellikle dizden yukarısı bollaşan pantolon, ceket, kasket giyerler. Ayrıca kadın giyiminde üçetek ve bindallı da görülür. Türkmen ve Yörüklerin giyim kuşamları değişik özellikler gösterir. Kadınlar parçalık denilen bir şalvar giyer, bellerini üçgen kuşakla tuttururlar. Erkekler potur, gömlek ve cepken giyerler (Komisyon 1982:1926).

5.8.6.2.6. Beslenme alışkanlıkları

Yörede geleneksel beslenme düzeni etkinliğini sürdürse de modern toplumsal yaşamın beslenme alışkanlıkları kırsal kesimi de etkilemeye başlamıştır. Buğday ve buğday ürünleri beslenmede önemli yer tutmaktadır. Özellikle kırsal kesimde ev yapımı tarhana, bulgur, kuskus, erişte gibi yiyecekler, yaş ve kuru sebze, baklagil yaygın bir biçimde tüketilir. Et ve balık tüketimi bölge ortalamasının üzerindedir (Komisyon 1982:1926).

Çanakkale kapalı toplum özelliğinden sıyrılmaktadır. Özellikle üniversite öğrencileri ve turistlere yönelik hızlı yiyeceklerin (fast-footların), kebabçıların çoğalması Çanakkale’nin beslenme alışkanlıkları içerisine girmiştir. Bunun yanında hazır besin

maddelerine olan ilgi Türkiye'nin diğer kentlerinde olduğu gibi Çanakkale'de de yayılma imkanı bulmuştur.

5.8.6.2.7. *Dinsel yapı ve inançlar*

Bir zamanlar geleneksel toplum özelliklerinin ağırlaştığı Çanakkale'de dinin toplumsal yaşam üzerindeki etkisi azalmıştır.

Pek çok yerde olduğu gibi tekke, türbe ve zaviyelere olan ilgi Çanakkale'de de görülmektedir. Özellikle şehit, gazi ve din ulularına ait gömütler oldukça çok ziyaret edilen yerler arasındadır. Özellikle Gelibolu ilçesinde bu tür yapılar çok fazladır. Cahide Sultan, Kaşıkçı Dede çeşitli dileklerle gidilen yatırırların başlıcalarıdır.

Çocuk sahibi olmak, kolay doğum yapmak, konuşmayan çocukları konuşturmak, zayıf ve hastalıklı çocukları iyileştirmek amacıyla başvuru alan boş inançlar çok fazladır (Komisyon 1982:1926).

5.8.6.2.8. *Düğün gelenekleri*

Toplumsal yaşamda meydana gelen değişimin etkisinden düğün geleneği de, payına düşeni almıştır. Çanakkale'nin düğün geleneği Türkiye'nin diğer yörelerine benzemekle birlikte bazı özgün değişiklikler vardır. Kız isteme, küçük nişan, nişan, hoşgördü, yavuklu çiçeği, söz kesen götürme, düğün okuma, çeyiz serme, kına gecesi, sağdıç gezdirme düğün geleneğinin evrelerini oluşturmaktadır. Kız isteme günleri cuma ve pazartesidir. Düğün cumartesi gününden başlar Pazar günü akşam sona erer (Komisyon 1982:1903).

Düğünler daha çok sokak aralarında ya da düğün salonlarında yapılmakta daha kısa sürede daha ekonomik olarak yapılmaktadır.

5.8.6.2.9. *Geleneksel el sanatları*

Uygarlık tarihinin en eski el sanatlarından birisi olan seramikçilik ve halıcılık Çanakkale folklorunun otantikliğini kaybetmemiş ve en belirgin özelliklerini günümüze kadar getirebilmiştir.

Çanakkale Seramikleri

Bilim insanlarının tarihi olayları aydınlatmasında kullandıkları buluntular arasında çanak-çömlek parçaları önemli ipuçları vermektedir. M.Ö. yaklaşık 5000 yıllarına uzanan seramik kültürü Anadolu topraklarından dünyaya yayılmıştır. Çanakkale'de bu kültür içinde ayrıcalıklı bir yere sahiptir.

Kaliteli kil yataklarına sahip olması bölgenin önemli bir çanak-çömlek üretim merkezi olmasını sağlamıştır. Nüfusun büyük çoğunluğunun ipek, yelken bezi ve çanak-çömlek imalatı ve ticaretiyle uğraştığı 17.yy. sonlarında Çanakkale kültürün, seramik sanatının, sosyal ve toplumsal hayatın, ticaretin en canlı dönemini yaşamıştır. Bu yüzyılda Çanakkale'yi ziyaret eden gezginler eserlerinde o zamana kadar Kale-i Sultaniye olarak anılan kent için Çanak Kalesi adını kullanmışlardır.

Çanakkale seramikleri işlevseldir. Günlük kullanıma yöneliktir ve halkla bütünleşmiş bir seramik türüdür. Boğazdan geçen gemiler, kalyonlar, yalılar, doğasındaki hayvan ve bitki zenginliği, denizin dalgaları ustaların ilham kaynağı olmuştur. Osmanlı dönemi sanat seramiği ile geleneksel çömlekçilik arasında özel bir yere sahiptir.

Üretiminde çeşitli tekniklerin ve dekorların kullanılmasının yanı sıra formlarda da çeşitlilik gösterir (Sevim 2003).

17.yy. sonlarından 20.yy. başlarına kadar Çanakkale yöresinde yapılan seramiklerde çok değişik örneklerle rastlamak mümkündür. Bu yörenin seramikleri ilginç formları, süslemeleri, bezemeleri, stilize ve çok etkileyici kompozisyonları ile Türk seramik sanatına büyük yenilikler getirmiştir (ÇSYD. 2003).

19. yy' da Çanakkale'deki çanak-çömlek imalatı eski önemini ve kalitesini kaybetmiştir. Bunda şehrin 1860 ve 1865 yıllarında uğradığı ve bazı mahalleleri büyük ölçüde harap bırakan yangınlar esnasında bazı çanak-çömlek fırın ve imalathanelerinin üretim yapmayacak duruma gelmelerinin de etkisi olmuş olabilir(İs. Ansk. S.1993:198).

Günümüzde seramik sanatı neredeyse tamamen durmuştur. Birkaç ilçe ve köyde sayıları hayli azalmış ustalar vardır. Ancak üretilen çanak-çömleklerin geleneksel formlarla alakası yoktur.

Bir ara Şadiye Ören isimli bir resim öğretmeni Troya seramiklerinin küçük kopyalarını ve üzerine Troya resimlerini yapmış ancak günümüzde onların yerini hediyelik eşya dükkanlarında satılan kalitesiz biblolar almıştır (Başaran 2003).

Bugün Çanakkale seramiklerini yaşatma çalışmaları Kültür Müdürlüğünün 1997'de açtığı seramik kursları ve Çanakkale Seramiklerini Yaşatma Derneği tarafından sürdürülmektedir. Daha çok günlük kullanıma uygun yapıldıklarından dolayı en varlıklı aile sofralarından fakir aile sofralarına kadar kullanım alanı bulması, günümüze çok az örneğin gelmesine neden olmuştur. Kalan bu örneklerde Çanakkale'deki ve birçok ildeki müzeler yanında ülke dışındaki müzelerde de sergilenmektedir.

Halı Dokumacılığı

Seramikçilik ve halıcılık Çanakkale folklorunun otantikliğini kaybetmeden en belirgin özelliklerini günümüze taşımışlardır.

Osmanlı İmparatorluğu döneminden günümüze kadar halı dokumacılığı ve ticareti Çanakkale'nin ekonomisinde önemini kaybetmeden günümüze kadar gelmiştir. 19. yy. sonlarında renkli ipek sırma ve mercanla işlemeciliğin gelişmesinin yanında kırsal kesimde dokunan Yörük halıları Çanakkale'de toplanıp ticaretinin yapılması , ticari hayata ayrı bir canlılık getirmiştir (Komisyon 1998).

Anadolu'nun her yerinde olduğu gibi Çanakkale'de de özellikle Ezine, Ayvacık ve Bayramiç yöresinde halıcılık yaygın bir şekilde sürmektedir. Kilim dokumacılığı ile başlayan halıcılık “düğümlü doku” denilen halıcılığa geçmiştir. El halılarının en çarpıcı özellikleri desen çeşitleri, kaliteli dokusu ve kullanılan renklerdir. Halılarda kullanılan ana materyal yündür. Yörede kurulan kooperatif çalışmalarıyla halıların kalitesinin korunmasına önem verilmektedir (Komisyon 1998:73).

Özellikle Ayvacık'ta kendine has desenleriyle saf yünden dokunan halılar Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi tarafından geliştirilen bir proje kapsamında doğal boyalar kullanılarak modern tezgahlarda dokunmakta ve yurt dışına ihraç edilmektedir. Geleneksel ve otantik yapısı korunarak dokunan Ayvacık halılarından yılda 2500 m² dokunmakta ve % 80'i ihraç edilmektedir (Komisyon 1998).

5.8.6.2.10. Mimari

Çanakkale ve çevresi yüzlerce yıldır çok farklı kültürlerin egemenliği altına girdiğinden dolayı mimarisi de çok farklı ve zengin örneklerle sahiptir.

Bölgenin ilk mimari örneği olarak M.Ö. 3000’lerde Yeni taş ve Maden dönemine ait olan Troya gösterilebilir. Çağdaşlarından çok daha gelişmiş bir yerleşme olan Troya:mimari gereçler, duvar yapıları, yapı biçimleri gibi özellikleri ile birçok benzerinden ayrılmaktadır.

Yöre mimarisinde anıtsal yapılar 15. yy.’ da Fatih Sultan Mehmet döneminde yapılan kalelerdir. Savunma amacıyla boğazın iki yanına karşılıklı olarak kurulan Kilitbahir ve Kale-i Sultaniye (Sultan Kalesi) Osmanlı kale mimarisinin özgün yapılarıdır. Burada hem mimari estetik, hem de korunaklılık üst düzeydedir. 17.yy.’ da yöreyi gezen Evliya Çelebi kentin düz bir ovaya kurulduğunu bahçelik alanlar içerisinde kiremitli 2 000 evden meydana geldiğini belirtir. Kent Osmanlı toplum yapısına uygun olarak Rum, Ermeni, Yahudi ve Müslüman nüfusun bir arada yaşadığı bir yerleşim yeri olmasından dolayı her birine ait mimari özelliklere sahip olmuştur(Komisyon 1982:1904).

İki katlı dar cepheli Rum ve Yahudi evleri, okulları, çarşıları Müslümanlara ait ahşap evler, konsolosluk binaları, kiliseler, havralar kentin mimarisini renklendiren unsurlar olmuş, ancak 1860 ve 1865’ te meydana gelen yangınlar ve sonrasında ki savaşlarla kent harap olmuş, ayrıca 1970’lerde ki yeniden yapılanma ve çok katlı binaların yapılmasına başlanması günümüze çok az yapının kalmasına sebep olmuştur.

Yangın, savaş ve depremler nedeniyle bölgede sivil mimari örneklerinden hemen hiçbirisi kalmamıştır. Sadece Ayvacık ilçesine bağlı Adatepe Köyü’nde Mehmet Efendi Konağı ve Bayramiç ilçesindeki Hadımoğlu Konağı sivil mimarinin ayakta kalan ender örnekleridir. Kent merkezindeki Rum ve Yahudilere ait yapılar ise betonlaşmaya ve bakımsızlığa karşı direnmektedir.

5.8.6.2.11. Yöresel halk edebiyatı

Yöresel halk edebiyatı, çoğunlukla ortak ürünlerden oluşmaktadır. Ozanı bilinen örneklerle rastlanmamaktadır. Yöre mani, söylence, destan, atasözleri, tekerleme ve bilmececerce zengindir. Yöre manilerinde sevdâ, doğa güzellikleri, ayrılık, özlem, ölüm gibi evrensel konular işlenmektedir.

Doğal güzellikleri ve konumu nedeniyle yörede pek çok olay yaşanmıştır. Ayrıca Troya gibi tarihsel yönden çok değerli bir antik kentin il sınırları içerisinde yer alması, dünyayı etkileyen ve batı kültür ve sanatının esin kaynağını oluşturan Troya söylence ve destanları yöre halk edebiyatının en önemlileridir.

Bölgede doğan ve anlatılan, destan ve söylencelerden bazıları şunlardır; Çanakkale Boğazı oluşumu ve Hellospontos adını alışı iki, Hero ile Leodros, Piriörpos söylenceleri, İda Dağı Efsanesi, Parisin Doğusu ve İda Dağı, dünyanın ilk güzellik yarışması, Parisin Heleni Kaçırması ve Troya Savaşları, İda Dağının Kaz Dağı adını alışına dair söylence, Çardak da ki Kum Dili söylencesi, Taş Köprü söylencesi, Çanakkale Savaşları ve Dumlupınar Denizaltı s s ile ilgili söylencelerdir(Komisyon. 1982:1904).

5.8.6.2.12. Yöresel halk müziği ve geleneksel oyunlar

İlin coğrafi konumu, müziğini ve geleneksel oyunlarını etkilemiş Batı Anadolu ezgileriyle, Troya-Rumeli ezgilerinin etkisinde kalması sonucu doğmuştur. Bu öncelikle türkülerde, oyun müziklerinde kendini gösterir. Zeybeklerle karşılaşmalar iç içe geçmiş gibidir (Komisyon 1982:1908).

İlk resmi folklor derlemesi 1947’de Ankara Devlet Konservatuvarı tarafından yapılmış ve yöreye özgü 58 türkü ve ezgi plağa alınmış, yörenin ünlü türküler; Evreşe Yolları, Yatma Yeşil Çimene, Kuyuların Demiri, Pınar Baştan Bulanır, Karanfilin Moruna, Çemberimde Gül Oya, Emine Giydi Şalvarı’dır (Komisyon 1982:1908).

Ağıtların en ilginç ise Domeke Savaşlarında şehit düşen bir askerin ağzından söylenendir. “Çanakkale İçinde Aynalı Çarşı” sözleriyle başlayan ezgi Kastamonu yöresine ait olup yalnız sözleri yöreyle ilgilidir (Komisyon 1982:1908).

Geleneksel halk oyunları Ege Bölgesi oyunlarının özelliklerini taşır. Başlıcaları; Ağır Halay Havası, Alan Havası, Bıçak Havası, Dört Güllü, Hora ve Kaba Güvende, İnce Oyun, Bengi, Çifte Zeybek, Develi, Dolama, Gelibolu Zeybeği, Harmandalı, Karaçayır, Karanlık Dere, Karşılama, Sıra Selvi, Selim Sırrı Zeybeği, Sepetçioğlu Zeybeği’dir (Komisyon 1982:1908).

Ayrıca yörenin halk oyunları dışında çocuk oyunları vardır. Bunlar; Cemalcık Oyunu, Atlama, Sıçrama, Sekme, Keskelle Oyunu, Kumbe Oyunu, Anam Boyu Oyunu’dur (Komisyon 1982:1908-1909).

Bu aşamaya kadar Çanakkale’nin kültürel gelişimi canlı tanıkların anlatımlarından ve yazılı kaynaklardan yararlanılarak açıklanmaya çalışılmıştır. Kent bu gelişim süreci içerisinde önemli devinimler yaşamıştır ve bu devinimler hala sürmekte olup gelecekte de sürmeye devam edecektir. Eğer toplum, daha doğrusu kültür canlı yaşamından yola çıkarak anlatılırsa; doğar, büyür, büyürken şartlara göre kendinden önceki kuşağa ait özellikleri alır ve bu özellikleri değiştirerek kendisini değiştirir, geliştirir. Eğer zamana göre kendi özelliklerini geliştirmezse kültür (toplum) yok olup gider. Ancak insanoğlu her zaman koşullara kendini uydurmuş, değişmiş, gelişmiş ve bugünkü düzeye gelmiştir. İşte bu süreçler oluşturduğu mekan olan kentin ve kentlinin ortak ürünü olan kültürünü yaratır. Bu kültür, fiziksel, sosyal, toplumsal yaşamının bir parçasıdır.

Çanakkale kentinin bugünkü kültürel özelliklerini kazanmasında etkili olan özellikler aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır.

- ♥ Coğrafi konumu ve stratejik önemi
- ♥ Zengin tarihi ve kültürel gelişimi
- ♥ Doğal yapı ve güzellikler
- ♥ Ulaşım olanakları
- ♥ Etkileşim alanının genişliği
- ♥ Tarihinin değişik evrelerinde farklı kültürel kimlikleri barındırması
- ♥ Boğazın varlığı ve askeri bölge olması
- ♥ Batıya olan yakınlığı
- ♥ Üniversitenin varlığı
- ♥ Dönem dönem alıp verdiği göçler
- ♥ Gelişen teknolojik koşullar

Çanakkale içinde bulunduğu coğrafi konumu ve bunun sağladığı stratejik önemi geçmişte nasılsa bugünde o şekilde korumaktadır. Bu özelliği sayesinde tarih boyunca birçok uygarlığın kurulduğu bir yöre olmuş ve birçok savaşa da neden olmuştur. En son örneği ise I. Dünya savaşıdır ki tüm dünyayı etkileyen sonuçlar doğurmuş o da bugünkü öneminin temelini oluşturmuştur. Karadeniz ve Akdeniz arasında bir geçiş noktası olması, Avrupa'yı Asya'ya bağlaması kentin çok farklı kültürlerin kesiştiği bir kavşak noktası olmasına neden olmuştur. Antik çağa kadar uzanan tarihi batı kültürlerine kaynaklık yapmış kentin ise kültürel zenginliğini artırmıştır.

Çanakkale küçük ama sosyal ve kültürel açıdan bugün gelişmiş bir kent özelliğindedir. Yukarıda belirtilen özellikler bu yapıyı kazanmasında etkili olmuştur. Bir zamanlar memurların sürgün kenti iken bugün emekli, memur, asker, ve öğrenci kenti özelliği kazanmıştır.

Kuruluşundan bugüne kadar geçen yaklaşık 540 yıllık süre içinde zengin bir kültüre sahip olmuştur. Göçler almış, göçler vermiş farklı etnik grupları bir arada yaşatmış, savaşlarla harap olmuş, yarım milyon askere mezar olmuş, dünyanın tarihini değiştirmiş ve bugün yemiş bin nüfuslu modern, değişim ve gelişimi süren ve giderek büyüyen bir kent durumundadır.

Etkileşim alanı kuruluş yeri olan kent merkezinden başlayarak boğazı, Gelibolu Yarımadası, Truva Antik kenti, Kaz Dağı'nı Türkiye'nin diğer illerini, Karadeniz, Rusya, Akdeniz, Avustralya, Yeni Zelanda hatta Japonya'yı içine alan bir genişliğe ulaşmaktadır. Bu nedenle kültürel yönden **“çok kültürlü”** kozmopolit bir yapı gösterir. Bu da yaşam biçiminden, giyim kuşamına, gelenek-göreneklerine, kültürel etkinliklerine, eğlence yerlerine kadar her alanda bir **“çokluk”** bir **“renklilik”** özelliğine sahip olmasına neden olmuştur.

Kentlere bakıldığında dış etkilerde etkilenmemiş bir kent, bir il görememektedir. Özellikle 70'lerden sonra hızlanan göç ve kentleşme olguları kentlerin çok farklı kültürlerden insanların bir arada yaşayıp kaynaştığı mekanlar olmasına neden olmuştur. Çanakkale'de bu değişimden payına düşeni almış ancak bu değişim çok yavaş bir şekilde meydana gelmiştir. Bugün özellikle üniversitenin varlığından dolayı Türkiye'nin her bir yerinden farklı kültürlerle sahip genç insanların bir arada yaşadığı bir kent olmuştur. Bu nedenle de bu insanların sosyal ve kültürel ihtiyaçlarını karşılayacak mekanlar, etkinlikler ortaya çıkmıştır. Çanakkale her yaşta insanın sosyal ve kültürel ihtiyaçlarını karşılayabileceği bir kent durumuna gelmiştir.

Küçük ama doğal güzellikleri ve yaşam olanaklarının gayet iyi olması, güvenli olması, temiz denizi, henüz bozulmamış doğası, turistik özellikleri gayet çekici etki yaratmakta ve giderek değişip gelişmesini sağlamaktadır.

Yaşam tarzına bakıldığında gayet modern, zamana, teknolojiye, modaya ayak uyduran, kültürel etkinliklere katılımın fazla olduğu sosyal etkinlikler açısından zengin bir yapıya sahiptir. İnsanlar özellikle yazın vakitlerinin büyük bir çoğunluğunu dışarıda geçirir, hareketli eğlence mekanları daha çok gençlerin tercihidir. Kordon boyu en çok rağbet gören gezi alanıdır. Kışın özellikle rüzgara açık oluşu nedeni ile daha çok kapalı mekanlar tercih edilir. Konserler, tiyatrolar, şenlikler, panayırılar, konferanslar büyük ilgi görmektedir. Her yaşta insanın vakit geçirebileceği dinlenip eğlenebileceği mekanlar mevcuttur.

Beslenme alışkanlıkları değerlendirildiğinde özellikle son on yılda hızlı bir değişim geçirmiş ve hazır gıda maddelerine yani fast-food olarak adlandırılan yiyeceklere (hamburger, pizza, döner) olan ilgi artmıştır. Ayrıca turistik bir mekan olması, öğrenci kenti olması farklı kültürlerle ait yemek alışkanlıklarının olması tıpkı tüm Türkiye’ de olduğu gibi burada da beslenme alışkanlıklarının içindeki yerini aldığı görülür. Bir kıyı kenti olması doğaldır ki beslenme alışkanlıkları içinde balığın yerini özel kılar. Zamanına göre taze ve değişik türde balıklar az sayıdaki balıkçılar tarafından avlanarak halka sunulur. İstavrit, zargana, koca göz, kolyoz, lüfer, uskumru en çok tüketilen balık türleridir. Peynir helvası ise en meşhur tatlısıdır.

Gelenek ve görenekler yaşatılmaya çalışılsa da giderek yozlaşan ve eski değerlerini kaybederek kent yaşamı, içerisinde giderek kaybolma sürecine girmiştir. Düğün, nişan, sünnet törenleri günün koşullarına yenik düşmektedir.

Halk oyunları, çeşitli sivil toplum örgütleri, üniversite ve diğer okullarda kurulan gruplar ve halk eğitim merkezi tarafından yaşatılmaya çalışılmakta ve halkın da katılımıyla beğeniyle izlenen etkinlikler ve gösteriler düzenlenmektedir.

Kente 4 tane sinema bulunmaktadır. Televizyonun insanların hayatına girmesi yazlık ve kışlık sinemaların kapanmasına neden olmuştur. 1920’lerde İş Plantik ve Dardanel sinemaları hizmet verirken cumhuriyet döneminde kışlık yedi sinema olduğu görülür. Bunlar: Asri, İpek, Emek, Belediye, Orduevi, Leya ve AFM sinemalarıdır ki bunlardan bugün Leya ve AFM sinemaları hizmet verenlerdir. Ayrıca bugün kullanılmayan ama geçmişte özellikle halkın rağbet ettiği yazlık sinemalar ise Boğaz, Işık, İpek, Emek, Belediye ve Orduevi sinemalarıdır (Yavuz 2003). Yazlık sinemalar tarihe karışmış, kapalı sinemalar ise bugün yerli ve yabancı filmlerin gösterime sunulduğu sosyal etkinlik ortamı olarak hizmetine devam etmektedir. Özellikle 1995’ten sonra üniversite gençliğinin ihtiyaçlarını karşılamak için tekrar canlandırılmış bir sektördür.

Kentteki tiyatro etkinlikleri değerlendirildiğinde profesyonel olarak çalışan Tiyatro Troya dışında amatör olarak, sivil toplum örgütleri, üniversitenin tiyatro grupları, Yut-kur topluluğuna ait gruplar hazırladıkları oyunları değişik tarihlerde gösterime sunmaktadır. Ayrıca Belediyenin ve Yarı Açık Cezaevinin de tiyatro grupları da bulunmaktadır. Ancak oyunları sergileyecek salon açısından sorun yaşanmakta ve yetersiz kalmaktadır. Mehmet Akif Ersoy Tiyatro Salonu, Amfi Tiyatro ve Süleyman Demirel Konferans Salonu oyunların sergilendiği mekanlardır. Tiyatro dışında ayrıca şiir grupları tarafından düzenlenen şiir dinletileri, öykü günleri, üniversitenin müzik bölümü tarafından düzenlenen konserler, değişik bilimsel ve sosyal içerikli konferanslar, halk oyunu gösterileri, konserler yapılan diğer etkinlikler içerisinde yer almaktadır.

Özellikle mayıs ayından itibaren yurt genelinde oynan oyunlar kente mutlaka gelmekte, bir çok sanatçının ve grubun konserleri olmakta ayrıca değişik tarzlarda yerel gruplar da konserler vermektedir. Halk bu tür etkinliklere büyük ilgi göstermektedir.

Halkın kültürel etkinliklere katılımı yüksektir. 18 Mart Deniz Zaferi kutlamaları, Anzak Günü törenleri, Troya Festivali, Kabotaj Bayramı, panayırılar, okulların mezuniyet etkinlikleri, halkın büyük ilgi ve heyecanla katıldığı etkinliklerdir.

Kentin eğlence mekanları daha çok kordon boyu, yalı caddesi üzerinde yoğunlaşmış; barlar, kafeteryalar, diskolar, çay bahçeleri bu güzergah üzerine yerleşmiştir. Demircioğlu caddesi, Çarşı caddesi ise daha çok ticari mekanların yerleştiği alanlardır.

Çanakkale toplumsal yapı bakımından büyük değişikliklere uğrarken fiziki dokusunu da değiştirmiştir. Bir zamanlar farklı etnik grupların yaşadığı kentte onlara ait mimari yapıların yerini bugün çok katlı beton yığınları almıştır. Savaşlar, yangınlar kentin fiziksel dokusunu cumhuriyet öncesi dönemde hayli harap etmiş kendisini koruyabilen yapılar ise özellikle 1980'lerdeki yeni imar planları yüzünden yerlerini beton yığınlarına bırakmıştır. Bugün tarihi Rum, Yahudi, ve Ermeni evlerinin sayısı çok az ve bakımsız bir durumda beton yığınlarına karşı direnmektedir. Son yıllarda sit alanı olarak koruma altına alınan bu yapıların restorasyonuna başlanmıştır. Kilise, havra çarşı caddesindeki ticarethaneler, konsolosluk binaları, Aynalı Çarşı, saat kulesi kentin kültürel zenginliğini gösteren yapılarıdır.

Gelişim ve değişim süreci içerisinde kentleşme olgusu kentin yaşama biçimini, eğlence mekanlarını, geleneklerini-göreneklerini, alışkanlıklarını özellikle iletişim teknolojisinin ve ulaşım olanaklarının gelişmesi ile büyük ölçüde değişikliklere bırakmıştır. Kent içinde bulunduğu coğrafi konum ve etkileşim alanının genişliğinden dolayı büyük ölçüde etkilenmiş, dünyada giderek yozlaşan, yabancılaşan kültürel özelliklerin yavaş yavaş kabullenmeye başlamış ancak henüz bir İstanbul kadar etkilenmemiştir.

Çanakkale kenti son derece sosyal bir toplumsal yapıya sahiptir. Eğitim derecesi yüksek, modern bir kent görünümündedir. Tarihi ve kültürel zenginlikleri, coğrafi konumu ve dolayısıyla geniş etkileşim alanı, üniversite ve askeriye'nin varlığı kentin kültürel yapısında değişim ve gelişiminde etkili olmuştur.

5.8.7. Çanakkale kentinde kültürel etkinlikler ve alanları

Kentteki kültürel etkinliklere ve bu etkinliklerin yapıldığı ortamlar incelendiğinde özellikle cumhuriyet sonrası dönemde şekillenmeye başladığını görülmektedir. Kentin sahip olduğu tarihi ve kültürel zenginlik ve kent yaşamının bir sonucu olarak bu etkinlikler ve yapıldıkları mekanlar değişik özellikler göstermektedir.

5.8.7.1. Kültürel etkinlik alanları

Daha önce“Toplumun sahip olduğu bilgi, sanat, gelenek görenek vb. beceri ve alışkanlıklarının sonucunda ortaya koyduğu ürün ve bu ürünün özelliklerini yansıttığı, sergilediği faaliyetlerdir” şeklinde tanımlanan kültürel etkinliklerin yapıldığı mekanların tanıtıldığı bu bölümde yapılan kültürel etkinliğe göre mekanında değiştiği görülmektedir. Çanakkale'deki kültürel etkinlik alanları aşağıda açıklamalarıyla verilmiştir.

Cumhuriyet meydanı

Ulus devlet olmanın bir sonucu olarak kültüre giren bu mekanlar idare tarafından düzenlenerek yapılmış ve daha çok resmi törenler için kullanılmaktadır. Bunun dışında konser, sergi, fuar, vs. açık alanda yapılacak etkinliklerin yapıldığı bir alandır.

Kordon boyu

İlk zamanlar kısa ve bakımsız olan bu mekan halkın kullanımı ve yerel idarenin düzenlemesi sonucunda zamanla kent kültürüne kazandırılmış bir rekreasyon alanıdır. Özellikle yazın yoğun ilgi alanı olan bu gezi aksı trafiğe kapatılarak kafeteryaların açıldığı ve değişik etkinliklerin yapıldığı bir mekan özelliği taşımaktadır.

Kabatepe Tanıtma Merkezi

Eceabat İlçesi sınırlarında, Milli Park sahası içindedir. 1915 Çanakkale Kara Savaşları'nın cereyan ettiği bölgede yer alan müzede, harp sahasında bulunan çeşitli silah, mermi, giysi vb. malzemeler ile, Çanakkale Savaşlarının çeşitli sahnelerini gösterir fotoğrafların sergilenmektedir.

Şehitler Abidesi Savaş Eserleri Müzesi

Gelibolu Yarımadası'nın ucunda bulunan Çanakkale Şehitler Abidesi'nin altında bulunan müze 1971 yılında açılmıştır. Müze içinde, Çanakkale Savaşları'ndan kalma çeşitli harp malzemeleri ve eşyalar sergilenmektedir.

Çanakkale Askeri Müzesi

1982 yılında hizmete giren askeri müze, tarihi dokularına sadık kalınarak kullanılan üç ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümdeki binada özellikle Çanakkale Deniz Savaşı'nın resim ve fotoğrafları sergilenmektedir. İkinci bölüm, açık alanda sergilenen ve Çanakkale .Deniz Savaşı'nda çok önemli rol oynayan Nusret Mayın Gemisinin 1/1 ölçekli maketidir. Üçüncü bölümü ise Çimenlik Kalesi meydana getirmektedir.

Çanakkale Arkeoloji Müzesi

Çanakkale Merkez İlçe'de 1873 yılında Ermeni Kilisesi olarak yapılan bina, 1961 yılında arkeoloji müzesi olarak düzenlenmiştir. Müze daha sonra 1983 yılında Barbaros Mahallesi'ndeki kendi binasına taşınmıştır. Müzede; Frank Calvert koleksiyonu, Dardanos, Troya, Assos ve diğer kazılardan elde edilen arkeolojik eserler sergilenmektedir

Kültür Tesisleri

İl dahilinde 12 adet kütüphane bulunmaktadır. İl merkezindeki Mehmet Akif Ersoy Kültür Merkezi Kütüphane, 280 kişilik tiyatro salonu ve sergi salonunu kapsamaktadır. Anafartalar Yerleşkesi içinde bulunan 400 kişilik Süleyman Demirel Konferans salonunda konferanslar düzenlenmekte, konserler gerçekleştirilmektedir. 1990 yılında hizmete açılan güzel sanatlar galerisinde fotoğraf, kitap ve resim sergileri kültür etkinliklerine büyük katkıda bulunmaktadır (Komisyon 1998).

- ♥ M.A.Ersoy Kültür Merkezi
- ♥ 500.yıl Amfi Tiyatro
- ♥ Süleyman Demirel Konferans Salonu
- ♥ Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Kültür Evi
- ♥ Yalı Han
- ♥ Gelibolu Dostluk Evi şeklinde sıralanabilir.

5.8.7.2. Kültürel etkinlikler

Çanakkale Türkiye ve dünyadaki birçok kente göre (Kudüs, Mardin, İstanbul) genç bir kent özelliği gösterir ve dolayısıyla çok köklü kültürel etkinlikleri yoktur. En köklü etkinlikleri Panayır ve festivalidir. kentte yapılan kültürel etkinlikler aşağıda açıklanmıştır (Turhanlı 2003).

Uluslararası Troya Festivali

Troya Festivali ilk olarak 1963 yılında zamanın sanayi ve ticaret odası başkanı İzzet Dilmaç'ın önerisi ile Valilik, Sanayi ve Ticaret Odası, Belediye iş birliği ile başlatılmış ve amaç olarak kentin tanıtımı yanında turizm ve ekonomisine canlılık getirmek

düşünülmüştür. “Romalı askerler eşliğindeki Helen ve Paris’in başı çektiği kortej Kilitbahir iskelesinden başlayarak Cumhuriyet Meydanı ve Halk Bahçesine gelir İzzet Dilmaç açılış konuşmasını yaptıktan sonra festival başlardı (Dilmaç 2003). Resmi ve sivil kurumların yıl boyunca hazırladıkları ürünlerin tanıtımı ve satışı yapıp halk oyunu gösterileri düzenlenirken on-on beş yıl canlılığını korumuş daha sonra panayır havasında yapılır olmuş.Belediyenin çalışmalarıyla iki yıldır uluslararası olarak düzenlenen festival daha önce halk bahçesiyle sınırlı kalırken bugün etkinlik alanlarını Troya antik kenti, İntepe, Kepez, Halk Bahçesi, Kordon Boyu, Cumhuriyet Meydanı, Amfi Tiyatro, Yalı Han, Güzel Sanatlar Galerisi olarak kentin değişik yerlerine yaymış durumdadır. Uluslararası olarak bu sene 40. sı düzenlenen festivalin içeriğinde konferanslar, sergiler, eğlenceler, konserler, değişik ülkelerin halk oyunu gösterileri yer almaktadır. Ağustos ayının 9-16 sı arasında kültür, sanat ve tarih festivali olarak düzenlenmektedir. Bugünkü amacı Çanakkale’yi Troya Antik kentini dünyaya tanıtmaktır.

Panayır

5-8 Eylül tarihleri arasında alışveriş amaçlı olarak çevre ilçelerden gelen esnaflar tarafından Sarıçay kenarında yapılmaktadır. Eylül ayı boyunca Çanakkale’nin her ilçesinde özellikle kırsal kesimin ürünlerini satmak amacıyla yapılan panayır son yıllarda biblo hediyeelik eşya türü ürünlerin satıldığı ve sergilendiği bir etkinliğe dönüşmüştür. Etkinlik süresi içinde çadır tiyatrosu ve lunapark kurulmaktadır.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Bahar Şenlikleri

Kentin kendi kültürel özellikleri içerisinde yer almamasına rağmen üniversitenin kente gelişi ile yapılmaya başlanan bahar şenlikleri etkinlikleri yerleşke yaşamı dolayısıyla yerleşke içerisinde yapılan etkinliklerden eğlencelerden bilimsel ve sosyal içerikli konferanslar ve panellerden oluştuğu gibi konserler yarışmalar halkoyunu gösterilerinin de yapıldığı son derece yoğun bir hafta olarak düzenlenir. Etkinliklerin yerleşke içinde yapılması öğrencilere yönelik bir etkinlik olarak algılanmasından dolayı halkın katılımı son derece azdır.

Mezuniyet Etkinlikleri

Yıl sonu etkinlikleri kapsamında orta ve yüksek öğretim kurumlarının haziran ve temmuz aylarını kapsayan bu etkinlikler; mezuniyet törenleri, sergiler, spor turnuvaları, halkoyunu gösterileri olarak yapılmakta ve mekan olarak 18 Mart Stadyumu, Morabbi parkı, yoğun olarak kullanılmaktadır.

Önemli Günler ve Resmi Bayramlar

Bu etkinlikler Valilik, İl kültür Müdürlüğü Belediye, Dış İşleri Bakanlığı gibi resmi kurumlar tarafından düzenlenmekte olan resmi bayramlar ve kent için önemli günlerdir. 18 Mart Deniz Zaferi kutlamaları, Denizcilik Bayramı, Cumhuriyet Bayramı gibi. Bu günlerde konserler değişik gösteriler (havayı fişek, Mehter Takımı, fener alayı) ve programlar düzenlenmektedir.

.Anzak Günü

24-25 nisan tarihinde Eceabat Gelibolu Yarımadasında milli park içinde yer alan Anzak Koyunda Dış işleri Bakanlığı ve Valilik tarafından düzenlenen törenlere Yeni Zelandalı ve Avusturalyalı ziyaretçiler yanında yerel halkta ilgi göstermekte tören Şafak ayini ile bitmektedir.

Sergi, konser, tiyatro ve konferanslar

Sanatsal etkinlikler olan sergiler, tiyatro gösterileri ve konserler yılın değişik zamanlarında özellikle sergiler yoğun olarak düzenlenmektedir. Güzel sanatlar galerisi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi (ÇOMÜ) Kültür Evi, ÇOMÜ Süleyman Demirel Konferans Salonu ve en son Güzel Sanatlar Fakültesi Gelibolu Dostluk Evi bu tür etkinliklerin yapıldığı mekanlardır. Tiyatro olarak kentin tek profesyonel grubu olan Tiyatro Troya ve bunun yanında üniversite ve sivil toplum örgütlerinin amatör tiyatrolarının oyunları oynanmakta ancak yeterli düzeyde değildir. Konserler yerel gruplar tarafından düzenlendiği gibi tanınmış sanatçıların ve grupların verdiği konserlerden oluşmaktadır.

Arkeoloji buluşmaları

2-6 Eylül tarihleri arasında Troya Dostları, ÇABİSAK tarafından Belediye, YG21, Üniversite ve Valiliğin işbirliği ile düzenlenen Arkeoloji buluşmaları ile Çanakkale yöresinde yapılan arkeolojik kazılar sonucu elde edilen bilgilerin halka sunulduğu bir etkinliktir. Amaç tarihsel zenginliği çok fazla olan kent ve çevresi hakkında halkı bilinçlendirmektir.

Yalı Han Türk sineması Günleri

Ağustos ayı içerisinde bir hafta süreyle eski Türk filmlerinin gösterimi yapılan bir etkinliktir.

Spor etkinlikleri

Merkez ilçede 18 Mart Stadyumu (13 000 kişilik), 18 Mart Kapalı Spor Salonu (750 kişilik), Atış Poligonu, Güzelyalı Sporcu Eğitim Merkezi, Kepez Futbol Sahası (600 kişilik), antrenman salonu (2 adet) gibi tesisler bulunmaktadır. Kentte yüzme, basketbol, voleybol, futbol, izcilik yapılan sportif etkinlikler içerisinde yer almaktadır.

5.8.8. Sonuç ve öneriler

Kültür çok fazla tanıımı olmakla birlikte insanoğlunun yeryüzüne gelişi ile başlayan hayatta kalma savaşı süresince doğal çevre ve kendi türüyle olan etkileşimi sonucunda ortaya koyduğu her şey olarak tanımlanabilir. Kültür değişen doğal, sosyal ve teknolojik koşullara toplumların yaklaşımı ve etkileşimine göre şekillenmektedir.

Çanakkale etkileşim alanı çok geniş olan bir konumda yer alması dolayısıyla çok kültürlü bir yapıya sahiptir. Bu yapıyı kazanmasında geçmişi önemli bir etken olduğu gibi bir kavşak noktası üzerinde kurulmuş olması ve farklı kültürel özelliklere sahip grupları bir arada yaşatması coğrafi özellikleri bugünkü kültürel yapısını kazanmasını sağlamıştır. Çanakkale bugün geçiş özelliği gösteren çok kültürlü, eksikleri olan bir kent kültürüne sahiptir.

Yerel kültür açısından çeşitlilik dolayısıyla da zenginlik taşıyan bir ülkede yaşıyoruz. Karşıtların aynı potada eriyip bireşimlere gebe oldukları bir ortam bu. Türkiye her yöresi oldukça kendine özgü renkler taşıyan bir ulustur. Ne var ki bu çeşitliliği oluşturan kültür öğelerini yerel olduğu vurgulanmalıdır (Denkel 1991:42). Çanakkale yerel kültürel açıdan çeşitlilik gösterir. Türkmenler, Romanlar, Rumlar, Yahudiler, Ermeniler, Göçmenler Çanakkale'nin yerel kültürel çeşitliliğini kanıtlamaktadır. Türkmenler daha çok kırsal kesimi temsil ederken diğer gruplar kentsel alan içindeki çeşitliliği oluşturmıştır.

Çanakkale farklılıklar üzerine kurulmuş bir kenttir ve kültürel yapısında değişim önemli, rol oynar. “**Farklılıklar**” olarak adlandırdığımız farklı kültürel özelliklere sahip

gruplar zaman içerisinde iç ve dış etkilere dolayı yerini daha farklı kültür gruplarına bırakmışlardır. Tıpkı Kurtuluş Savaşı sonrasında yapılan mübadelelerde Rumların yerlerini Ege Adalarından ve Balkanlardan gelen göçmenlere bırakması gibi.

Kentin kültürel kimliği sürekli bir değişim geçirmiş dolayısıyla bugünkü yapısını kazanmıştır. Bugünkü kültürel yapısına ve gelişimine yön veren kent aktörleri büyük önem taşımaktadır. Bu aktörler tarihi süreç içerisinde kentteki değişim sürecine göre değişmiş ve bugün; bu kentte farklı kimliklerin bir arada kurdukları kültürel yaşam kesintisiz olarak sürmektedir. Bu aktörleri

- ♥ Büyük çoğunluğunu kökeni Balkanlardan ve Ege adalarından göç edenlere dayanan ve kent ekonomisine sahip olan ve yönlendiren yerlilik bilincine sahip halk
- ♥ Yönetim ve Bürokratlar
- ♥ Kırsaldan göç eden ve henüz kentlilik bilinciyle bağ kuramayan kesim
- ♥ Kenti araçsallaştıran ve yararlanıcı bir meta olarak gören suya sabuna dokunmayan emekliler
- ♥ Getirdikleri dinamiklere rağmen henüz kentin diğer aktörleriyle karşılıklı yararlanmayı gerçekleştiremeyen bir üniversite
- ♥ Büyük kentin modernist yıkıcılığını yaşamış, katılımcı ve insan temelli gelişmeyi hedef almış ve bu kente tamamen kendi istekleriyle gelmiş olan “büyük kent kaçkınlar” (Erten 2003)
- ♥ Küçük bir mahallede kendi kabuklarına çekilmiş olan Romanlar şeklinde sıralayabiliriz.

Kültür geçmişin bütün tarihsel derinliğinde ortaya çıkan bilginin, bugüne ilişkin tespitler ve yaşananlarla birleşerek gelişmesinin bir sonucudur. Tüm bu sürecin farkına varmak, bilgiyi bilince dönüştürmek, yaşanan kültürün köklü ve özgün olmasına olanak tanır. Çanakkale kent kültürü tarihsel derinlikte geçişlere ve dönüşümlere olanak tanıyan farklılıklara rağmen bir aradalığı çok kültürlülüğü yaşatabilen özgünlüğe sahiptir. 2000’li yılların kenti yukarıda ifade edilen yenilenmiş aktörlere ve farklılıklara sahiptir. Farklılıkların kentten beklentisi çeşitlilik gösterir. Yerliler sistemi korumaya, kentleşmemiş köylüler rüştünü ispatlamaya, emekliler temiz hava-bol gıda almaya, üniversiteliler kamusal alana bilimi sokmaya, büyük kent kaçkınları yaşanabilir kent özlemini yükseltmeye, yönetici ve bürokratlar günü kurtarıp idare etmeye çalışmaktadır (Erten 2003).

Kentler dinamik bir süreç yaşamaktadır. Coğrafi hareketlilikten doğan bir dinamizmdir bu. Bugüne değin önemli göç çekim alanları olan kentler hızlı nüfus artışına koşut olarak doyma, hatta tıkanma noktasına gelmişlerdir (Akgür 1997:12).

Çanakkale kırdan kente göç olgusunda payına düşeni daha çok kendi kırsalından almıştır. Göçler kentlerin hem fiziksel hem de kültürel dokusunda büyük etkiler yapmaktadır. Öyle ki bundan 30-40 yıl öncesinde kentlerdeki kırsal kökenli nüfus çok az iken eskiden şehir olan yerler bugün dev ve yozlaşmış köylere dönüşmektedir.

Çanakkale henüz bu olgudan çok fazla etkilenmemiştir. Ancak kentin gerek doğal, gerek kültürel, gerekse insanî yaşanabilirlik özelliklerini öne çıkartan tanıtıcı ve kentin cazibesini artırıcı haberler ulusal basın organlarında gün geçtikçe artmaktadır.

Uluslararası araştırmalar, büyük kentlerin yaşanabilir değerlerini kaybettiklerini vurguluyor. Bir araştırma 300 bin nüfusu geçen kentlerin fiziksel, kültürel ve insani değerlerini kaybetmeye başladıklarını, milyonu aşan kentlerde sorunların çözümsüzlüğe ulaştığını söylüyor. İnsan temelli yaşamı öne alan bireylerin, bu tür kentlerden kaçtıkları, tercihlerini daha yaşanabilir kentlere doğru yaptıkları görülüyor. Bu tercihlerinde seçeceği kentin, feodal ilişkiler yerine kentsel değerleri barındırması öne çıkıyor. Çanakkale bir taraftan doğal, kültürel ve insani değerleri barındırırken, diğer taraftan değerleri de bünyesinde taşıyor. Kentin kendine özgü kültürü, diğerini yadsımayan, farklılıkları kabul eden, çok kültürlü yaşamı benimseyen, olanaklar ve ilişkiler itibarıyla gelişmişlik sınırına yaklaşan, evrensel değerleri takip eden, yaşama yansıtan özellikleri bünyesinde barındırıyor. Bu durumda Büyük kent Kaçkınları olarak adlandırılan kentin yeni aktörlerinin oluşmasına olanak sağlamaktadır (Erten 2003).

Üniversite kent için önemli bir dinamik yaratmaktadır, özellikle kültürel bilimsel ve ekonomik açıdan. Ancak henüz kent ile tam anlamıyla bütünleşememiş olması ne kentin bir üniversite kenti ne de üniversitenin bir kent üniversitesi olmasına olanak sağlayamamıştır. Üniversite kapsamında yapılan etkinliklerin kentliye hitap edecek ve ona ulaşabilecek bir şekilde olması gerekir. Diğer şekilde üniversite kentteki öğrenci nüfusunu artırarak ekonomik etkiden başka bir etkide bulunamayacaktır. Yapılanması yeni yeni tamamlanmaya çalışan ve henüz çok genç olan Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi kentli ile iletişim kurmak amacıyla değişik etkinliklerde bulunmakta (Halk söyleşileri, Arkeoloji günleri, Felsefe günleri, Kültür Evleri), yerel yönetim ve sivil toplum örgütleriyle ortak çalışmalar yapmaktadır.

Kent sahip olduğu iç dinamiklerini kullanamamaktadır. Bu dinamiklere baktığımızda

- ♥ Çanakkale çok genç bir kenttir.
- ♥ Doğrudan olmasa da askeri amaçla tasarlanmış bir kenttir.
- ♥ En uzun kıyı şeridinde sahip olmasına rağmen şaşırtıcı olarak Kentli-Deniz ilişkisi tarihin hiçbir döneminde öne çıkmamış ve bir seyir nesnesi olmanın ötesine gitmemiştir.
- ♥ Nitelikli göç veren bir ildir.
- ♥ Batı modernitesinin iç dinamiklerini oluşturan dönüştürücü motiflerden yoksundur. Yani iç ya da içsel dinamiklerin belirleyici olduğu süreçler yaşanmamıştır.
- ♥ Toplumsal sınıf katman ve tabakalar klasik anlamda netleştirilmemiştir. Sermaye hareketleri dışarıdandır.
- ♥ Süreklilikleri yoktur, tekrarlanabilir kimlikler konum ve durum oluşmamıştır. Kısmen değişen ama zor dönüşen bir kimlik
- ♥ Toplumsal Farklılıklar gelenekselleşip kodlanmamış
- ♥ Toplumsal aktörler arası ilişkiler de birinin diğeri üzerinde belirgin bir etkisinin oluşmadığı bir denge durumu mevcuttur (Turhanlı 2003).

Daha öncede belirtildiği gibi Çanakkale farklılıklar ve değişimler üzerine kurulmuş bir kenttir ve bu nedenle tek düze bir Anadolu kentine göre geleceğini kurgulamak çok daha zordur. Çok kültürlü bir yapıya sahip bir kent için tipleştirilmiş kent ve kentli hayal etmek yada yaratmak kent kültürüyle hiçbir şekilde bağdaşmamaktadır. Kentteki farklılıkların kendini ifade etme ve geliştirme gücünü gösterdikleri, diğerinin üzerinde değil kendisiyle var olabilen ve diğerini yok etmeyen bir platform kent kültürüne en uygun olacaktır. Daha iyi bir yaşamı kurgulamak ve yaratmak, farklılıkların bizatihi kent için

üretim yapabildikleri ve bu üretimin kültüre ve yaşama yansıtılabildiği platformlarla mümkün kılınacaktır. Aksi bir durum, bizim için uzak gibi görünse de, yanı başımızda duran kavgacı, çatışmacı, ve şiddet doğuran kent yaşamlarına gidişi hızlandıracaktır (Erten 2003).

Bu durumda Çanakkale'nin kültürel anlamda yapması gerekenler:

- ♥ Yaşanabilir kent olma özelliği korunmalıdır.
- ♥ Barındırdığı farklılıkları olduğu gibi kabul ederek onların kent kültürüne katkısını kendi kimlikleriyle sağlamalarına yardımcı olmalı
- ♥ Üniversitenin kentli ile olan iletişim ve etkileşimini daha da artırması kendini halka kabul ettirmesi gerekir.
- ♥ İç dinamiklerin kullanılmalıdır. Dışa bağımlılığını her konuda azaltmalıdır.
- ♥ En büyük eksikliği kapsamlı bir kültür merkezidir.
- ♥ Sarıçay kenarı düzenlenerek kültürel etkinlik ve rekreasyon alanı haline getirilmelidir.
- ♥ Romanların yaşadığı Fevzipaşa mahallesinde kültürel dokuya zarar verilmeden iyileştirmeler yapılmalı, buradaki halkın ekonomik olanakları güçlendirilmeli ve kentin diğer yaşayanlarının bu mahalle ile ilgili önyargısı kaldırılmalı
- ♥ Romanların hem kültürel özelliklerini yansıtabilecekleri hem de ekonomik kazanç sağlayabilecekleri bir eğlence mekanı hem mahalleye hem de kente canlılık getirecektir.
- ♥ Etkinliklerin kent merkezinde yoğunlaşması kentin çeperlerinde kurulan yeni yerleşim alanlarındaki kentlinin bu etkinliklere katılımını engellemekte bu da bir kültürel dengesizlik yaratmaktadır. Bu nedenle etkinlik alanları bu alanlara doğru genişletilmelidir.
- ♥ Yine etkinliklerin merkezde toplanması ve kentlinin tamamına duyurulmasındaki yetersizlik etkinliklere olan katılımı azaltmaktadır.
- ♥ Tarihi bir kent olmasına rağmen tarihi kent dokusu tam anlamıyla korunamamıştır. Bugün tarihi yapılar restore edilmeye başlanmıştır.
- ♥ Çanakkale çevresi bir açık hava müzesi özelliği taşımakta ve Troya gibi bir antik kente ve Gelibolu yarımadasında yaşanan savaşlardan dolayı tarihsel ve kültürel zenginliğe sahip Ancak kent içindeki Etnoğrafya müzesi uzun bir süredir sürekli tadilat nedeniyle hizmet vermemektedir. Bu da kent açısından önemli bir kayıp oluşturmaktadır. Müzeler en kısa zamanda hizmete açılmalı kentliyi bu mekanları ziyarete teşvik edip bilinçlendirilmelidir.
- ♥ Tiyatro ve sinema salonları kentin ihtiyacını karşılamakta yetersiz kalmaktadır.
- ♥ Bir kıyı kenti olmasına rağmen denizin bir seyir nesnesi olması büyük bir eksikliktir.

5.9. Güvenlik

Çanakkale yerleşmesi ve etkileşim çevresinin durumunu ortaya koymaya çalışan bu çalışma bütünü içinde güvenlik konusunun da ele alınması ihtiyacı hissedilmiştir. Çalışmanın giriş ve veri-yöntem kısımlarında da ifade edildiği gibi araştırmanın amacı yalnızca doğal ortam ve sosyal ortam özelliklerini ortaya koymak değildir. Aynı zamanda bu ortamların etkileşimi sonucu şekillenen çevre sorunları, afetler ve güvenlik gibi konuları da ele almak amaçlanmıştır. Bu nedenle bir yaşam ortamı olan Çanakkale yerleşmesinde güvenlik durumu değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Doğal ortamda her canlının belirli yaşam riskleri vardır. Doğal sistemin bir parçası olarak insanında fiziki, sosyal ve duygusal bütünlerine oluşabilecek saldırılardan kaynaklanan riskler vardır. Çanakkale özelinde ve dünyada yaşanabilir bir ortam düşünüldüğünde güvenlik öncelikli olarak gündeme gelmesi gereken konulardandır.

Güvenlik konusunun özel bir uzmanlık konusu olması nedeniyle Çanakkale’de güvenlik konusunun ilgili kuruluşlar tarafından ele alınmasının uygun olacağı düşünülmüştür. Çanakkale’nin güvenlik durumuyla ilgili olarak ilgili kurumlarla resmi yazışmalar yapılmasına rağmen bir cevap alınmamıştır. Bu nedenle projenin yürütücüsü tarafından genel bir değerlendirme yapılarak konuya dikkat çekmekle yetinmek yolu tercih edilmiştir.

Uygarlık tarihi incelendiğinde insanlar değişik dönemlerde çok farklı gerekçelerle güvenlik problemleri yaşamışlardır. İlkel topluluklarda diğer canlılar ve insanlardan gelebilecek saldırılar en önemli güvenlik problemi olmuştur. Daha sonraki süreçte ilkel korkular, besin elde etme çabaları, kısıtlı kaynakların paylaşımı problemleri, inançlar, düşünceler, değişik aidiyetler ve bunlar gibi pek çok konu insanların güvenliyle ilgili tehlikeler oluşturmuştur. Bu nedendir ki insanlık tarihi hem düşünce, sanat ve maddi değerler üretmenin hem de insanın insana uyguladığı vahşetin tarihi olmuştur. İnsanlık tarihi ve özelde Çanakkale’nin tarihi incelendiğinde (Çanakkale Savaşları) istenilmeyecek kadar çok insanlık ayıbı vahşetlerle karşılaşılabilir.

İnsanın güvenliğiyle ilgili riskler şehirlerde ve özellikle büyük şehirlerde daha da artmaktadır. Bu nedenle büyük şehirlerin ya belli mahalleleri ya da tümü güvenliğin olmamasıyla ünlenebilmektedir. Bu durum o yerleşmelerin yaşanabilir bir ortam olmasını engellemektedir. Güvenlik nedeniyle büyük şehirlerden kaçış şeklinde göçlerin başladığı gözlenmektedir.

Güvenlik problemi, yasa dışı yapılaşma ve ilişkiler özellikle ekonomik kaynakların yoğunlaştığı sahalarda daha da belirginleşmektedir. Bu tip yaşam ortamlarında en önemli sorun bireyin kendini güvende hissetmemesi, temel insan haklarını kullanamaması, yaşamını ihtiyaçlarına göre değil güvenlik imkanlarına göre planlamak zorunda kalması karşılaşılan sonuçlardan bazılarıdır. Bu sonuçların olduğu bir yerleşmeyi, diğer bütün şartlar olumlu olsa bile, yaşanabilir bir yerleşme olarak tanımlamak mümkün değildir. Çanakkale genel hatlarıyla bireyin kendini güvende hissettiği bir yerleşme olarak tanımlanabilir. Bununla birlikte hızla güvenlik sorunlarının gelişeceğiyle ilgili ipuçları vermektedir. Bu nedenle Çanakkale yerleşmesinin güvenliğiyle ilgili ayrıntılı araştırmaların gerçekleştirilmesine ihtiyaç vardır. Böylece en akılcı yaklaşım olan olayları oluşmadan önlemek mümkün olacaktır.

6. ÇEVRE SORUNLARI

Doğal ve sosyal ortamda yaşanan gelişmeler kendi kural ile gerçekleşmektedir. Bununla birlikte her iki ortamda da gerçekleşen olayları birbirinden bağımsız düşünmek mümkün değildir. Çevre sorunları, doğal ve sosyal ortamın etkileşimi sonucu ortaya çıkmaktadır. İnsan, varoluşundan bu zamana kadar doğal ortam ile etkileşim içine girmiş olmakla birlikte bu etkileşimin çevre sorunları olarak algılanmasının 30 - 40 yıllık bir geçmişi vardır. Çevre sorunlarının Türkiye de bilimsel anlamda incelenme sürecini 20 yıldan fazla geriye götürmek mümkün değildir. Bu durum çevre sorunu kavramıyla ilgili çok değişik değerlendirmelerin olmasına neden olmaktadır. Dünyada, Türkiye’de ve Çanakkale’de yaşanan çevre sorunları giderek artan bir şekilde dikkat çekmektedir. Buna bağlı olarak herhangi bir sahaya ilgili durum değerlendirmesi yapılması sırasında özellikle üzerinde durulması gereken konulardan biride çevre sorunlarıdır. Çanakkale’de çevre sorunlarının ele alınması sırasında öncelikle çevre sorunlarına bakış açısı açıklanacak, daha sonra ise çevre sorunlarından örnekler verilecektir.

Çevre ve buna bağlı olarak çevre sorunlarının hem doğal hem de sosyal ortama ait sorunlar olarak değerlendirmek gerekir. Çünkü insanın çevresi doğal, inşa edilmiş ve sosyal ortamlardan oluşmaktadır (Çizelge 143). Bredford ve Kent den (1993) yararlanılan Çizelgedeki durum çevre kavramı üzerinde daha ayrıntılı düşünülmesi gerektiğine dikkat çekmektedir. “Çevre dediğimiz şey, insanların eylemlerinden, ihtiraslarından, ihtiyaçlarından apayrı bir küre olarak düşünülemez. Zaten onu insani kaygıların dışında savunma girişimleri yüzünden, bugün “çevre” kelimesi siyasetçiler arasında bir tür naif’liği, saflığı çağrıştıran bir nitelik yüklenmiştir” (Brundtland 1987:18).

Çizelge 143. İnsanın çevresi (Bredford and Kent 1993)		
1. Doğal Çevre	2. İnşa Edilmiş Çevre	3. Sosyal Çevre
♥ Atmosferik	♥ Maddeler ve Üretimler	♥ Nüfus ve Toplum
♥ Ekolojik	♥ Binalar	♥ Ekonomik
♥ Jeolojik	♥ Atıklar	♥ Politik
♥ Hidrolojik ve Jeomorfolojik	♥ Ulaşım	♥ Teknolojik

Çevre kavramının sorgulanması bu konunun yalnız doğal ortam ile sınırlı algılanmasını engellemektedir. Çevre sorunlarına hem doğal hem de sosyal ortamda yaşanan sorunlar olarak algılanması gerekmektedir. Çevre sorunlarının incelenmesi sırasında konunun bu özelliği dikkate alınmıştır (Çizelge 144). Bunun sonucu olarak sosyal ortamdaki pek çok konuda çevre sorunu olarak algılandığı görülmektedir.

Çizelge 144. Çok boyutlu bakış açısı ile çevre sorunlarının kapsamı (Koç 1996)	
ÇEVRE SORUNLARI	
A. Doğal Ortam	B. Sosyal Ortam
1. Hava	1. Nüfus
2. Su	2. Yoksulluk
3. Toprak	3. Yerleşme
4. Bitki ve Hayvan	4. Gürültü
5. Hammadde ve Enerji Üretimi	5. Eğitim Sorunları
	6. Sosyal Haklar
	7. Sosyal Katılım ve Kültür

Çanakkale Yerleşmesi ile ilgili gerçekleştirilen araştırmanın daha önceki bölümlerinde hem doğal hem de sosyal ortam bütün ayrıntılarıyla ele alınmıştır. Bu

çalışmalar sırasında belirlenen ve daha önceki kaynaklardan derlenen sorunlar ilgili araştırmacı tarafından ayrı başlıklar halinde sıralanmıştır. Her kaynak bir potansiyel olduğu gibi aynı zamanda dikkatli kullanılmadığında bir sorun kaynağı haline de gelebilmektedir. Çanakkale Yerleşmesinin yaşanabilir bir yerleşme olması için gerçekleştirilen bu araştırmada çevre sorunları mümkün olduğunca ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Araştırma kısa sürede tamamlanmak zorundan kalınmış olmasına rağmen çevre sorunlarıyla ilgili kaynaklardan derleme yanında özgün araştırmalarda gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte ele alınması gereken çevre sorunlarından hepsinin bütün ayrıntılarıyla değerlendirilebildiğini ifade etmek mümkün değildir. Çevre sorunları özellikle doğal ortamda yaşanan sorunlar olarak algılandığı için sosyal ortama ile ilgili çevre sorunlarında bilgi eksikliği bulunmaktadır. Bu nedenle bazı olası çevre sorunlarının ismi sıralanmakla yetinilmiştir.

6.1. Hava sorunları

6.1.1. Giriş

Son yıllarda hızla artan şehirleşme ve sanayileşme beraberinde pek çok çevre sorununu ortaya çıkarmıştır. Çevre kirliliği; fiziksel çevreyi meydana getiren hava, toprak ve su ortalamalarının insan faaliyetleri sonucunda doğal özelliklerini kaybetmesi ve bu ortamların yararlı kullanımlarının azalması ya da tamamen yok olması demektir. Çevre Sorunlarının en önemlilerinden birini de insan sağlığını doğrudan ilgilendirmesinde dolayı hava kirliliği oluşur.

İklim elemanları hava kirliliğinin belirgin bir hal almasını sağlar. Bu noktana yola çıkılarak hava kirliliği ve iklim şartları ilişkisi incelenmiştir.

Çalışmada fiziki (yerçekimi, sıcaklık, basınç, nem, rüzgar) ve beşeri etmenlerin birbirleriyle olan etkileşimi ve bu etmenlerin hava kirliliği ile ilişkisi incelenerek bir sonuca varılmaya ve çözümler üretilmeye çalışılacaktır.

6.1.2. Veri ve Yöntem

Bu çalışma 1993-2003 yılları ısıtma dönemi (ekim-mart) yani kükürtdioksit ve duman (partiküler madde) oranlarının en yoğun olduğu dönem ile sınırlı tutulmuştur. Çalışma alanımızın sınırlarını bugünkü Çanakkale merkez yerleşimi oluşturmaktadır. Araştırma bölgesinin sınırları belirlendikten sonra araştırma bölgesinin konumu, topografyası ve iklim özellikleri belirlendi.

Konunun daha iyi anlaşılması için lokasyon ve topografya haritaları çizildi. Çanakkale Belediyesi'nden Çanakkale İmar Planı temin edildi.

Çanakkale Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nden iklim elemanları ile ilgili veriler elde edildi. 1990-2003 yılları arasındaki ölçüm değerlerinden yararlanılmıştır. İl Sağlık ve İl Çevre Müdürlüğü'nden de yakma dönemindeki hava kirliliği ölçümleri temin edildi. Kirlilik konsantrasyonları ile iklim elemanları ilişkisi grafik ve tablolardan yararlanılarak kurulmaya çalışılmış ve sorunlar ortaya konmuştur. Bu doğrultuda belirlenen sorunlara da çözüm önerileri getirilmiştir.

Çanakkale'de hava ortamıyla ilgili sorunlar açıklanmadan önce temel kavramların verilmesi ihtiyacı hissedilmiştir. Aşağıda sıralanan tanımlar kaynaklar kısmında verilen ilgili yönetmeliklerden alınmıştır.

Tanımlar

Temiz Hava

Hacmin % 78.09 N ve % 20.95 O₂ dışında belirli bir yüzde oranlarında argon, karbondioksit, neon, helyum, metan, kripton, azot oksitleri, hidrojen, ksenon ve su esasen doğal olarak bulunur. Böyle bir birleşimdeki hava temiz havadır.

Hava Kirliliği

Atmosferde toz, gaz, duman, koku, su buharı şeklinde bulunabilecek olan kirleticilerin insan ve diğer canlılar ile eşyaya zarar verici miktara yükselmesidir.

Kirleticiler

Havanın doğal bileşimini değiştiren is, toz, duman, gaz, buhar ve havadaki uçucu maddeler (aerosol) halindeki kimyasal maddelerdir.

Hava Kirliliği Kaynakları

Alansal Kaynaklar: Bu grupta en önemli kaynak konutların ısıtılmasıdır. Konut ve işyerleri kullanılan ısıtma amaçlı yakıt türleri içinde kömür, fuel-oil, karesin, gaz ve odun bulunur.

Çizgisel Kaynaklar: Bu gruptaki kirlilik kaynağı yolcu ve yük taşıyan araçlardır. Bu araçlardan yanma sonucu karbon monoksit, azot oksitler, kükürt dioksitler hidrokarbonlar, partiküller madde kirleticileri olarak atmosfere yayılmaktadır.

Noktasal Kaynaklar: Bu gruptaki kaynaklar fabrikalar sanayi ve enerji santralleridir. Bu işletmeler de üretim yapmak için gerekli olan enerjiyi sağlamakta kullanılan yakıttan atmosfer kirleticileri çıkmaktadır.

Emisyonlar

Yakıt ve benzerlerinin yanmasıyla; sentez, ayrışma, buharlaşma ve benzeri işlemlerle; maddelerin yığılması, ayrılması, taşınması ve bu gibi mekanik işlemler sonucu bir tesisten atmosfere yayılan hava kirleticileridir.

Hava Kalitesi

İnsan ve çevresi üzerine etkin eden hava kirliliğinin göstergesi olan, çevre havasında mevcut hava kirleticilerin artan miktarlarıyla azalan kaliteleridir.

Hava Kalitesi Sınır Değerleri

Dünya sağlık örgütü (WHO)'nun 1979'da çevresel sağlık ölçütlerinde önerdiği SO₂ ve PM kirlilik sınırlarıdır.

24 saatlik ortalama PM ve SO₂ beheri 250 mg/m³'ten yüksekse zararlıdır (Şekil 4).

Uzun dönemli PM ve SO₂ beheri 150 mg/m³'ten yüksekse zararlıdır (Şekil 4).

Yıllık ortalama olarak SO₂ için 100 mg/m³'ten yüksekse PM için 40-60 mg/m³'ten yüksekse zararlıdır. 1986 yılında kabul edilen “Çevre Mevzuatı” na göre hava kalitesi sınır değerleri “Uzun Vade Sınır Değerler” (UVS), “Kısa Vade Sınır Değerler” (KVS), “Kış Sezonu” sınır değerler ve “Uyarı Kademeleri” (UK) olarak tespit edilmiştir. Buna göre;

Uzun Vade Sınır Değerler (UVS)

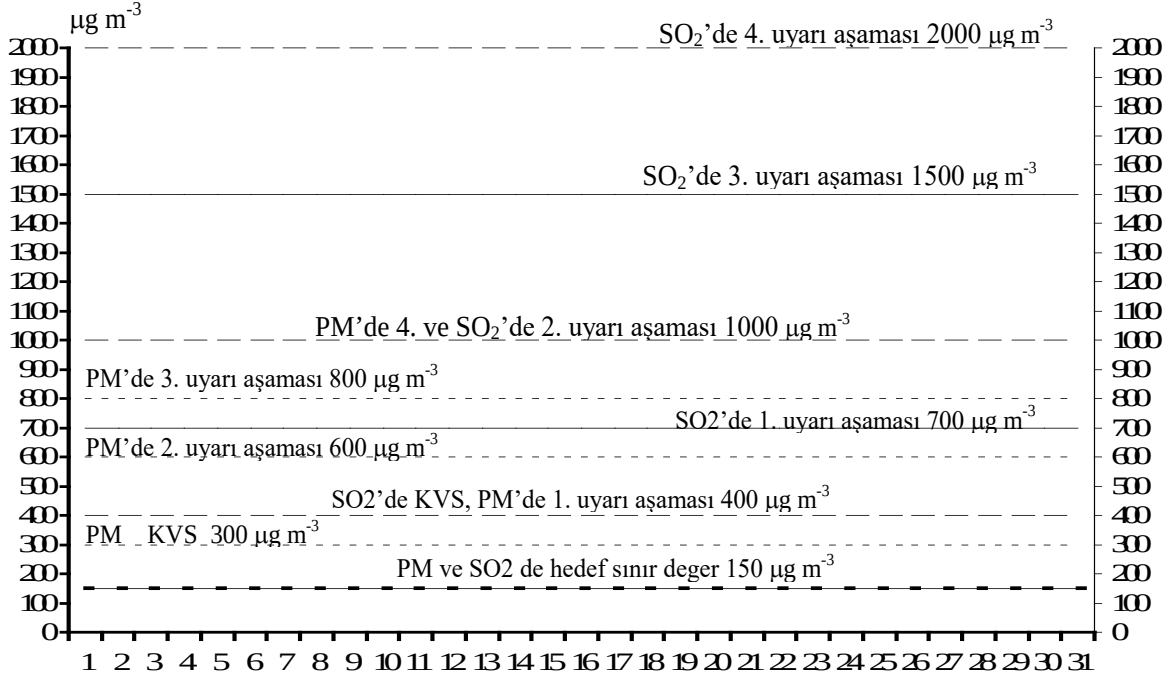
Aşılmaması gereken, bütün ölçüm sonuçlarının aritmetik ortalaması olan değerlerdir (Şekil 4).

Kısa Vade Sınır Değerler (KVS)

Maksimum günlük ortalama değerler veya istatistik olarak bütün ölçme sonuçlarının sayısal değerlerinin büyüklüğüne göre dizildiğinde, ölçüm sonuçlarının % 95'ini aşmaması gereken değerlerdir. Çöken tozlar için farklı olarak aşılmaması gereken maksimum. aylık ortalama değerlerdir (Şekil 4).

Kış Sezonu Ortalaması Sınır Değerler

Kış aylarında ,binaların ısıtılmasıyla ortaya çıkabilen hava kirlenmelerine yol açan hava kirleticileri için Ekim-Mart ayları arasında yerleşim bölgelerinde yapılan ölçümlerin ortalamaları, aşılmaması gereken kış sezonu ortalaması sınır değerleri ile mukayese edilir.



Şekil 62. 2.11.1986 tarih ve 19269 sayılı "Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliğinde SO₂ ve PM için belirtilen sınır değerler

Kritik Meteorolojik Şartlar

Alt sınırı yerden 700 metreden daha az olan bir hava tabakası mevcut ve hava sıcaklığı bu yükseklikte en azından 2 °C artıyorsa, rüzgar hızı 12 saatlik ortalama 1.5 m/s den az ise bu durum kritik meteorolojik durum olarak adlandırılır. Sıcaklık dönüşümünün olup olmadığı için Meteoroloji Genel Müdürü kirlenme bölgesinde en az 1000 m yükseklikte atmosferin dikey sıcaklık profilini belirler.

6.1.3. Çanakkale'de Hava Kirliliğinin Boyutları

Türkiye'nin genelinde olduğu gibi Çanakkale'de de özellikle kış aylarında, kömürle ısınmaya bağlı olarak bilinçsiz yakıt kullanımı hava kirliliğine yol açmaktadır. Çanakkale, 1991 yılı kış döneminde havada bulunan SO₂ miktarındaki yüksekliğe göre, Türkiye'de kirliliği en yüksek 15 ilin 1. iken, 1992 yılında 9. sıraya gelmiştir (Komisyon 2001a). Daha sonra ise, 1996 yılına kadar yer almamıştır (Çizelge 145).

Devlet İstatistik Enstitüsü Başkanlığından yapılan açıklamaya göre; 1997 yılı Ocak ayında kükürtdioksit (SO₂) konsantrasyonunun en yüksek bulunduğu il merkezleri kirlilik sırasına göre; Muğla (Merkez), Çanakkale (Merkez) 1997 yılı Ocak ayı kükürtdioksit (SO₂) ortalamalarında bir önceki yılın aynı ayına göre en çok artış görülen il merkezleri; %174 ile Niğde (Bor), %108 ile Çanakkale (Merkez) (Çizelge 146).

Çizelge 145. Çanakkale İlinin 1991-1995 Yılları Arasında Hava Kirliliğine Ait SO ₂ Değerleri (µg/m ³) (*) Ölçüm Yapılamamıştır (Komisyon 2001a)														
Yıllar	AYLAR												Ortalama	
	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Kış	Yıllık
1991														
Ort	349	468	358	133	35	26	50	30	31	36	163	378	292	171
Min	137	97	136	32	25	20	28	25	25	24	41	97		
Max	623	889	601	317	64	36	63	42	33	105	352	736		
1992														
Ort	344	353	213	82	24	20	25	29	28	37	132	164	207	21
Min	148	135	56	19	19	16	20	23	25	27	31	64		
Max	633	580	444	162	58	39	44	50	29	48	387	394		
1993														
Ort	273	222	196	57	28	32	29	31	28	25	132	185	172	103
Min	94	85	45	16	16	17	22	29	15	15	25	62		
Max	496	406	356	106	46	49	34	34	47	48	241	288		
1994														
Ort	232	266	172	64	39	35	36	33	33	24	125	177	166	103
Min	118	114	53	25	19	25	24	22	23	18	27	66		
Max	344	386	237	206	125	41	42	48	48	46	236	336		
1995														
Ort	126	112	85	74	20	33	30	24	25	*	109	129	112	67
Min	48	46	16	10	17	31	15	14	19	*	18	52		
Max	226	207	172	174	37	35	39	40	39	*	335	239		

Çizelge 146. 1997 Yılı Ocak Ayına Ait Kükürtdioksit 1997 (SO ₂) ve Partikül Madde (Duman) Yoğunlukları (Komisyon 2001a)			
1997 OCAK Ayında SO ₂ Ortalamalarının En Yüksek Olduğu İl ve İlçeler	µg/m ³	1997 OCAK AYINDA Duman (PM) Ortalamalarının En Yüksek Olduğu İl ve İlçeler	µg/m ³
Muğla	368	Afyon	179
ÇANAKKALE (Merkez)	366	Zonguldak	166
Balıkesir	284	Diyarbakır	159
Kırşehir	267	Tokat	156
Isparta	240	Sakarya	144
Burdur	235	Rize	135
Sakarya	230	Sivas	133
Konya	223	Mersin	129
Adıyaman	219	Adıyaman	126
Edirne	199	Kayseri	123

Devlet İstatistik Enstitüsü Başkanlığı Çevre İstatistikleri kapsamında Türkiye genelinde il merkezlerindeki hava kirliliği istatistikleri ile ilgili 1997 yılı Ocak ayına ait kükürtdioksit (SO₂) ve partiküler madde (duman) yoğunluklarını açıkladı. Enstitü Başkanlığından yapılan açıklamaya göre; 1997 yılı Ocak ayında kükürtdioksit (SO₂) konsantrasyonunun en yüksek bulunduğu il merkezleri kirlilik sırasına göre; Muğla (Merkez), Çanakkale (Merkez), Balıkesir, Kırşehir ve Isparta'dır. Aynı dönemde partiküler madde (duman) konsantrasyonunun en yüksek bulunduğu il merkezleri ise kirlilik sırasına göre; Afyon, Zonguldak, Diyarbakır, Tokat ve Sakarya'dır.

Daha sonraki dönemde (1998-2003) SO₂ ve PM konsantrasyonların yıllık ortalamalarında düşüş yaşanmıştır. Bu düşüş olay insan sağlığı ve çevreye etkisi bakımından olumlu bir gelişmedir (Çizelge 147). Minimum SO₂= 35, maksimum SO₂= 225 µg/m³'tür

Yine aynı dönemin PM (duman) konsantrasyonu hedef sınır değerlerinin aşıldığı gün yoktur. Minimum PM= 5, maksimum PM= 84 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 'tür (ÇSİM 2003).

Çizelge 147. Çanakkale il merkezinde 1998-2003 kış mevsimlerinde (ekim-mart) ölçüm yapılan istasyonlardan elde edilen kükürtdioksit (SO_2) ve duman (PM) oranları (ÇSİM, 2003)		
Yıllar	SO_2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1998-1999	144	24
1999-2000	127	86
2003	136	88

6.1.4 Hava Kirliliğini Oluşturan Etkenler

Herhangi bir sahada atmosferin doğal yapısının bozulması kirlетici kaynakların varlığıyla ilgilidir. Hava kirliliğinde kirlетici kaynağı, ortam ve etkilenen şeyler (toprak, bitki, hayvan ve insan gibi) ile ilgili özellikler önemlidir.

Sosyal Etkenler

Isınmada Kullanılan Yakıtlar

İl genelinde ve Merkez İlçede ısınma amaçlı olarak Çan ilçesinden çıkartılan linyitler kullanılmaktadır. 1997 yılında Merkez İlçede yapılan denetim çalışmaları sonucunda konutların %85'inde katı yakıt (linyit), %12'sinde fuel-oil ve %3'ünde LPG ve motorin kullandıkları tespit edilmiştir (Komisyon 2001a).

Çan linyitleri Türkiye genelinde olduğu gibi vasat kalitededir. Çan İlçesindeki linyit rezervinin 98-100 milyon ton civarında olduğu tahmin edilmektedir.

Çanakkale, Devlet İstatistik Enstitüsünün 2000 yılında yaptığı açıklamada 2. derece kirli iller kapsamında yer almıştır.

Doğalgaz, zararı az olmasına rağmen il genelinde kullanılmamaktadır. Çan, Biga, ve Merkez İlçede doğalgaz kullanımı için çalışmalar yapılmaktadır.

Taşıtlardan Kaynaklanan Kirlетiciler

Çanakkale il sınırları içinde 2001 Haziran ayı itibari ile 83 185 motorlu taşıt bulunmaktadır. 1994 yılından bu yana taşıtlardan kaynaklanan hava kirliliğini azaltmak için Çanakkale Valiliği Çevre Koruma Vakfı tarafından egzoz gazı ölçümleri yapılmaktadır.

İşlek hava trafiğine sahip olan havaalanları ve uçaklar özellikle büyük şehirlerde artmasına neden olmaktadır. İl sınırları içinde tek havaalanı merkez ilçede bulunduğundan il genelinde havaalanları önemli bir kirlilik kaynağı oluşturmamaktadır. Demiryolu taşıtlarının neden olduğu hava kirliliğinin oranı kara yolları taşıtlarının neden olduğu kirliliğin oranından daha azdır. İl genelinde demiryolu taşıtları bulunmadığından bu tür bir kirlilik söz konusu değildir.

Plansız Kentleşme

Çanakkale İli Sarıçay deltası üzerine kurulmuştur. Şehir merkezi ve şehrin büyüme yönü verimli tarım toprakları üzerinde olmuştur. Kentin büyüme yönü Sarıçay ve Karacaören Ovasına yönelmiştir.

Merkez İlçede plansız kentleşmenin yaşanmaması için Merkez İlçe Belediyesi tarafından imar planları uygulanmaktadır. Bu planlarda; yerleşim yerinin seçimi, gelişim yönü ve gerekli alt yapı hizmetlerinin oluşturulmasına çalışılmıştır.

Çanakkale yerleşmesi 1992'li yıllardan sonra Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesinin gelişmesiyle göç almaya başlamış ve yeni yerleşim alanlarına gereksinim duyulmuştur. Kentin gelişme yönü kuzey-güney, doğu-batı doğrultusunda olmuştur. 1990'lardan sonra İl merkezinin kuzeyinde bulunan Esenler Mahallesi gelişmeye başlamıştır.

Kent merkezinde bulunan tek katlı evlerin yıkılarak çok katlı konutların yapılması ve yeni kent gelişim alanlarındaki yüksek binalar hem kentin kimliğini bozmakta hem de 1. derece deprem kuşağında bulunan Çanakkale için önemli bir risk oluşturmaktadır. Bununla beraber Merkez İlçede hakim rüzgar yönü olan Kuzey-Kuzeydoğu istikametinde çok katlı binaların yapımı ve konutların yerleşim planları yapılırken rüzgar hava koridorlarının bırakılmaması hava kirliliğine olumsuz etki yapmaktadır. Kış günlerinde yüksek hava basıncının olduğu meteorolojik şartlarda kentin rakımca yüksek mahallesi olan Esenlerde meydana gelen emisyonlar alçakta kalan yerleşim bölgelerinin üzerine çökmekte ve bu bölgelerde kirlletici gaz konsantrasyonların artmasına neden olmaktadır (Komisyon 2001a)

Endüstriyel Kirleticiler

Sanayi kuruluşlarının yeterli tedbirler almadan atık gazlarını havaya bırakması ve yer seçimindeki yanlışlıklar hava kirliliğine neden olmaktadır. Tesislerin çevreye etkilerinde baca yüksekliği de önemlidir. Alçak bacalar, tesisin olduğu alanda yoğun bir hava kirliliğin yaşanmasına neden olurken, yüksek bacalarla kirlilik daha uzun mesafelere taşınır. Termik santrallerden ve sanayi kuruluşlarından havaya bol miktarda kükürtdioksit ve azotdioksit verilmektedir. Bu tür kirleticiler, reaksiyona girerek asit yağmurları gibi ikincil kirleticilerin oluşmasına neden olmaktadır (Komisyon 2001a).

İl genelinde büyük ölçekli sanayi ve endüstri bölgeleri bulunmadığı için endüstriden kaynaklanan emisyonlar önemli bir çevre problemi arz etmemektedir. En önemli emisyon kaynağı Ezine İlçesi Mahmudiye Beldesinde faaliyet gösteren çimento fabrikasının yaydığı toz emisyonlardır. Çimento fabrikasına ait iki adet toz bacasında elektrofiltreler olmasına rağmen, bu filtreler zaman zaman yetersiz kalmakta ve bu işletmeye birkaç kilometre yakınlıkta bulunan Mahmudiye Beldesi ve Bozalan Köyü etkilenmektedir (Komisyon 2001a).

Merkez İlçede bulunan önemli sanayi işletmelerinden Dardanel Gıda Sanayi LPG, Tekel Kanyak İşletmesi ve Sümerbank Sentetik Deri Fabrikası proseslerinde özel kalorifer yakıtı kullanmaktadır. Çanakkale'nin Çan İlçesi ve yöresinde lokalize olan Çanakkale Seramik Sanayi, Kalebodur Seramik Sanayi ve bağlı ünitelerin proseslerinde doğal gaz kullanıldığı için yaydıkları emisyonlar herhangi bir hava kirliliğine sebep olmamaktadır (Komisyon 2001a).

Yeşil Alanların Azlığı

1998 yılından bu yana Merkez İlçe Belediyesi tarafından yapılan kent dokusunu yeşillendirme çalışmaları ile kişi başına düşen yeşil alan miktarında artma olmuştur. Bu çalışmalarda dikkat edilmesi gereken husus, bitkilerin büyük boy atabilme özelliğinde olmaları ve kirliliğe karşı dayanıklı olmalarıdır. Kentlerdeki yeşil alanlar yeterli seviyede

tutularak havanın kalitesi yükseltilebilir. Günümüzde kentlerde yaşanan plansız kentleşme, yeşil alanları olumsuz etkilemektedir.

Fiziki Etkenler

Havanın içinde %78 oranında azot, %21 oranında oksijen, %0,04 oranında karbondioksit ve ayrıca toz tanecikleri ve su buharı vardır. İs, duman, toz, gaz, buhar ve uçucu (aerosol) halindeki kimyasal maddelerin havanın tabii bileşimini değiştirmesi sonucu hava kirliliği meydana gelir.

Yağış

Atmosfere doğal (volkanlar vb.) ve yapay (fabrika bacaları) yollarla bırakılan SO₂, CO₂, NO₂ ve NO gibi zehirli gazlar, güneş ışığının katalizörlüğünde havanın nemi ile birleşerek, H₂SO₄ (sülfirik asit), HNO₃ (nitrik asit) gibi asitleri oluştururlar (Erer 1992).

Sanayi kuruluşlarında, fabrikalarda kükürtlü bileşiklerin yanmasıyla SO₂ oluşur. SO₂ atmosferde güneş ışınlarının katalizörlüğünde oksitlenir ve SO₂ (kükürtdioksit) oluşur.

Yukarıda görülen tepkimeler sonucunda oluşan asit damlacıkları yağmurla birleşerek, bir müddet havada kaldıktan sonra toprağa ulaşır (Erer 1992).

Çanakkale’de görülen yağış rejim tipi, merkezi Akdeniz yağış rejim tipidir. Bu yağış tipinde sonbahar ve kış en yağışlı mevsim olup, yaz en kurak mevsimdir.

Bölgede en fazla yağış miktarı Aralık ayında, en az yağış miktarı ise Ağustos ayında olmaktadır. Yıllık yağış miktarı toplamı 623.7 mm dir. Günlük en çok yağış ise 104.8 mm ile Ekim ayında gerçekleşmiştir. Çanakkale ilinde yağışlı günlere en fazla Ocak, Şubat ve Aralık aylarında, en az yağışlara ise Temmuz ve Ağustos aylarında rastlanmaktadır. Yıllık yağışlı günler sayısının toplamı 88.2 gündür.

Bölge genelinde en fazla yağışın düştüğü mevsim, yakma dönemi olan sonbahar ve kış aylarına rastlamaktadır. Bölgedeki fabrika bacalarından, konutların ısıtılmasında kullanılan yakıtlardan ve araçlardan çıkan gazlar, yağışlı dönemlerde su damlacıkları tarafından bünyelerine alınarak asitik özellik kazanırlar. Bu olumsuz durum, yağışın ve yakmanın fazla olduğu aralık ve ocak ayında daha belirgin bir hal alacaktır.

Rüzgar

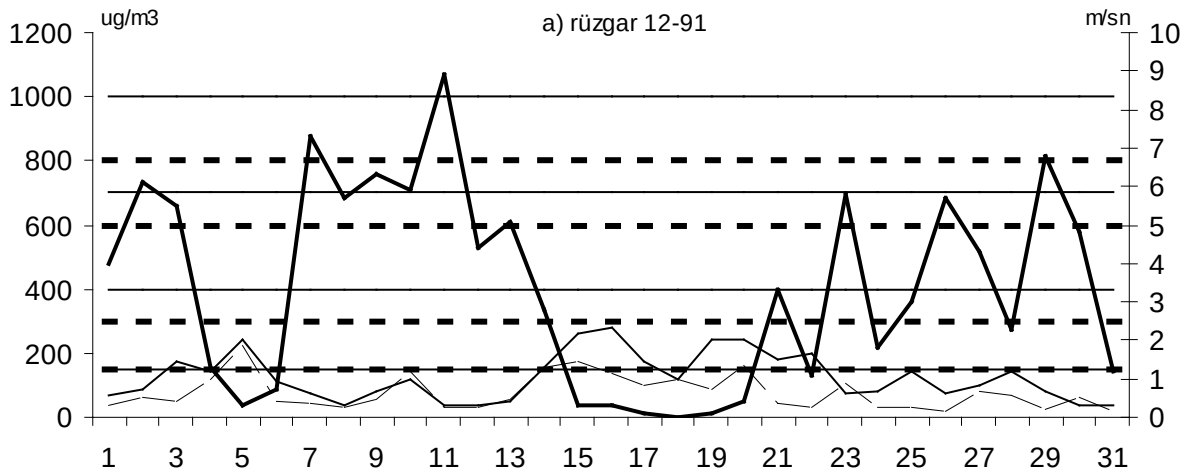
Çanakkale’nin rüzgar potansiyelinin belirleyen unsur basınç sistemleridir. Çanakkale ve çevresi sıcak ve soğuk dönemde farklı basınç sistemlerinin etkisi altına girmektedir. Buna bağlı olarak basınç rejiminde de sıcak ve soğuk dönem farkı açık bir şekilde görülmektedir. Çanakkale yıllık ortalama 4.6 m/s ile yüksek rüzgar hızı özelliklerine sahiptir (Çizelge 10). Hızlı rüzgarlarda lodos fırtınalarını işaret etmektedir. En hızlı rüzgar lodostan 35.4 m/s ile etkili olmuştur. Fırtınalı günler soğuk dönemde daha fazladır. Bu dönemde hakim rüzgar yönü olarak poyraz (kuzeydoğu) açık bir şekilde görülmektedir. Hakim rüzgar yönünü şekillenmesinde Çanakkale Boğazı’nın yer şekli özellikleri belirleyici olmuştur. Sıcak dönemde güney sektörlü rüzgarlarında hakim yön olarak belirlendiği görülmektedir (Çizelge 10).

Hava kirleticilerinin taşınması dikey ve yatay yönde olur. Kirleticilerin yatay yönde taşınmasında en büyük faktör rüzgardır. Taşınıp taşınmamasında ise rüzgarın ortalama esiş hızı ve sıklığı etkilidir ayrıca esme mevsimi de önemlidir.

Kent hava kirliliğinde etkili olan rüzgarlar, yeryüzünden ilk 1000 m yüksekliğe varan atmosfer tabakasındaki rüzgarlardır. Sosyal çevrede hava kirliliğini kent büyüklüğü, bina yüksekliği varsa tepeler ve vadiler rüzgarı yönlendirmekte ve hızını değiştirmektedir. Çanakkale Boğazı'nda kanalizasyon olan rüzgarın hızı artmakta ve rüzgar KD-GB yönünde esmektedir. Tablodan da anlaşılacağı üzere rüzgar hızın en fazla olduğu mevsim kış ve sonbahardır. En yüksek değere kış aylarında ulaşmaktadır. En düşük değere ise yaz aylarında ulaşır (Çizelge 10).

Bir yerleşim bölgesi üzerinde kirlleticilerin biriktiği tabaka yüzeyinde (inversiyon zonunda) rüzgar hızı 2 m/s'yi sıklıkla aşarsa bu rüzgar terselmeyi (inversiyonu) bozmakta ve kirliliği kent üzerinden hızla uzaklaştırmaktadır. Çanakkale'de soğuk mevsimde rüzgar hızı artmaktadır. Bilindiği üzere soğuk mevsim, ısıtma dönemine rastlar. Bu dönemde ısınma amaçlı kullanılan karbonlu yakıtlarının tüketimi fazla olmaktadır. Ortama aktarılan SO₂ miktarı da artmaktadır. Rüzgarın esiş yönüne bağlı olarak kirleticiler taşınmakta ve soğuk mevsimde kirlilik riski azalmakta hatta ortadan kalkmaktadır. Rüzgar hız yeterli bir değere ulaştığı zaman ve etkili yönde estiği zaman kirliliği en iyi dağıtacak meteorolojik olaydır.

Ancak Çanakkale şehrinin gelişimi Karacaören Köyü mevkiine doğru olmaktadır. Aşıklar tepesi üzerine yapılan çok katlı binalar rüzgarın esiş yönüne ters olarak yapılmıştır. Bu olumsuz durum soğuk mevsimde rüzgarın esiş yönünü etkilemekte ve kirleticilerin kent üzerinde birikmesine neden olmaktadır. Şehir üzerinde birikmiş olan kirleticilerin uzaklaştırılması bu esen rüzgarlar tarafından gerçekleştirilir. Hava durgun olduğu anlarda ise hava kirliliği sınır değerini aşmaktadır. Hava kalitesi rüzgar ilişkisinde önemle üzerinde durulması gereken konulardan biride kritik meteorolojik şartlardır. Çanakkale çevresinde Yüksek Basıncın etkili olduğu açık ve durgun hava şartlarında yüzeyin hızla enerji kaybı sonucunda terselme yaşanmaktadır. Bu durumda hava kirliliğine neden olmaktadır.



Şekil 63. 1991 yılı aralık ayında rüzgar hızıyla hava kalitesi arasındaki ilişki (kalın çizgi rüzgar, ince çizgi SO₂ ve kesikli çizgi partikül madde)

Sıcaklık

Çanakkale'de Suppan'ın sıcaklık kuşaklarına göre orta kuşakta ve bu kuşağın güneyinde Akdeniz çevresinde bulunmaktadır. Köppen tarafından önerilen sıcaklık kuşaklarına göre ise, yazı sıcak orta kuşak termik rejim tipine dahil edilebilir (Çizelge 16).

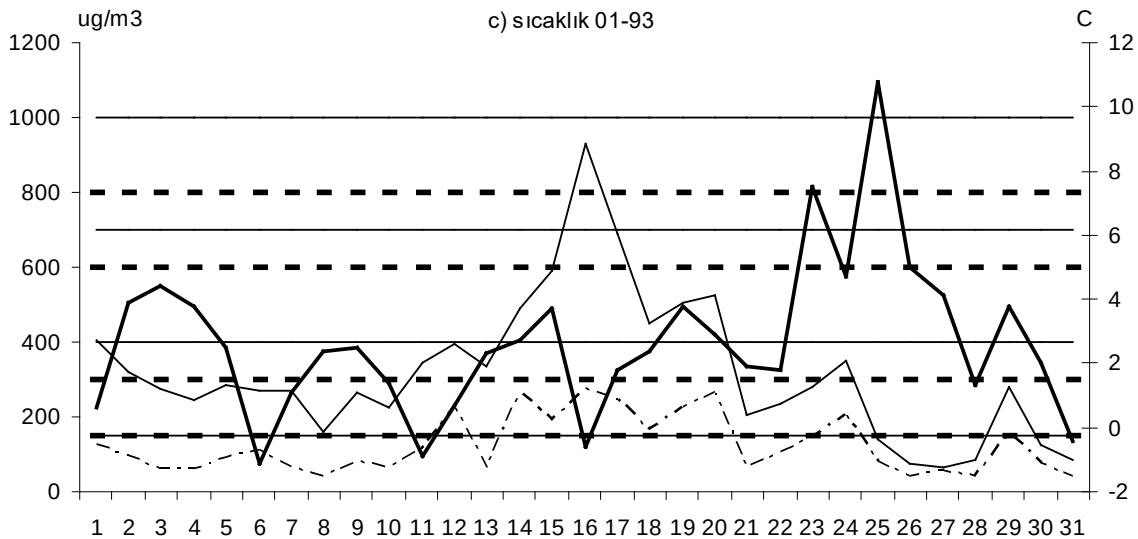
Koçman tarafından önerilen termik rejim tiplerine göre ise, Ayvalık denizel Akdeniz; Çanakkale, Marmara Bölgesi geçiş termik rejimi tipine girmektedir.

Çanakkale Meteoroloji istasyonunda 14.88 °C olan sıcaklık bütün istasyonlarda aynı değerleri göstermemektedir. Ortalama sıcaklıklar enleme ve yer şekli özelliklerine göre değişmektedir. Çanakkale'den güneye doğru Ayvalıkta 16.59 °C'ye çıkan sıcaklık, Çanakkale doğusundaki Karadağ'da 10 °C'ye Kaz Dağında ise yaklaşık 6 °C'ye düşmektedir. Çanakkale çevresi yıllık ortalama sıcaklıklarında görülen alana bağlı değişkenlik aylık sıcaklıklarda da gözlenmektedir (Koç 2001). Daha ayrıntılı çalışmalarda sıcaklığın bakı özelliklerine bağlı olarak kısa mesafelerde değiştiği gözlenmiştir.

Çizelgeden de anlaşılacağı üzere Çanakkale'de sıcaklıkların en düşük olduğu aylar aralık, ocak ve şubat aylarıdır. Bu dönemlerdeki ortalamalar ise tabloda verilmiştir (Çizelge 11-12). Bilindiği üzere hava sıcaklığı 18 °C'nin altına düştüğü anda binaların ısıtılması gerekmektedir. Bu durumda sonbahar ve kış aylarında ısıtmaya ihtiyaç vardır. Isıtma ihtiyacı beklendiği gibi kış aylarında belirginleşmektedir.

Hava kirliliğinin yoğun olarak yaşandığı kış ve sonbahar aylarında en soğuk ayın ocak ve şubat aylarının olduğu gözlenmektedir (Çizelge 11). Çanakkale'nin günlük sıcaklık değişimi karasallık, denizellik ve etkili olan basınç sisteminin özelliklerine bağlı olarak şekillenir. Bu değişimleri incelendiğimizde sıcak ve soğuk dönem farkı gözlenmektedir. Çanakkale'de sıcaklık farklarının soğuk dönemde artmasının nedeni etkili olan gezici depresyonlara bağlı olarak etkili olan hava kütlelerinin sık değişimidir. Soğuk dönemde sıcaklıklarının 0 °C'nin altına düştüğü gözlenmektedir. Bu soğuma sabah saatlerinde daha fazladır. Günün ilerleyen saatlerinde sıcaklık yükselmektedir.

Bu soğuk dönemlerde binalarda kullanılan karbonlu yakıtlar daha fazla tüketilmekte ve ortama da fazla SO₂ bırakılmaktadır. SO₂'nin ortamda fazla olması atmosferdeki SO₂ miktarında kısa süreli değişimlere neden olmaktadır (Şekil 64).



Şekil 64. 1993 yılı ocak ayında hava sıcaklığı ve hava kalitesi ilişkisi (kalın çizgi sıcaklık, ince çizgi SO₂ ve kesikli çizgi partikül madde)

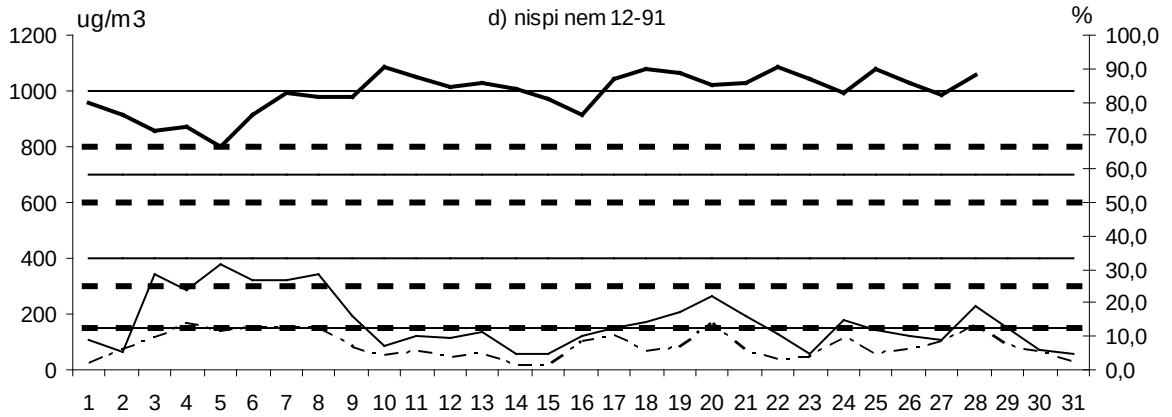
Atmosferdeki dikey sıcaklık değişimlerine bağlı olarak ortaya çıkan terselme (inversiyon) olayı kent üzerinde kirlетici birikimine neden olmaktadır.

İnversiyon; normal şartlar altında atmosferin alt tabakalarında aşağıdan yukarıya doğru çıktığında hava sıcaklığının her 100 m’de ortalama 0,5°C düşmektedir. Ancak belli şartlar altında ve belli sınırlar dahilinde sıcaklığının yerden yükseldikçe arttığı durumlarla karşılaşılır. Bu olaya terselme (inversiyon) denir. Terselme olayı günbatımı ve gündoğumu süresince yoğundur. Soğuk devre esnasında zeminin havaya oranla fazla soğuması sonucunda sıcaklık terselmesi oluşur. Alt katlardaki havanın hapsolmesine neden olur (Şekil 64).

Çanakkale’nin yerçekli özellikleri hava kirliliğini artırıcı etki yapmamaktadır. Çanakkale Boğazında kanalizasyon olan rüzgar hızını artırır ve yıl boyunca eser. Bu etki sonucunda kent üzerinde toplanan kirleticilerin yani kükürtdioksit (SO₂) ve dumanın (PM) rüzgar tarafından taşınması kente rahat soluk aldırılmaktadır. Bununla birlikte kritik meteorolojik şartların yaşandığı durgun havalar hava kirliliğinin arttığı dönemler olmaktadır.

Nem

Havadaki nemin kirlilik yönünden olumlu ve olumsuz etkileri vardır. Atmosferin alt katlarında su buharının fazla oluşu güneş ışınlarının daha fazla tutulmasına neden olacaktır ve bu yönüyle olumlu rol oynayacaktır. Nemin olumsuz yönden etkisi çok daha önemlidir. Eğer SO₂ konsantrasyonu yoğun ise su (H₂O) ve kükürt dioksit (SO₂) reaksiyona girerek (sülfirik asiti) H₂SO₄ oluşturulursa, canlıların sağlığı açısından zararlı sonuçlar doğurur. Oransal nemin yüksek olması (sisli havalardaki gibi) SO₂’nin su ile reaksiyona girmesinin sağlar. Yüksek basınç koşullarında hem SO₂ hem de sis yoğun olacağından SO₂ ve H₂O birleşerek asit kademesinin sınırlarını aştığı görülür (Okumuş 1997). Türkiye Çevre Mevzuatına göre (1992) nispi nem miktarının %90’ını üzerine çıkması halinde daha önce belirtilen uyarı kademelerinin kirlilik değerlerinin %10 eksiğinde bile ilgili kademenin önlemleri uygulanır (Şekil 65).



Şekil 65: 1991 yılı aralık ayında oransal nem ile hava kalitesi ilişkisi (kalın çizgi sıcaklık, , ince çizgi SO₂ ve kesikli çizgi partikül madde)

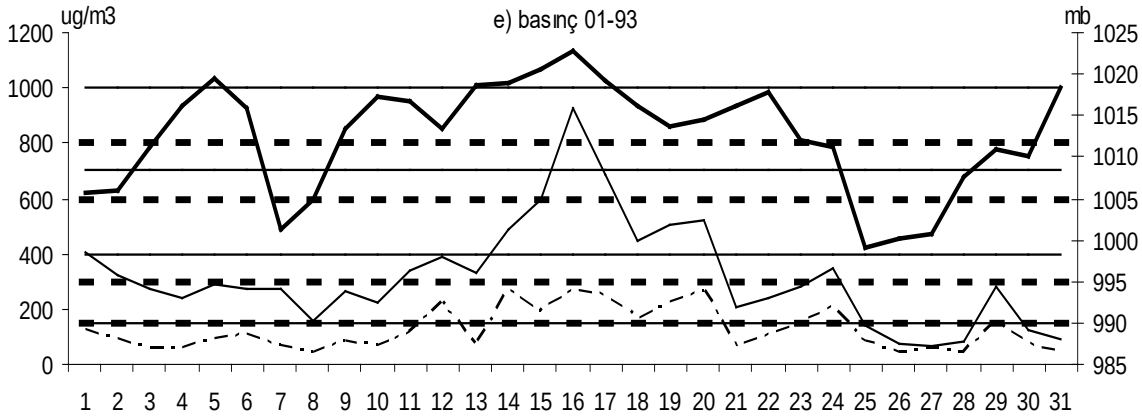
Basınç

Atmosfer, yeryuvarlağını çevreleyen gazların bir karışımı şeklindedir. Bu gazların bir ağırlığı vardır. Atmosferin bu ağırlığı, atmosferin altındaki ve içindeki maddeler üzerinde bir basınç halinde kendini gösterir. Buna hava basıncı denir (Erol 1999).

Atmosferde ağır olan gazlar alt katlarda hafif olan gazlar ise üst katlarda sıralanır. Atmosferin yeryüzüne olan kısmı daha yoğun ve basıncı daha fazladır. Isınan hava yayılır-genişler ve yoğunluğu azalır aksine soğuyan hava büzülür-sıkışır ve yoğunluğu artar. Bu iki farklı hava kütesinin yeryüzüne yaptığı basınçlarda farklılık gösterir. Normal koşullarda deniz seviyesinde ölçülen basıncın 1013 hPa olması beklenir. Bu basınç değerinin altında olanlar alçak basınç, üstünde olanlar yüksek basınç olarak adlandırılır (Şekil 28-297).

Çanakkale’de soğuk dönemde Azor Yüksek Basıncı, Gezici Alçak Basınçlar ve Sibirya Yüksek Basıncı etkili olduğu dönemlerde sıcaklıklar düşük olduğu görülmektedir. Özellikle yüksek basıncın etkili olduğu bu soğuk dönemde Çanakkale’de kar ve don olayı gözlenmektedir (Şekil 28).

Yakma döneminde ortama bırakılan kirleticiler (SO_2 ve Partikül madde) oldukça fazladır. Normal koşullarda hava kirliliği yaşanması gerekirken Çanakkale Boğazı’nda kanallı olan rüzgarın yıllık ortalama hızı 4.6 m/s dir. Bu rüzgar hızı kirleticileri uzaklaştırmak için yeterli olan enerjiyi sağlamakta ve kirleticileri rüzgarın esiş yönüne doğru götürmektedir. 1992’de rüzgarın esiş yönü ise KD-KKD’dur. Çanakkale’de alçak basıncın etkili olduğu yakma dönemlerinde ise hava koşulları yüksek basıncın etkili olduğu döneme göre daha ılımlı geçer. Bu hava koşullarına göre evsel ısınmada kullanılan yakıt miktarında azalma olmaktadır. Yakıt miktarındaki azalmaya bağlı olarak ortama bırakılan SO_2 miktarında da azalma gözlenmektedir (Şekil 66). Basınç ile hava kalitesini belirleyen temel etken yüksek basınçlarda kritik meteorolojik şartlar olarak ifade edilen şartların yaşanmasıdır. Buna bağlı olarak basıncın artması hava kalitesinin düşmesine neden olur.



Şekil 66. 1993 yılı ocak ayında basınç değerleri ve hava kalitesi ilişkisi (kalın çizgi basınç, ince çizgi SO_2 ve kesikli çizgi partikül madde)

6.1.5 Çanakkale’de Hava Kirliliğinin En Yoğun Olduğu Örnek Günlerde Hava Kalitesi ve İklim Elemanları İlişkisi (1992-1994)

05-01-1992

Tablo incelendiği zaman basıncın 1017.2 mb, ortalama sıcaklığının 2.2°C SO_2 konsantrasyonu $381\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ ve PM konsantrasyonunun ise $134\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ olduğu gözlenmektedir (Çizelge 148).

SO_2 KVSD ve 1. uyarı kademesinin altındadır. PM konsantrasyonunun da KVSD ve 1. uyarı kademesinin altında olduğunu görmekteyiz. Bununla birlikte hava dünya ve

Türkiye standartlarına göre kirlidir. Rüzgar hızı ise 0.6 m/s dir. Rüzgar havadaki kirleticileri dağıtabilecek kuvvette esmemektedir. İnversiyon tabakasının dağılabilmesi için rüzgar hızının 2 m/s olması gerekmektedir (Çizelge 148).

Söz konusu günde kritik meteorolojik şartlar oluşmuş ancak kirlilik değerlerinin uyarı kademelerinin altında olması hava kirliliği riskini azaltmıştır.

<i>Çizelge 148. Çanakkale’de hava kirliliğinin en yoğun olduğu örnek günlerde hava kalitesi ve iklim elemanları ilişkisi</i>												
YILLAR	1992					1993			1994			
Günler	5 Ocak	28 Şub.	23 Mart	26 Kas.	3 Aralık	15 Ocak	16 Ocak	17 Ocak	6 Ocak	7 Ocak	8 Ocak	9 Ocak
SO ₂ ug/m ³	381	355	355	576	640	592	928	688	571	640	576	618
PM ug/m ³	134	97	92	247	348	189	276	247	321	398	338	398
Ort.R.Hız.(m/s)	0,6	0,4	1	0	0,3	0,2	1	0,3	0,3	0	0,2	0
Rüzgar Yönü	G	GB	GGB	G	DKD	KKD	KKD	DKD	GGB	GB	KKD	KD
Ort.Basınç (hPa)	1017	1018	1002	1014	1010	1021	1023	1019	1003	1004	1004	1001
Ort.sıcaklık (C°)	2.2	2.4	7.9	3.8	0.8	3.7	-0.6	1.8	9.2	10	9.6	7.2
Ort.Nispi Nem (%)	89.3	87.0	83.7	81.0	86.0	82.7	89.7	88.0	88.0	88.0	90.0	92.7

26-11-1992

Basıncın 1014.1 hPa, ortalama sıcaklığın 3.8 C°, SO₂ konsantrasyonunun 576 µg/m³, PM miktarının ise 247 µg/m³ olduğu görülmektedir (Çizelge 148).

Yüksek basınç alanıdır. Ortalama rüzgar hızı 0 m/s, rüzgar yönü ise güneydir. Rüzgarın etkisi yoktur ve kritik meteorolojik şartlar oluşmuştur. SO₂ konsantrasyonun miktarı KVSD aşmış (400-900 µg/m³), 1. uyarı kademesine yaklaşmıştır (700 µg/m³), PM miktarı ise UVSD aşmış, KVSD yaklaşmıştır.

Havanın durgun olması ve kritik meteorolojik şartların oluşmasının hava kirliliğinin yaşanmasına ortam oluşturabileceği görülmektedir.

03-12-1992

Basıncın 1009.6 hPa, ortalama sıcaklığının 0.8 C°, SO₂ konsantrasyonunun 640 µg/m³, PM miktarının ise 348 µg/m³ olduğu görülmektedir (Çizelge 148).

Rüzgarın yönü DKD, ortalama rüzgar hızı ise 0.3 m/s’dir. Söz konusu günde rüzgar hızı kirleticileri dağıtmak için yetersizdir. Ayrıca sıcaklığın düşük olması yakıt tüketimini etkilemiş ve doğal ortama normalden fazla kirletici verilmesine neden olmuştur (Çizelge 148).

Sonuç olarak SO₂ miktarı KVS aşmış ve 1. uyarı kademesine çok yaklaşmıştır. PM miktarı ise KVSD değerine çok yaklaşmıştır. Hava kirliliği yaşanmıştır.

15-01-1993

Basıncın 1020.6 hPa, ortalama sıcaklığın 3.7 C°, SO₂ konsantrasyonunun 592 µg/m³, PM miktarının ise 189 µg/m³ olduğu görülmektedir (Çizelge 148).

Rüzgar yönü NNE, ortalama rüzgar hızı ise 0.2 m/s’dir. Rüzgar hızı yok denecek kadar azdır. Yüksek basınç alanıdır. Kritik meteorolojik şartlar oluşmuş ve büyük ihtimal sabah saatlerinde sise neden olmuş olabilir (Çizelge 148).

SO₂ konsantrasyonu KVSD aşmış ve 1. uyarı kademesine yaklaşmıştır. PM miktarı ise UVSD aşmıştır.

16-01-1993

Basıncın 1022.8 hPa, ortalama sıcaklığın 0.6 C°, SO₂ konsantrasyonunun 928 µg/m³, PM miktarının ise 276 µg/m³ olduğu görülmektedir (Çizelge 148).

Rüzgarın yönü KKD, ortalama rüzgar hızı 1 m/s'dir. Yeterli kuvvette rüzgar esmemektedir. Sıcaklığın düşük olması yakma döneminde yakıt tüketiminin fazla olmasına neden olmuştur. Tabi hava kirliliğinde sadece yakıt tüketiminin etkili olduğunu söylemek doğru bir yaklaşım olmaz. Hava kirliliğinde ayrıca taşıtlardan ve fabrikalardan çıkan emisyonlarda etkili olmaktadır. Rüzgar hızının az olması da kirleticilerin kent üzerine çökmesine ve hava kirliliğine neden olmuştur.

SO₂ konsantrasyonu 1. uyarı kademesini aşmış ve 2. uyarı kademesine yaklaşmıştır. PM miktarı ise KVSD yaklaşmıştır. Söz konusu gün en yüksek (SO₂) kirlilik değerine ulaşıldığı ve en yüksek basıncın yaşandığı gündür.

17-01-1993

Basıncın 1019.1 hPa, ortalama sıcaklığın 1.8 C°, SO₂ konsantrasyonunun 688 µg/m³, PM miktarının ise 247 µg/m³ olduğu görülmektedir (Çizelge 148).

Yüksek basınç alanıdır ve rüzgar yönü DKD, ortalama rüzgar hızı ise 0.3 m/s'dir (Çizelge 148).

Rüzgar, kirliliği dağıtabilecek kuvvette esmemektedir. Sıcaklığın bir önceki güne göre biraz artmış olması yakıt tüketimini az da olsa düşürmüştür. Ama bu olumlu gelişmelere rağmen kirlilik yaşanmış olabilir.

Bir önceki güne göre kirlilik değerlerinde düşüş gözlenmektedir. SO₂ miktarı 1. uyarı kademesine yaklaşmış, KVSD aşmıştır. PM miktarı bir önceki güne göre fazla değişmemiş ve UVSD aşmış ve KVSD yaklaşmıştır.

07-01-1994

Basıncın 1004.2 hPa, ortalama sıcaklığının 10 C°, SO₂ konsantrasyonunun 640 µg/m³, PM miktarının ise 398 µg/m³ olduğu görülmektedir (Çizelge 148).

Rüzgar yönü GB, ortalama rüzgar hızı ise 0 m/s'dir (Çizelge 148). Söz konusu günde sıcaklığın yüksek ve alçak basınç sisteminin etkili olmasına rağmen SO₂ miktarının yüksek olmasında, rüzgarın esmemesi rol oynamıştır. Bu da bize hava kirliliğinin tek bir iklim elemanına bağlı olamayacağını açık bir şekilde göstermektedir.

SO₂ miktarı KVSD aşmış ve 1. uyarı kademesine yaklaşmıştır (700 µg/m³). PM miktarı ise KVSD çok yaklaşmıştır (KVSD=400-9000 µg/m³). Kritik meteorolojik şartlar oluşmuştur.

08-01-1994

Basıncın 1004.2 hPa, ortalama sıcaklığının 9.6 C°, SO₂ konsantrasyonunun 576 µg/m³, PM miktarının ise 338 µg/m³ olduğu görülmektedir (Çizelge 148).

Basınç değeri bir önceki gün aynıdır. Rüzgar yönü NNE, ortalama rüzgar hızı ise bir önceki güne göre biraz artarak 0.2 m/s olmuştur. Sıcaklık ise önceki güne göre 0.4 C° azalmış ve bu koşullara bağlı olarak SO₂ ile PM miktarlarında değişme olmuştur. Bu değişim azalma eğilimindedir (Çizelge 148).

Rüzgar hızının az olması kirleticileri kentten uzaklaştırmaya yetmemiş ve SO₂ konsantrasyonu KVSD aşmış ve 1. uyarı kademsine yaklaşmıştır. PM miktarı ise UVSD aşmış ve KVSD yaklaşmıştır.

6.1.6. Hava Kirliliğinin Etkileri

6.1.6.1. Hava Kirliliğinin İnsan Sağlığına Etkisi

Kirli havanın insan sağlığı üzerindeki etkisi çocuklarda ve yaşlılarda yetişkinlerden çok daha önemlidir. Hava kirliliğinin etkisiyle hastalıklar daha belirgin bir hal alır. Bu kirlilik, kronik bronşit, anfizem, astım gibi solunum yolu ve kalp rahatsızlıkları olan kimselerin hastalıklarının daha belirgin bir hal almasına neden olur.

Hava kirliliği, basit göz, burun, boğaz rahatsızlıklarından aşırı nefes darlığı, verem, zatüre, kalp krizi, beyin kanaması, ve akciğer kanserine kadar ilerleyen rahatsızlıklara neden olur.

Hava kirleticilerinden karbonmonoksit (CO) kandaki hemoglobin ile birleşerek oksijen taşınmasını aksatır. Aşırı miktarda kurşuna maruz kalan insanlarda kan hücrelerinin gelişimi ve olgunlaşması engellenir. Kandaki kurşun miktarının artması beyinde rahatsızlıklara neden olur. Dumanın akciğerden alveollere kadar olumsuz etkileri vardır. Kükürtdioksit ise üst solunum yollarında keskin, boğucu ve tahriş edici etkilere neden olur. Ozon, azot dioksit ve kükürt oksit gibi partiküller akciğerler üzerinde olumsuz etkilere yol açar. Hava kirliliği cildin nefes alması önlediği gibi kırıyıp sararmasına da neden olur (Çizelge 149-150).

Çizelge 149. Hava Kirlenmesi Seviyelerine Göre Beklenen Sağlık Etkileri (Uysal)			
	Aşırı Ölüm Hızı ve Fazla Hasta Yatışı	Göğüs Hastalıkları Hastalarda Fenalaşmalar	Göğüs Semptomları
Kirletici	Günlük Ortalama		Yıllık Ortalama
SO ₂	500 µg/m ³	250-500 µg/m ³	100 µg/m ³
PM	500 µg/m ³	250 µg/m ³	100 µg/m ³

6.1.6.2. Hava Kirliliğinin Hayvanlar Üzerindeki Etkisi

İnsanlarda görülen rahatsızlıklar kara hayvanlarında da görülür. Cam, fosfat, tuğla, çimento, seramik fabrikalarının neden olduğu florlu hidrojen ve florür, bu fabrikaların yakınında bulunan meralarda yaşayan ve otlayan hayvanların dişlerinde, kemiklerinde yumuşama ve deformasyona neden olmaktadır. Asit yağmurlarının etkisiyle kirlenen sularda akuatik canlılar ve balıklar yaşayamamaktadır.

6.1.6.3. Hava Kirliliğinin Bitki Örtüsü Üzerindeki Etkisi

Kükürt dioksit, azot oksitleri ve ozon gibi hava kirleticileri, oksijeni azaltarak fotosentezi yavaşlatır, bitkilerin büyümesini etkiler, yapraklarında ve ibrelerinde renk bozulmalarına ve dökülmelerine neden olur.

Hava kirliliği, tarımsal bitkileri olumsuz etkileyerek ürün azalmasına neden olur. Kükürt dioksitin en çok etkilediği bitki türleri bazı önemli tahıl ürünleridir. Santral bacalarından çıkan kirleticiler, meyve ağaçlarında ve zeytinlerde verim düşmesine neden olur.

<i>Çizelge 150. Sağlık üzerine etkileri esas alınarak kirleticiler için verilen değerler (Kanser ve Koku / Huzursuzluk Hariç Tutulmuştur). Bu konsantrasyonlara maruziyet, gösterilen sürelerden daha uzun süreli olmamalı ve 8 saat içinde tekrarlanmamalıdır, (ÇİSM 2003)</i>		
Kirletici Parametre	Zaman Ağırlıklı Ortalama	Ortalama Alma Süresi
Azot Dioksit	400 ug/m ³	1 Saat
	150 ug/m ³	24 Saat
Karbon Monoksit	100 ug/m ³	15 Dakika
	60 ug/m ³	30 Dakika
	30 ug/m ³	1 Saat
	10 ug/m ³	8 Saat
Ozon	150-200 ug/m ³	1 Saat
	100-120 ug/m ³	8 Saat
Kükürt Dioksit	500 ug/m ³	10 Dakika
	350 ug/m ³	1 Saat
	125 ug/m ³	24 Saat
	50 ug/m ³	1 Yıl

Hava kirliliğinin diğer bir etkisi SO₂ gazının atmosferde girdiği reaksiyonlar sonucu oluşan H₂SO₄'ün yağmur suyuyla yıkanması sonucu oluşan asit yağmurlarıdır. Yaprakların yüzeyinde oluşan asitler ağaçların büyümesini ve gelişmesini etkilemektedir.

Hava kirliliği, Kaz Dağlarında karaçam, kızılçam, Kaz Dağı göknarı, meşe, gürgen, kayın, kızılgağaç, çınar ve ıhlamur gibi türlerde zararlara ve hastalanmalara neden olmuştur. Kaz Dağı ormanlarını etkileyen kirli hava, fosil kaynaklı yakıtları kullanan ve aynı zamanda yoğun motorlu taşıt trafiğinin bulunduğu ülkelerden, hakim rüzgar yönü olarak kuzey, kuzey-batı ve batıdan gelmektedir (Çizelge 151).

<i>Çizelge 151. Kirleticilerin bitki örtüsü üzerindeki etkilerini esas alarak verilen rehber değerler (WHO 1987)</i>			
Kirletici Parametre	Rehber Değer	Ortalama Alma Süreci	Açıklama
Azotdioksit	95 ug/m ³ 30 ug/m ³	4 Saat 1 Yıl	30 ug/m ³ (yıllık aritmetik ortalama) ve 60 ug/m ³ den (mevsim ortalaması) daha yüksek SO ₂ ve O ₃ mevcudiyetinde
Toplam Azot Birikimi	3 g/m ²	1 Yıl	Hassas Ekosistemler, Bu seviyenin Üzerinde Zarar Görür
Ozon	200 ug/m ³ 65 ug/m ³ 60 ug/m ³	1 Saat 24 Saat Mevsim Ortalaması	
Kükürt Dioksit	30 ug/m ³ 100 ug/m ³	1 Yıl 24 Saat	Aşırı İklim Ve Topografik Koşullarda Yetersiz Koruma

6.1.5.4. Hava Kirliliğinin İklim Etkisi

Hava kirliliğinin etkisi yerel ve küresel düzeyde olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Lokal düzeyde illerde bulunan kirleticiler, yüzeye ulaşan güneş ışınlarını yansıtmakta, dağıtmakta ve bünyesine almaktadır (absorbe etmektedir). Bu olayın etkisiyle illerde bazı

meteorolojik farklılıklar yaşanır. Global düzeydeki kirlilik bütün dünyayı etkilediğinden daha önemlidir. Global ölçekte hava kirliliğinin iki örneği kükürt dioksitin artmasıyla oluşan “sera etkisi” ve “ozon tabakasındaki bozulmadır”.

6.1.5.5. Hava Kirliliğinin Eşyaya Etkisi

Hava kirliliği yapıların taş, metal ve ahşap bölümlerinde zararlara neden olmaktadır. Bu zararın en belirgin örneği binaların, elbiselerin üzerine dökülen is ve toz nedeniyle olan kirlenmedir.

Hava kirlleticileri, araçların ve evlerin dış cephesindeki boyaları parçalar ve kaplama maddelerini bozar. Dünyanın her yerinde, yerleri sabit olan heykellerin, tarihi binaların ve boyanmış camlı pencerelerin renkleri hava kirlleticileri tarafından bozulmuş ve lekelenmişlerdir (Çevre Bilimi 2000).

Kükürt dioksitli hava, kalkerli taşların bozunmasına neden olmaktadır. Yine SO₂'nin demir çelik gibi metal kısımlar üzerinde zararlı etkileri olduğu bilinmektedir. Asit yağmuru, binaları ve inşaatları olumsuz etkiler, taş yapıları aşındırır (Çizelge 152).

Çizelge 152: Maddeler üzerine hava kirlenmesinin zararlı etkileri (Sürdürülebilir Dünya 2000).		
Madde	Etkiler	Ana hava kirleticileri
Taş ve çakıl	Yüzey erozyonu, renk kaybı, kirlenme	Kükürt dioksit, sülfirik asit, nitrik asit, parçacık madde
Seramikler ve cam	Yüzey erozyonu	Hidrojen sülfid, parçacık madde
Boyalar	Yüzey erozyonu, renk kaybı, kirlenme	Kükürt dioksit, sülfirik asit, nitrik asit, parçacık madde
Kağıt	Renk kaybı	Kükürt dioksit
Kauçuk	Çatlama, renk kaybı	Ozon
Deri	Yüzeyde bozulma, dayanıklılıkta azalma	Kükürt dioksit
Tekstil İplikleri	Bozulma, solma, kirlenme	Kükürt dioksit, azot dioksit, ozon, parçacık madde
Metaller	Korozyon, kararma, dayanıklılıkta azalma	Kükürt dioksit, sülfirik asit, nitrik asit, parçacık madde, hidrojen sülfid

6.1.7. Sonuç ve Öneriler

Çanakkale’de hava kirliliğinin ortaya çıkmasında etkili olan sosyal ve doğal etkenler incelenmiştir. Bu etkenlerin birbirlerini nasıl etkiledikleri ve bu etkileşim sonunda ne gibi sorunların ortaya çıktığı ortaya konmuştur.

İnsanların sanayide ve evsel ısıtmada kullandıkları enerji kaynaklarının büyük bir kısmını fosil yakıtlar meydana getirir. Bu yakıtlar bünyelerinde bol miktarda karbon bulundurulur. Sanayi devriminden sonra karbonlu yakıt tüketimi artmış ve halen günümüzde yaygın bir şekilde tüketilmektedir. Tüketime fazla ve bilinçsiz olması havaya karışan kükürtdioksit (SO₂) ve duman (PM) miktarının da fazla olmasına neden olmuştur. Bu kirleticiler dışında havaya karbondioksit (CO₂), nitrit (NO₂), sülfirik asit (H₂SO₄) gibi kirleticilerde karışmaktadır. Bunların bir kısmı yağmur suları ile toprağa ve su kaynaklarına ulaşmaktadır. Bu döngü içindeki bütün canlılar olumsuz etkilenmekte hata toplum ölümlere dahi sebep olabilmektedir.

Hava kirliliğinin oluşması havada bulunan kükürtdioksit (SO₂) ve duman (PM) miktarının sınır değerlerini aşması ile olur ve bunlar ölçülür.

Bu bilgiler ışığında Çanakkale'deki hava kirliliği incelenmiş ve hava kirliliğinin yaşandığı günler tespit edilmiştir. Hava kirliliğinin oluşumunda doğal ve sosyal etkenlerin birbirlerini nasıl etkiledikleri ortaya konmuştur.

İstatistiksel verilerden yararlanarak hava kirliliğinin boyutları ve insan sağlığı üzerindeki etkileri, hayvan ve bitkiler üzerindeki etkileri, eşyaya ve iklime olan etkileri ele alınmıştır.

Hava kirliliğinin yaşandığı çevrelerde ortaya çıkan sorunların çözümlerine öneriler kısmında değinilmiştir.

Kirlenen havanın normale dönmesi, kirlenme etkenine bağlı olarak bazen onlarca bazen yüzlerce yıl sürebilir, hatta kirli hava, çok geniş bir alana yayıldıktan sonra düzelmesi olanaksız da olabilir. Çünkü kirlenme suretiyle ekolojik dengesini yitiren atmosferde önce iklim koşulları değişecek, bunu daha sonra iç içe ve yan yana olan komşu doğal ortamlardaki (ekosistemlerdeki) zincirleme bozulmalar (degradasyonlar) izleyecektir.

Kirliliğin kontrolünden daha çok kirliliğin önlenmesine önem verilmeli. İnsan ve çevresini havadaki kirlenmeden doğacak tehlikelerden korumak için önlemler alınmalıdır. Hava kirliliğini önlemek için alınabilecek tedbirler aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- ♥ Üretim işlemleri sırasında kirlenme kaynağı belirlenmeli; işlem sırasında yok edilmeli edilmeli ve çevresel olarak daha iyi bir üretim yöntemi bulunmalı.
- ♥ Şu an, şehirden şehire dayalı bireysel yaklaşımın yerine, tüm bir bölgeyi kapsayan ana kirlilik kaynakları ve hava akımları ile ilgili hava kalitesi stratejileri geliştirilmeli.
- ♥ Yakılan fosil yakıtlar hava kirliliğinin ana nedeni olduğu için bu yakıtların kullanımı ve bu yakıtlardan çıkan gereksiz atıklar azaltılmalı.
- ♥ Fosil yakıtlar yerine hidrolik, güneş, jeotermal, rüzgar, biomass gibi daimi ve yenilebilir enerji kaynaklarına geçilmeli.
- ♥ Sanayi tesisleri ve fabrikaların kuruluş yerlerinin rüzgar, yağış gibi meteorolojik faktörler dikkate alınarak saptanmalı.
- ♥ Sıcaklık terselmesi (Termal inversiyon) tabakasının üzerine çıkmak için yeterince uzun olan fabrika bacaları kullanılmalı
- ♥ Evsel ısınmadan kaynaklanan hava kirliliğinin en önemli nedenlerinden biri çarpık kentleşme olduğu için fiziki, coğrafi ve meteorolojik açıdan uygun yerleşim birimleri saptanmalı.
- ♥ Yeni kurulacak semtlerin, rüzgara koridor oluşturacak ve kirli havayı şehirden uzaklaştıracak konumda kurulmasına dikkat edilmeli.
- ♥ Her yapı için ayrı bir ısıtma sistemi yerine merkezi ısıtma sistemine geçilmeli.
- ♥ Meskenlerdeki kalorifer kazanlarında ve bacalarda düzenli temizlik yapılmalı.
- ♥ Kaloriferleri tekniğine göre yakan ve ateşçi belgesi olan kişilerin bu konuda görevlendirilmesi sağlanmalı.

- ♥ Yakmadan sonra oluşan kirleticileri uzaklaştırmak için bacalara gaz temizleyici filtre takılmalı. Bu şekilde SO₂'nin %95'inden fazlası, asılı partikül maddelerin ise %99'u uzaklaşır.
- ♥ Toplu taşımacılığa destek verilmeli ve taşıma sistemlerinde yenileştirilmeye gidilmeli.
- ♥ Petrol ve türevlerini kullanan çeşitli araç ve makinelerde kurşunsuz, kükürtsüz yakıtı geçilmesi sağlanmalı.
- ♥ Bakımsızlık hataları yüzünden çevreye dumanlı ve zehirli madde deşarj eden araç ve makineler faaliyetten alıkonulmalı ve sorumlularının cezalandırılması yoluna gidilmeli.
- ♥ Araçların egzoz denetimleri düzenli ve sıkı bir şekilde takip edilmelisi.
- ♥ Yeşil alanların yaygınlaştırılmasına önem verilmeli.
- ♥ Toplum, çevre sorunlarının kısa zamanda ne denli tehlikeli boyutlara çıkabileceği konusunda bilinçlendirilmeli.
- ♥ Çanakkale'de hava kalitesi konusunda ayrıntılı araştırmalar yapılmalıdır.

6.2. Su sorunları

Herhangi bir sahada su potansiyeli ve sorunlarının ele alınması çok kapsamlı araştırmaları gerektirmektedir. Bununla birlikte ele alınan araştırma kapsamında su sorunlarıyla ilgili olarak ulaşılabilen kaynaklardaki bilgilerin özetlenmesiyle yetinilmek zorunda kalınmıştır.

6.2.1. Atık Sular

Çanakkale Merkez Kanalizasyon Şebekesi:

φ 200=	103 051 m
φ 250=	3 846 m
φ 300 =	4 901 m
φ 400 =	3 172 m
φ 450 =	1 796 m
φ 500 =	3 001 m
φ 600 =	451 m
φ 800 =	583 m

Olmak üzere toplam 120 801 m uzunluğundadır. Kanalizasyon şebekesi inşaatı şehrin yerleşim alanının düz bir zemine oturması ve yeraltı su seviyesinin yüksek oluşu sebebiyle terfili olarak planlanmıştır. Bu sebeple şehrin muhtelif yerlerinde 2001 yılına kadar altı adet terfi istasyonu mevcut idi. 2002 yılında yapılan Fevzipaşa ve Esenler Terfi İstasyonları ile sekiz adet terfi istasyonu çalışır konumdadır.

1- Yurt Terfi İstasyonu : Atatürk Caddesi üzerinde Erkek Öğrenci Yurdu bahçesinde bulunmaktadır. Pompa istasyonunda 4 kw gücünde iki adet pompa bulunmaktadır. Pompa istasyonunda toplanan atık suların Hamidiye Pompa iletilmesini sağlamaktadır.

2- Hamidiye Terfi İstasyonu: Aziziye Caddesi üzerinde Hamidiye Tabyaları'nın olduğu bölgede bulunmaktadır. Terfi İstasyonu'nda 22 kw gücünde üç adet pompa bulunmaktadır.

Barbaros Mahallesi atık sularının toplamasını ve Çimenlik Kalesi'nden deşarjını sağlamaktadır.

3- Köprübaşı Yerde Yükselti İstasyonu: Atatürk Caddesi üzerinde köprü ayaklarının kuzeyindedir. Terfi istasyonunda 4 kw gücünde iki adet pompa bulunmaktadır. Namık kemal Mahallesi ve İsmetpaşa Mahallesi atık sularının Çimenlik Terfi İstasyonuna iletimini sağlamaktadır.

4- Stadyum Yerde Yükselti İstasyonu: Şefik İnan Caddesi üzerinde 18 Mart Stadyumu'nun kuzeyindedir. Terfi istasyonunda 4 kw gücünde bir adet, 2.2 kw gücünde bir adet olmak üzere iki adet pompa bulunmaktadır. İsmetpaşa Mahallesi atık sularının Köprübaşı Yerde Yükselti İstasyonuna iletimini sağlamaktadır.

5- Saat Kulesi Yerde Yükselti İstasyonu: Yalı Caddesi üzerinde Saat Kulesi meydanındadır. Cevatpaşa Mahallesi ve Stadyum Pompası'nın ilettiği atık suların Çimenlik pompalarına iletimini sağlamaktadır. Pompa istasyonunda 22 kw gücünde dört

adet pompa bulunmaktadır.

6- Fevzipaşa Yerinde Yükselti İstasyonu: Terfi istasyonunda 4 KW gücünde bir adet pompa bulunmaktadır. 1. Kuyu, 2. Kuyu Sokak ve Dizdar Caddesinden toplanan atık suların Çimenlik Kalesindeki Terfi İstasyonu'na iletimini sağlar.

7- Esenler Mahallesi Yerinde Yükselti İstasyonu: Barış Caddesi üzerinde bulunmaktadır. Esenler alt bölgesindeki atık suların toplandığı 1600m'lik kuyuya ek bir kuyu yapılarak terfi merkezi haline getirilmiştir. 11 kw gücünde 2 adet dalgıç pompa bulunmaktadır. Esenler Alt Bölgedeki yeni yerleşim alanlarının atık suyunu toplayarak Barış Caddesi'nden 0 140'lık PVC borularla Mehmet Kaptan Sokağı'ndaki ana şebekeye irtibatlandırılmıştır.

8- Çimenlik Terfi İstasyonu: Çimenlik Kalesi içindedir. Terfi istasyonlarından iletilen atık suların derin deniz deşarjını sağlamaktadır. Terfi istasyonunda 30 kw gücünde üç adet pompa bulunmaktadır. Çimenlik terfi istasyonundan deniz içine deniz seviyesinden 23.80 metre aşağıda döşenen ϕ 500 çapında L= 127.85 m ve L= 134.25m iki adet plastik boruyla Çanakkale Boğazı'na deşarj yapılmaktadır.

Çanakkale kanalizasyon şebekesi günümüz şartlarında yetersiz kalmaktadır. Bunun göstergesi sıkça rastlanan kanal tıkanıklıklarıdır. Kanal tıkanıklıklarının en önemli sebepleri kötü kullanım ve sanayi (deterjan) atıklarıdır. Kötü kullanımdan kaynaklanan kanal tıkanıklığı sayısı günlük 20-30 arasındadır. Bu tıkanıklıklar kanal açıcı araç vasıtası ile giderilmektedir, çok önemli sorunlar doğurmamaktadır.

Yeni yerleşim bölgelerinden, Esenler bölgesinin kanalizasyon şebekesi kısmen yapılmış, kalan kısımlarla yeni imara açılmış olan kısımların Radar Altı Mevkiyle birlikte kanalizasyon altyapı proje ihalesi gerçekleştirilmiştir.

Ayrıca, Barbaros Mahallesi'ndeki havaalanı mevki ve Şekerpınar mevkiindeki eksik olan 5 km.lik kanalizasyon şebekesi de yapılarak tamamlanmıştır.

6.2.1.1. Su kaynaklarının kirliliği ve çevreye etkileri

Çanakkale ili, Ülke nüfusunun yaklaşık % 25'ini ve sanayinin % 60'ını barındıran, tüm yüzölçümünün ise sadece % 9'luk bir bölümünü kaplayan Marmara Bölgesinde bulunmaktadır. Özellikle 1960 yılların ikinci yarısından sonra sahil bölgelerindeki hızlı yapılaşma, buna paralel olarak gelişen turizm hareketleri ve artan nüfusun katkısıyla evsel ve endüstriyel faaliyetlerden kaynaklanan kirlilik özellikle bir iç deniz niteliğinde olan Marmara Denizi'ni tehdit etmektedir.

Hızlı kentleşme ve çarpık yapılaşma sonucu ortaya çıkan evsel atıklar yanında sanayiden kaynaklanan ve arıtılmadan alıcı ortamlara verilen atık sular doğrudan yada dolaylı olarak su kaynaklarına ve denizlerimize deşarj edilmekte, bu durum kıyı uzunluğu 750 km ye varan Çanakkale sahillerini büyük oranda etkilemektedir.

İl sınırları içinde su kaynaklarına etkisi olan yaklaşık 300 adet işletme vardır. Bu işletmelerden 232 tanesi gıda sektörüne, 60 tanesi denicilik sektörüne ve 6 tanesi de çimento ve toprak sanayine aittir. Özellikle Biga ve Ezine İlçelerinde bulunan deri işletmelerinden kaynaklanan atık sular, ildeki en önemli su kirliliği kaynağı olarak göze çarpar. Biga ilçesindeki Tabaklar Odası'na kayıtlı 2001 yılı itibarı ile 39 deri işletmesinden

kaynaklanan atık sular İlçe Merkezinden geçen Kocabaş Çayını Ezine ilçesinde de bulunan 7 adet deri işletmesinden kaynaklanan atık sular Eski Menderes Çayı'nı kirletmektedir. Ancak Biga ve Ezine ilçelerinde yer alan deri işletmelerinden bir çoğu deri sektöründeki ekonomik kriz nedeniyle çalışmamaktadır.

Bununla beraber il genelinde özellikle Biga, Bayramiç ve Ezine ilçelerine yayılmış 72 civarında mandıra ve yine Bayramiç, Ayvacık ve Ezine Bölgelerinde yayılmış 60 kadar zeytin imalathanesi, yerel yönetimlere ait mezbahalar ilde diğer kirlilik kaynakları olarak göze çarpmaktadır.

İlde su kirliliğine sebep olabilecek bazı önemli sanayi ve turizm işletmeleri aşağıda belirtilmiştir:

<u>İşletmenin Adı:</u>	<u>Sektörü :</u>	<u>Arıtma Durumu</u>
Dardanel Gıda San.	Deniz Ürünleri ve Seb. Mey. İşleme	Derin deniz deşarjı izni var.
TRUTAŞ Gıda San.	Sebze Kurutma	Biyolojik arıtma
DEMKO Kons. A.Ş.	Konserve	Biyolojik arıtma
Ulubaylar Soğ. Dep.İşlt.	Su Ürünleri İşleme	Derin deniz deşarj izni başvurusu var.
TEKEL Kanyak.İşlt.	Kanyak-Brendy İmali	Biyolojik arıtma
AKÇAN SA A.Ş.	Klinker Üretimi	Biyolojik Ar. (3 tane)
Çanakkale Seramik	Seramik	Kapalı Devre Ar.
Kalebodur Seramik San.	Yer Karosu	Kapalı Devre Ar.
Kalevit Saniter Ser. San.	Sıhhi Banyo Malz.	Kimyasal Arıtma
KALEMADEN End.	Ham. Maden Zen.	Kimyasal Arıtma
Kalebodur sınılı yer karosu	Yer Karosu	Kimyasal Arıtma
Biga Tabaklar Odası	Ham Deri İşleme	İnşaat Tamamlandı
BULDERSAN Deri İşl.	Kürk İşleme	Biyolojik ve kim. Ar.
Gençdoğan Denicilik	Kürk İşleme Ortak	Biy.-kim. Arıtma
Cihaner Deri Sanayi	Kürk İşleme Ortak	Biy.-kim. Arıtma
Uğur Deri Sanayi	Kürk işleme Ortak	Biy.-kim. Arıtma
Akman Deri Sanayi	Kürk İşleme Ortak	Biy.-kim. Arıtma
Tahsildaroğlu Süt Ürünleri	Süt ürünleri	Biy. Arıt, ve pey. Suyu deg. Tesisi var.
Nazlıhan Otel	Turizm	Arıtma var
Assos Kervansaray	Turizm	Arıtma var
Behram Otel	Turizm	Ortak arıtma
Assos Otel	Turizm	Ortak arıtma
Kadırga Oteli	Turizm	Arıtma yok
Eden Garden Otel	Turizm	Arıtma var
Eden Beach Otel	Turizm	Arıtma var
Güney Motel	Turizm	Arıtma var
İRİS Otel	Turizm	Arıtma var
TUSAN Otel	Turizm	Arıtma var
AKOL Oteli	Turizm	Şehir kanalizasyonu
B.TRUVA Oteli	Turizm	Şehir kanalizasyonu

İlimiz genelinde 2001 yılı Aralık ayı itibariyle sanayi ve turizm tesislerine toplam 26 adet arıtma tesisi faal urumda olup, Biga Tabaklar Odası'na bağlı 39 adet deri

işletmesinin ortak arıtma tesisi inşaatı ve Ezine İlçesindeki Bilgin Deri Sanayinin münferit olarak yaptığı arıtma tesisi inşaatı tamamlanmıştır (İÇM 2001).

6.2.1.2. Geri kazandırılabilir atık su projesi

Projenin Özellikleri

Proje konusu etkinlik, Çanakkale Belediyesi sınırları içindeki kent atık sularının, kanalizasyon sistemi ile toplanıp, alıcı ortama verilmeden önce yeterli ve uygun bir arıtmadan geçirilerek kirletici miktarlarının çevreye zarar vermeyecek düzeyde arıtılmasıdır.

Projenin kapsamı şu şekilde özetlenebilir:

- ♥ Biyolojik arıtım öncesi uygulanabilecek ön arıtım birimlerinin belirlenmesi.
- ♥ Uygulanacak biyolojik arıtım tipinin belirlenmesi,
- ♥ Elde edilen arıtılmış suyun uygun bir alıcı ortama verilmesi,
- ♥ Arıtma çamurundan çıkan çamurun sağlığa zarar vermeyecek duruma getirilmesi,

Çanakkale Belediyesi hali hazırda, oluşan kentsel atık sularını toplam 120 801 m uzunluğunda bir şebeke ile toplamaktadır. Bu kanalizasyon şebekesi içinde sekiz adet terfi merkezi bulunmaktadır. Daha sonra bu atık sular Çimenlik mevkiinde bulunan bir terfi merkezinden deniz deşarjı ile denize deşarj edilmektedir.

Alıcı ortama yapılan organik ve inorganik kirlilik yükü bakımından yüksek konsantrasyonlu atık su deşarjları, deşarj edilen bölgenin mevcut ekolojik dengesinde zaman içerisinde oldukça büyük tahriplere neden olabilmektedir. Bu nedenle proje konusu atık su arıtma tesisi, bölgenin ekolojik dengesinin daha fazla zarar görmesini engelleyerek “Çevre Kirliliğini Önleme” konusunda oldukça önemli bir yatırımdır (ÇB 2003).

Mevcut Kanalizasyon ve Deniz Deşarjı Durumu

Çanakkale kenti kanalizasyonu 1976 yılında projesi İller Bankası tarafından yaptırılmış ve 1989 yılında inşaatı tamamlanarak kesin kabulü sonucu işletmeye alınmıştır. Daha sonra 1994 yılında Belediye tarafından yeni yerleşime açılacak olan toplu konut sahaları ve inşaatı tamamlanmak üzere olan küçük sanayi sitesinin projeye dahil olmasını sağlamak amacı ile proje değişikliği ve düzenlemesi Kaya Müh. Müş. Ltd. Tarafından yapılmıştır.

Yerinde yapılan incelemeler ve yetkililer ile yapılan görüşmeler sonucu belirlenen hususlar aşağıda verilmiştir.

- ♥ Şu andaki mevcut kanalizasyon sistemi yetersizdir ve tam kapasite ile çalışmaktadır.
- ♥ Kent içinde özellikle yaz aylarında yağmur suyu birikintisinden koku probleminin olduğu ifade edilmiştir.
- ♥ Özellikle küçük çaplı borularda ve bacalarda tıkanmalar meydana gelmekte sık sık temizlenmesi gerekmektedir. Bu durum sistemde işletme sorunları yaratmaktadır.
- ♥ Kentsel kanalizasyon şebekesinin döşenmediği yerleşim beldelerinde yeraltı su

kaynaklarının fosseptiklerle kirlendiği, bu nedenle sağlık sorunlarının oluştuğu ifade edilmiştir.

- ♥ Çanakkale kent merkezinde bazı evlerin atık su kanallarının yağmursuyu kanallarına hatta sel kapanlarına bağlandığı ve bu yolla denizi ve kent içinden geçen Sarıçay'ı kirlettiği tespit edilmiştir.
- ♥ Çanakkale kenti atıksuları aşağıda dökümü verilen toplam 91 602 m uzunluğunda bir şebeke ile toplanmakta kanalizasyon şebekesi içinde 5 adet terfi merkezi bulunmakta ve Çimenlik Kalesi mevkiindeki bir terfi merkezinden deniz deşarjı vasıtası ile denize verilmektedir.

Ø 200 =	103 051 m
Ø 250 =	3 846 m
Ø 300 =	4 901 m
Ø 400 =	3 172 m
Ø 450 =	1 796 m
Ø 500 =	3 001 m
Ø 600 =	451 m
Ø 800 =	583 m
TOPLAM	120 801 m

Deşarjın yapılacağı terfi merkezinin ve deşarj hattının özellikleri aşağıda verilmiştir. Şebeke vasıtası ile toplanan atık sular yeni projelendirilen Ø 600-800 mm çapındaki kollektör hattı ile Çimenlik Kalesi yanındaki deşarj istasyonuna -1,33 kotunda gelmektedir. Terfi merkezinde 3 adet aşağıdaki özelliklere sahip dikey milli pompa bulunmaktadır.

Marka :	AEG
Tip :	AM 225 M2-6
Devir :	977 d/dak
Güç :	30 KW
H _m :	9-12 m
Q :	180 m ³ /saat 50 lt/sn

(ÇB 1999)

Çevresinde Bulunan Diğer Tesislerle Etkileşimi

Proje konusu faaliyet, Çanakkale ili, Merkez İlçesi, Işıklar Köyü Kırkuyusu Mevkii içerisinde yer almaktadır.

Tesis, Sarıçay kenarında yer almakta olup, mülkiyeti hazineye aittir. Tesisin çevresinde herhangi bir sanayi tesisi bulunmamaktadır.

Tesis şu anda planlama aşamasında olup, herhangi bir inşaat çalışması yapılmamıştır.

Tesisin inşaat çalışmaları esnasında oluşacak olan toz emisyonlarında ve Gürültü Emisyonunda ilgili yönetmeliklerde belirtilen sınır değerlere uyulacaktır. Toz ve gürültü emisyonları tesisin inşaat çalışmalarının tamamlanması ile birlikte son bulacaktır.

Tesisin faaliyete geçmesi ile birlikte, yörede bulunan ve Sarıçay'a atık sularını deşarj eden küçük sanayi tesislerinin atık suları da burada arıtılacağından dolayı, Sarıçay'ın

mevcut kirlilik yükünde zaman içerisinde bir iyileşme olması da beklenmektedir.

Tesiste arıtılacak olan atık sular, Sarıçay'a deşarj edilecektir. Bu nedenle kesin proje aşamasında Sarıçay'ın taşkın durumuna göre projelendirme yapılması gerekmektedir.

Proje konusu faaliyet, Çanakkale Belediyesi tarafından Kanalizasyon Sistemi ile toplanacak olan kent atık sularının alıcı ortama verilmeden önce yeterli ve uygun bir arıtmadan geçirilerek kirlletici miktarlarının çevreye zarar vermeyecek düzeyde arıtılmasıdır.

Çanakkale ili, Merkez İlçesi, Işıklar Köyü, Kırkuyusu Mevkiinde, H.16c-15a pafta, 859 parsel üzerinde toplam 39.702 m²'lik alan içerisinde yapılması planlanan Atık Su Arıtma tesisinin yeri, Hazine arazisi olup, Çanakkale Belediyesi'ne tahsis edilmiştir.

Tesisin planlanan atık su arıtma kapasitesi aşağıda verilmiştir.

$$Q_{\text{debi}} = 213,5 + 50 + 23,2 = 286,7 \text{ lt/sn olarak hesaplanmıştır.}$$

Proje kapsamında işletme aşamasında beş kişilik personel çalıştırılması planlanmaktadır. 1475 Sayılı İş Kanunu ve buna bağlı olarak çıkartılıp yayınlanmış olan ve halen yürürlükte olan Tüzük ve Yönetmeliklere uyulacaktır. İşyerinde olabilecek Yangına Karşı İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü'nün 1. Bölümünde "İşyerlerinde Yangına Karşı Alınacak Güvenlik Tedbirleri" ile ilgili hüküm ve yönetmeliklere uyulacaktır.

Personelin yemek servisinden kaynaklanan organik kökenli evsel nitelikli katı atıkların ve üretimden kaynaklanacak katı atıkların kontrolü, 14 Mart 1991 tarih ve 20814 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'ne göre yapılacaktır.

Arıtılan atık su "Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'nde" belirtilen "Alıcı Ortama Deşarj" kriterlerini sağladıktan sonra, Sarıçay'a deşarj edilecektir.

Arıtma tesisinin çalışması sonucu oluşacak arıtma çamurları yaptırılacak rutin analiz sonucuna göre Bölgede bulunan tarım arazilerinde gübre olarak kullanılması planlanmaktadır.

Tesiste gerek duyulan enerji ihtiyacı elektrikle karşılanacaktır. Bu nedenle tesisten kaynaklanacak herhangi bir emisyon bulunmamaktadır.

İşletmenin faaliyetleri sonrası proseslerden kaynaklı gürültü, kapalı bir alan içerisinde kalmaktadır. Tesisin çalışması sırasında Gürültü Kontrolü Yönetmeliğinde belirtilen değerlere uyulacaktır.

Tüm bu etkenler göz önüne alınarak, gerekli tedbirler alınarak işletmenin çevresel etkilerinin büyük boyutlarda olması beklenmemektedir (ÇB 2003).

6.2.2. Akarsularda Kirlilik

Kirlenme riski altında bulunan bu akarsu kaynaklarımızın muhtelif noktalarından alınan su numunelerinin İl Çevre Müdürlüğü Laboratuvarı'nda yapılan analiz sonuçları, Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği'nde verilen sınır değerler ile karşılaştırmalı bir şekilde

Çizelge 153, Çizelge 154, Çizelge 155, Çizelge 156 da verilmiştir.

6.2.3. Göller Göletler ve Rezervuarlarda Kirlilik

Endüstriyel etkinliklerin yoğun olmaması ve bugüne kadar içme suyu kaynağı olan alanlarda özellikle yapılaşma konusunda gerekli tedbirlerin alınması sonucunda içme suyu rezervuarlarda herhangi bir kirlilik söz konusu olmamıştır. Bununla beraber baraj gölleri ve sulama amaçlı göletlere evsel atık su deşarjı olmaması, göllerdeki aşırı beslenme (ötrofikasyonun) iki ana besleyicilerden (nütrientinden) biri olan azot girdisini azaltmakla beraber, tarımsal uygulamalarda yapılan aşırı gübrelemeler fosfor girdisini arzu edilmeyecek ölçüde arttırmaktadır. Yine de il sınırları içinde bulunan su rezervuarlarında şimdiye kadar aşırı beslenme (ötrofikasyon) belirtisi görülmemiştir (İÇM 2001).

Çizelge 153. Merkez İlçe, Sarıçay Deresi Fiz.-Kim. analiz sonuçları (İÇM 2001)				
SARIÇAY	Atıkhisar Barajı Kurşunlu Köyü Arası mg/l	Sosyal Kon. Önü Truva Köprüsü mg/l	Tahta Köprü Altı mg/l	SKKY Tablo-1 1.Sınıf mg/l
Sıcaklık	24.6	25.6	25.3	25 C°
Çöz. Oksj.	8.2	6.3	4.1	8.0
PH	7.7	7.9	8.2	6.5-8.5
BOİ	8	24	36	4
KOİ	24	62	88	25
Nitrit	0.001	0.09	0.06	0.002
Nitrat	1.9	1.65	2.45	5
T.Fosfat	0.06	0.38	0.18	0.02
Kadmiyum	0.002	0.002	0.003	0.003
Kurşun	0.012	0.034	0.052	0.01
Çinko	< 0.2	< 0.2	0.2	0.2

Çizelge 154 Ezine - Kara Menderes Çayı analiz sonuçları (İÇM, 1998)		
ESKİ (KARA) MENDERES ÇAYI		
Numune Alma /Parametre	Pınarbası Köprüsü	Ezine Cıkısı (Akköv Mevkii)
Sıcaklık (C)	23.4	23.8
Çöz.Oksijen (mg/l)	8.4	8.2
PH	7.9	7.8
BOİ (mg/l)	18	26
KOİ (mg/l)	45	68
Nitrit (mg/l)	0.028	0.03
Nitrat (mg/l)	1.65	1.65
T.Fosfat (mg/l)	0.03	0.15
Kadmiyum (mg/l)	0.001	0.001
Kurşun (mg/l)	0.025	0.062
Çinko (mg/l)	0.01	0.01
Krom +6 (mg/l)	0.05	0.06
T.Krom (mg/l)	0.2	0.3

Çizelge 155. Bayramiç-Ezine İlçeleri, Menderes Çayı Fiz.- Kim. analiz sonuçları (İÇM, 2001)				
MENDERES ÇAYI	Bayramiç İlçesi Girişi mg/l	Türkmenli Köyü Kavşağı mg/l	Sarımsaklı Köprüsü (Ezine Çık.) mg/l	SKKY Tablo-1 1.Sınıf mg/l
Sıcaklık	21.6	22.4	21.8	25C°
Çöz. Oksijen	8,6	6,4	6,2	8,0
PH	7,8	7,6	7,4	6,5-8,5
BOİ	4	16	18	4
KOİ	18	44	48	25
Nitrit	0,004	0,06	0,09	0,002
Nitrat	4,6	14,4	15,2	5
T.Fosfat	0,003	0,54	0,36	0,02

Kadmiyum	< 0,003	0,006	0,004	0,003
Kurşun	0,016	0,022	0,024	0,01
Çinko	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,2
Krom +6	< 0,001	< 0,001	0,06	Çok Az
Top. Krom	< 0,02	< 0,02	0,24	0,02

İlimizdeki yüzeysel su kaynaklarının kalitesine yönelik araştırma ve sayısal (kantitatif) analizler yetersiz olmakla birlikte 2001 Eylül ayında, içme ve sulama amaçlı Atikhisar Baraj Gölü'nden alınan su örneklerinin İl Çevre Müdürlüğü kısıtlı imkanlarla yapılan kimyasal analizleri Çizelge 157'de verilmiştir:

<i>Çizelge 156. Çan-Biga İlçeleri, Kocabaş Çayı Fiz.- Kim. analiz sonuçları (İÇM 2001)</i>				
KOCABAŞ ÇAYI	Çan İlçesi Girişi mg/l	Çan İlçesi Çıkışı mg/l	Biga İlçesi Çıkışı mg/l	SKKY Tablo-1 1.Sınıf mg/l
Sıcaklık	19.6	20.2	20.6	25 C°
Çöz.Oksijen	8.1	5.8	5.6	8.0
PH	7.6	7.2	6.9	6.5-8.5
BOİ	8	30	35	4
KOİ	25	67	78	25
Nitrit	<0.002	0.003	0.06	0.002
Nitrat	3.8	6.2	6.8	5
T.Fosfat	0.025	2.4	3.6	0.02
Kadmiyum	< 0.003	0.004	< 0.003	0.003
Kurşun	0.023	0.18	0.22	0.01
Çinko	0.01	0.2	0.4	0.2
Krom +6	< 0.001	0.002	0.009	Çok Az
Toplam Krom	< 0.02	0.03	0.4	0.02

<i>Çizelge 157. Çanakkale İli, Atikhisar Baraj Gölüne ait kimyasal analizler (İÇM 2001)</i>		
Parametreler	Atikhisar Baraj	SKKY Tablo-1 1.Sınıf mg/l
PH	7.9	6.5-8.5
Çöz.Oksijen	8.1	8
KOİ	38	25
BOİ	14	4
Nitrit Azotu	0.03	0.002
Nitrat Azotu	10.1	5
Toplam Azot	1.8	0.5
Toplam Fosfat	0.28	0.02
Kadmiyum	0.004	0.003
Kurşun	0.035	0.01
Bakır	< 0.02	0.02

6.2.4. Yeraltı Suları ve Kirlilik

Yer altı suyu doğada yenilenebilir bir kaynak olarak, elde edilmesi pratik, çabuk ve arıtım masrafları az olduğu için tercih edilmektedir. Ayrıca nükleer ve kimyasal kirlenmeye yüzey sularına göre daha geç maruz kalır. “yer altı suyunun kirlenmesi” teriminin tanımı; hastalık veya zehirlenme gibi halk sağlığı bakımından aktüel bir tehlike yaratan veya suyun kullanılamayacak derecede kimyasal ve bakteriyel kirlenme ile kalitesinin bozulması şeklinde yapılabilir. Önümüzdeki yıllarda çevre sorunlarının giderek büyüyeceği ve buna paralel olarak yüzey sularının daha fazla kirleneceği göz önünde bulundurulursa yer altı sularının değeri daha da artacaktır (İÇM 2001).

Çanakkale Ovası'nda DSİ'ce yürütülen sondaj çalışmalarında alınan yer altı suyu örnekleri analiz edildiğinde, ovanın genelde iyi kalitede yer altı suyuna sahip olduğu

görülmüştür. Bu bölgedeki yer altı sularının; elektrik geçirgenliklerinin 780-1458 micromhos/cm, pH 7.04-7.870, toplam sertlikleri 14-33,5FS^o ve sınıfları ise C₃S₁'dir. Bu durum bize sondaj kuyularında tuzluluk tehlikesi olduğunu göstermekte olup, deniz bu tuzlamada büyük rol oynamaktadır.

Umurbey Ovası'nda araştırma amacıyla açılan sondaj kuyularında yapılan incelemelerde elektrik geçirgenliğinin 1060-3600 micromhos/cm, pH 7.4-8.4, toplam sertlik 20-41 FS^o ve su sınıfının ise C₃S₁-C₄S₄ arasında olduğu tespit edilmiştir. C₃S₁ sınıfında bulunan yer altı suları kullanıma uygunken C₄S₄ ve C₄S₃ su sınıfları kesinlikle kullanılamaz. Lapseki Ovası yer altı suları C₃S₂ sulama sınıfında olduğu için sulama amaçlı kullanıma elverişlidir. Çardak Ovası yer altı suları da sulama amaçlı olarak kullanılabilir. Ancak önceki yıllarda yapılan analizlerde yer altı suyunda bulunan yüksek amonyum, bu bölgedeki yer altı sularının kimyasal analizlerle kontrol edilerek kullanılması gerçeğini ortaya koymaktadır (İÇM 2001).

6.2.5. Tarım İlaçları (Pestisitler) ve Su Kirliliği

Tarım ilaçları (Pestisitler), diğer adıyla biositler arzu edilmeyen organizmaları ortadan kaldırmada kullanılan sentetik veya organik kökenli bileşiklerdir. Tarımda bitki zararlıları ile yapılan mücadelelerde kullanılan her türlü ilaç, preparat ve bunların imalinde kullanılan maddeler pestisid grubuna girmektedir.

Tarım ilaçları (Pestisidler) suya; püskürtme, yağışlar, atık deşarjları ve pestisid içeren kalıntıların alıcı ortama verilmesiyle karışmakta olup, özellikle varlıkları yeraltı sularını tehdit etmektedir. Tarım ilaçlarının (Pestisidlerin) yapısında bulunan çeşitli ağır metallerin (civa, kadmiyum, kurşun vb.) canlı dokularda birikerek besin zinciri yoluyla insanlara geçmesi, organoklorlu insektisidlerin letal dozların altında bile tiroid ile kalsiyum metabolizmalarını etkilemesi ve kanserojen etkileri bu maddelerin su alıcı ortamı için çok tehlikeli maddeler olduğunu göstermektedir. Çoğu pestisidlerin sudaki çözünürlüğünün küçük olması, bu maddelerin yeraltı suyuna taşınmasına bir sınır getirirse de, zararlı sınır değer genellikle çözünürlükten çok daha küçük olmaktadır.

6.2.6. Gübreler ve Su Kirliliği

Tarımsal etkinliklerde kullanılan gübrenin ancak belirli bir kısmı bitkiler tarafından kullanılmakta, geriye kalan kısmı ise akarsulara, içme sularına ve diğer alıcı ortamlara geçerek insan ve çevre sağlığını tehdit etmektedir.

Gübre sektöründe, üretimin önemli bir bölümünü azotlu gübreler oluşturmaktadır. Topraktaki nitrat varlığı, organik maddelerin mineralizasyonu yanında nitratlı gübrelerin kullanılmasına bağlıdır. Nitrat azotu toprakta durağan (stabil) olmayıp, oldukça hareketli bir iyondur. Bu özelliği nedeniyle bitkilerce alınamayan veya mikroorganizmalar tarafından bağlanmayan bir kısım nitrat azotu ya denitrifikasyon ile kayba uğramakta ya da kolaylıkla yağmur sularıyla yıkanarak taban suyuna sızmakta ve yüzey akışlarıyla akarsu, göl ve denizlere taşınmaktadır.

6.2.7. Deterjanlar ve Su Kirliliği

Bazı maddeler düşük miktarlarda (derişimlerde) dahi yüzey gerilimini düşürücü etki göstermektedirler. Bu maddeler yüzey aktif maddeler olarak bilinmekte olup, sabunlar, deterjanlar ve emülsifiye edici maddeler bu grupta yer almaktadırlar.

6.2.8. Su ve Kıyı Yönetimi

Ülkemizin bir çok yerleşim yerinde yerleşim merkezlerinden kaynaklanan evsel atık sular ve endüstri birimlerinden kaynaklanan proses atık suları, su varlığımızı oluşturan yeraltı sularını, kıta içi su kaynaklarını ve denizlerimizi tehdit etmektedir. Benzer çevre problemleri İlimizde de kendini göstermekte, İl sınırları içindeki sanayileşmenin büyük boyutta olmaması endüstri kaynaklı atık su kirliliğini önemli ölçüde azaltsa da, özellikle yerleşim birimlerinden kaynaklanan evsel atık sular zengin bir sahil şeridinde sahip olan İlin su varlığını ve kalitesini olumsuz bir şekilde etkilemektedir.

6.2.9. Su Kirliliğinin İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri

Tüm su kaynaklarımızda meydana gelen kirlenmeler direk olarak insan sağlığını da etkilemektedir. Evsel atık sularla kirlenen yerüstü su kaynaklarında bakteri ve virüs oranı artar, tifo, dizanteri, hepatit, kolera ve diğer bulaşıcı hastalıkların bu yolla yayılımına sebep olur. Bu hastalık etkenleri su kaynaklarına karıştığında patlama biçiminde salgın hastalıklar ortaya çıkabilir.

Kırsal yörelerde, şebeke suyunun bulunmadığı durumlarda kuyu sularından yararlanılmaktadır. Bu gibi yerlerde kuyuların normlara uygun yapılmaması sonucu yağmur sularının etkisi ve bu sulara karışan atıklar nedeni ile su kaynakları önemli ölçüde kirlenmektedir. Bu nedenle kırsal yörelerdeki kuyuların yerden en az 50 cm yüksek yapılması, çevreden gelebilecek olası sızıntıları engelleyecek çimento ile koruma bölgesi yapılması ve eğimli arazilerde kuyuların tuvaletlerden daha yukarı seviyelerde yapılması gerekmektedir.

Kirli sularla yakalanan ve elde edilen bitkisel ve hayvansal gıdaların tüketilmesi de insan sağlığını tehdit etmektedir. Bazı deniz canlıları zararlı kimyasal maddeleri ve ağır metalleri vücutlarına alırlar. Bu maddeler az miktarda alınsalar bile insan vücudunda yüksek konsantrasyonlara ulaşabilecek bir şekilde birikebilirler. Özellikle cıvalı ve radyoaktif maddelerin canlı dokularda birikebilmesi ölümcül sonuçlara varabilen arazların ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

Su ile kolaylıkla geçebilen en önemli ve tehlikeli hastalık şüphesiz koleradır. Bu hastalığın etkeni olan *Vibrio cholerae* pis sularla uzun süre canlılığını muhafaza edebilir. Suldaki dip çamurlarda bu bakteri canlılığını daha da uzun süre devam ettirebilir. Diğer taraftan zoonoz hastalıklardan antrax, salmonelloze, brucello, tularemi, pasteurellose, toxoplasmosis, leptospirosis, domuz kızılı ve mantar hastalıkları gibi birçok hastalık ve etkenleri kirli sular ile insanlara bulaşabilmektedirler.

Bununla beraber su ile geçebilen viral etkenler arasında çocuk felci, enfeksiyöz hepatit, enterisit, şap hastalığı, sığır ve domuz vebaları da pis sular sebebiyle insan sağlığını önemli ölçüde etkileyebilmektedir (İÇM 2001).

6.2.10. Sonuç ve Öneriler

Araştırmanın bu kısmında Çanakkale ve çevresindeki su kaynaklarındaki başlıca sorunlar ulaşılabilen kaynaklardan yararlanılarak özetlenmiştir. Su konusunda özellikle vurgulanabilecek noktalar daha önce Bölüm 4.4. de genel hatlarıyla sıralanmıştır. Bu nedenle bu kısımda tekrar verilmesine gerek görülmemiştir.

6.3. Toprak, bitki ve hayvan sorunları

Araştırmanın bu aşamasında, her biri başlı başına ayrıntılı araştırmalara ihtiyaç duyan, Çanakkale ve çevresinin toprak ve bitki ortamlarına ait başlıca sorunlar özetlenmiştir. Çanakkale ve çevresinin toprak ve bitki ortamına ait sorunlar ulaşılabilen kaynaklardan hareketle ele alınmıştır. Bu kapsamda dikkat çeken başlıca sorunlar aşağıda ilgili başlıklar altında incelenmiştir.

6.3.1. Yanlış Arazi Kullanımı

Tüm Türkiye’de olduğu gibi inceleme alanı dahilinde de yanlış tarım tekniği uygulamaları sonucu her yıl toprakların büyük bir bölümü tahribata uğramaktadır. Tarımsal amaçlı olarak açılan araziler insanların yanlış uygulamaları sonucu verimliliğini de yitirmekte ve bir çok olumsuzluğu beraberinde getirmektedir.

Yanlış arazi kullanımı konusunda görülen sorunların tarım teknolojisindeki gelişmelerin sonucu, örneğin fazla veya yanlış gübrelemeden, endüstri atıklarının toprağa sızmasından, yerleşim ve endüstri maksadıyla nitelikli arazilerin kullanılmasında kaynaklandığı bilinmektedir (Komisyon 1999:251).

Tarım arazilerinin özellikle, 1. 2. 3. ve 4. sınıf nitelikteki değerli toprakların şehirleşme, turizm yatırımları ve endüstrileşme amaçlı kullanımı sonucu işgal edilerek ortadan kaldırılması bölgede görülen en büyük sorunlardan birini oluşturmaktadır.

Yine arazilerin kabiliyet sınıflarına uygun kullanılmaması inceleme alanı dahilinde yanlış arazi kullanımına verilecek en önemli örneği oluşturmaktadır. Nitekim araştırma alanı kapsamında birinci sınıf arazi olma özelliği taşıyan Karacaören ovasının yerleşme ve endüstriyel amaçlı kullanılması bu konudaki en somut örneklerden birini oluşturmaktadır (Şekil 47-50)

Bitki örtüsünün tahrip edilerek özellikle eğimli arazilerde yanlış sürüm tekniği sonucu toprak sık sık erozyona maruz kalmakta ve verimliliğini yitirmektedir (Şekil 50).

Tarımsal potansiyeli yüksek ovaların ve özellikle deprem riski yüksek alüvyal sahaların yerleşmeye açılması il genelinin ve araştırma sahasının yaşadığı belli başlı sorunlardan sadece birini oluşturmaktadır.

Çanakkale kuzeye doğru sürekli bir gelişme göstermekte özellikle Karacaören ve çevresindeki verimli tarım alanları yerleşmeye açılarak potansiyellerini kaybetmektedir.

Tüm bu olumsuzluklar İl genelinde ve inceleme alanı çevresinde sürekli olarak bir arazi kaybına ve ciddi çevresel sorunlara sebebiyet vermektedir. Önlem alınmadığı takdirde artık inceleme alanı genelinde ürün alınabilecek verimli bir alan kalmaması riski çok yüksek gibi görünmektedir.

6.3.2. Bitki Örtüsünün Tahribatı

Bilindiği gibi bitki örtüsü doğrudan veya dolaylı olarak toprak oluşumu üzerinde etkili olmaktadır. Bitkinin dolaylı etkileri, radyasyon, rüzgar, sıcaklık ve diğer iklim elemanlarının değişikliğe uğraması ile, doğrudan etkileri ise toprağın oluşumunu, ayrışmasını hızlandırması ile olmaktadır (Atalay 1991).

Ormanlar kendi kendilerini yenileyen en önemli doğal kaynaklardan biridir. İnceleme alanı dahilinde yapılan araştırmalarda gerek sanayileşme ve gerekse hızlı nüfus artışı gibi sebeplerle ormanlardan aşırı yararlanma giderek bu kaynağın tükenmesine sebep olmaktadır (Şekil 50).

İnsanlar tarafından bilinçli ya da bilinçsiz olarak çıkarılan yangınlar tüm Türkiye’de hatta dünya da olduğu gibi İl genelinde ve çalışma alanı kapsamında da birçok ormanlık arazinin yok olmasına sebep olmaktadır.

Yapılan araştırmalar sonucu hazırlanan haritalarda da il genelinde ve inceleme alanı çevresinde sürekli bir bitki örtüsü tahribatı göze çarpmaktadır (Şekil 50). İnceleme alanı içinde yer alan İtepe çevresinde yol yapım çalışmaları nedeniyle orman alanlarının tahrip edilmesi bu konuda verilecek en önemli örneklerden birini oluşturur. Arazi sınıflamasına göre orman alanı olması gereken sahalar tahrip edilerek tarım arazisi haline dönüştürülmüştür. Tarım arazisi olarak buralardan ne kadar yararlanıldığı tartışma konusu olabilir.

İnceleme alanı kapsamında eğim derecesinin yüksek olduğu arazilerde var olan orman örtüsünün tahrip edilmesi sonucu birçok tarım arazisi oluşturulmuştur. Ancak bu arazilerin yanlış sürülmesi beraberinde erozyon tehdidini de getirmektedir.

Özellikle inceleme alanı dahilinde İtepe mevkiinde yol genişletme çalışmaları nedeniyle orman örtüsü yol boyunca tahrip edilmiştir. Yine Umurbey Barajı çevresinde tarla açma maksatlı belirgin bir bitki örtüsü tahribatı göze çarpmaktadır. Yine bölgede belirgin bir tehlike oluşturan anız yangınları da önlenmesi zorunlu olaylardan birini oluşturmaktadır.

Günümüzde ormanların yararları da dikkate alınarak dünya için ne denli önemli kaynaklar olduğunu bilinciyle hareket edilmeli ve bu kapsamda biraz daha dikkatli davranılması konusunda çalışmalar düzenlenmelidir.

Ormanların su rejimini düzenlemesi, sel, taşkın ve çığ gibi tabii afetleri engellemesi, erozyonu önlemesi, iklimi yumuşatması, canlıların yaşamı için gerekli olan oksijeni üretmesi, rekreasyon ihtiyaçlarını karşılaması, doğal hayatın devamı, ekolojik dengenin sağlanması yanında ürettiği ekonomik mallardan dolayı çok önemli bir kaynak niteliği taşıyan ormanlarımızı yangın, zararlı böcek ve mantar hastalıkları, asit yağmurları, kaçak kesimi ve tarla açılması gibi ormanların büyük oranda tahribine sebep olan etkenlerden korumak için gerekli tedbirlerin alınması ve uygulanması yönünde çalışmalara daha çok hız verilmesi gerekir (TÇA 96 1997:119).

6.3.3. Erozyon

Doğal kuvvetlerin etkisiyle ana materyalin aşınıp, ayrışması, ayrışan materyalin bir bölümünün ikinci bileşikler halinde tekrar birleşmesi sonucu oluşan ve ana materyal, topografya, zaman, iklim ve biyosfer gibi beş faktörün etkisi altında nitelikler kazanan toprakların, doğal kuvvetlerden su ve rüzgarın etkisi ile yerlerinden aşındırılarak başka yerlere taşınması olayına erozyon adı verilmektedir (Komisyon 1999:251).

İnceleme alanı dahilinde toprakların karşılaştığı en önemli sorunlardan birisini de erozyon oluşturmaktadır. Bilindiği gibi erozyon üzerinde en fazla etkili olan faktörler eğim, yağış ve bitki örtüsüdür. Buna göre inceleme alanı kapsamında eğimin fazla olduğu,

buna bağı olarak erozyonun şiddetli hissedildiği sahalalar inceleme alanın doğu, iç ve güney kesimlerini oluşturmaktadır. Bu sahalalar aynı zamanda orman örtüsünün çok fazla yayılım göstermediği yerlerdir. Yarımada çevresinde eğimin en fazla olduğu sahalalar yarımada kuzeyi, batısı ve iç kesimleridir. Yapılan araştırmalar sonucu bu sahalarda bitki topluluklarının çok yoğun olmadığı görülmektedir (Komisyon 1999).

İnceleme alanı dahilinde hiç erozyona uğramamış veya çok az uğramış alanlar özellikle düz, hafif eğimli, derdin ve orta derin profilli, orta eğimli ve orta derin profillidir (Şekil 47-48-49-50-51).

İnceleme alanı kapsamında orta dereceli erozyon sahalaları hafif eğimlerden başlayarak orta, dik ve çok dik meyilli alanlarda kendini göstermektedir (Şekil 51).

İnceleme alanı dahilinde şiddetli erozyonun etkili olduğu alanlarda özellikle toprak sık ve çok sık profilli olup arazi sınıfları ise çoğunlukla altı ve yedidir. Özellikle bu sahalarda bitki örtüsünün insanlar tarafından tahrip edilmesi ve koruma önlemleri alınmaksızın yapılan tarımsal etkinlikler erozyonun şiddetinin artmasına sebep olmaktadır.

İnceleme alanı genelinde çok şiddetli erozyon sahalaları doğal örtünün iyice tahrip olduğu orman, mera ve fundalıklar ve bir kısım tarım arazileridir. Çok şiddetli erozyon etkilerinin görüldüğü toprakların tamamı inceleme alanında VII. sınıf arazileri oluşturur (Komisyon 1999).

6.3.4. Kuraklık

İl genelinde ve inceleme alanı kapsamında toprak ve bitki örtüsü üzerinde olumsuz sonuçlar doğuran faktörlerden biri de kuraklıktır. Sıcaklık ve buharlaşma şartlarına bağı olarak derecesi değişen kuraklık, il geneli ve inceleme alanı dahilindeki toprak ve bitki şekillenmesini ve dağılımını olumsuz yönde etkilemektedir.

Daha öncede değinildiği gibi Çanakkale genel olarak Akdeniz ve Karadeniz iklimi arasında bir geçiş özelliği gösterir. En çok sonbahar ve ilkbahar olmak üzere bütün yıl yağışlı bir özellik taşımaktadır. Buna bağı olarak en fazla yağışın görüldüğü aralık ayı buharlaşmanın en az olduğu dönemi oluşturmaktadır. Bu dönemde kuraklık etkisi en düşük değerde seyretmektedir. Yağışın en az olduğu ağustos ayında ise buharlaşma etkisinin fazla olması sebebiyle kuraklık çok yüksek değerlerde seyretmektedir.

Yapılan araştırmalar kapsamında kuraklığın özellikle yaz aylarında alçak sahalardaki ovalarda kendini göstermektedir. Alçak alanlara oranla yüksek kesimler kurak mevsimde olsa bir miktar yağış almaktadır.

İnceleme alanı dahilinde genel olarak kuzeye ve kıyılara doğru gidildikçe kuraklık etkisi biraz daha azalmaktadır. Bu sahalaların inceleme alanındaki diğer alanlara göre daha nemli özellikler taşıması bu sonucu doğurmaktadır. Kuraklığın belirli alanlarda ciddi boyutlar taşıması tarımsal üretim üzerinde de olumsuz etkiler yaratmaktadır. Ancak yeterli sulamayla bu sorun ortadan kaldırılmış olacaktır.

İnceleme alanı kapsamında merkez ilçedeki Atikhisar barajı, yine merkez ilçede Dümrek göleti ve Lapseki ilçesindeki Nusretiye göleti sulama amaçlı kurulmuş belli başlı alanları oluşturmaktadır (Komisyon 2001).

Yaz aylarında kuraklığın ciddi boyutlara ulaşması orman yangını riskini de arttırmaktadır. Özellikle kuraklığın şiddetli olduğu sahalarda toprak verimsizliği nedeniyle nadasa bırakma oranı da bir hayli artmaktadır.

Çevre sorunlarında olan kuraklık konusunda daha önce Bölüm 4.3 de ayrıntılı bilgi verilmiştir.

6.3.5. Hayvan sorunları

Çanakkale çevresinin hayvanlarının özellikleriyle ilgili olarak Bölüm 4.6. da genel bilgiler verilmiştir. Bununla birlikte daha öncede vurgulandığı gibi araştırma sahasının hayvanlarıyla ilgili yeterli bilgi yoktur. Bu nedenledir ki araştırma sahasının hayvanlarının karşılaştıkları sorunlar genellemeler dışında bilinmemektedir. Çanakkale çevresinin hayvanlarının genel sorunlarıyla ilgili sorunlarda Bölüm 4.6 da kısaca verilmiştir. Belirtilmesi gereken en önemli sorun bilgi eksikliğidir.

6.4. Kentleşme ve arazi kullanımı

Kentin gelişiminin arazi kullanımı bakımından sorgulanmasıyla varılacak sonuca giden yolda, değerlendirme kısmının önemli bir yeri vardır. Doğru karar verme sürecine katkı sağlaması düşünülen araştırmanın bu kısmı, coğrafi sentezi yansıtmaktadır. Böylece sunulan araştırmada ortaya konulan bulguların kolayca karşılaştırılması sağlanmış olacaktır. Burada sahanın arazi potansiyeline ilişkin kullanım durumu ve arazi kullanımı kabiliyet sınıflarından bahsedilmiştir. Sahanın sosyal unsurlarını temsil eden kentin gelişim sürecinden bahsedilmiş, bu bölümün son kısmında ise bu verilen bilgiler ışığında kentin gelişim süreci ile arazi kullanımı kabiliyet sınıfları ilişkisi sorgulanmıştır.

6.4.1. Arazi Kullanımı Özellikleri:

Arazi kullanımı çalışmalarında izlenen aşamalardan bir tanesi, mevcut kullanım durumunun tespiti ve özellikleridir. Çalışmada, yerleşimin bulunduğu sahada, yerleşimin gelişimiyle ilgili bir sorgulama yapılacağından, yerleşmelere ilişkin ayrıntılı bir açıklamaya ihtiyaç duyulmamıştır. Yerleşme sahası dışında kalan arazilerde, mevcut arazi kullanımına ilişkin verilere, yapılan arazi çalışmalarından ve veri kaynaklarımızdan biri olan Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü (KHGM) 1/100.000’lik Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfları (AKKS) haritası kullanılmıştır.

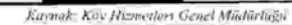
Araştırma alanındaki, mevcut kullanım şekli; kent yerleşmesi, köy yerleşmeleri ve diğer kullanım tarzları şeklindedir. Araştırma konusu itibarıyla burada sorgulanacak olan konu “Kent Gelişimi” olduğu için, araştırmanın bu kısmında kullanım tarzlarından, yerleşmeler üzerinde durulmuştur. Araştırmada, mevcut arazi kullanımı ile kabiliyet sınıfları arasındaki ilişki sorgulanmıştır. Yöntemde belirtilen halihazır kullanım tarzı, yerleşmedir. Onun için yerleşmelerin dışındaki kullanıma ilişkin bir bilgi verilmemiştir. Buna rağmen, şehrin gelecekte de genişleyebileceği ve bugünkü arazi kullanım özellikleri tarzının değişebileceği düşünülürse, araştırma alanı dışındaki sahalara ilişkin detaylı çalışmalara ihtiyaç vardır. Bu araştırmada temel kapsam; mücavir alan olduğu için, daha çok yerleşmenin bulunduğu sahanın ve kentin gelişebileceği arazilerin özellikleri üzerinde durulacaktır.

Yapılan arazi çalışmaları sırasında, şehir merkezi çevresinde, özellikle belediyenin şehrin gelişimi kapsamına dahil ettiği sahalarda, arazinin işlendiği ve ürün elde edildiğine dair gözlemlerde bulunulmuştur. Bu gözlemler ve araştırma alanına ait haritalar bize bu sahaların, yerleşmeye açılmadan önce tarım sahaları olduğunu ve işlenebilir araziler olduğunu göstermektedir (Şekil 53-67-68). Özellikle askeri unsurlar sebebiyle yerleşmenin yasaklandığı sahalarda, halen tarım yapıldığı gözlenmektedir. Ayrıca kentin şu andaki gelişim yönü olan KB kısmında, Karacaören köyü ve Özbek köyü civarında, sulu tarım yapıldığına dair gözlemlerde bulunulmuştur. Ayrıca buralar, yöre için çok önemli olan meyve ve sebze bahçelerinin bulunduğu sahalardır.

Şehrin içinde bile hala seralara, meyve bahçelerine rastlamaktadır. Bu bahçelerde halk, bahçeleri sadece kendi ihtiyaçları için değil, ekonomik etkinliklere de yönelik işlemektedir. Bu, yukarıda belirtildiği gibi bu sahaların yerleşme alanları olmadan önce, arazi kullanımı bakımından, tarım arazisi olarak kullanıldığını göstermektedir. Yöre halkından yaşlılarla yapılan görüşmelerde ise, bu sahalarda tarımsal etkinlikler yapıldığıyla ilgili görüşleri destekleyen bilgiler edinilmiştir.

İŞARETLER

-

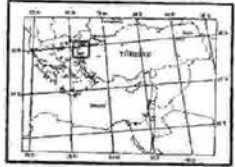


Şekil 67. Çanakkale yakın çevresinin toprak haritası

Şekil 68. ÇANAKKALE YAKIN ÇEVRESİNİN ARAZİ KULLANIMI KABİLİYET SINIFLARI HARİTASI

İŞARETLER

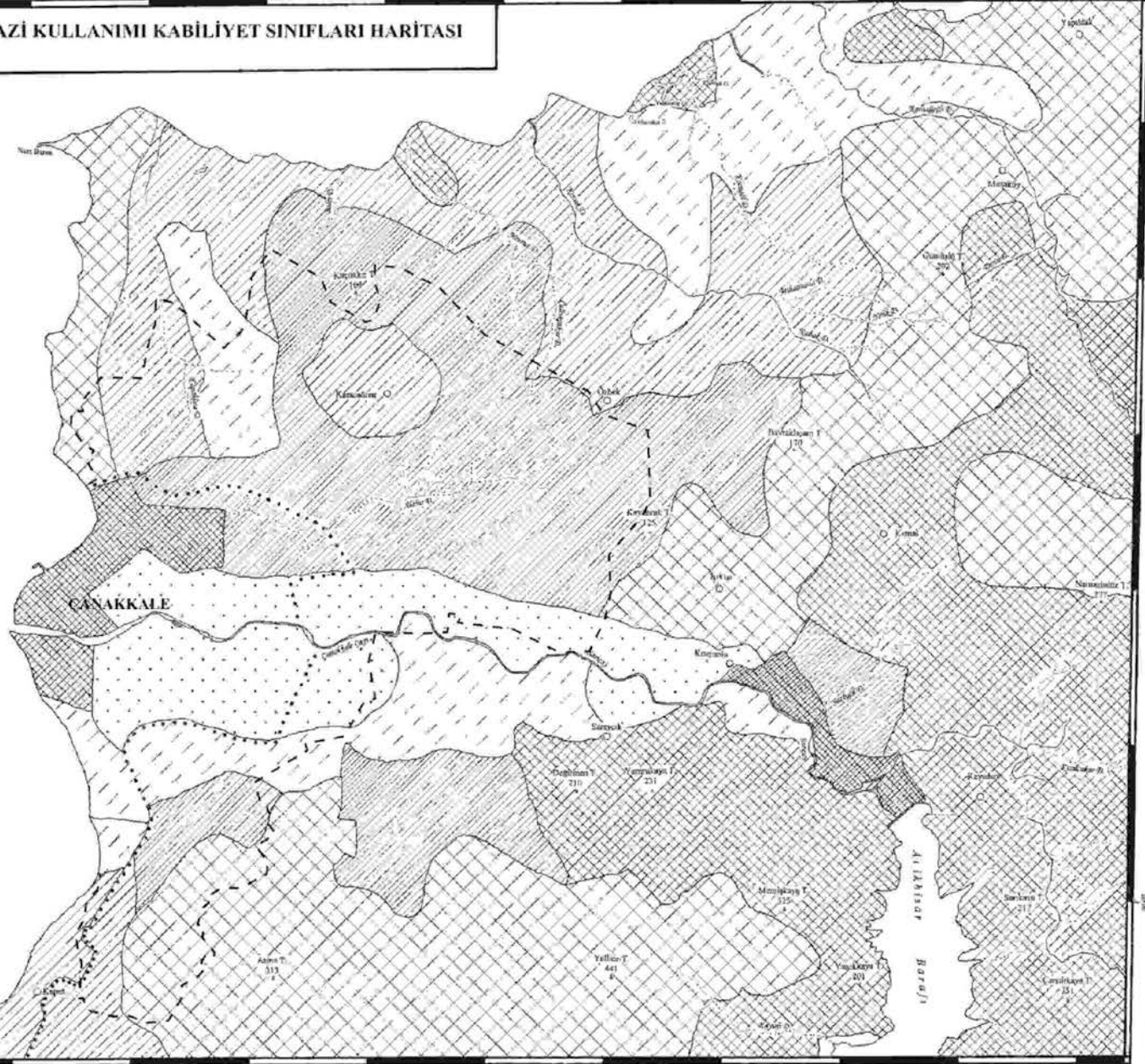
- Sürekli Akarsu
- Mevsimlik Akarsu
- Tepe ve Yükseltisi
- Köy Yerleşmeleri
- Beldeler
- İlçe Merkezi
- I. Sınıf Arazi
- II. Sınıf Arazi
- III. Sınıf Arazi
- IV. Sınıf Arazi
- VI. Sınıf Arazi
- VII. Sınıf Arazi
- VIII. Sınıf Arazi
- Çanakkale Belediyesi Mücavir Alan Sınırı



Hazırlayan: Mehmet ŞEREMET



BOĞAZI
ÇANAKKALE



Kaynak: Kay. Hizmetleri Genel Müdürlüğü

10/13

Şekil 68. Çanakkale Yakın çevresinin toprak sınıfları

6.4.2. Araştırma Alanındaki Ana Toprak Grupları

Araştırma alanında bulunan ana toprak gruplarının genel özelliklerinden, daha önceki bölümlerde bahsedilmiştir. Buralarda, Çanakkale yakın çevresindeki büyük toprak gruplarının nerelerde dağıldığına ve hangi AKK sınıflarına karşılık geldiği üzerinde durulmuştur.

6.4.2.1. Alüvyal topraklar

Alüvyal topraklar, “Azonal” topraklardır. Bu toprak grubuna giren topraklar, Sarıçay’ın akış yatağı kenarlarında, taşkın yatağında ve denize döküldüğü sahanın kuzeyinde ve güneyinde, yani delta yelpazesi üzerinde yayılım göstermektedir. Bu topraklar, verimli topraklardır. Bulunduğu arazilerin drenaj özelliği iyi olanlar, I.sınıf araziler içerisinde yer almaktadır. Aynı zamanda arazinin drenajı iyi olmayan sahalarda, VIII.sınıf arazilerdir (Şekil 67, Çizelge 159). Bu toprak grubu, 1 543 ha’lık bir alan kaplamaktadır ve araştırma sahasının % 10.4’ünü oluşturmaktadır (Şekil 67-71, Çizelge 159). Harita üzerinde “A” harfiyle simgelenir.

Çizelge 158. Çanakkale yakın çevresinde toprakların dağılışı		
Toprak grupları	Alanları (ha)	Oran (%)
Alüvyal topraklar	1543	10.4
Kolüvyal topraklar	925	6.2
Redzina	4180	28.3
Kahverengi Orman toprakları	3660	24.8
Kireçsiz Kahverengi Orman toprakları	2380	16.1
Kırmızı Akdeniz toprakları	921	6.2
Hidromorfik Alüvyal topraklar	120	0.8
Vertisol	1016	6.9
Toplam	14 745	100.0

6.4.2.2. Kolüvyal topraklar

Kolüvyal topraklar, alüvyal topraklar gibi, Azonal topraklardır. Bu topraklar oluşum bakımından alüvyal topraklara benzemektedir. Ancak taşınan malzemenin boyutu nedeniyle farklılık göstermektedir (Komisyon 1981). Bu topraklar da verimli topraklardır. Bu topraklara araştırma sahasında, Sarıçay’ın yukarı çıkışında, güney kısmında, Kepez’in güneyinde rastlanmaktadır. Bu toprakların rengi, ait olduğu materyalin rengine uymaktadır. Bu topraklar üzerinde II.sınıf araziler yayılım göstermektedir (Şekil 67-68). Araştırma alanında 925 ha’lık bir alan kaplamaktadır ve araştırma sahasının % 6.2’lik kısmını oluşturmaktadır. Harita üzerinde “K” harfiyle simgelenir (Çizelge 158).

6.4.2.3. Redzinalar

Redzinalar, intrazonal toprak grubunun bir üyesidir. Bu topraklar, çoğunlukla Kireçsiz Kahverengi Orman, Kahverengi Orman Toprakları ve Versitosollerle yan yana bulunur (Komisyon 1981). Bu topraklar araştırma sahasında, Sarıçay’ın kuzeyinde yaygın olarak görülür (Şekil 67). Özellikle Karacaören Ovası ve Karacaören Köyü çevresinde yayılmıştır. AKK sınıfları yönünden üzerinde III. ve VI. sınıf araziler dağılım gösterirler. Bu toprak grubu 4 180 ha’lık bir alan kaplar ve araştırma alanında % 28.3’lük bir oran tutar (Çizelge 158, Şekil 67).

6.4.2.4. Kahverengi Orman toprakları

Bu toprak grubu, İntrazonal toprakların Kalsimorfik alt sırasında bulunurlar (Komisyon 1981).. Bu toprak grubu üzerinde doğal bitki örtüsü, üzerinden de anlaşılacağı üzere ormandır. Sarıçay’ın güneyinde orta kısımda yer alır. Eğim şartlarının olumsuz

etkilerinden dolayı üzerinde VI.sınıf araziler bulunur. Bu toprak grubu 3 660 ha’lık alan kaplar ve araştırma alanının da % 24.8’luk bir oranını oluşturmaktadır (Çizelge 158, Şekil 67).

6.4.2.5.Kireçsiz Kahverengi Orman toprakları

Bu toprak grubu, Zonal toprak grupları içerisinde bulunur. Kireçsiz kahverengi orman toprakları bulundukları yerin özelliklerini yansıtır (Komisyon 1981). Çalışma alanında bulunan bu topraklar, genelde “andezit, spilit, porfirit, riyolit ve dasit” gibi dış püskürük ;“granit, granodiorit ve kuvarslı diorit” gibi iç püskürük veya volkanik tüf ve aglomera gibi püskürük kökenli kayalar üzerinde oluşur (Komisyon 1981).

Bu toprak grubu, sahada, Atikhisar Baraj Gölü’nün batısında ve Saraycikk Köyünün güneyinde ve güneybatısında yayılım gösterir. Toprağın bulunduğu arazinin yetenek sınıfları VII. ve IV. sınıftır. Bu toprak grubu 2 380 ha’lık bir alan kaplamaktadır ve araştırma sahasının %16.1’sini oluşturmaktadır (Çizelge 158, Şekil 67).

6.4.2.6. Kırmızı-Kahverengi Akdeniz toprakları

Bu toprak grubu, Zonal toprak grubu içerisinde yer alır. Bu toprakların ana maddesi killerden, killerin ise kaolin veya illit grubundan bulunur (Komisyon 1981). Çalışma sahasında; Karacaören Köyü ile Özbek Köyü arasında ve bu iki köyün kuzeyinde bulunur. Bu toprakların bulunduğu arazinin yetenek sınıfları, III. ve IV. sınıf arazidir. Bu topraklar 921’lık bir alan kaplamaktadır ve araştırma alanının % 6.2’sini oluşturmaktadır (Çizelge 158, Şekil 67).

6.4.2.7. Hidromorfik Alüvyal topraklar

Bu topraklar, kötü drenaj şartlarının hüküm sürdüğü yerlerde oluşur. (Komisyon 1981). Araştırma sahası içerisindeki bu topraklar çoğunlukla, akarsuların denizle birleştiği düz ve çukur yerlerde görülür. Toprak, bu şekilde gleyleşmeye uğrar. Araştırma sahasında iki alanda gözlemlenmiştir. Bunlar; Karacaören Köyü’nün kuzeydoğusunda ve Özbek Köyü’nün kuzeyinde yer alan “Nevruz Dere ve Kocagöl Dere” isimli derelerin akış yatağı ve denize döküldüğü kısımda görülmektedir. Bu topraklar 120 ha’lık bir alan kaplamaktadır ve araştırma alanının % 0.8’ini oluşturmaktadır. AKK sınıflarına göre bulunduğu arazinin sınıfı VII. sınıftır (Çizelge 158, Şekil 67).

6.4.2.8. Vertisoller

Vertisoller intrazonal toprak grubu içerisinde, Kalsimorfik alt sırasında bulunurlar (Komisyon 1981). Bu topraklar araştırma sahasında, Karacaören Köyü’nün batısında az bir alanda, Özbek Köyü’nün kuzeydoğusunda görülmektedir. Alan olarak 1 016 ha’lık bir alan kaplamaktadır ve araştırma alanının % 6.9’unu oluşturmaktadır. Üzerinde bulunduğu arazinin yetenek sınıfları; II. ve III. sınıf arazidir (Çizelge 158, Şekil 67).

Araştırma alanındaki büyük toprak gruplarının dağılışına bakıldığında, daha çok, azonal toprak grubu içerisine giren toprakların dağılışı gösterdiğini görmekteyiz . Bunun sebebi ise, sahada etkinlik gösteren akarsuyun yerel kaide seviyesine ulaşması sonucu taşıdığı malzemeyi biriktirmesi ve arazinin bir birikim ovası üzerine bulunması olarak açıklanabilir. Tabi ki burada vurgulanması gereken diğer bir husus ise, sahadaki malzemenin aşınmaya elverişli gevşek unsurlardan oluşmuş olmasıdır. Buna bağlı olarak araştırma alanında birincil etkili dış kuvvet olan akarsuların etkin bir şekilde işlemesi belirleyici etkindir.

Sahada, AKKS ile Toprak Gruplarının dağılışı arasındaki ilişkiye baktığımızda ise şunları görmekteyiz. Arazide verimli toprak grupları ile AKKS arasında bir paralellik görülmektedir. Ancak, bazı yerel etkenlerle bu ilişki bozulmaktadır. Örneğin bazı alüvyal yüzeylerde, eğim özelliklerinden dolayı suya doymuş zeminler (bataklık) oluşmuştur (Şekil 67).

6.4.3. Arazi Kullanımı Kabiliyet Sınıfları Özellikleri

Yöntem kısmında da belirtildiği gibi, “Arazi Kullanımı (Land-Use)” çalışmalarında, çalışmanın istenilen amaca ulaşabilmesi için ve mevcut kullanım özelliklerinin karşılaştırılabilmesi için; Arazi Kullanımı Kabiliyet Sınıflaması’na (AKKS) ihtiyaç vardır. Bu sebeple araştırmanın bu bölümünde, araştırma sahasının AKKS’ye ait nitelikleri ortaya konmuştur.

AKK sınıflarının belirlenmesinde, çeşitli faktörler ön plana çıkmaktadır. Doğal ortama ait özelliklerin de bu faktörler içerisinde önemli bir yeri vardır. Bu sebeple araştırma alanındaki AKK sınıfları ile morfoloji birimleri arasında, bir paralellik söz konusudur. Topografyanın şekillenmesinde esas faktör olan yağış ve akarsular (flüvyal), bölgedeki topografyanın şekillenmesinde de belirleyici faktör olmuştur. Araştırma sahasındaki yerel flüvyal sürece bakıldığında ise, Sarıçay’ın ve Eski Boğaz Akarsuyu’nun birlikte etkinlikleri sonucu Topografyanın şekillendiği görülür. Daha önce sahaya ilgili çeşitli araştırmacılar tarafından bölgenin morfolojisinin nasıl şekillendiğine ilişkin çalışmalar yapılmıştır. Araştırma esnasında yapılan arazi çalışmalarında, bu yapılan araştırmaların sonuçları gözlemlenmiştir.

Araştırma sahasının, yukarıda bahsedilen doğal ortam özellikleri; delta karakteri; eğim azlığı; yükselti gibi faktörler, sahadaki AKKS’ nin genel karakterinin oluşmasında, belirleyici faktörler olmuştur. Sahada Toprak-Su ve KHGM tarafından yapılmış olan çalışmalar sonucunda sekiz tane kabiliyet sınıfı tespit edilmiştir (Şekil 68). Ancak arazide V.sınıf araziye rastlanılmamıştır. Araştırma sahasında görülen AKK sınıflarının istatistiksel ve dağılımsal özelliklerine ait bilgiler, aşağıdaki kısımda açıklanmıştır.

I.Sınıf Arazi

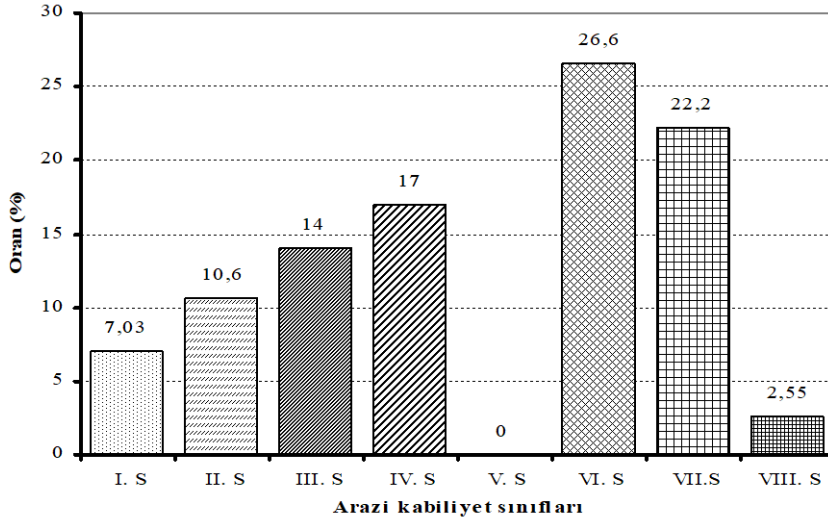
Bu sınıfa giren araziler, mutlak tarım arazileri içinde, en verimli sınıfı temsil etmektedir. Bu araziler, su kaynaklarına bağlı olarak, sulu tarım yapılabilecek tarım alanlarıdır. Ekonomik olarak da ,gelir seviyesi yüksek kültür bitkileri yetiştirmek için elverişli şartlara sahiptir. Eğer iyileştirme çalışmaları yapılırsa, yüksek düzeyde verim sağlanabilir. Genelde eğimin az olduğu, toprakta drenaj koşullarının uygunluk gösterdiği şartlara sahip arazilerde dağılışı gösterirler (Akalın, 1974).

Araştırma sahasında, “birinci sınıf araziler”, Sarı Çay’ın kuzey kısmında, denize döküldüğü sahanın biraz batısıyla, Kurşunlu köyü arasındaki arazi, Sarı Çay’ın güneyinde denize döküldüğü sahanın biraz batısıyla, Saraycık Köyü’nün batısındaki II. Sınıf arazi sınırına kadar olan kısım, Saraycık Köyünün Güneydoğusuyla, Sarı Çay arasındaki arazilerdir (Şekil 68). Bu sınıf araziler, 1038 ha’lık bir alan ve araştırma sahasının % 7.0’lık bir kısmını kaplamaktadır (Şekil 69, Çizelge 159).

II.Sınıf Araziler

Verim seviyesi I.sınıf araziye oranla biraz daha düşük olan , eğim şartları biraz daha arttan arazilerde görülür (Akalın 1974). Sahada, genelde I.sınıf arazilerin çevrelerinde toplanmışlardır. Sarıçay’ın yatağının çevresinde, az eğimli araziler üzerinde

bulunur. Saraycık köyünün batısında, I.sınıf arazi sınırına kadar olan arazi, Sarıçay'ın güneyindeki I.sınıf arazilerin çevresindeki araziler, bu sınıf arazilerdir. Bu sınıf araziler 1 568 ha'lık bir alan kaplamaktadır ve % 10.6'lık bir kısmı oluşturmaktadır (Şekil 53-67-68-69).



Şekil 69. Çanakkale yakın çevresinde arazi kabiliyetlerinin kapladıkları alanlar

III.Sınıf Araziler

Sınırlayıcı etkenleri biraz daha artan bu sınıf arazileri, eğim şartlarının orta seviyede olduğu arazide görülmektedir(Akalan 1974). Yine bu sınıf araziler araştırma sahasında, II.sınıf arazilerin çevresinde görülmektedir. Bu sınıf araziler, Karacaören Köyü'nün batısında Karacaören ovasında, Özbek Köyü'nün kuzeyindeki arazide, Kepez'in batısını kaplayan arazide, kuzey ve güney doğrultuda uzanmış olan III.sınıf araziler bulunmaktadır. Bu sınıfa giren araziler 2 057 ha'lık bir alan kaplamaktadır ve % 14.0'lük bir kısmını oluşturmaktadır (Şekil 68-69, Çizelge 159).

IV.Sınıf Araziler

Tarıma elverişli araziler içerisinde, son sınıfı oluşturan bu araziler, eğim şartlarının, toprak özelliklerinin tarım için olumsuzlaştığı arazilerde görülür(Akalan 1974). Bu sınıfa giren araziler araştırma sahasında, II.sınıf arazilerin çevresinde , aşınım yüzeyleri olan tepelik sahalarda gözlemlenmektedir. Sarı Çay'ın güneyinde, I. ve II. sınıf arazilerin çevresinde sıkça rastlanmaktadır. Bu araziler, 2 498 ha'lık bir alan kaplamaktadır ve araştırma sahasının % 17.0'lik bir kısmını oluşturmaktadır (Şekil 68-69, Çizelge 159).

Çizelge 159. Çanakkale yakın çevresinin Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfları			
Kabiliyet sınıfları	Alanları (ha)	Oran (%)	Gruplar
1. Sınıf	1038	5.0	7 161 (%48.6)
2. Sınıf	1568	10.6	
3. Sınıf	2057	14.0	
4. Sınıf	2498	17.0	
5. Sınıf	-	---	7 584 (%51.3)
6. Sınıf	3930	26.6	
7. Sınıf	3277	22.2	
8. Sınıf	377	2,5	
Toplam	14 745	100.0	

VI.Sınıf Araziler

Kullanımı sınırlı ve tarıma uygun olmayan araziler içerisinde, ilk sınıfı oluşturan arazileri temsil etmektedir. Bu sınıfa giren araziler, ancak mera ve orman olarak kullanılabilir (Akalan 1974).

Araştırma alanında, bu arazilere, Çanakkale kentinin kuzeyinde, Nara burnu arasında kalan kısımda, III.sınıf arazilerin çevresinde, Işıklar Köyü'nün güneydoğusunda görülmektedir. Bu araziler 3 930 ha'lık alan kaplamaktadır ve araştırma sahasının % 26.6'nı oluşturmaktadır (Şekil 68-69, Çizelge 159).

VII.Sınıf Araziler

Bu sınıftaki araziler, tarıma elverişsiz araziler içerisinde, çok fazla sınırlayıcı etkilere sahiptir. Bu sınıf arazilere araştırma alanında, çok fazla rastlanmamaktadır. Sadece Saraycık Köyü güneyinde, Atikhisar baraj gölü arasında KB-GD yönünde, bu sınıfa ait araziler bulunmaktadır. VII.sınıf araziler, araştırma alanında 3 277 ha'lık bir alan kaplamaktadır ve araştırma alanının % 22.2'sini oluşturmaktadır (Şekil 68-69, Çizelge 159).

VIII.Sınıf Araziler

Bu sınıfa dahil edilen araziler, hiçbir suretle tarım yapılamayacak arazilerdir. Ancak bu alanlar avcılık, eğlence ve su temini için kullanılabilir.

VIII.sınıf arazilere, sahada, Sarı Çayın yatağında, Sarı Çay'ın denize döküldüğü sahanın kuzeyindeki ve güneyindeki arazilerde görülmektedir. Buralar yer altı su seviyesinin yüksek olduğu ve bu ortama ait bitkilerin bulunduğu arazilerdir. Bu alanlar bölgede 377 ha'lık bir alan kaplamaktadır ve araştırma sahasının % 2.5'ini oluşturmaktadır (Şekil 68-69, Çizelge 159).

Görüldüğü gibi, araştırma sahası içerisinde en fazla alanı olan arazi VI. sınıf arazilerdir (Çizelge 159). Ayrıca sahadaki arazi kabiliyet sınıfları sınırlarının birbirini bir daire şeklinde sardığı görülmektedir. Bu da arazi kullanımı kabiliyet sınıflamasının topografyaya ve eğim şartlarına ne kadar çok uyum gösterdiğini kanıtlamaktadır (Şekil 67-68). Arazide tarıma elverişli toplam arazi 1085.3 km²'dir. Tarıma elverişsiz arazi ise 1181.2 km²'lik alan kaplamaktadır (Şekil 68, Çizelge 159). Fakat tarıma uygun olan (I. II. III. ve IV. sınıf) araziler daha çok boğazın kıyısında, Çanakkale kentinin kuruluş yeri üzerinde ve çevresinde toplanmıştır (Şekil 53).

6.4.4. Çanakkale'de Kentleşme Süreci

Çanakkale'nin kuruluş ve gelişimi Bölüm 5.2. de ayrıntılı olarak verilmiştir. Araştırmanın bu aşamasında Çanakkale Kentinin gelişimi ile AKKS arasında ilişki kurulacağından kentsel gelişim kısaca özetlenmiştir.

6.4.4.1. Çanakkale Kenti'nin Cumhuriyet dönemine kadarki gelişim süreci (Şekil 53)

Çanakkale kentinin bugünkü bulunduğu sahada, Osmanlı Dönemi öncesine ait dönemde, yerleşmeye ait bir ize rastlanmamıştır. Çünkü; bu alanda yapılan sondajlarda 60 m üzerinde bir alüvyal dolgunun olduğu tespit edilmiştir (Komisyon 1998b). Bu veriye göre Troya ve daha önceki dönemde Sarıçay'ın bu sahayı doldurmaya devam ettiği ve bu dönemde, buranın bir deniz alanı olduğu düşünülmektedir.

Çanakkale kentini oluşması sürecinin başlangıç safhası, Osmanlı İmparatorluğunun sınırlarının en parlak olduğu dönemlerden biri olan XV.yy. 'da başlamıştır. Bu dönemin padişahlarından olan Fatih Sultan Mehmet döneminde, Çanakkale Boğazı'nın kontrolünü sağlamak amacıyla, boğazın en dar yeri olan Kilid-ül Bahr (Kilitbahir) ile Sarı Çay'ın ağzı olan noktaya, Çimenlik Kalesi (Boğazı Hisar-ı Kale-i Sultaniye) isimli kalenin yapımına başlanmıştır. 1462 yılında başlanan yapım çalışmaları, 1463 yılında tamamlanmıştır. Yerleşmenin oluşumunda kalenin yapım aşaması ve sonrası büyük önem taşımaktadır. Çünkü, bu sahaya ilk yerleşen insanlar, kalenin yapımında çalışan işçiler, askerler ve idari görevde bulunanlardır. Bu insanlar, Çimenlik Kalesi'nin etrafında kentin mahallesi olan, Çay Mahallesi'ni ve Fatih Camii (Büyük Cami) etrafında oluşan Türk Mahallesi'ni oluşturmuşlardır. Kentsel gelişme, 1600'lü yıllara kadar bu yönde olmuştur. 1700 ile 1800 yılları arasında gelişim süreci daha hareketlenmiştir. Çimenlik Kalesi'nin boğaz yönüne daha çok Rum balıkçıların bulunduğu bir mahalle oluşmuştur. 1650'li yıllarda ise kente gelen bir ermeni cemaati, eski kilise (Zafer Meydanı) bölgesinde bir mahalle oluşturmuştur. Ticaretin artmasıyla Yahudiler kente gelmiştir ve Havra civarında bir mahalle oluşturmuştur. Ticaretin artmasının bir başka etkisi ise, yabancı ülke ataşeliklerinin kente gelmesidir. Deniz geçişlerinde hizmet veren bu kesimlerin yerleşme yönü ise, boğaz yönündedir (Kordon yönü).

Kentin bu tarihlerden itibaren gelişim sürecinde en etkili faktör, 18 yy içerisinde, devletin bulunduğu siyasi ve ekonomik bunalımdan etkilenmiş olmasıdır. Bu yüzyıl içerisinde meydana gelen I. Dünya Savaşının (1915), Çanakkale'nin bulunduğu sahada, önemli etkileri olmuştur. Özellikle savaşın en önemli cephesinin bu sahada olması ve sahanın stratejik konumu, bu dönemde sahaya, aşırı bir askeri yığının konuşlanmasına neden olmuştur. Yine bu süreci takip eden dönem, bölgede askeri sürecin devam ettiği bir dönem olmuştur.

6.4.4.2. Çanakkale Kentinin 1923 – 2003 yılları arası gelişim süreci (Şekil 53)

Çanakkale yerleşim birimi, Cumhuriyet döneminde Edirne'den ayrılan Gelibolu Sancağı'nın Çanakkale'ye bağlanmasıyla, il olmuştur. Kent, savaşlar sırasında, önemli stratejik konumu nedeniyle, yoğun şekilde asker nüfusu barındırmıştır. Kentte, 1917 ve 1949 yılları arasında, kentsel gelişim açısından, kayda değer bir gelişme yaşanmamıştır. Kentin mevcut nüfusunu o dönemde kente gelen askerler ve yerli halk oluşturmuştur.

Kentin bugünkü mevcut kullanım alanları üzerindeki yerini almasında, 1949 yılından itibaren uygulanmaya başlanan planlama dönemleri etkili olmuştur. Bundan dolayı, bu safhada, 1949 yılından itibaren uygulanan planlama sürecinden, günümüze kadar olan süreç, ayrı ayrı açıklanmıştır.

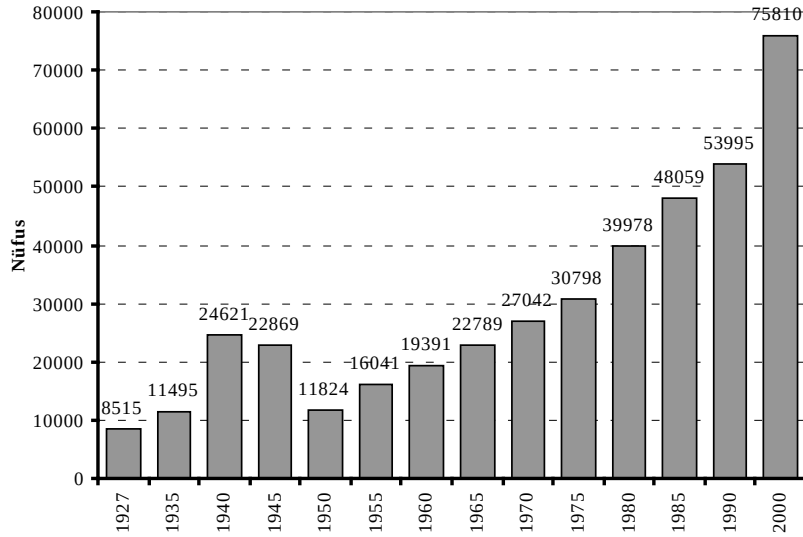
1949-1978 Yılı Gelişim Süreci

Kent, II.Dünya savaşı sırasında, kente gelen askerler nedeniyle yoğun bir nüfusa ulaşmıştır. II.Dünya savaşı sonrası, 1949 yılında, nüfus, önceki yıllara oranla askeri nüfusun gitmesiyle, bir azalma göstermiştir. 1949 yılı ile 1978 yılları arasında kent için üç adet Nazım İmar Planı hazırlanmıştır. Bu planlar sırasıyla 1949, 1959, 1964 yıllarında hazırlanmış ve uygulanmıştır.

Bu süreç içerisinde kent nüfusu, 11 824 (1950 yılı)'den 27 042 (1975 yılı) kişiye ulaşmıştır (Şekil 70). Bu dönem içerisinde Türkiye genelinde yapılan karayollarından, Çanakkale kenti de etkilenmiştir. Atatürk döneminde, Cumhuriyetin ilk yıllarında yaptırılan Çan yolu, Çanakkale'nin iç bölgelerle bağlantısını kurmada önemli bir işlev

üstlenmiştir. Hala kullanılan yolun, bu dönemde, kentin gelişmesinde önemli bir rolü vardır. Diğer bölgelerle de yapılan yol bağlantıları sebebiyle kent, 1950'lerden itibaren bir transit geçiş güzergahı halini almıştır.

Bu dönemde kent merkezi, Cumhuriyet Meydanı olmak üzere, bu çevrede gelişmiştir. Kent, ilk kurulan mahalle olan Çay Mahallesi'nin kuzey ve kuzeydoğusuna doğru, yani Sarıçay boyunca bir gelişme göstermiştir.

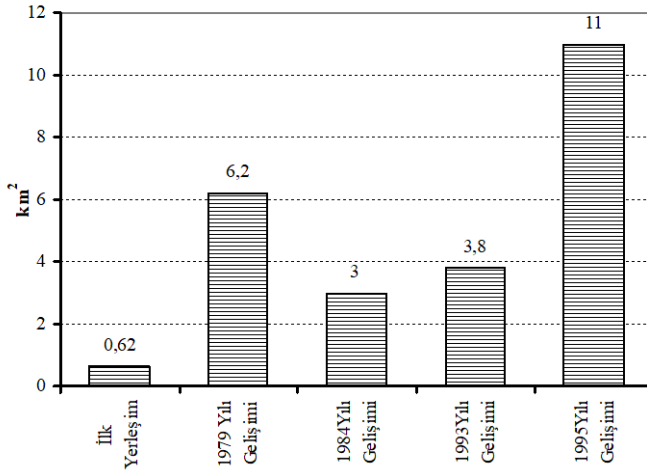


Şekil 70. Çanakkale kenti nüfusunun yıllara göre değişimi

1978-1993 Yılları Arası Gelişim Süreci

1964 yılında yapılan planların, artık ihtiyaca cevap vermemesi sebebiyle, 19 Nisan 1977 tarihinde yeni bir plan yapılmıştır. Bu planın, İmar ve İskan Bakanlığınca, 1972 yılında yapılan imar paftaları üzerinde yapıldığı için, planı uygulama şansı bulanamamıştır. Bu sebeple, bu sorunların giderilmesi amacıyla 1978 yılında, 1/1000 ölçekli revizyon planları hazırlanmış ve onanmıştır. Bu plan, projeksiyon olarak 1990 yılını baz almıştır. Nüfus projeksiyonunu ise, 60 000 kişi olarak belirlemiştir. Bu planda ana amaç: Merkezileşmiş bir yerleşme dokusunun oluşturulmasıdır. Bu planda, merkez eski yerleşim sahası olan Çimenlik Kalesi çevresi, merkez nokta olarak alınmıştır. Bu planda kentin güney yönde gelişimi dondurulmuştur (Eski AKFA Fabrikası). Bugünkü Barbaros Mahallesi'nin doğu kısmı, yani Sarı Çay'ın güneyi, doğuda havaalanı, kuzeyde askeri alanlara kadar olan kısım, bu dönem içerisinde gelişme göstermiştir. Ayrıca plana 1984 yılında ilave edilen ek planla birlikte, Cevatpaşa Mahallesi de bu yıllar arasında gelişmeye dahil edilmiştir (Şekil 53-71). Bu dönem içerisinde nüfus, 39 979 (1980 yılı) ile 53 995 (1990 yılı) arasında bir değişim göstermiştir.

Bu plan dönemi içerisinde kent gelişim sınırları, yukarıda bahsedilen sebeplerden dolayı sınırlanmıştır. Bu sınırlar doğuda havaalanı, kuzeyde askeri alanlardır. Ayrıca bu dönem içerisinde, 1978 yılında, kentin bugünkü mücavir alanını da kapsayan sahalarda, jeolojik etüt yaptırılmıştır. Bu etütlere göre raporlar düzenlenmiştir. Bu dönemde yaşanan diğer bir gelişme ise, 1985 yılında 3194 sayılı İmar Kanunun onaylanmasıyla birlikte yeni bir planlama süreci başlanmasıdır. Bu kanunla birlikte, plan yapma ve onama yetkisi yerel yönetimlere devredilmiştir. Bu şekilde genel planlamadan, yerel planlama dönemine geçilmiştir. Bu şekilde yapılaşma, Belediye tarafından, istenilen yönde gelişme göstermiştir.



Şekil 71. Çanakkale kentinin gelişim süreci

Bu dönemdeki diğer bir önemli gelişme de, kente 1992 yılında açılan üniversitedir. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi 1992 yılında, Bakanlar Kurulu tarafından verilen karar ile kurulmuştur. Kurulan ilk yerleşke (kampüs) olan Anafartalar Yerleşkesi, şehrin içerisinde bulunmaktadır. Günümüzde merkez olarak planlanan Terzioğlu Yerleşkesi, İzmir-Bursa Karayolu üzerinde, şehre hakim tepe olan Bayrak Tepe'nin batıya bakan yamaçlarında kurulmaktadır. Bulunduğu arazi, 70 hektar alan yer kaplamaktadır (Şekil 53). Kent üniversitenin kurulmasından itibaren (1992), hızlı bir gelişim süreci içerisine girmiştir. Bu dönemden itibaren, hızlı bir nüfus artışı gerçekleşmiştir (Şekil 70-71).

1993-2003 Yılları Arası Gelişim Süreci

16 Şubat 1993 tarihinde, mevcut planlı alanların doymuş hale gelmesi, yapılan ilave planların çoğalmas ve bu planların mevcut plandan kopuk bir şekilde ilerlemesi sebebiyle, yerel yönetim tarafından yeni bir plan uygulamaya konulmuştur. Bu plan çerçevesinde, planlanan sahanın jeolojik etütleri yaptırılmıştır. Toplam 119 ha alan planlanmış, 18 048 kişi ilave nüfus barındırabileceği öngörülmüştür (Komisyon 1998a-b).

Bu gelişim süreci içerisinde şehrin, 1990 yılında gelişen Barbaros Mahallesi sınırından itibaren, Belediye sınırının bittiği, Kepez Belediyesi'nin başladığı sınıra kadar gelişmesi öngörülmüştür. Bursa yolu kenarındaki alanlar, Beldemiz siteleri bu gelişim devresinde oluşmuştur. Bu dönemde nüfus, 53 995 (1990 yılı) ile 75 810 (2000 yılı) arasında bir değişme göstermiştir.

Bu dönemde, Bayındırlık ve İskan Bakanlığının 06.05.1995 tarihinde yayınladığı yazı ile Çanakkale Merkez Belediye sınırından başlayıp, kuzeydoğusunda Karabiga - Gümüştay Çevre Düzeni İmar planı sınırına dayanan, Umurbey, Lapseki, Çardak yerleşmeleri ile Çanakkale Valiliği denetimindeki bir kısım alanı kapsayan 1/25.000 ölçekli Kuzey Çanakkale Kıyı Kesimi Çevre Düzeni İmar Planı ve Plan notları 3194 sayılı İmar Kanununun 9. maddesi uyarınca onanmıştır. Böylelikle 870 hektar bir alan mücavir alan olarak, Çanakkale Belediyesinin sorumluluğuna verilmiştir (Komisyon 1998b).

6.4.5. Çanakkale Kentinin Diğer Kullanım Alanları

Kentin bu kullanım alanları, yerleşmeler dışında kalan alanlardır. Bu alanlar, yapılması düşünülen Organize Sanayi Bölgesi ve Havaalanı'dır. Bu kullanım alanları hakkındaki plan ve özellikleri, aşağıdaki kısımda açıklanmıştır.

6.4.5.1. Organize Sanayi Bölgesi

Organize Sanayi Bölgesi'nin 20.04.1994 tarihinde, DPT tarafından yer seçimi yapılmıştır. Çanakkale–Lapseki Karayolu üzerinde, Özbek Köyü sınırları içerisinde, 1/25.000 Kuzey Çanakkale Çevre Düzeni Planı ve Plan notları çerçevesinde yaklaşık 109 hektarlık alanda, Çanakkale Organize Sanayi planlanmıştır. Planlama alanı, Çanakkale'nin kuzeyinde, Çanakkale – Lapseki Karayolu'nun doğusunda, güneye eğimli bir alanda yer almaktadır. Merkeze 7 km uzaklıktadır. Plan, 1997 yılında Çanakkale Belediyesi'nce onanmıştır. Sahayla ilgili alt yapı çalışmaları devam etmektedir. 2003 yılı itibariyle henüz bir yapılaşma mevcut değildir (Komisyon 2002).

6.4.5.2. Çanakkale Havaalanı

Çanakkale havaalanı, Çanakkale'de hava ulaşımı ihtiyacını karşılamak amacıyla yaptırılmıştır. Havaalanı, Barbaros Mahallesi sınırları içerisinde bulunmaktadır. Kuzeydoğu- güneybatı istikametinde uzanmaktadır. 500 hektarlık bir alan kaplamaktadır. Ayrıca, bugünkü durumda, havaalanı pistinin iki ucundan itibaren, 1,5 km'lik şeritte, "Kesin Yapı Yasaklı" bölge bulunmaktadır. Bununla beraber, havaalanı için belirlenen uçuş konisi bölgesi yine pistin iki ucundan itibaren 15 km uzanmaktadır. Ayrıca kötü hava koşullarında uçakların piste inmeyi başaramayıp, pas geçecekleri ve havaalanı merkezli çizecekleri dairenin yarıçapının en az 5 km olması, bahse konu alanının kent merkezinin çok yakınında bulunmasının bir diğer özelliğidir. Bu sebeple Belediye, mücavir alan sahası içerisinde 240 hektarlık kısım içinde kısmen yapı yasaklı, kısmen çok sınırlı yerleşme mümkün olabilmektedir (Şekil 53). Bugün havaalanında sefer yapılmamaktadır. Havaalanı, uçuş konisi sebebiyle, Belediyenin plan çalışmalarında, önemli bir engel oluşturmaktadır.

Yukarıda açıklanan, Çanakkale kentinin gelişim süreci, kent için yapılan planlar dikkate alınarak, açıklanmaya çalışılmıştır. Bu açıklamalarda planlara başvurulmasının nedeni, başka bir yöntemle kentin gelişim sürecinin tespit edilememesidir. Hala Karacaören Mücavir sahasında yapılaşma yokmuş gibi görünse de, bugün buralarda yapılaşma gözlemlenmektedir. Belediyenin, bu sahalar için uygulamalı imar planı çalışmaları devam etmektedir.

Çanakkale kenti, ilk yerleşim alanlarından itibaren kuzey ve kuzeydoğu; kuzeye ve güneye; tekrar kuzeydoğuya; sonra tekrar kuzeye ve güneyde güneydoğuya; şimdi ise kuzeydoğu yönünde ve güneydoğu yönünde ilerlemektedir. İmar ve İskan Bakanlığı tarafından Çanakkale Belediyesi'ne verilen Karacaören Mücavir sahasının devam eden süreçte Çanakkale'nin nüfus ihtiyacını karşılayacağı düşünülmektedir.

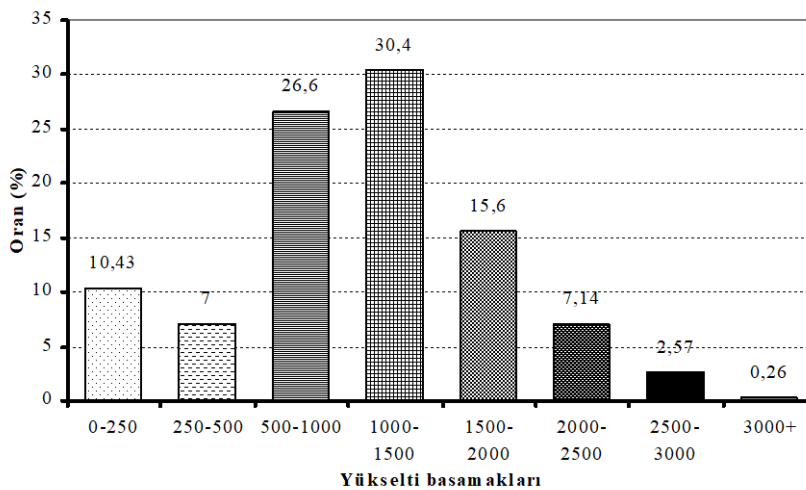
6.4.6. Çanakkale Kenti Gelişim Süreci ile AKKS İlişkisi

Arazi kullanımı (Land-Use) kavramının ortaya çıkışı ve geçirdiği süreçle ilgili açıklamalar, daha önceki bölümlerde yapılmıştır. Yukarıdaki açıklamalar dikkate alındığında, şu noktalar dikkat çekmektedir: Bu kavramlar, en gelişmiş devletlerden olan ABD ve İngiltere tarafından ilk olarak uygulanmıştır. Uygulama nedenlerine bakıldığında ise, toprakların sürdürülebilir kullanımı amacıyla yapıldığı görülmektedir. Konu kentleşme açısından değerlendirildiğinde, kentleşme süreci başlamadan büyük kentlerin gelişebileceği sahalarla ilgili, küçük ve büyük ölçekte plan çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bu plan sürecinde, oluşabilecek bütün olumsuz etkenler dikkate alınmışlardır. Böylece kentlerin gelişme süreçlerinde, doğal ortama verilecek zararlar en aza indirgenmiştir. Bu da, gelişmiş ülkelerdeki kentleşme sürecinde nasıl bir yol izlenerek, bugün neden geri kalmış ülkelerde yaşanan sorunlarla karşılaşmadıklarını açıklamaktadır. Burada izlenen yöntem, sorunlar

ortaya çıkmadan önce çıkabileceğini tahmin ederek, çözümler üretmektir. ABD, 1920'lerde başladığı planlama çalışmalarının, meyvesini bugün toplamaktadır. Tarımsal üretimde, dünya genelinde üstünlüğü devam etmektedir. Dünyada gelişmiş ülkelerin en çok önem verdikleri doğal kaynaklar arasında, tarım arazileri büyük önem taşımaktadır.

Türkiye'deki duruma bakılırsa; ülkenin özellikle 1950'li yılların öncesinde bir tarım ülkesi olduğu ve kendine yetebilecek, tarımsal üretim yapabilecek düzeyde olduğu görülmektedir. Nüfusunun büyük bir kısmı, tarımla geçinmekteydi. 1950'lerden sonra başlayan kırdan kente göç süreci, hem tarımsal üretimin, hem de tarım arazilerinin aleyhine bir gelişim başlamıştır. Bu süreç, hala artarak devam etmektedir.

Türkiye'nin sosyal ortamdaki mevcut kullanım için gerekli olan fiziki ortam özelliklerine bakacak olunursa: Türkiye'nin doğal ortam özelliklerine bakıldığında, yakın bir oluşum süreci sonucunda şekillenmiş genç yüzey şekillerinin varlığı nedeniyle, ortalama yükseltisi fazla bir ülkedir. Türkiye'nin ortalama yükseltisi 1132 m olarak belirlenmiştir. Yükselti basamaklarının oransal dağılımına bakıldığında ise, ortalama yükseltisi 1132 m olan bir ülkede, yükselti bakımından tarım yapmaya elverişli alanlar olan 0-500 m arasındaki saha %17.5 gibi bir alan kaplamaktadır (Şekil 73). Ayrıca eğim bakımından tarım için uygun eğim şartları binde 0-6 arasında olan alanlar; % 24'lük bir alan oluşturmaktadır (Çizelge 160). Buna rağmen kır nüfusun, köylerin, kasabaların ve kentlerin büyük bir bölümünün ülkenin %20'sini içeren ova birimleri ile orta eğimli plato sahaları üzerinde olduğunu görmekteyiz. Bu veriler ülke nüfusunun, ülkenin 1/5'lik bir kısmı üzerinde yayılmış olduğunu göstermektedir. Böylece yükseltisi ve eğimi fazla olan sahalarda bir tenhalık görülürken, eğimi az olan sahalarda aşırı bir birikmişlik ve yoğunluk söz konusudur. Türkiye'de nüfusun bu şekilde bir yayılma göstermesi, doğal ortam üzerindeki bir çok problemin çıkış noktası olmaktadır (Tunçdilek 1985). Bu şekilde bir kullanım tarzıyla, ülkenin değerli arazileri kullanım dışı bırakılmaktadır. Türkiye'de yer şekillerinin getirdiği olumsuz faktörler sebebiyle, ülkenin %75'lik bir kısmında tarım için uygun şartlar gözlenmemektedir. Buna rağmen, eğimim ve yükseltinin az olduğu sahaların tarım yerine yerleşme alanları olarak kullanılması, doğal kaynakların sürdürülebilirliğini tehlike altına sokmaktadır.



Şekil 72. Türkiye'de yükselti basamakları (Tanoğlu 1947)

Türkiye'de 1985'li yıllardan sonra yaşanan diğer bir sorun da, yükselti ve eğim değerlerinin en az olduğu sahalarda, aşırı bir nüfus artışı yaşanmasıdır. Devlet

tarafından ekonomik gelişme sürecinde etkinlik göstermesi istenen sahalara, turizm potansiyeli yüksek olan kıyılardır. Halen Türkiye nüfusunun %65’lik bir kısmı kıyılarda yaşamaktadır. Türkiye’nin kıyıları jeomorfolojik özellikleri sebebiyle, hem az eğimlidir, hem de az yükselti değerlerine sahiptir. Bu gibi özelliklerin gelişmesinde etkili olan faktör ise, akarsuların bu sahalara işleyerek, düzleştirmiş ve taşıdığı malzemeyi biriktirmesi sonucu denizden yer kazanmış olmasıdır. Bu sahalara, sahip oldukları fiziki potansiyel sebebiyle ülkenin en verimli arazileridir. Türkiye, geçirdiği son 20-30 yıllık süreç içerisinde, bu sahalara kenarlarında kurulmuş olan kentlerin ve sanayi tesislerinin genişlemesiyle, bu araziler üzerindeki baskılar artmış ve sürekli bu sahalara aleyhine bir gelişim devam etmiştir. Özellikle hala sanayicilerin, tesis kurmak için yapım maliyeti düşük olan az eğimli sahalara tercih etmesi, verimli tarım arazileri üzerinde, sanayi yapılaşmasının görülmesine yol açmıştır. Çanakkale kenti, sanayiinin verimli tarım arazileri üzerinde en fazla yer kapladığı illerden biridir. Adana ve Sinop kentleri sınırları içinde yer alan, Çukurova ve Bafra deltaları da aynı baskıya maruz kalmaktadır.

Çizelge 160. Türkiye’de Arazi Eğim Dağılışı (Komisyon 1994)			
Eğim (%)	Alan (ha)	Dağılım (%)	Uygun kullanım şekli
Düz ve Düzeye Yakın(0-2)	9.705.097	12.80	T.E
Hafif(2-6)	8.476.067	11.18	T.E
Orta(6-12)	10.514.253	13.87	K.Ö.T.E
Dik(15-20)	10.747.597	14.17	K.Ö.T.E
Çok Dik(20-30)	13.368.866	17.63	O.O.E
Sarp(30<)	23.015.669	30.35	O.O.E
Toplam	75.827.549	100.00	
T.E: Tarıma Elverişli K.Ö.T.E: Kısmen ve Önlemlerle Tarıma Elverişli O.O.E: Otlak ve Ormana Elverişli			

Türkiye genelinde yaşanan süreç, Çanakkale özelinde de yaşanmıştır. Türkiye’nin en verimli arazilerinin bulunduğu, Güney Marmara bölümünde bulunan kent, doğal ortam özelliklerinin korunabildiği nadir kentlerimizden bir tanesidir. Ancak kentin bulunduğu doğal ortam üzerindeki artan baskılar, doğal kaynakların yok olma sürecine girmesine neden olmaktadır. Bu değerlerin başında, sürdürülebilirliğine en çok ihtiyaç duyulacak olan “Tarım Arazileri” gelmektedir. Çalışmanın bu kısmında, kentin gelişim süreci ve AKKS arasındaki ilişki sorgulanmıştır.

Çanakkale kenti, kuruluş yeri itibarıyla, verimli tarım arazileri için gerekli olan tüm fiziki ortam özelliklerine sahip bir arazi üzerinde kurulmuştur. Bu kuruluş sahası, Sarıçay’ın Çanakkale Boğazı üzerinde oluşturmuş olduğu bir deltadır.

Çanakkale kentinin ilk kuruluş yeri olan Sarıçay deltası ağzı, AKK Sınıflamasına göre VIII. sınıf bir arazidir. Toprak özelliklerine göre verimli topraklardan oluşmasına rağmen, yetersiz drenaj koşulları sebebiyle VIII. sınıf araziler üzerinde yer almaktadır. Arazi Kullanımı Kabiliyet Sınıflarında verimsiz tarım arazileri içerisine giren VIII. sınıf araziler, yabanıl hayat için önemlidir. Bu araziler, bataklık alanları olduğu için birincil üretim sahalarıdır, bu sahalara biyolojik ve ekolojik çeşitliliğin en fazla olduğu alanlardır. Yine sahip olduğu ekosistem özellikleri sebebiyle, göçmen kuşların, üreme ve dinlenme mekanlarıdır. Ayrıca ıslah çalışmaları sonucunda verimli tarım arazilerine dönüştürülebilir arazilerdir. Kent ilk kuruluş dönemlerinde, Çimenlik Kalesi ve Çay Mahallesi bu araziler üzerinde gelişmiştir. Planlı dönem olan 1949 yılından 1978 yılına kadar ki süreçte bu araziler üzerinde bir gelişme göstermiştir. Arazi kullanımı açısından doğru bir kullanım gibi gözükse de, kara ekosistemleri açısından yanlış bir kurulum ve gelişme söz konusudur.

Ancak tabii, o dönemki şartlarda bu gibi faktörler bilinemeyeceği için ve ortam üzerinde bir baskı söz konusu olmadığı için yer seçiminde bir problem yoktur.

Kentin 1978-1993 yılları arasında geçirdiği genişleme sürecinde kent tamamen, verimli tarım arazileri sınıfına giren, drenaj ve toprak özellikleri iyi olan I. sınıf ve II. sınıf araziler üzerinde gelişme göstermiştir. Daha önceleri verimli tarım alanları olan araziler bugün kentin içinde kalmıştır. Sulu tarım arazileri olarak mutlak tarım arazileri olan araziler üzerinde yanlış bir gelişim söz konusudur.

Kentin 1993 -2003 yılları arasında geçirdiği genişleme süreci, genişleme süreçleri içerisinde en fazla genişlediği süreçtir. Bu süreç içerisinde verimli tarım arazileri grubuna giren II., III., IV. sınıf araziler üzerinde gelişme göstermiştir. Halen devam eden bu gelişme süreci ayrıca 1995 yılında gelişme yönü ve sahası olarak mücavir alan kapsamına giren Karacaören Mücavir alanında devam etmektedir. Bu mücavir alan kapsamına giren araziler II. ve III. sınıf arazilerdir. Bu şekilde gelişme süreci ileride de bu planlar kapsamında uygulamaya devam edilirse verimli tarım arazileri üzerine gelişmeye devam edecektir. Kuzey Çanakkale Kıyı Kesimi Çevre Düzeni planında planlama hedefi olarak “Bölgenin önemli bir kısmını ve doğal karakterini oluşturan tarımsal niteliğini korunacak alanlar (Şekil 67-68), orman alanları, sulama havzaları ve diğer arazi kullanımları ile yapılanmaya açılan alanlar arasındaki koruma kullanma dengesi sağlamak” (Komisyon 1998b) amacıyla planın yapıldığından bahsedilmektedir. Ancak kurulacak Organize Sanayi bölgesine istinaden hazırlanmış olan planda bahsedilen denge unsuru ortadan kalkacaktır. Yapılması düşünülen Organize Sanayi Bölgesinde, 30 tane fabrikanın yer alacağı düşünülmektedir. Eğer bu sayıda fabrika açılırsa, bu saha da aşırı bir nüfus patlaması söz konusu olacaktır ve bu planlanan sahanın hepsi yerleşim alanlarına dönüşecektir. Yine 1993 yılında planlanmış olan, güneydeki gelişme alanları da I, II., III. sınıf araziler üzerinde gelişme göstermiştir. Bugün İzmir-Bursa Karayolu’nun kavşaktan sonraki kesiminde yapılaşma buradaki tarım arazilerinin aleyhine bir gelişme göstermektedir. Bu son yıllar da gelişen, Uğur 96, Beldemiz, Bursa yolunun kenarındaki siteler yeni Kız Öğrenci Yurdunun olduğu alanlarda yanlış kullanım örnekleri vardır. Böyle bir gelişim süreci sonucunda Devletin tarım arazilerinin sulanması için yaptığı sulama kanalları da yerleşme birimleri içerisinde kalmıştır. 1965 yılında sulama ve içme suyu sağlamak amacıyla kurulan Atikhisar Barajı ile Çanakkale Ovası Sulama projesi ölü bir yatırım olarak kullanılmaz hale gelmiştir (Şekil 67-68-69). 13 Haziran 2003 tarihinde Tarım Arazilerinin Korunması ve Kullanılmasına Dair yayınlanan Yönetmeliğin 10. Maddesi uyarınca da, sulu tarım arazilerinin amaç dışı kullanımına göre de bir yanlış kullanım söz konusudur. Ancak 3083 sayılı yasanın uygulama yönetmeliğinin 56. maddesin de ise sulu tarım arazilerinin, Belediye İmar ve Mücavir Alan sınırları içinde ise kullanımın da bir sorun olmadığından bahsedilmektedir.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi’nin (ÇOMÜ) yeni yerleşkesi (kampusü) olan Terzioğlu Yerleşkesi 70 hektarlık bir alan üzerine yerleşmektedir. Yerleşke eğimli bir yamaç üzerinde, bitki örtüsünün seyrek olduğu, düzlükler üzerinde VI. sınıf arazide kurulmuştur (Şekil 55). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Terzioğlu Yerleşkesi alanının yer seçimi AKKS göre doğru bir yer seçimidir. Diğer bazı sorunları bulunsa da (heyelan) kullanım bakımından güzel örneklerde bulunmaktadır. Ayrıca kampus içerisinde kalan çok az bir tarım arazisi (IV.sınıf), Ziraat Fakültesi tarafından değerlendirilmektedir.

Çanakkale’de ulaşım amacıyla kurulan Havaalanı Barbaros Mahallesinde, Sarı Çay’ın kenarında ve Bursa yolu üzerinde kuzeydoğu , güneybatı istikametinde yer

almaktadır. 500 ha alan kaplamaktadır. Havaalanı'nın kurulduğu arazi AKKS göre I. sınıf tarım arazisidir. Arazi kullanımı bakımından Havaalanı'nın kuruluş yeri yanlıştır. Halen havalananı kullanılmamaktadır. Çanakkale Havaalanı ölü bir yatırım olarak kentin ortasında durmaktadır. Ayrıca kentsel gelişme sebebiyle kentin içerisinde kalmıştır.

20.04.1994 tarihinde DPT tarafından kurulması planlanan Organize Sanayi Bölgesi, Lapseki yolu üzerinde, Özbek Köyü sınırları içerisinde, Raşidin Çiftliği denilen mevkii üzerinde bulunmaktadır. AKKS göre IV.sınıf tarım arazileri üzerinde planlanmıştır. Bu sınıfa ait araziler, tarım yapılması açısından bir çok sınırlayıcı etkiye sahiptirler de, bu sahada bulunan IV. sınıf araziler sulanabilen araziler olması sebebiyle ve kullanım şeklide buna uygun olduğundan, saha için önem arz etmektedir. Bu bakımdan yanlış bir arazi kullanımı söz konusudur. Organize Sanayi Bölgesi'nin yer seçimi ile ilgili diğer bir olumsuz özellikte, ileride kurulacak fabrikalardan kaynaklanacak dumanın, yörenin hakim rüzgar yönü olan KB rüzgarlarıyla, bu dumanın şehrin üzerine taşınması sonucu oluşacak hava kirliliği sorunudur (Çizelge 10, Şekil 30). Ayrıca, bu saha çevresinde bulunan yer altı ve yüzey suları , fabrika atıklarının drenajı sonucu bir çok olumsuz sonuç doğuracaktır.

Çanakkale'de yerleşmenin gelişimi, kuruluş yeri ve planlı dönemin başlangıcı olan 1949 yılından itibaren tarım arazilerinin aleyhine bir gelişim gözlemlenmektedir. Verimli tarım arazileri (I.ve IV.sınıf araziler) üzerinde 1998 yılı verilerine göre İstanbul 8 803 468 (2000 yılı) kişilik nüfusuyla 57 778 ha lık bir alan kaplarken Çanakkale 75 810 kişilik nüfusuyla 11 848 ha bir alan kaplamaktadır. Türkiye genelinde Çanakkale, verimli toprakları(I. –IV. sınıf) yerleşim alanı olarak kullanan şehirler sıralamasında 14. sıradadır (TÇV 1999). Bu sıralama içerisinde nüfus ve kentsel gelişim arasındaki bağıntı kurulduğu zaman, Çanakkale en üst sıralara yerleşmektedir. Bu durum, Türkiye'nin ve Çanakkale Kenti'nin en büyük sorunlarından bir tanesini oluşturmaktadır.

6.4.7. Sonuç ve Öneriler

Kentleşme süreci gelişmiş ülkelerde başlamış bir süreçtir. Bu süreç ile tarım alanları arasındaki ilişkinin sağlıklı olabilmesi için çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmaların çıkardığı en önemli sonuçlardan bir tanesi AKKS kavramının literatüre kazandırılması olmuştur. Bu kavram, doğal ortam ve sosyal ortam arasındaki ilişkinin sağlıklı yürüyebilmesi ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı için bir kriter olarak kullanılmıştır. Özellikle kavramın geliştiren ABD ve İngiltere, *Kentleşme* süreçlerinde bu kavramdan faydalanmışlardır. Kentleşme sürecini, gelişmiş ülkelerden alan gelişmekte olan ülkeler, süreci sağlıklı işletemediklerinden dolayı birçok sorunla karşı karşıya kalmışlardır. Bu sorunlardan bir tanesi de tarım alanlarının yok olma sorunudur.

Türkiye'de kentleşme süreci 1950'li yıllardan sonra başlamıştır. Halen de devam etmektedir. Doğal ve sosyal ortamdaki sorunlarının % 80'e yakını, nüfusun % 65'lik kısmının yaşadığı kentler ve çevrelerinde ortaya çıkmaktadır. Bugün kentlerin bulunduğu ortamdaki sorunlar çözümsüzlüğe gitmektedir. Kentlerin bulunduğu ortamdaki ekosistemler, üzerinde yoğun bir baskı vardır. Bu baskı gün geçtikçe artmaktadır. Özellikle 1980'li yıllardan turizmi geliştirmek amaçlı kıyı ortamlarının yağmalanması, sonra kıyılarımızda 2. konut bakışı artması Türkiye'nin devam etmekte olan sorunlarından bir kaçıdır. 1985 yılından sonra Toprak-Su Genel Müdürlüğünün kapatılması sonucu da Ülkenin Toprak ve Su kaynakları sınırsız kalmıştır. Bu dönemden itibaren çıkartılan yasalarla, bu sorunların çıkmasına kolaylık sağlamıştır. Türkiye'de bulunan %20'lik yükseltisi ve eğim şartları uygun alanların kentlerin baskısı altında bulunması bunun bir kanıtıdır. İnsanoğlunun yaşamının devamlılığı açısından en büyük gereksinimlerden birisi

olan besin ihtiyacını karşılama da birinci derece önemli olan tarım topraklarının, sürdürülebilirliği tehlike altındadır. Ülkede en verimli topraklar üzerinde fabrikalar açılmakta ve yeni yerleşim yerlerinin planlama çalışmaları yapılmaktadır. Bunlar yapılırken, kimse tarafından tarım topraklarının geleceği dikkate alınmamaktadır.

Türkiye genelinde yaşanan bu sorunların benzeri bir kıyı kenti olan Çanakkale kentin de de yaşanmaktadır. Yapılan çalışma sonucunda varılan sonuç; kentin kuruluş yerinin doğru olmadığı, kentin verimli tarım arazileri üzerinde gelişme gösterdiği belirlenmiştir. Çanakkale’de kentleşme arazi kullanım ilkelerine göre yanlış bir kullanım örneğidir. İdeal kullanım tarzı olan Arazi Kullanımı Kabiliyet Sınıflarına göre bu sahanın sulu tarım arazileri olarak kullanılması gerekmektedir. Çanakkale Kentte yeni genişleme sahası olarak seçilen Karacaören Mücavir Alanı verimli tarım arazileri üzerindedir. Bu sahanın genişleme sürecine katılmasındaki en büyük neden olan Organize Sanayi Bölgesi’nin kurulumu sonrasında aşırı bir nüfus artışı beklenmektedir. Eğer bu şekilde gelişim devam ederse yöre için ekonomik değere sahip tarım, büyük bir gerilemeye uğrayacaktır. Böylelikle bu sürece bağlı olarak bölgede tarıma bağlı sanayilerde de bir hammadde sorunu süreci başlayacaktır. Bir endüstriyel tesisin kuruluşu için en önemli etken olan hammadde, yörede bu sayede bir olumsuz faktör haline gelecektir. Özellikle şimdiden bu sahaların, kentsel gelişim sürecine alınması bu sahada arsa rantı sağlamak isteyenler için bir fırsat oluşturmaktadır.

Ayrıca, Türkiye’nin yaşadığı sorunlardan bir tanesi de Deprem sorunudur. Bu sorunun da altında plansızlık yatmaktadır. Özellikle kent için geliştirilen bütün deprem ihtimaline karşı bütün önlemler alınmakta, sahadaki deprem olasılığına karşı bütün bilimsel araştırmalar yürütülmektedir. Ancak bazı sorunlar için çözümler üretirken, bazı sorunlar görmezlikten gelinmektedir. Özellikle bu çalışmalar yapılırken, hiçbir zaman Belediyeye ait raporlarda tarım arazilerine ilişkin, çalışmalara yer verilmemektedir. Bu da sorunlara çözüm üretmekte ne kadar tutarsız olduğunu göstermektedir. Bu çalışmanın hazırlık sürecinde çıkan revize edilmiş Tarım Alanları’nın Korunmasına dair yönetmelikte, tarım alanlarının amaç dışı kullanımına imkan veren hükümlerde esneklik daha da arttırılmıştır. Bu şekilde sürdürülebilirliğine en çok ihtiyaç duyulacak olan tarım arazileri kentlerdeki arazi rantının içerisinde sokulmakta ve giderek yok edilmektedir.

Yapılan araştırma da, mevcut kullanım tarzı olan yerleşme ile Arazi Kullanımı Kabiliyet Sınıfları arasındaki ilişki sorgulanmıştır. Sorgulama sonucunda, kullanma tarzı yönünden yanlışlık tespit edilmiştir. Buna göre AKKS’de önerilen kullanma biçimine uyulmadığı gözlemlenmiştir. Bu zamana kadarki gerek kuruluş yeri gerekse, kentin gelişim süreci tarıma uygun araziler olan I. Sınıf ve IV. sınıf araziler üzerine gelişmiştir. Mücavir alan planlarının yapılan analizleri sonucu, bu plan sahalarının da verimli tarım arazileri üzerinde planlandığı görülmektedir. Bu şekilde verimli tarım arazileri, kentsel toprak rantı haline getirilmekte ve bundan rantçılar büyük gelir elde etmektedir. Ancak ülke geleceği için stratejik, beslenme kaynaklarının temelini oluşturan tarım arazileri beton yığınlarının altına gömülmektedir.

Türkiye’de özellikle 1985 yılından sonra çıkarılan yönetmeliklerde, her bir yönetmelik diğer bir yönetmeliğin sertliğini yumuşatmak şeklinde gelişmiştir. 3083 sayılı kanun uyarınca hazırlanan yönetmelik ve Tarım Arazilerinin Korunması ve Kullanılmasına Dair Yönetmelik bakımından kentin durumu karşılaştırıldığında kullanım bakımından bir sorun görülmemektedir. Bu çalışma hazırlandığı sıralarda çıkan en ve en son yönetmelik olan Tarım Arazilerinin Korunması ve Kullanılmasına Dair yönetmelik hükümlerine göre

daha önce verimli tarım arazileri olan (I., II., III. ve IV.) araziler üzerinde kurulmasına izin verilen yerlere bir yenisi daha eklenmiştir. Bu da artık tarım arazileri kenarlarına belirli boyutlarda akaryakıt istasyonu ve buna benzer tesislerin yapılmasında bir sorun olmayacağıdır. Bu yönetmelikler uyarınca her isteyen tarım arazilerini istediği gibi kullanmasına imkan tanımaktadır.

Çanakkale Kenti bulunduğu konum itibarıyla ve fiziki ortam özellikleri sebebiyle önümüzdeki süreçte, kentleşme hızı artabilecek bir kenttir. Bu kentleşme sürecinde önemli olan iyi bir planlama süreciyle, kentleşme sonucu ortaya çıkabilecek sorunları şimdiden çözüm üretmektir. Çünkü, sorunlar ortaya çıktıktan sonra çözüm üretebilme süreci pek sağlıklı işlememektedir. Çanakkale Kentinin doğal ortam ile olan ilişkilerinin sürdürülebilir bir kullanımını sağlamak için, sahaya ilgili bilimsel araştırmalar ışığında planlama çalışmalarına ihtiyaç vardır.

Çalışmada uygulanan yöntemin son aşaması olan öneriler bölümü kullanma şeklinin planlama safhasını (Land-Use Planning) oluşturmaktadır. Fakat planlama işi disiplinler arası bir konu olduğu için ve bu çalışma kapsamında olmadığı için, bu bölümde, ön plan çalışmalarına faydalı olacak ve tarım arazilerinin amaç dışı kullanımını önleme çabasına katkıda bulunması amacıyla önerilerde bulunulmuştur.

Çanakkale Kentinin gelişim yönüne yönelik öneriler:

- ♥ Çanakkale Kenti'nin gelişimi tarım arazilerin yoğun olarak bulunduğu ve I. ve II. sınıf tarım arazilerinin yer aldığı eğim oranı az olan ovalık sahalarda olmaktadır. Bu gelişim yönü durdurularak tarım arazileri sınıfının VI. sınıfı içerdiği, eğim oranı bir daha fazla olan geçiş yüzeyleri olan yamaçlara doğru gelişmesi sağlanmalıdır.
- ♥ Bu yamaçlardaki gelişme yönü tespit edilirken özellikle bitki örtüsünün seyrek olduğu, güneşe bakan yamaçlar tercih edilmelidir.
- ♥ Eğer gelişme için tarım arazileri üzerine gelişim kaçınılmazsa, Kanun Yönetmeliğinde belirtildiği gibi en verimsiz arazi sınıfından başlayarak, gelişim yönü tespit edilmelidir.
- ♥ Özellikle tarımsal ekonomiye katkısı fazla olacak ürünlerin yetiştirildiği ürünlerin bulunduğu sulanabilen I. II. ve III. sınıf tarım arazileri atlanarak yerleşme yönü tespit edilmelidir.
- ♥ Kentsel yerleşme yönü içerisinde bulunan sulak alanlar olan ve VIII. sınıf araziler içerisinde kalan, birincil üretim alanlarının doğal ortam özelliklerinin korunmasına dikkat edilmelidir.
- ♥ İleride yine aynı sorunlarla karşılaşmamak için, mevcut imar planları tekrar revize edilmelidir. Örneğin Karacaören Mücavir Sahası.
- ♥ Çanakkale Esenler semtinden Karacaören Köyüne doğru olan genişlemede tarım arazileri bulunmaktadır. Çanakkale'de yerleşmelerin Esenler-Karacaören arasındaki tarım alanları atlanarak Küçük Tepe ile Kayacak tepe arasındaki alana planlanması gerekmektedir. Bu konuda ayrıntılı çalışmalara ihtiyaç vardır.
- ♥ Mevcut yerleşim alanları dışında yapılmış olan planlama çalışmalar tekrar gözden geçirilmelidir. Organize Sanayi Bölgesi ve Havaalanı gibi.
- ♥ Tüm bu çalışmalar yapılırken, kentin bulunduğu sahaya ilişkin doğal ve sosyal ortam özelliklerine ilişkin veri tabanları oluşturulmalı ve hızlı ve doğru karar verme sürecine katkıda bulunması sağlanmalıdır.

Tarım Arazilerinin Amaç Dışı Kullanımına Yönelik Öneriler:

- ♥ Türkiye'nin tüm toprak ve su kaynaklarına ilişkin araştırmalar yapacak, var olan bilgileri güncelleyecek, bilimsel kriterler ışığında yayınlayacak, Toprak – Su kurumu gibi ayrı özerk bir kurum kurulmalıdır.
- ♥ Bu kurum uluslar arası standartlar olan %90 güven düzeyine sahip, toprak kaynaklarına ilişkin envanter oluşturmalıdır. Çünkü, uluslararası alanda planlama çalışmaları %90 güven düzeyine sahip, toprak haritaları üzerinden yapılmaktadır.
- ♥ Tarım arazilerinin kullanılması ve korunmasına yönelik yönetmelik değiştirilerek, tarım arazilerini gerçek nitelikte korunmasını sağlayacak kanunsal normlar getirilmelidir.
- ♥ Verimli tarım arazilerinin kentsel arsa rantı haline getirilmemesi için, özel mülkiyetin kullanımına ilişkin , yasa ve yönetmelikler hazırlanmalıdır.
- ♥ Doğal ortamdaki sorunların en büyük kaynağı olan sanayileşme politikaları gözden geçirilmeli ve özellikle her kentte kurulması planlanan Organize Sanayi Bölgeleri kararı, bilimsel kriterler ışığında tekrar gözden geçirilmelidir.
- ♥ Kentsel ölçeğinde planlamalar yapılırken, yöresel, bölgesel ve ülke ölçeğinde planlamalarla karşılaştırılmalı. Planlama çalışmaları her dört ölçekte de ayrı ayrı yapılmalıdır.
- ♥ Her kent için belirli fonksiyonlar belirlenmeli ve bu fonksiyonlar ışığında gelişmeleri sağlanmalıdır.
- ♥ Ülke ölçeğinde kent nüfus projeksiyonları belirlenmeli ve buna göre kentleşme hızı tespit edilerek, uygun planlama çalışmaları yapılmalıdır.

Çanakkale kenti için ve tüm ülke ölçeğinde bulunan önerilerin, en kısa sürede uygulamaya dönüştürülmesi gerekmektedir. Nüfusun büyük bir bölümünün yaşadığı kentlerde doğal ortamdaki ve sosyal ortamdaki sorunlar giderek artmaktadır. Yasa koyucular ve uygulayıcılar bu sorunları bir an önce dikkate alarak çözüm üretmelidirler. Bu sürecin hızlanmasında özellikle sivil toplum örgütlerine büyük sorumluluklar düşmektedir.

Yapılan çalışma, Çanakkale Kentinde mevcut tarım arazilerinin AKKS kriterlerine göre kullanım durumlarının tespitine ilişkin bir çalışmadır. Bu çalışma sadece mevcut sorunun tespitine ilişkin bir çalışma olmuştur. Konuyla ilgili sorunların çözülmesi ve buna bağlı olarak planlama yapılması için küçük ölçekte daha ayrıntılı çalışmalara ihtiyaç vardır. Bu çalışmanın, Mevcut Durum Çalışması içerisinde, konunun muhatabı olan Çanakkale Belediyesine sunulacak olması, çözüm sürecini hızlandıracağına ilişkin bir umut kaynağıdır. Böylelikle coğrafi mantığın en büyük prensiplerinden birisi olan doğal ortamı anlama ve buna bağlı olarak, doğal ortamla sağlıklı etkileşim kurma çabası başarıya ulaşmış olacaktır. Böylelikle doğru karar verme sürecinde hızlanacaktır.

İnsanların, zamansal olarak en çok paylaştıkları mekan kent ortamıdır. Kent ortamının, bileşenleri (doğal ortam, insan, inşa edilmiş çevre) arasındaki ilişkinin sağlıklı olabilmesi, kente ait özniteliklerin belirlenmesi önem taşımaktadır. Çanakkale kentinin, yapıdaki bozulmanın sebepleri arasında, bu özniteliklerin belirlenememesi önemli bir faktördür. Bu çalışmanın en önemli amaçlarından birisi, kentin sahip olduğu özniteliklerden birisini ortaya koymaktadır. Kent sahip olduğu, doğal ortam özellikleri

sebebiyle tam bir ekoloji kenti olma konumuna sahiptir. Bu bakımdan, araştırma bu özelliklerden birisinin kullanım durumunu ortaya koymuştur.

6.5. Gürültü ve titreşim

6.5.1. Giriş

Çanakkale'nin yaşanabilir bir kent olmasında ele alınması gereken çevre sorunlarından biri de gürültüdür. Araştırma kapsamında Çanakkale'de gürültü konusu ele alınırken temelde Komisyon (2001) tarafından hazırlanan bilgilerin düzenlenmesiyle yetinilmiştir.

Gelişmiş ülkelerde teknolojinin gelişmesine bağlı olarak ortaya çıkmış olan çevre gürültüsü sorunu; güncel önemli çevre sorunlarından biri olmasına karşın Türkiye'de en az bilinen bir kirlilik türüdür.

Gürültü; insanların işitme sağlığını tehdit eden, algılamasını olumsuz etkileyen, fizyolojik ve psikolojik dengelerini bozan, iş yaşamındaki verimini azaltan ve genel olarak çevrenin doğallığını, sakinliğini yok eden yaygın bir kirlilik türüdür.

Gürültüyü oluşturan ses unsuru, titreşim yapan bir kaynak aracılığı ile hava basıncındaki farklılıklardan meydana gelen ve insanda işitme duyusunu uyaran fiziksel bir olaydır. Basınç değişimlerinin kulaktaki iletişim mekanizması ile beyne aktarılması sonucunda ses algılanır. Sesin gücü, bir kaynağın birim zamanda etrafına yaydığı toplam ses enerjisi ile orantılıdır ve birimi Watt'ır. Ses yoğunluğu ise, belirli bir yönde ve birim zamanda birim alandan geçen ses enerjisi olup, birimi W/m^2 dir.

Ölçülen seslerin güç, şiddet ve basınçları bir referans düzeye (işitilebilen en hafif ses düzeyine) göre ve logoritmik olarak ifade edildiğinde ölçüm sonucu elde edilen değerler “Düzy” adını alır ve düzeyin birimi Desibel olarak adlandırılır.

Gürültünün çevre kirliliği olarak etkilerinin incelendiği durumlarda gürültü kaynağının türüne ve üretilen gürültünün akustik özelliğine bağlı olarak ortaya konulmuş özel indeksler de bulunmaktadır. Ayrıca gürültüyü tanımlayan ses basınç düzeylerinin her hangi bir zaman süresi içinde gösterdiği değişim veya durgunluk gürültünün değerlendirilmesinde önemli bir faktördür. Uluslararası standartlarda en yaygın olarak kullanılan gürültü indeksi; “eşdeğer gürültü düzeyi” dir. Bu düzey belirli bir zaman süresi içinde örnek olarak alınan ses enerjilerinin ortalamasını gösterir ve kısaca “Leq dBA” olarak ifade edilir.

6.5.2. Gürültü Kaynakları

6.5.2.1. Trafik gürültüsü

İlimiz sınırları içinde ve özellikle Merkez İlçede en önemli gürültü kaynağı olarak Şehir trafiği dikkat çekmektedir. Yine de bu trafik gürültüsü büyük kentlerdeki trafik gürültüsü ile karşılaştırıldığında oldukça düşük seviyelerde kalmaktadır. İl Merkezindeki önemli arterlerdeki kavşaklarda gürültü seviyesi ortalamaları iş saatleri başlangıcında ve bitiminde 70-75 dB değerleri arasında değişmektedir.

Merkez İlçede 2001 yılında taşıt trafiğinin yoğun olduğu kavşaklarda yapılan gürültü ölçüm değerleri Çizelge 162 de verilmiştir. İskele Meydanı Kavşağı, Cuma Pazarı Kavşağı ve Demircioğlu – İnönü Caddesi Kavşağı taşıt trafiğinin en yoğun olduğu kavşaklar olup, bu kavşaklarda 08:00 – 18:00 saatleri arasında ortalama olarak 75 dB’li bulunmaktadır. Bu ölçümler kavşak noktalarında 1.25 m yükseklikte ve trafik akışına 5 m

uzaklıkta yapılmıştır. Bu kavşakların kentin yoğun iş ve konut alanları içinde, dar bir bölge içinde bulunması ve gürültü ölçümünün sık yapılaşmadan dolayı trafik akışına yakın bir bölgeden yapılması zorunluluğu, elde edilen değerlerin standart değerlerden (Şehir Merkezi konut alanı ve ana yollar için 20 m uzaklıkta 55-65 dB) yüksek çıkmasına neden olmaktadır.

<i>Çizelge 161. Çanakkale İli, Merkez İlçedeki önemli trafik arterlerinde yapılan gürültü ölçüm değerleri (dB)</i>			
Yer	En fazla.	En az	Ortalama
İskele Meydanı Kavşağı	70	80	75
Demircioğlu-İnönü Caddeleri Kavşağı	69	79	74
Demircioğlu-Atatürk Caddeleri Kavşağı	68	78	73
Pirreis-Atatürk Caddeleri Kavşağı	66	76	71
Pirreis-İnönü Caddeleri Kavşağı	64	76	70
Bölge Trafik Kavşağı	64	78	71
Atatürk-Aziziye Caddeleri Kavşağı	66	74	70
Cuma Pazarı Kavşağı	70	80	75

Kent merkezlerindeki trafik gürültüsünün azaltılması; taşıtlarda gürültü denetimi amacıyla alınacak teknik önlemler, yerel yönetimlerin kent içi ulaşımının düzenlenmesi ve yönlendirilmesi (kavşak düzenleme çalışmaları, tek yönlü trafik ve ileri sinyalizasyon uygulamaları vb.) konusunda yapacakları çalışmalar ile mümkün görülmektedir. Bununla beraber trafikten kaynaklanan gürültü kirliliğinin azaltılmasına yönelik uzun vadede alınacak tedbirlerin başında, yeni kent yerleşim alanlarında yapılacak imar planlaması çalışmalarında gürültü faktörünün göz önünde bulundurulması hususu gelmektedir. Bu kapsamda, bina bloklarının olası gürültü kaynaklarına bağlı yönlendirilerek biçimlendirilmesi, toplu planlanmış yerleşim birimlerinde gürültü kaynağı alanların (gazino, kafe, oyun alanları vb.) gürültüye hassas alan ve yapı bloklarına (hastahaneler, konferans salonları, derslikler, konutların dinlenme ve yatak odaları vb.) uzak olarak yerleştirilmesi ve ses yalıtımı ile ilgili önlemlerin alınması gerekmektedir.

Çanakkale İl Merkezinde ve İlçelerinde kayıtlı bulunan ve birer gürültü kaynağı sayılabilecek motorlu araçların 31.12.2001 tarihi itibarı ile cins ve miktarları aşağıda belirtilmiştir :

Araç cinsi	Miktar
Motosiklet	17 135
Otomobil	29 609
Minibüs	1 351
Otobüs	865
Kamyonet	6.346
Kamyon	4 001
Traktör	23 585
Çekici	92
Özel Amaçlı Taşıt	357
Tanker	105
Arazi Taşıtı	324
Toplam	83 770

6.5.2.2. Endüstri gürültüsü

İl Çevre Müdürlüğünce yapılan denetimler kapsamında, Çanakkale İli genelinde faaliyet gösteren muhtelif işletmelerin içlerinde gürültü kaynaklarının tespiti amacıyla belirli periyotlarla gürültü ölçümleri yapılmaktadır.

İşletmelerde bulunan gürültü kaynakları kapalı ortamda bulundukları için, daha ziyade bu kapalı alanlarda çalışan kişiler gürültüye maruz kalmaktadırlar. Tüm endüstri tesislerinde, gürültüye maruz alanlarda çalışan işçilerde koruma tedbirleri uygulanmakla beraber, kişilerin söz konusu tedbirleri kendi sağlıkları adına uygulamada çok titiz davranmadıkları görülmüştür.

6.5.2.3. İnşaat gürültüsü

Bina, yol, köprü ve tünel gibi inşaat işlerinde kullanılan ağır makine ve araçlar değişik zaman dilimlerinde özellikle kent merkezlerinde rahatsızlık veren bir gürültü kaynağı olmaktadır. İnşaat gürültüleri; yapım işlerinde kullanılan araç ve makinelerin yaydığı gürültüler ve şantiye alanından kaynaklanan gürültüler olmak üzere iki grupta incelenmektedir.

Çanakkale İl Merkezinde ve diğer yerleşim merkezlerinde gürültüye hassas alanlarda yapılan inşaat çalışmalarından kaynaklanan şantiye gürültüleri, Gürültü Kontrol Yönetmeliğinde belirlenen kriterler kapsamında kontrol altında tutulmaktadır.

İnşaat gürültüleri ile ilgili denetimler ilgili belediyelerin Zabıta Müdürlüklerince yürütülmekte olup, gereken durumlarda İl Çevre Müdürlüğünce şantiye alanlarında gürültü ölçümleri yapılmakta ve yönetmelik hükümlerine göre gerekli tedbirler aldırılmaktadır.

6.5.2.4. Yerleşim alanlarından oluşan gürültü

Çanakkale İli, Merkez İlçenin belirli yerleşim alanlarında (Trafığın Yoğun Olduğu Caddeler, Sanayi ve Ticarethanelerin Olduğu Alanlar, Gürültünün Yoğun Olmadığı Bölgeler) düzenli olarak gürültü ölçümleri yapılmakta olup, söz konusu alanlara ait gürültü ölçüm ortalamaları Çizelge 162 de Merkez İlçe ana ulaşım yolları ve yerleşim yerlerinde gündüz saatlerinde oluşan gürültü değerleri verilmiştir.

Bu alanlarda yapılan ölçümler, 1.25 m yükseklikte ve yerleşim alanlarındaki gürültünün temel kaynağı olan trafik akışına yapılaşmanın fiziki durumuna göre 5-7.5 m mesafede yapılmıştır. Gündüz (09:00-12:00) ve akşam (17:00-20:00) saatlerinde seri ölçümler yapılarak, her ölçüm noktası için minimum ve maksimum değerler tespit edilmiş ve bunların ortalamaları alınmıştır. İş ve performansı etkileyen gürültü, daha çok gündüz saatlerindeki trafik, inşaat ve kalabalık nedeniyle oluştuğu için bu ortalama değerlere gece yapılan ölçümler ilave edilmemiştir.

Merkez İlçenin ana caddeleri, önemli iş alanları ve oturma alanları (sakin yerleşim yerleri) belirtilerek Çizelge 162 de verilen gürültü değerleri; Gürültü Kontrol Yönetmeliğinde bulunan, yerleşim bölgelerinde olması gereken trafik gürültüsünün temel kriterlerini hemen hemen sağlamaktadır. Zira Gürültü Kontrol Yönetmeliğinde, trafik akışına 60 m uzaklıktaki konut alanları için temel gürültü kriterinin 50-60 dB arasında olacak şekilde kontrol edilmesi gerektiği belirtilmiş olup, Merkez İlçede ana yol ve caddeler üzerinde (Atatürk, Demircioğlu, İnönü ve Pirireis Caddeleri) yapılan ölçümler maksimum 10 m uzaklıkta gerçekleştirilmiş ve ortalama olarak 65-75 dB arasında değerler elde edilmiştir.

Bununla beraber yapılaşmanın bitişik nizam ve caddelerin dar olması nedeniyle gürültü düzeyleri yüksek bir değer arzetsse de, şehir merkezlerinde bulunan konutların oturma odaları için belirlenen 60 dB standart değer genelde sağlanmakta, ancak yatak odaları için verilen 35 dB olan temel gürültü kriterinin sağlanması, ancak ses izolasyonu (pencere ve duvarlarda) yapılmış konutlarda olabilmektedir. Ayrıca, İl Merkezinde trafiğin yoğun olduğu caddelerdeki değerler, Gürültü Kontrol Yönetmeliğinde, IV. Bölge için verilen düzeltmeye göre değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme, boğaz geçişini vapur ile yapan ağır vasıtaların şehir içi yolları (Demircioğlu ve Atatürk Caddeleri) kullanması nedeniyle yapılmıştır.

<i>Çizelge 162. Çanakkale İli, Merkez İlçede yapılan gürültü ölçüm değerleri</i>			
Ölçüm veri (dBA)	Ortalama	En fazla	En az
ATATÜRK CADDESİ	72	66	78
DEMİRCİOĞLU CADDESİ	72	66	78
İNÖNÜ CADDESİ	68	63	73
PİRİREİS CADDESİ	67	62	72
AZİZİYE CADDESİ	62	58	66
TRUVA CADDESİ	59	54	64
ÇARŞI CADDESİ	61	58	64
YALI CADDESİ	60	56	64
SANAYİ BÖLGESİ	69	63	75
KÜÇÜK (ESKİ) SANAYİ	65	60	70
SET BOYU SOKAK	67	62	72
DEĞİRMENLİK SOKAK	67	63	71
BELEDİYE İŞ MERKEZİ	64	58	70
FETVANE SOKAK	62	58	66
ZİVERİYE SOKAK	54	50	58
BÜYÜK HAMAM SOKAK	60	54	66
TEKKE SOKAK	54	50	58
HÜSEYİN KIZOĞLU SOKAK	48	43	53
PLAJ SOKAK	46	42	50

İl geneli ve Merkez İlçede önemli gürültü kaynaklarından biri de mobilet ve motosikletlerdir. Mobilet gürültüsü yüksek titreşim nedeniyle gündüz saatlerinde diğer gürültü kaynakları arasında bir anlık dikkat çekse de, gece saat 21:00'den sonra taşıt trafiğinin azaldığı saatlerde bu araçlardan kaynaklanan ve anlık olarak 80 dB'i aşan gürültüler, halkın yoğun şikayetlerine neden olmakta, bu araçlar İl Çevre Müdürlüğü ve İl Emniyet Müdürlüğü'nün koordineli olarak yaptıkları denetimlerle kontrol altına alınmaya çalışılmaktadır.

6.5.2.5. Havaalanları yakınlarında oluşan gürültü

İl sınırları içinde Merkez İlçe ve Gökçeada İlçelerinde hava trafiğinin oldukça seyrek olduğu birer havaalanı bulunmaktadır. Merkez İlçedeki havaalanını özel bir şirkete ait olan küçük bir yolcu uçağı kullanmaktadır.

Merkez İlçe Belediyesince, Havaalanı uçuş konisi zonlarına imar yasağı konmuş olup, havaalanı civarındaki geniş bir alanda herhangi bir yapılaşma bulunmamaktadır. Aynı şekilde Gökçeada'da bulunan havaalanı da oldukça seyrek kullanılmakta olup, havaalanı bölgesinde imar yasağı bulunmaktadır.

6.5.3. Gürültünün Çevreye Olan Etkileri

6.5.3.1. Gürültünün fiziksel çevreye etkileri

Gürültü kaynaklarının fiziksel çevreye olası etkilerinin sağlıklı bir şekilde incelenebilmesi, imar planlarının oluşturulması sırasında gürültüye duyarlı alanların tespiti ile mümkün olabilecektir. Ancak, bu zamana kadar yerleşim bölgelerinin oluşturulmasında “Gürültü Faktörü” pek göz önüne alınmamıştır. Genelde tüm yerleşim yerlerinde olduğu gibi İlimizde de nüfusun artarak yerleşim yerlerinin daralması, araç sayısındaki artış ve sanayi alanlarının genişlemesi gürültü olgusunu gündeme getirmiş, bunun sonucunda da yerel yönetimler daha sonraki yıllar için planladıkları imar çalışmalarında gürültü faktörünü de hesaba katmaya başlamışlardır.

Bu konuda detaylı bir çalışma ve teknik veriler olmamakla birlikte, Merkez İlçe Belediyesi yeni imara açacağı bölgeler için İl Çevre Müdürlüğünden olası gürültü kaynaklarında için gürültü değerleri istemiş, yapılan ölçüm ve çalışmalar Çanakkale Belediyesine gönderilmiştir. Bununla beraber diğer ilçe merkezleri de yine İl Çevre Müdürlüğünce İlçelerin önemli arterlerinde yapılan gürültü ölçümü değerleri doğrultusunda, kendi teknik imkanları çerçevesinde ilçeleri için gürültü haritaları hazırlamaktadırlar.

6.5.3.2. Gürültünün sosyal çevreye etkileri

Gürültü toplumda ve sosyal ilişkilerde göreceli bir kavram olması nedeniyle, gürültü düzeylerine verilen tepkiler yaşama alanlarına göre farklılık göstermektedir. Kırsal kesimde uzun süre yaşayan bir kişi, kentsel yerleşim alanlarında normal sayılabilecek 60 dB düzeyinde bir gürültüden etkilenmekte, uzun yıllar orta büyüklükte bir kentte yaşayan kişi ise 60 dB’lik gürültü düzeyinden önemli derecede etkilenmemektedir.

Gürültü düzeyi normal değerler sınırında olmasına rağmen bu gürültüye maruz kalma süresinin uzaması insanlarda uykusuzluk, tedirginlik, verimsiz çalışma, konsantrasyon bozukluğu, aşırı sinirlilik ve daha birçok psikolojik bozukluğa yol açtığı ispatlanmış, gürültü sebebiyle meydana gelen bu problemlerin çoğu insanlardaki çalışma verimini ve üretkenliği etkilemekle kalmayıp, aynı zamanda toplumdaki yaşantının kalitesini düşürmekte ve anti-sosyalliğe yol açmaktadır. Günümüz modern toplum anlayışı, insan hayatının kalitesini düşüren her şeyden insanları korumayı öngörmekte olup, bu noktada hayatın yoğun tempoda sürdürüldüğü kentlerde gürültü ölçümlerinin yapılması önemli bir zorunluluktur.

6.5.3.3. Gürültünün insanlar üzerindeki etkileri

Fiziksel etkisi

İnsanlar yüksek düzeyli gürültülere belirli bir süre maruz kaldıklarında orta ve iç kulakta önemli işitme hasarları ortaya çıkmaktadır. Bu hasarlar işitme sinirlerinin bağlı olduğu işitme hücrelerinde çeşitli bozulmalara neden olarak kulakta; geçici ve sürekli işitme eşiği kaymaları ile akustik travma gibi arazlar meydana gelebilir. Geçici eşik kaymasında, gürültünün iç kulakta meydana getirdiği histokimyasal değişiklikler sonucu işitmenin geçici olarak kaybolması şeklinde açıklanmaktadır.

Kalıcı eşik kayması, devamlı olarak gürültüye maruz kalan ve istirahat edemeyen iç kulak hücrelerinde geri dönüşü olmayan bir bozulmayı ifade etmektedir. Bunların dışında genellikle ani patlamaların iç kulakta meydana getirdiği membran yırtılmaları çoğu zaman işitmenin tamamen kaybına neden olmakta ve bu durum akustik travma olarak adlandırılmaktadır.

İç kulakta yer alan salyangoz, 119 dB gürültü düzeyinde arızalanmakta, bu nedenle 120 dB'lik gürültü düzeyi acı eşiği olarak adlandırılmaktadır. İşitme kaybı, yalnızca bir iş hastalığı veya kazası değil aynı zamanda kişinin sosyal ilişkilerini gerginleştiren, öğrenmesini güçleştiren, bazı davranış bozukluklarına ve kişiyi toplum içinde yalnızlığa iten sosyal bir olaydır.

Fizyolojik etkisi

İnsan vücudu, ani ve yüksek seslere karşı ani bir reflex göstermektedir. Bilimsel deneylerde sürekli fiziksel parametreleri ve elektroansefalogramları kaydedilen insanlarda gürültünün denek üzerinde gösterdiği fizyolojik etkiler açıkça ortaya çıkarılmış olup, gürültüye maruz kalan insanlarda; hipertansiyon, hızlı kalp atışı, kolesterol artışı, adrenalın yükselmesi, solunum hızlanması, kas gerilmeleri ve irkilme gibi fizikokimyasal etkilerin ortaya çıkabildiği kanıtlanmıştır.

Yüksek şiddette olmasa bile uzun süre gürültü etkisi altında bulunan kişilerde, gürültünün yığılmış etkisi sonucu stres, ülser, astım, tansiyon, baş ağrısı ve kolit gibi rahatsızlıkların ortaya çıktığı belirlenmiştir. Bununla beraber gürültü, insanların enfeksiyonlara karşı direncini azaltan bir risk faktörü ve stresin bir çok çevresel nedenlerinden birisidir.

İnsanların fiziksel ve ruhsal sağlığını dengede tutan en önemli faktörlerden olan uykunun düşmanlarından biri de gürültüdür. Bu durum bazen ciddi bir boyutta ortaya çıkıp, kronik uyku rahatsızlıklarının temelini oluşturabilmektedir. Son araştırmalarla, 35 dB'lik hafif bir sesin bile uyanmaya neden olduğu ortaya konulmuş olup, binaların dışında 60 dB düzeyindeki gürültünün gecede 10 kez olması uykunun kalitesini etkileyen bir eşik olarak belirlenmiştir.

Psikolojik etkisi

Gürültüye yönelik yapılan çalışmalar sonucu, belirli sürelerde gürültüye maruz kalmış kişilerin hemen hepsinde psikolojik rahatsızlıkların ortaya çıktığı belirlenmiştir. Gürültülü yerlerde yaşamının en belirgin özelliği olarak ortaya çıkan rahatsızlık olan “annoyance” bir sıkıntı ve gerilim duygusudur. Gürültü yeteri kadar yüksekse ve kaynağı belirsiz ise ya da neden olduğu gerilim yeteri kadar fazla ise aşağıda belirtilen davranış bozuklukları görülmektedir:

Gürültünün verdiği rahatsızlık, aşırı tepkilere ve davranışlara dönüşebilip, kişide ani parlamalara, öfkeye hakim olamama ve kendini kaybetme gibi olumsuz davranışların ortaya çıkmasına neden olabilir. Bununla beraber kızgınlık ve öfkenin içe yönltilmesi ile kendini suçlama ve içine kapanıklılık, kızgınlık ve öfkenin dışa vurumu sonucu ise tartışmacı ve karamsar olma hali gibi olumsuzluklar ortaya çıkabilmektedir.

Ayrıca, gürültünün etkilerini ortadan kaldırmak amacıyla kişilerde sakinleştirici kullanımının artması, hoşgörünün azalması, yardım isteğinin azalması gibi sosyo-psikolojik olumsuzluklar ile gürültü sonucu organizmada meydana gelen stres, varolan duygusal düzensizliği de ağırlaştırabilmektedir.

Performans etkisi

Kişilerin iş verimi ve çeşitli aktiviteleri esnasında gürültüye maruz kalındığı süre boyunca performanslarının ne şekilde etkilendiği araştırılmış olup, en önemli performans etkileri aşağıda belirtilmiştir:

1. Karşılıklı Konuşmanın Etkilenmesi: Gürültü spektrumu içindeki alçak frekanslı seslerin konuşma sesinin yüksek frekans bileşenlerini maskeleymesi sonucunda; dinleme ve anlama gücü ortaya çıkarak, konuşmalar kesintiye uğrar ve kişiler arasındaki iletişim bozukluğu yaşanır. Bununla beraber kişilerin daha yüksek sesle konuşma ihtiyacı ve telefon konuşmalarının etkilenmesi de diğer olumsuzluklar arasında yer alır.

2. Okuma ve Öğrenmenin Olumsuz Etkilenmesi: Dikkat gerektirici, hafıza ve sözcüklerle ilgili çalışma ve öğrenimler gürültü sonucu olumsuz bir şekilde etkilenmektedir. Daha çok okullarda yaşanan bu etkilenme öğrencilerdeki konsantrasyonun bozulması ve öğretmenlerin etkilenmesi şeklinde ortaya çıkmaktadır.

3. İş Performansının Etkilenmesi: Çalışma ortamında meydana gelen yüksek düzeyli, ani ve kesikli gürültüler iş verimini çeşitli şekillerde etkileyebilmektedir. Bunların başında herhangi bir işin zamanında ve hatasız olarak yapılmasını engellemesi ve iş kazaları olma riskini arttırması gelmektedir.

6.5.4. Titreşim (vibrasyon)

Ses, titreşen bir cisimden kaynaklanan mekanik enerjinin, maddesel bir ortamda (gaz, sıvı, katı) meydana getirdiği kompresyon dalgalarıyla çevreye yayılması yoluyla iletilir. Ses dalgalarının birim zamandaki titreşim sayıları, sesin tonal özelliğini verir ve ses frekansı olarak adlandırılır. Titreşim, frekansla ilintili bir kavram olup, yüksek titreşim yapan bir madde veya cismin frekansı da yüksek olur. Gürültü kaynakları genelde çok çeşitli frekans bileşenlerine sahiptir ve yüksek frekansa sahip gürültülerin genelde çok daha rahatsız edici oldukları kabul edilir.

Gürültü ile birlikte ele alınan bir diğer olumsuz etki ise vibrasyondur. Genellikle katı ortamda yayılan ve dokunma duyusu ile hissedilen düşük frekanslı ve yüksek genlikli mekanik titreşimler vibrasyon olarak adlandırılmaktadır. Vibrasyonun, sinirsel ve kas sistemine olumsuz etkileri vardır. İlimizde titreşime karşı alınan tedbirler ile ilgili çok sağlıklı bilgiler elde edilememiştir. Ancak maden ocakları veya hafriyat alanlarında bulunan iş makinelerinde çalışan operatörlerin titreşimden etkilendiği gözlenmekte, bu konuda işletici tarafından iş ve işçi sağlığı mevzuatı hükümleri çerçevesinde tedbirler alındığı ifade edilmektedir.

6.5.5. Sonuç ve Öneriler

Çanakkale yerleşmesinde gürültü sorunuyla ilgili olarak Komisyon (2001) tarafından hazırlanan çalışmanın sonuçları yukarıda verilmiştir. Bu kapsamda vurgulanabilecek sonuçlar ve öneriler şu başlıklar halinde sıralanabilir;

- ♥ Çanakkale yerleşmesinde yapılan ölçümlere göre önemli bir gürültü sorunu yaşanmamaktadır.
- ♥ Trafikten kaynaklanan bazı riskli alanlar bulunmaktadır.
- ♥ Konutlarda ve özellikle yatak odalarında sorun olabilecek alanlar vardır.
- ♥ Çanakkale yerleşmesinde gürültü konusunda daha ayrıntılı ve sürekli ölçümlere ihtiyaç vardır.
- ♥ Çanakkale’de kentleşmenin beraberinde gürültü sorununun artması beklenir.
- ♥ Çanakkale’de kentsel gelişim planlanırken gürültüyle ilgili tedbirlerin alınması gerekmektedir.

6.6. Atıklar

İnsan ortam etkileşiminde karşılaşılan çevre sorunlarından biri de atıklardır. Çanakkale’de atıklar konusu özellikle üniversite alanı içinde bulunan çöp depolama alanı nedeniyle çok iyi bilinen bir çevre sorunudur. Bu nedenle Çanakkale’de atık problemi daha da önem kazanmaktadır. Bu kapsamda konunun değişik yönlerini ele alan ayrıntılı çalışmalara ihtiyaç vardır. Bununla birlikte araştırmanın bu kısmında Komisyon (2001) tarafından konuyla ilgili hazırlanan raporunun verilmesiyle yetinilmiştir. Bu rapor üzerinde yalnız araştırma kapsamında yararlanabilmek için şekilsel düzenlemeler yapılmıştır.

6.6.1. Evsel Katı Atıklar

Çanakkale İlinde 11 İlçe, 22 Belde ve Merkez ile birlikte 34 yerleşim birimi vardır. Bu yerleşim yerlerinden özellikle Merkez İlçe, Biga ve Yenice İlçeleri başta olmak üzere hemen hemen tüm Belediyelerde katı atık deponi alanlarında ve yeni çöp sahalarının tespiti için yapılan çalışmalarda önemli sorunlar yaşanmaktadır.

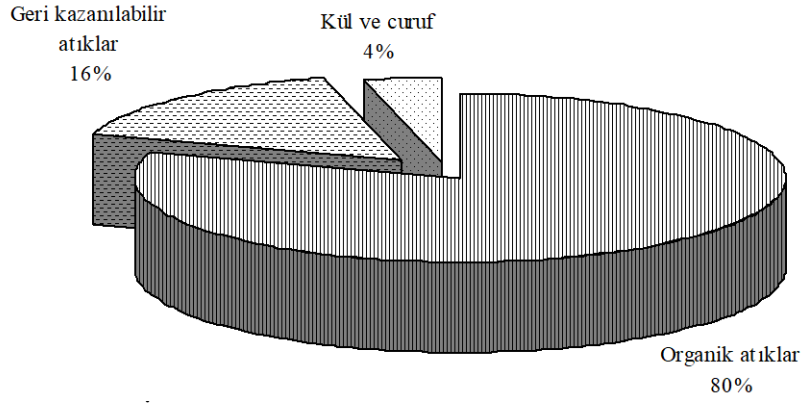
Katı atık problemi, bir çok ülkede en önemli çevre kirliliği problemlerinden biridir. Katı atıkların bertarafı için uygulanan işlemleri depolama, yakma ve kompostlaştırma başlıkları altında toplamak mümkündür. Bu işlemlerin hiç biri çevreye zararsız veya biri diğerine tercih edilecek durumda değildir. Bu nedenle, her üç işlem için de çevre koruyucu önlemlerin alınması esas olup, bu işlemlerin bir yönetim planı dahilinde yapılması gerekmektedir.

Evsel katı atıklar için geri kazanılabilir maddelerin ayrı toplanarak geri kazanılması, kompostlaştırmaya elverişli maddelerin ayrılarak kompostlaştırma işlemine tabi tutulması, yanması uygun katı maddelerin yakılması ve sonucunda kalan atıkların depolanması esastır.

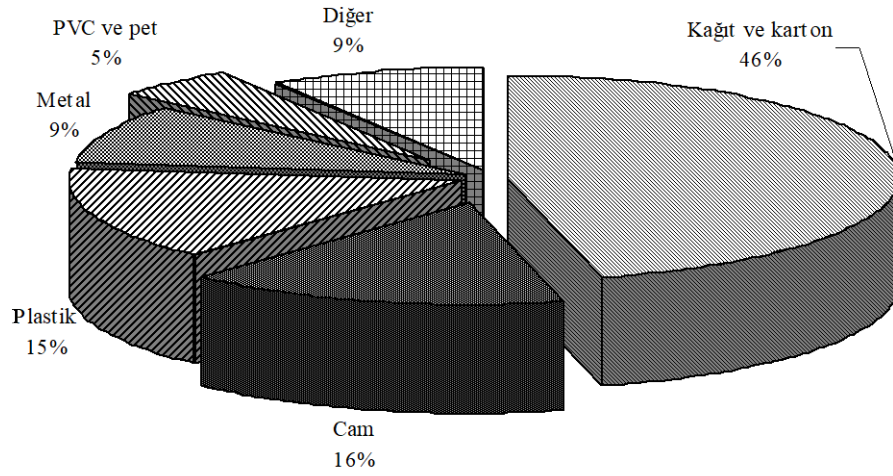
Maliyetinin daha az ve yapılmasının daha kolay olması nedeniyle, özellikle gelişmekte olan ülkelerde en yaygın olarak kullanılan yöntem düzenli depolama işlemidir. Deponi alanları kurallara uygun olarak inşaa edildiğinde ve işletildiğinde çevreye zarar verici her hangi bir etki yaratmazlar. Depolama işlemi sonucunda meydana gelebilecek sorunların minimuma indirgenmesi amacıyla alınması gerekli bir çok tedbirler vardır. Bunlardan en önemlisi deponi alanının kurulacağı yerin saptanmasıdır. Düzenli deponi alanı yer seçiminde üç faktör önem taşımaktadır. Bunlar; çevresel etkiler, yöre halkının tepkisi ve ekonomik imkanlardır. Düzensiz depolama alanlarından sızan sızıntı suları toprağı, yeraltı sularını ve yüzeysel suları kirletir. Bu nedenle, deponi sahasının kurulacağı yerin su kaynaklarına, tarım alanlarına ve yerleşim yerlerine uzak olması büyük önem taşımaktadır.

Çanakkale Merkez İlçe kent merkezi ve mücavir alanlarda toplanan günlük atık miktarı nüfus artışı ve tüketim alışkanlıklarının değişerek ambalajlı ürün kullanımının artması gibi etkenlerle 2000-2001 yıllarında 100 ton/gün’e ulaşmıştır. Bu miktara, evsel atık miktarı yanında çok az yer tutan endüstriyel ve tıbbi atık toplamını dahil değildir. Toplanan katı atığın yaklaşık ağırlıkça % 80’ini çürüyebilen organik maddelerin oluşturduğu tahmin edilmektedir.

Çanakkale İlının evsel atık kompozisyonu Şekil 73’de, evsel atık kompozisyonu içinde yer alan geri kazanılabilir atıkların yapısal özellikleri de Şekil 74’de verilmiştir



Şekil 73. Çanakkale İli evsel atık kompozisyonu (Komisyon 2001)



Şekil 74. Çanakkale İli geri kazanılabilir atık kompozisyonu (Komisyon 2001)

6.6.2. Tehlikeli ve Zararlı Atıklar

İl sınırları içinde tehlikeli ve zararlı atıklar kategorisinde değerlendirilebilecek atıklar Ezine ve Biga İlçelerinde yer alan deri işletmelerinden üretilmektedir. Bu işletmelerin ancak atıksu arıtma tesislerinden kaynaklanan arıtma çamurları bu kategoride yer almaktadır. Arıtma çamurları, ilgili Belediyelerce yine İlçenin çöp deponi alanlarında ayrı bir yerde gömülerek bertaraf edilmekte, arıtma çamurlarının kimyasal analizlerine dair sağlıklı bir bilgi bulunmamaktadır.

6.6.3. Özel Atıklar

6.6.3.1. Tıbbi atıklar

İl genelinde yataklı tedavi kurumlarından ve sağlık ocaklarından kaynaklanan tıbbi atıklar, yerel yönetimler ve sağlık kuruluşları arasında yapılmış olan protokoller çerçevesinde Salı, Perşembe ve Cumartesi günleri toplanmaktadır. Bu kapsamda, sağlık kuruluşlarınca üretilen tıbbi atıkların geçici depolanması söz konusu kurumların kendi alanlarında yapılmakta, daha sonra yerel yönetimlerce evsel atıklardan ayrı olarak özel torbalarda toplanan hastane atıkları, Belediye çöplüğünde evsel atıklardan izole bir yerde kireç ile muamele edilerek gömülmektedir. Merkez İlçedeki büyük sağlık kuruluşları ve sağlık ocaklarında 2001 yılı itibarı ile toplam 83 439 kg tıbbi atık üretilmiş olup, bu atıkların sağlık kuruluşlarına göre dağılımı aşağıda verilmiştir :

Devlet Hastanesi -----	56 520 kg/yıl	
Sosyal Sigortalar Hastanesi -----	9 848 kg/yıl	
Deniz Hastanesi -----	2 421 kg/yıl	
Ç.Kale Özel Hastanesi -----	5 075 kg/yıl	
Dializ Vakfı -----	7 435 kg/yıl	
Üniversite (Mediko-Sosyal)-----	191 kg/yıl	
1 no'lu Sağlık Ocağı-----	30 kg/yıl	
2 no'lu Sağlık Ocağı-----	110 kg/yıl	
3 no'lu Sağlık Ocağı-----	70 kg/yıl	
4 no'lu Sağlık Ocağı-----	126 kg/yıl	
5 no'lu Sağlık Ocağı-----	57 kg/yıl	
Özel Dializ Merkezi-----	501 kg/yıl	
Verem Savaş Dispanseri-----	55 kg/yıl	
TOPLAM :	82 439 kg/yıl	

Çanakkale ili sınırları içinde tıbbi atıkların yakılarak bertaraf edilmesine yönelik herhangi bir tesis bulunmamaktadır.

6.6.3.2. Atık yağlar

İl genelindeki atık mineral sıvı yağların hemen hemen tamamı oto tamirhanelerinden ve akaryakıt istasyonlarındaki yağ değiştirme işlemlerinden kaynaklanmaktadır. İl sınırları içinde atık sıvı yağların geri kazanımına yönelik herhangi bir tesis bulunmamaktadır. Ancak, kapalı kaplarda biriktirilen yanık yağlar inşaat sektöründe tahta kalıpların yağlanması için kullanıldıklarından, bu sektör tarafından büyük bir oranda tüketilmekte, az bir kısmı da kontrolsüz olarak oto tamir atölyelerinde kış aylarında yakılmaktadır.

6.6.3.3. Pil ve aküler

İl sınırları içinde pil ve akülerin geri kazanımına ya da ayrı toplanmasına yönelik bir çalışma bulunmamaktadır. Piller genellikle evsel atıklarla birlikte toplanıp depolama alanında gelişigüzel gömülmekte, aküler ise genelde akü satıcıları tarafından satış işlemlerinden sonra alıkonulmakta, işe yarayanlar şarj edilerek kısa bir süre daha kullanıldıktan sonra nihai olarak ya belediye çöplüğüne gönderilmekte ya da kurşun kısımları değerlendirilmek üzere eskici ve hurdacılar tarafından alınmaktadır.

6.6.3.4. Cips ve diğer yakma fırınlarında kaynaklanan küller

İl sınırları içinde bu bölümde değerlendirilebilecek atıkları üreten herhangi bir tesis bulunmamaktadır.

6.6.3.5. Tarama çamurları

Çanakkale, denize kıyısı olan bir il konumunda olduğu için belirli zamanlarda özellikle şehir hatları vapurlarının çalıştığı iskele ve barınaklarda, deniz araçlarının faaliyetleri neticesinde dolan ve sığlaşan deniz dibinin taranması ihtiyacı gündeme gelmektedir.

Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliğinin, “Denizlerle İlgili Kirletme Yasakları” bölümü 23. maddesi (e) fıkrasında; “Diğer ilgili yasalarla verilmiş özel izinlerle öngörülen uygulamalar dışında hafriyat atıkları, moloz, deniz dibi tarama, arıtma ve proses atığı çamurlar ve benzeri artıkların bertaraf amacıyla kıyı ve denizlere boşaltımı yasaktır”

hükmü yer almakta olup, görüldüğü gibi deniz dibi tarama çamurlarının da denizlere dökülmesi bu madde ile yasaklanmıştır. Bununla beraber dünyada birçok denize kıyısı olan ülkelerde liman, iskele ve barınaklarda deniz trafiği neticesinde sığlaşan denizin taranması ile elde edilen çamur, denizin oşinografik, batimetrik, deniz akıntıları ve deniz dibi ekolojisi de dikkate alınarak kıyıdan uzakta tekrar denize dökülerek bertaraf edilmekte, ülkemizde de genelde bu yöntem kullanılmaktadır.

Ülkemizde dip taraması ile ilgili işlemleri yürüten Denizcilik Müsteşarlığının, tarama sonucu çıkan çamurun denizlerin uygun alanlarına dökülerek bertarafına ilişkin yasal bir düzenlemesi olmaması, Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliğinin 23. maddesi (e) fıkrasında belirtilen hükmü geçerli kılmakta, ancak bu durum tarama sonucu ortaya çıkan ve mülkiyeti hazineye ait sayılan çok büyük miktardaki çamurun karada ne şekilde depolanacağı ya da bertaraf edileceği sorusunu karşımıza çıkarmaktadır.

İlimiz, Merkez İlçe iskele ve koltuk barınağında 2001 yılı içinde gereklilik nedeniyle dip taraması yapılmış ve Türkiye Deniz İşletmelerinin bu faaliyetine ÇED prosedürü uygulanmıştır. İl Çevre Müdürlüğüne yürütülen ÇED çalışmaları sırasında taramadan elde edilen dip çamurunun bertarafında, yukarıda anlatılan nedenlerden dolayı bazı sorunlarla karşılaşmış, bu sorunun hem yasalar çerçevesinde çözümü, hem faaliyeti yürüten Denizcilik İşletmelerine ek bir maliyet getirmemesi, hem de çıkarılan tarama çamurunun karasal ortamda ayrı bir kirlilik unsuru oluşturmaması amacıyla tarama çamurunun Milli Emlak kanalıyla satışı sağlanmıştır. Ancak, tarama çamurlarının çıkarıldıktan sonra ayıklama, eleme, yıkama ve tuz giderme gibi uzun işlemlerden geçirildikten sonra kullanıma hazır hale gelmesi mümkün olduğundan, hazine kanalıyla dip tarama çamurlarının satışı her zaman cazip olmamaktadır. Bu nedenle üç tarafı denizlerle çevrili olan Ülkemizde dip tarama çamurlarının hem nihai olarak bertaraf edilmesi, hem de deniz ve kara ortamında kirlilik unsuru oluşturmaktan geri kazanımının sağlanması için daha kalıcı ve ekonomik çözümlerin üretilmesi, bu amaçla tarama sonucu çıkarılan malzemenin temizlendikten sonra rekreasyonel olarak sahillerde kullanılması da düşünülmelidir.

6.6.3.6. Elektrik ve elektronik atıklar

İlde, bu ve benzeri atıkları oluşturan endüstri tesisi bulunmamaktadır. Elektrik ve elektronik atıklar il genelinde radyo, televizyon ve muhtelif elektronik eşya tamircilerinden kaynaklanmakta, ancak bu atıkların bertarafına ya da geri kazanımına yönelik sağlıklı bir bilgi bulunmamaktadır. Bununla beraber, elektronik devreleri (diyot, mikroçip, kondaktör, transistör vb. elemanları) üzerinde taşıyan entegre kartlardan tamirleri mümkün olanlar ana servislere gönderilerek tamir edilmekte veya içlerinden işe yarayan parçalar ayıklanarak değerlendirilmekte, tamiri mümkün olmayan parçalar genelde çöplüğe atılmaktadır.

6.6.3.7. Kullanım ömrü bitmiş araçlar

İl sınırları içinde kullanım ömrü tamamlanmış ev eşyası, makine veya taşıtların geri kazanımına yönelik bir tesis bulunmamaktadır. Kullanılmış ev eşyaları, dayanıklı tüketim malları satan işyerlerinde kampanyalara bağlı olarak yenileriyle değiştirilmekte, eskileri değerlendirilmek üzere fabrikalara gönderilmekte ya da hurda olarak satılmaktadır. Aynı şekilde hurdaya çıkan araçların, değerlendirilebilir parçaları ayıklandıktan sonra hurda olarak satılmakta, daha sonra da hammadde olarak hurda demir ve sac kullanan ark ocaklarına gönderilip, eritilmektedirler.

6.6.4. Diğer Atıklar

6.6.4.1. Radyoaktif atıklar

İl sınırları içinde radyoaktif atık üreten bir tesis bulunmamaktadır.

6.6.4.2. Hayvan kadavraları

İl sınırları içinde hayvan kadavralarının kaynaklandığı klinik bir tesis ya da Veterinerlik Fakültesi bulunmamaktadır. Bununla beraber kaza sonucu ya da eceliyle ölen sahipli-sahipsiz hayvan kadavraları belediye çöplüğünde veya açık arazilerde gömülmektedir.

6.6.4.3. Mezbaha atıkları

Mezbahanelerde hayvanların küçük ve büyükbaş hayvanların kesimi sonucu kaynaklanan sakatat, kemik, boynuz, toynak vb. atıklar özel bir değerlendirilmeye tabi tutulmamakta, bu atıklar ayrı bir araç ile toplandıktan sonra belediye çöplüğünde gömülmektedir.

6.6.5. Atık Yönetimi

Atık yönetim sistemleri nihai bertarafı düzenli depolama sahalarına giden atık miktarlarını azaltmayı amaçlar. Bu nedenle, katı atıkların değerlendirilmesi yani yeniden kullanım, enerji eldesi için yakma ve geri dönüşüm işlemlerinden her biri, atık yönetim sistemin de geri kazanım yöntemi olarak adlandırılır.

İlimizde olduğu gibi, Ülkemizde de katı atıkların bertarafı önemli bir çevresel problem olup, bu problemin çözümü için belirli bir yöntemin uygulanması yeterli olmamaktadır. Bu problemin çözümü için son yıllarda Katı Atık Yönetim Planı ve Plan Ekonomisi kavramları ortaya atılmış, bu kapsamda; katı atıkların evlerde biriktirilmesinden başlayıp, kaynağında ayırma, toplama, taşıma, geri kazanma, işleme ve nihai bertaraf gibi süreçleri içine alan ve bazı durumlarda endüstriyel atıklara da çözümler üreten entegre planlar geliştirilmiştir.

Katı Atık Yönetim Planlarının ciddi bir şekilde hazırlanması; nihai bertaraf tesislerinin fizibilite çalışmaları için temel teşkil eden bir adım olup, nihai bertaraf uygulanacak projenin yapılabilirlik etütlerinin hazırlanması, bunların teknik, ekonomik ve mali açıdan değerlendirilmesi, projenin ihaleye çıkarılması, yapılıp uygulamaya geçilmesi, kontrol hizmetleri, işletme-bakım-onarım faaliyetleri, yerel yönetimlerde nitelikli personelin istihdamı ya da dışarıdan yapılabilecek teknik danışmanlık hizmetlerinden yararlanabilen bir ekibin belediye içinde oluşturulması gibi atık yönetimindeki en önemli preniplerin aksamadan uygulanmasını sağlayacaktır.

6.6.6. Katı Atıkların Miktar ve Kompozisyonu

İlimiz genelinde 2001 yılı itibarı ile toplanan katı atık miktarları Çizelge 163’de, bu atıkların kompozisyonu da Şekil 73’de verilmiştir.

6.6.7. Katı Atıkların Biriktirilmesi Toplanması Taşınması ve Transfer İstasyonları

Çanakkale Merkez İlçede, evsel atıklar 5 ana bölgede her gece 24:00–08:00 saatleri arasında toplanmaktadır. Toplamada 6 büyük, 2 küçük sıkıştırılmalı çöp aracı kullanılmaktadır. Çeşitli nedenlerle (araç arızası, personel eksikliği, biriktirme kaplarının önüne yapılan yanlış parklar vb.) alınamayan noktaların, resmi dairelerin, kentin ana güzergahlarının ve mücavir alanların (Güzelyalı ve Dardanos) çöpleri ise gündüz

vardiyasında 08:00-16:00 saatleri arasında toplanmakta ve Merkez İlçe Süvaridere Mevkiinde 4-5 hektarlık bir alan içinde gelişigüzel biriktirilmektedir. Söz konusu alan Merkez İlçeye çok yakın olduğu için herhangi bir çöp aktarma istasyonu bulunmamaktadır.

Çizelge 163. Çanakkale İli genelinde yer alan yerleşim birimlerine ait katı atık envanteri (Komisyon 2001)

Yerleşim Birimi	Daimi Nüfus	Yazlık Nüfus	Günlük Katı Atık Miktarı	Geri Kazanım Durumu	Tıbbi Atıklar	Bertaraf Yöntemi
Çanakkale Belediyesi	76 422	---	80-100 ton/gün	5 ton/ay cam şişe 4-5 ton karısı ton.	28 ton/3 ay top.	Vahşi Depolama
Kepez Beldesi	8 400	9.500	7.5 ton/gün	Cam Şişe Geri Kaz.	Ayrı toplanıyor	" "
İntepe Beldesi	1 787	4.287	7 ton/gün	Geri Kazanım Yok	Tıbbi Atık Yok	" "
Kumkale Beldesi	1 601	---	2 ton/gün	" "	" "	" "
Ayvacak Belediyesi	6 700	---	10 ton/gün	Cam Şi. Geri kazanılıyor	Ayrı Toplanıyor	" "
Gülpınar Beldesi	1 750	7500	17 ton/gün	Geri Kazanım Yok	Tıbbi Atık Yok	" "
Küçükkuyu Beldesi	5 218	20.000	14 ton/gün	" "	" "	" "
Bayramiç Belediyesi	12 100	---	25 ton/gün	Cam Şi. Geri kazanılıyor	Ayrı Toplanıyor	" "
Biga Belediyesi	28 500	---	90-100 ton/gün	" "	" "	" "
Balıkliçeşme Beldesi	1 843	---	3 ton/gün	Geri Kazanım Yok	Tıbbi Atık Yok	" "
Gümüşçay Beldesi	2 212	2.519	15 ton/gün	" "	" "	" "
Karabiga Beldesi	3 102	7.000	24 ton/gün	" "	" "	" "
Kozçeşme Beldesi	1 470	---	2 ton/gün	" "	" "	" "
Yeniçiftlik Beldesi	1 887	---	16 ton/gün	" "	" "	" "
Bozcaada Belediyesi	2 543	10.000	13 ton/gün	" "	Ayrı Toplanıyor	" "
Çan Belediyesi	28 400	---	70 ton/gün	Cam Şi. Geri Kazanılıyor	" "	" "
Tezialan Belediyesi	2 437	---	9 ton/gün	Geri Kazanım Yok	Tıbbi Atık Yok	" "
Eceabat Belediyesi	4 618	20.000	15 ton/gün	Geri Kazanım Kısmen	Tıbbi Atık Yok	Vahşi Depolama
Ezine Belediyesi	13 500	20.000	25-50 ton/gün	Cam Şi. Geri Kazanımı	Ayrı Toplanıyor	" "
Geyikli Beldesi	3 800	10.000	15 ton/gün	" "	Tıbbi Atık Yok	" "
Mahmudiye Beldesi	1 980	---	4-5 ton/gün	Geri Kazanım yok	" "	" "
Gelibolu Belediyesi	20 180	75.000	110 ton/gün	Cam Şi. Geri Kazanımı	Ayrı Toplanıyor	" "
Bolayır Beldesi	1 515	7.000	11 ton/gün	Geri Kazanım Yok	Tıbbi Atık Yok	" "
Evreşe Beldesi	2 291	---	5 ton/gün	" "	" "	" "
Kavakköy Beldesi	4 780	4.980	5-10 ton/gün	" "	" "	" "
Gökçeada Belediyesi	8 500	20.000	11 ton/gün	" "	Ayrı Toplanıyor	" "
Lapseki Belediyesi	7 850	18.000	30-35 ton/gün	Cam Şi. Geri Kazanımı	" "	" "
Çardak Beldesi	3 680	10.000	6 ton/gün	Geri Kazanım Yok	Tıbbi Atık Yok	" "
Umurbey Beldesi	3 060	3.300	6 ton/gün	" "	" "	" "
Yenice Belediyesi	7 200	---	10 ton/gün	" "	Ayrı Toplanıyor	" "
Akçakoyun Beldesi	1 300	---	2 ton/gün	" "	Tıbbi Atık Yok	" "
Hamdibey Beldesi	2 100	---	15 ton/gün	" "	" "	" "
Kalkım Beldesi	2 210	---	10 ton/gün	" "	" "	" "
Pazarköy Beldesi	1 217	---	1.5 ton/gün	" "	" "	" "

6.6.8. Atıkların Bertaraf Yöntemleri

6.6.8.1. Katı atıkların depolanması

İl sınırları içinde katı atıkların bertarafı yerel yönetimlerce sağlanmaktadır. Bertaraf yöntemi olarak da tüm belde ve Belediyelerde yerleşim yerlerinden belirli bir mesafede, açık alanda vahşi depolama yöntemi kullanılmaktadır. İl genelinde yer alan yerleşim birimlerden kaynaklanan günlük katı atık miktarı ve bu yerlerdeki atıklara ilişkin genel envanter bilgileri Çizelge 'de verilmiştir.

İlimiz Merkez İlçe Belediyesi konutlardan kaynaklanan çöpleri bidon ve konteynır yöntemi ile toplamaktadır. 1996 Mayıs ayından itibaren pilot bölge olarak seçilen yaklaşık 1 500 konutluk alanda ise poşetle çöp toplama sistemine geçilmiştir. Uygulamanın başarılı olması halinde projenin tüm Çanakkale'ye uygulanması planlanmaktadır. Toplanan çöpler Süvaridere-Kuruçeşme Mevkiinde, Üniversiteye, yeni yapılan konut alanlarına ve Havaalanına oldukça yakın olan bir bölgede yaklaşık 4-5 hektarlık bir alan içinde gelişigüzel biriktirilmektedir. Mevcut sahada atıkların depolanması, belli bir alanda yığılma şeklinde değil, sahanın topografyasından dolayı dik bir vadide çöplerin dozer yardımıyla dağıtılması ile yapılmaktadır. Daha sonra atıkların ağırlık ve bozuşma nedeniyle yerleşmekte ve bu yerleşme süreci çöplerin dozerle sıkıştırılmasıyla daha kısa bir sürede gerçekleşmektedir. Söz konusu depo sahasındaki çöp toplama ve bertaraf işlemlerinde yakma, kompostlaştırma ve geri kazanma gibi yöntemler uygulanmamaktadır.

Mevcut çöp deponi sahası, çöplerin ayrırımını gerçekleştirmek üzere her yıl ihaleyle işletmeye verilmekte, ihaleyi alanlar işçiler yardımıyla çöpleri elle ayıklayarak kısmen bir geri kazanım gerçekleştirmektedirler. Çanakkale Belediye çöplüğüne Merkez İlçenin yanı sıra Kepez ve İntepe Belediyeleri ile Dardanos ve Güzelyalı sahil şeridinde bulunan yazlıklardan kaynaklanan katı atıklar da dökülmektedir.

Merkez İlçe Belediyesinin Umurbey Sarıkayalar Mevkiindeki yer seçimi yapılmış yeni çöp deponi sahasının ÇED çalışmaları tamamlanmış olup, arazi çalışmaları için Orman Bakanlığından 18 aylık ön izin alınmış, ancak bu sahanın Umurbey Belediyesi sınırları içinde kalmasından dolayı Çanakkale Belediyesi tarafından gerekli izinlerin ilgili belediyeden alınamaması nedeniyle yapılan çalışmalar yarım kalmıştır. Bu nedenle 2000 yılı sonunda Merkez İlçenin atıkları için yeniden alternatif saha arayışlarına başlanılmış, merkez köylerden Ulupınar ve Saraycık Köyü sınırlarında belirlenen bir saha için başlatılan ÇED çalışmaları kapsamında yer tetkik uygunluk kararı alındıktan sonra söz konusu saha ile ilgili ÇED raporu ön hazırlığı için jeolojik etüt çalışmaları başlatılmıştır.

6.6.8.2. Atıkların yakılması

İl sınırları içinde atıkların yakıldığı bir tesis bulunmamaktadır.

6.6.8.3. Kompost

İl sınırları içinde atıkların kompostlaştırıldığı bir tesis bulunmamaktadır.

6.6.9. Atıkların Geriye Kazanımı ve Değerlendirilmesi

Değerlendirilebilir atıkların kaynağında ayrı toplanması, sınıflandırılması, fiziksel ve kimyasal yöntemlerle başka ürünlere veya enerjiye dönüştürülmesi geri kazanım olarak adlandırılmakta, bu atıkların planlanan bir atık yönetimi çerçevesinde belirli işlemlerden

geçirildikten sonra ikinci bir hammadde olarak üretim sürecine yeniden sokulmasına geri dönüşüm adı verilmektedir.

İl genelindeki en büyük çöp deponi alanı konumundaki Merkez İlçeye ait çöp sahasındaki atıklar belediye tarafından ihale usulü satılmakta olup, satılan atıklar alıcılar tarafından elle ayıklanarak geri kazanım uygulanmakta ve kısmen atıklar bu yolla değerlendirilmektedirler.

Merkez İlçede günlük olarak biriken 100 ton civarındaki atığın %20'lik bölümünü (yaklaşık 20 ton) geri kazanılabilir atıklar oluşturmaktadır. Geri kazanılabilir atıkların hacimce %46'sını kağıt ve karton atıklar, %16'sını cam atıklar, %15'ini plastik atıklar, %9'unu metal atıklar, %5'ini PVC ve pet atıklar ve %9'unu da kazanılabilir diğer atıklar oluşturmaktadır.

Atıkların kaynağında ayrı toplanması ve bu doğrultuda uygulanacak geri kazanım projelerinin, hammadde ve enerji israfına engel olmak ve çevre sağlığı ile ekonomiye katkı sağlamak amacıyla Çanakkale Belediyesi 02.02.1999 tarihinde ÇEVKO Vakfı ile ön protokol imzalayarak, yapılacak geri kazanım projesi için gerekli iş bölümünü gerçekleştirmiştir.

Bu projede amaç; cam, metal, plastik, meşrubat kutuları, kağıt ve karton gibi kullanılmış ürünlerin kaynağında evsel atıklardan ayrı toplanması ve değerlendirilmesi işlemlerinin kalıcı bir yerel yönetim uygulamasına dönüşmesi ve bu uygulama ile Çevre Bakanlığı Katı Atık Kontrol Yönetmeliğine uygun bir toplama sisteminin kurulmasıdır. Bu kapsamda Merkez İlçede pilot bölge olarak seçilen 2 500 konutluk ve yaklaşık 10 000 nüfusun yaşadığı 10 sitede 06.06.1999 tarihinden itibaren Geri Kazanım Projesi başlatılmıştır.

İlimiz Merkez İlçede 2000 yılı içinde Çanakkale Belediyesince başlatılan şişe-cam toplama projesi kapsamında 2000 yılı içinde 23 980 kg, 2001 yılı içinde de 41 810 kg olmak üzere iki yıl içinde toplam 65 790 kg cam şişe toplanmıştır. Toplama işlemi Şişe-Cam Endüstrisi A.Ş.'den temin edilen toplam 30 adet geri kazanım kumbarası ile Merkez İlçede belirlenen 25 toplama noktasında gerçekleştirilmiştir.

İl genelindeki endüstriyel tesisler arasında ekonomik anlamda geri kazanılabilir atık üreten işletmelerden Dardanel Gıda Sanayii yer almaktadır. Bu işletmenin balık işleme ünitelerinde üretilen organik atıkların tümü, işletme içinde ayrı bir ünite olarak kurulan Balık Unu Üretim tesislerinde değerlendirilerek önemli bir ekonomik kazanç elde edilmektedir.

Yine Merkez İlçede özel bir işletme, atık boya ve atık tinerden antipas (astar) boya eldesi amacıyla Geri Kazanım Lisansı almak için 2001 yılı içinde Çevre Bakanlığına başvurmuş olup, lisans işlemleri halen sürdürülmektedir. İşletme, atık durumda olan muhtelif oto boyaları (pastel ve metalik), pastel boya tineri, vernik tineri, selülozik solvent, inceltme tineri, yıkama-renk değiştirme tineri ve PVC tineri gibi malzemeleri mikserle karıştırıp incelterek, astar boya olarak tekrar sanayiye geri kazandıracaktır. 4 ton/gün kapasiteli işletmede %98 oranında geri kazanım yapılacak, süzüntüde kalan %2'lik atık malzeme bertaraf amacıyla işletici tarafından İzaydaş'a gönderilecektir.

6.6.10. Atıkların Çevre Üzerine Etkileri

Her türlü atığın çevreye zarar vermeden bertaraf edilmesi ve değerlendirilmesi suretiyle çeşitli şekillerde yeniden kullanıma sunulması, dünyanın hemen her ülkesinde olduğu gibi, yurdumuzda da başta insan sağlığı olmak üzere Ülke ekonomisini yakından ilgilendiren ve etkileyen bir konudur. Ülkemiz genelinde katı atıkların (evsel, endüstriyel, tıbbi, tehlikeli, özel vb.) sağlık ve çevre şartlarına uygun bir şekilde bertaraf edilmesi, bu atıkların yönetimi ve değerlendirilmesi yönündeki çalışmalar oldukça yetersiz kalmaktadır. Katı Atık Yönetimi ile ilgili çalışmalar, yerel yönetimlerin ilgisine ve teknik altyapılarına bağlı olarak genelde yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle teknik yöntemlere ve sağlık şartlarına önem verilmeden yapılan katı atık bertaraf çalışmaları hava, su ve toprak kirliliğine neden olmakta, yerel yönetimlerin kendi imkanları ile bulup, gelişi güzel döktükleri atıklar doğal ortama ve çevreye önemli ölçüde zarar vermektedir.

İl genelindeki yerleşim merkezlerinden özellikle Merkez İlçe, Biga Yenice ve Gelibolu İlçeleri başta olmak üzere hemen hemen tüm yerleşim merkezlerinde katı atık deponi alanlarında ve çöp sahalarının tespiti için yapılan çalışmalarda sorunlar yaşanmaktadır.

Bununla beraber İlin yaklaşık % 56'sının ormanlık alanlarla kaplı olması, yerleşim merkezinin doğusunda Sarıçay Havzası ve Atikhisar Barajının bulunması, geriye kalan toprakların da şahıs mülkiyetinde kalması ve buralarda zirai faaliyetlerin yapılması sonucu, İlde katı atıkların depolanacağı sahaların yer seçimini ve tespitini zorlaştırmaktadır.

Çanakkale Belediyesinin halen kullanmakta olduğu Süvari Dere Mevkiindeki çöp sahasında çeşitli çevresel sorunlar ortaya çıkmaktadır. Kent çöplüğünün gelişigüzel bir depolama alanı olması, İzmir-Bursa çevre yolu kenarında bulunmasından dolayı İlimiz açısından görüntü kirliliği oluşturmaları, meydana gelen çöplük yangınları ve meteorolojik şartlara göre değişik yerleşim alanlarını etkileyen koku ilk akla gelen sorunlar arasında yer almaktadır. Halen kullanılmakta olan bu vahşi depolama alanının imar alanı ile yan yana bulunması, sorunun diğer boyutudur. Bu bölgede, yine çöp sahasına çok yakın kalan Onsekiz Mart Üniversitesi Terzioğlu Yerleşkesini de ilave edersek en az 20 000 nüfus barınacaktır. Özellikle üniversitenin, çöplüğün hakim rüzgarı altında bulunması, Merkez İlçedeki bu evsel atık sorununu çevre açısından yoğun bir şekilde gündemde tutmaktadır.

6.6.11. Sonuç ve Öneriler

Çanakkale ile ilgili konuların çoğunda olduğu gibi atıklar konusunda da önemli çabalar olmakla birlikte sorunlar çözülebilmüş değildir. Özellikle katı atık depolama alanından kaynaklanan sorunlar, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Terzioğlu Yerleşkesini çevredeki yerleşim alanlarını etkilediği için, günceldir. Çanakkale merkez ilçe çöp depolama alanı mücavir alan sınırları içinde kalmıştır. Bu konu öncelikli sorunlardan birini oluşturmaktadır.

Çanakkale yerleşmesinde atıklarla ilgili getirilebilecek en önemli öneri ayrıntılı araştırmalara ihtiyaç olduğudur. Çanakkale yerleşmesinde yaşanan atık sorunlarının bu araştırmaların sonuçlarına göre çözülmesi mümkündür.

6.7. Çevre sorunları genel değerlendirme

Çanakkale yerleşmesindeki çevre sorunları altı başlık altında özetlenmiştir. Çanakkale yerleşmesi için yapılan bu değerlendirme ile Çizelge 143 ve 144’de tanımlanan hedefe ulaşılamamıştır. Çanakkale yerleşmesinde çevre sorunları ele alınırken özellikle sosyal ortama ait çevre sorunları eksik kalmıştır. Bunun nedeni çevre sorunlarına sosyal konularını kapsayacak şekilde ele alan araştırmaların eksikliğidir. Oysa tekrar vurgulamak gerekir ki doğal ve sosyal ortamda yaşanan sorunlar karşılıklı birbirini etkilemektedir. Bu nedenle her iki eğer çevre sorunları gerçek boyutlarıyla ortaya konulmak isteniyorsa her iki ortama ait sorunların bütün ayrıntılarıyla ele alınması gerekmektedir. Belirlenen bu gerekleri yerine getirmek sunulan araştırmanın amaçlarını aştığı için sosyal ortama ait çevre sorunları eksik kalmıştır. Çanakkale ve çevresinin sosyal özelliklerini ele alan ve yaşanan çevre sorunlarını araştıran çalışmalara ihtiyaç vardır. Marmara bölgesinde nüfusun en zengin %20’si (toplam gelirin %61.1’ini alıyor) ile en yoksul %20’si (toplam gelirin %4.3’ünü alıyor) arasında 14.2 kat fark vardır (Atalay ve Mortan 2003). Bu durum Çanakkale’de sosyal ortama ait çevre sorunları konusunda ayrıntılı araştırmalara ihtiyaç olduğunu vurgulayan bir göstergedir.

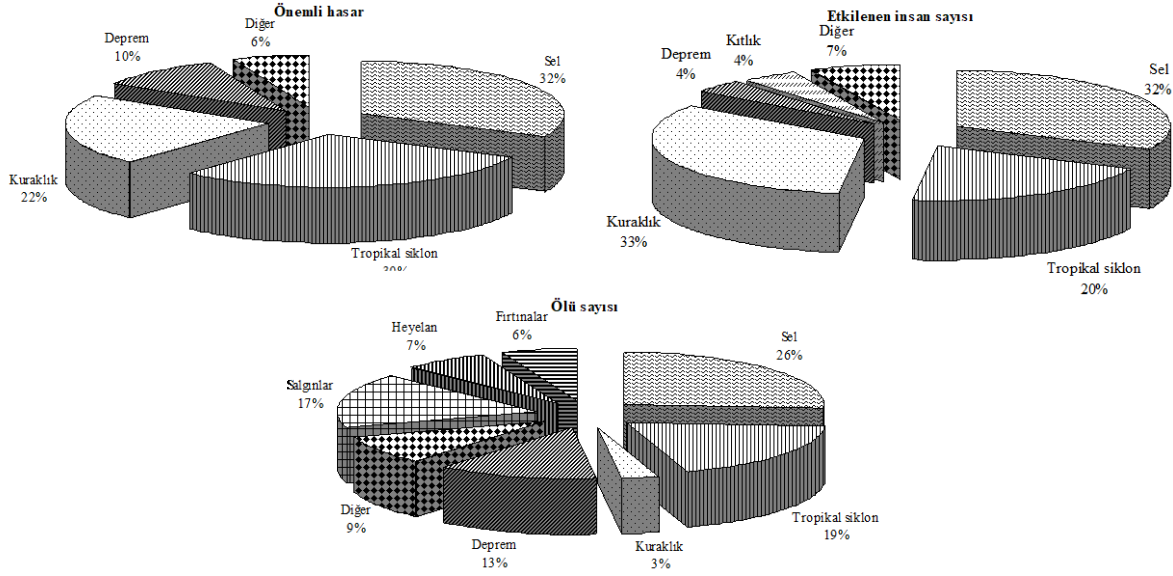
7. AFETLER

7.1. Giriş

En geniş anlamıyla **afet** “canlı ve cansız çevreye büyük zarar veren, önemli ölçüde can ve mal kaybına neden olan, olağandışı, doğal ve sosyal olaylardır (Şahin ve Sipahioğlu 2002). Konu bu kapsamda ele alındığında afet kavramının çok kapsamlı algılanması gerekmektedir. Bununla birlikte afetler; **doğal afetler** ve **sosyal afetler** olarak sıralanabilir (Şahin 1991, Coch 1995, Kadioğlu 2001, Şahin ve Sipahioğlu 2002).

Sosyal afetler; insanların neden olduğu yangınlar, büyük kazalar, patlamalar, kontrol edilemeyen nükleer etkinlikler, savaşlar ile ekonomik, politik ve dini amaçlı eylemler sonucu yaşanan durumlar olarak sıralanabilir (Coch 1995, Şahin ve Sipahioğlu 2002). Doğal afetler ise; ağırlıklı olarak yada tamamen doğal etkenlerin neden olduğu, doğal tehlikelerle ortaya çıkan olaylar olarak tanımlanabilir (Coch 1995, Şahin ve Sipahioğlu 2002). Doğal afetlerle ilgili olarak Kadioğlu (2001) ile Şahin ve Sipahioğlu (2002) tarafından kullanılan (Bryant 1993’ten aktararak) doğal afetler çizelgesi Çizelge 164 de verilmiştir.

Çizelge 164. Bryant (1993) göre doğal afetlerin etkileri ve önem sıralaması (Şahin ve Sipahioğlu 2002)								
	1 Kuraklık	2 Tropikal siklon	3 Bölgesel sel ve taşkınlar	4 Deprem	5 Volkan	6 Orta enlem fırtınaları	7 Tsunami	8 Orman ve çalı yangını
1 Kuraklık	1	2	2	2	2	2	2	1
2 Tropikal siklon	1	2	2	2	2	2	2	1
3 Bölgesel sel ve taşkınlar	2	2	2	1	1	1	1	2
4 Deprem	1	5	1	2	1	1	1	2
5 Volkan	1	4	4	2	2	2	2	1
6 Orta enlem fırtınaları	1	3	2	2	2	2	2	2
7 Tsunami	2	4	1	2	2	2	2	3
8 Orman ve çalı yangını	3	3	3	3	3	3	3	3
9 Toprak şişmesi	5	1	1	5	4	5	5	3
10 Deniz seviyesi değişimleri	5	1	1	5	3	5	5	1
11 Buzdağları	4	1	1	4	4	5	5	5
12 Toz fırtınaları	3	3	2	5	4	5	5	4
13 Heyelan	4	2	2	4	4	4	4	5
14 Kıyı erozyonları	5	2	2	5	4	4	4	4
15 Çığ	2	5	5	3	4	3	5	5
16 Creep&soiffulaction	5	1	2	5	4	5	4	4
17 Tornado	2	5	3	4	4	4	4	5
18 Kar fırtınası	4	3	3	5	4	4	4	5
19 Kıyı buzları	5	4	1	5	4	5	4	4
20 Ani seller	3	5	4	4	4	4	4	5
21 Sağanak yağışlar	4	5	2	4	4	5	5	5
22 Yıldırım çarpması	4	5	2	4	4	5	5	5
23 Kar tipisi	4	3	4	4	4	5	5	5
24 Okyanus dalgaları	4	4	2	4	4	5	5	5
25 Dolu fırtınası	4	5	4	5	3	5	5	5
26 Donan yağmur	4	4	5	5	4	4	4	5
27 Kuvvetli rüzgarlar	5	4	3	5	5	5	5	5
28 Toprak çökmesi	4	3	5	5	4	4	4	5
29 Çamur ve dağ döküntüsü akışı	4	4	5	4	4	5	5	5
30 Kuvvetli hava akımları	4	5	5	4	5	5	5	5
31 Kaya düşmesi	5	5	5	5	5	5	5	5



Şekil 75. 1963 – 1992 yılları arasında dünyada görülen önemli afetler ve görülme yüzdeleri (Şahin ve Sipahioğlu 2002)

7.2. Doğal afetler

Doğal afetler Çizelge 164 de sıralanmıştır. Çanakkale’de doğal afetlerle ilgili ulaşılabilen bilgiler kısa başlıklar halinde vurgulanacaktır.

Kuraklık

Çanakkale’de kuraklık konusu Bölüm 4.3 de ele alınmıştır. Bu kısımda özellikle vurgulanan Çanakkale çevresinde kuraklığın önemli bir risk olduğudur.

Sel ve Taşkınlar

Çanakkale İl Merkezi 1961 ve 1964 yıllarında iki sel felaketi atlatmış, bu nedenle kent dokusu kent merkezi içinden geçen Sarıçayı (Kocaçay) sınır alarak güney ve kuzey yönlerine doğru gelişmiştir. Bir başka deyişle Sarıçay kentin yerleşim dokusunun gelişiminin belirlenmesinde önemli bir faktör olmuştur. Bununla beraber kentin Sarıçay Deresi taşkın sahası içinde kalan 104 hanelik tek gecekondü bölgesi halen sel tehlikesi altında bulunmaktadır.

Çanakkale’yi taşkın açısından etkisi altında bulunduran su kaynakları Sarıçay deresinin; Ilıca Dere, Şeytan Deresi ve Araplı Dere kollarıdır. Eğimi az olan bölge havzası, bitki örtüsü açısından kısmen iyi durumda olmakla beraber bazı kesimlerde yetersiz kalmaktadır.

Sarıçayın üzerinde Fatih Sultan Mehmet zamanında yapıldığı bilinen sedde ve duvarların yanında Çanakkale Köprüsünün memba ve mansabında ıslah amacıyla yapılmış kıyı koruma duvarlı bir kesim mevcuttur. Bu kesimin yatak kapasitesi 550 m³/sn olup, Araplı Deresiden (Çiledere Dere) gelen 180 m³/sn ve Araplı Dere kavşağı ile mansab arasındaki ara havzadan gelebilecek 50 m³/sn’lik debileri kaldırabilecek ölçüdedir. Bununla beraber 1973 yılında tamamlanarak sulama ve kontrol amaçlı olarak işletmeye açılmış olan Atikhisar Barajı, 320 m³/sn’lik debiden daha fazlasını mansaba bırakmayacak ve 500 yıllık taşkın akımlarını kontrol edebilecek şekilde boyutlandırılmıştır.

Çanakkale Merkez yerleşiminin taşkınlardan etkilenmesini kısmen de olsa önleyebilmek açısından; yapılmış olan taşkından korunma ve taşkın kontrolü amaçlı tesislerin bakımlarının titizlikle yapılması sağlanmalıdır.

Özellikle çıkıl kesiti ile Atikhisar Barajı arasındaki kesimde doğal yatağın taşıma kapasitesini etkileyecek müdahaleleri önlemeye ve bu kesimde yapılmış olan ıslah çalışmalarının bakımına özen gösterilmesi gerekmektedir.

Çanakkale'nin kent gelişimi; taşkınlar açısından potansiyel oluşturan bu kesimin dışında planlanması gerekmektedir. Bu durum; ileride oluşabilecek can ve mal kaybının önlenmesi veya azaltılabilmesi açısından önem taşımaktadır. Drenaj havzalarındaki bitki örtüsünün iyileştirilmesi amacıyla ağaçlandırma çalışmalarına da önem verilmesi ve bu sahaların titizlikle korunması gerekmektedir. Böylelikle taşkından korunma ve taşkın kontrolü amacıyla yapılan yapılar arasında mevcut olan uyumsuzluğun etkisini azaltabilmek mümkün olabilecektir (Komisyon 2001).

Deprem

Çanakkale ve çevresi için çok önemli bir doğal afet olan deprem konusu Bölüm 4.1.2. de bütün ayrıntılarıyla ele alınmıştır. Bu konuda önemli çalışmaların yapılmasına ihtiyaç vardır.

Orta Enlem Fırtınaları

Çanakkale denildiğinde akla gelen özelliklerinin başında rüzgar gelmektedir. Bu durum Orta Enlem Fırtınalarının etkisine bağlıdır. Son olarak 21-25 Ocak 2004 tarihlerinde yaşanan fırtına bunun örneğidir. Bölüm 4.3. de Çanakkale'nin rüzgar özellikleri değerlendirilmiştir. Bununla birlikte Çanakkale'de Orta Enlem Fırtınalarını bir doğal afet olarak ele alan çalışmalara ihtiyaç vardır.

Orman ve Çalı Yangını

1994 yılı Temmuz ayı sonlarında Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkında meydana gelen orman yangını bu konuda gerçekleşen en üzücü olaylardan biri olarak gösterilebilir.

Çanakkale İli topraklarının yarısından fazlasının ormanlık alanlarla kaplı olması ve ormanlarımızın yangına hassas bölgeler oluşturması sebebiyle, özellikle yaz dönemlerinde meydana gelen irili ufaklı yangınlar her zaman İlin orman varlığını tehdit etmektedir.

1994 yılı Temmuz ayında, Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkında dikkatsizlik ve tedbirsizlik sonucu meydana gelen orman yangınında 4 000 hektarın üzerinde ormanlık alan yanıp kül olmuştur. Gelibolu yangınındaki toplam orman alanı 4 480 hektar olup, yangın alanı ise 4 049 hektardır.

Meydana gelen yangında çoğu Kızılçam olmak üzere Karaçam ve bir çok maki türü de tahrip olmuştur. Bu yangında Orman Bölge Müdürü Talat GÖKTEPE' de görev şehidi olmuştur.

Yangından sonra Bakanlıkça yapılan durum değerlendirmesi çerçevesinde yanan 4 049 hektarlık orman alanının en kısa sürede yeniden ağaçlandırılması, yapılacak çalışmaların peyzaj nitelikli bir projeye dayandırılması ve bu projenin İstanbul Üniversitesi

Orman Fakültesi ile Bakanlık işbirliği sağlanarak hazırlanması için gereken hususlar ortaya konmuştur.

Ayrıca açılan ağaçlandırma yardım kampanyası hesabına yurt içi ve yurt dışından muhtelif kişi, kurum, kuruluş, dernek ve öğretim kurumlarının maddi yardımları, yeniden yeşillendirme çalışmalarının parasal kaynağının sağlanmasında önemli bir unsur olmuştur. Bu kampanyada toplanan 130 milyar lira ve Orman Bakanlığının da imkanları seferber edilerek 7 ay gibi kısa bir sürede 2 000 kişilik bir işgücü de oluşturularak, sahadaki yanan ağaçlar milli ekonomiye kazandırılmak üzere değerlendirilmiş, makine ve elle toprak işlemesi yapılarak 60 türden müteşekkil ibreli, geniş yapraklı ve muhtelif süs bitkilerinden ibaret 3 646 000 adet fidan dikilmiştir.

Milli Parkta alınan tüm tedbirlere rağmen yangına neden olan faktörlerin tespiti ve bunların ortadan kaldırılması konusu da önemlidir. Orman yangınları ve anız yakılması suçlarının yasal müeyyidelerinin kuvvetli yaptırımı yanında toplumun tüm kesiminin bu yönde göstereceği dikkat ve duyarlılık orman yangını tehlikesini azaltacak veya büyük ölçüde bertaraf edecektir (Komisyon 2001).

Deniz Seviyesi Değişimi

Çanakkale dünya ölçeğinde yaşanan küresel ısınma sonucu gerçekleşen deniz seviyesi değişimlerinde etkilenecektir.

Heyelan

Çanakkale’de heyelan riskinin bulunduğu alanlar vardır. Bu konu üzerinde ayrıntılı çalışma yoktur.

7.3. Sosyal afetler

Radyoaktif Maddeler

Bu konu başlıklarına ilişkin Çanakkale İline özgü bir bilgi bulunmamaktadır. Bununla beraber İl genelinde Sivil Savunma Müdürlüğü ve İlçelerdeki birimleri vasıtasıyla; Kimyasal ve Biyolojik Silahlar ile Radyoaktif Maddeler nedeniyle meydana gelebilecek olası tehlikelere karşı halkın, kamu kurum ve kuruluşların hazırlıklı olmaları açısından gerekli ön çalışmalar, tatbikatlar ve bilgilendirmeler belirli periyodlarla yapılmaktadır.

Deniz Kazaları

İlimiz toprakları dünyanın en önemli su geçiş yollarından biri olan Çanakkale Boğazının her iki tarafında yer aldığı için, Çanakkale Boğazındaki deniz trafiğinin getirdiği riskler İl topraklarında çevre, can ve mal kaybı unsurları açısından devamlı bir tehlike olarak gündemde kalacaktır. Çanakkale Boğazındaki deniz trafiğinin her geçen gün artması ve halen Uluslararası politikalarda Hazar petrollerinin taşınımı için alternatif yollardan biri olarak Boğazların düşünülmesi, deniz kazalarındaki olası tehlikeleri sürekli olarak Ulusal gündemimizde yer tutmaktadır.

Bugüne kadar Çanakkale Boğazında, İndepentanta Deniz Kazası boyutunda bir kaza olmamakla beraber, Çanankale Boğazındaki deniz trafiğinin her geçen gün artması ve halen Uluslararası politikalarda Hazar petrollerinin taşınımı için alternatif yollardan biri olarak Boğazların düşünülmesi, deniz kazalarındaki olası tehlikeleri sıcak olarak Ulusal gündemimizde tutmaktadır.

İlimiz sınırlarında bu güne kadar gerçekleşmiş ve kirliliğe neden olmuş en önemli deniz kazası 1994 yılı Şubat ayında Biga İlçesi, Karabiga Beldesi açıklarında olmuş ve önemli miktarda Gazoil cinsi akaryakıt denize karışmış, ancak o yıllarda gerekli ekipman olmadığı için kirlilik unsuru akaryakıt kıyıya vurarak denizi temizleme imkanı olmamıştır. Günümüzde de, Çanakkale Boğazı ve sahillerinde olası bir deniz kazası durumunda meydana gelecek kirliliğinin deniz ekolojisine zarar vermemesi amacıyla alınacak tedbirler kapsamında İlimizde yeterli donanım bulunmamaktadır. Bu nedenle, Ülkemizin deniz trafiği açısından en önemli iki noktasından biri olan Çanakkale Boğazında olabilecek petrol veya tehlikeli atık kirliliğinin önlenbilmesi ya da en aza indirilmesi için; petrol türevi kirlilik kaynaklarının yayılmasını önleyici bariyerlerin, deniz süpürgelerinin, hızlı hareket kabiliyetine sahip bot ve deniz taşıtları ile bu konuda eğitilmiş personelin Çanakkale Valiliği emrine verilmesi önemli bir zaruret olarak görülmektedir (Komisyon 2001).

Tehlikeli ve Zararlı Maddeler

İl genelinde tehlikeli ve zehirli maddelerin depolandığı, risk oluşturabilecek bir alan bulunmamaktadır. Ancak ülke genelinde olduğu gibi İl sınırları içinde de yaygın olarak bulunan akaryakıt istasyonlarında bulunan depolar ve taşımacılıkta kullanılan akaryakıt tankerleri gerekli tedbirler alınmadığı taktirde önemli bir risk olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bununla beraber İl Sağlık ve Sanayi-Ticaret Müdürlüğünün akaryakıt istasyonlarında yaptığı denetimlerin dışında, 1997 yılı içinde Mahalli Çevre Kurulunda alınan kararlar doğrultusunda İl genelinde bulunan tüm işletmelerin almaları gereken tedbirler konusunda görülen eksiklikleri tamamlamaları ve Bursa Çalışma Bölge Müdürlüğünden almaları gereken İşletme Belgesi başvuru işlemlerini hızlandırmaları istenmiş olup, konu ile ilgili çalışmalar halen yürütülmektedir.

7.4. Afetlerin etkileri ve yardım tedbirleri

İlimiz 1.Derece deprem bölgesinde olup, Sivil Savunma açısından İl Merkezi C (Klasik Silahlara Hassas) ve D (Doğal Afetlere Hassas) hassasiyette, ilçe yerleşim merkezleri ise D hassasiyette kabul edilmektedir.

İlimizde herhangi bir afet durumunda; “Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik” hükümleri kapsamında, dönem dönem ihtiyaca göre güncelleştirilen “Doğal Afetler Acil Yardım Örgüt Planı” ve “Afetlerde Sivil Savunma İcra Planı” uygulanacaktır. Bunun yanında İçişleri Bakanlığınca yakın bölgedeki 22 il birbirlerini destekleyici il olarak belirlenmiş olup, bu iller ve kamu/özel kurum ve kuruluşlarıyla Karşılıklı Yardım ve İşbirliği protokolleri hazırlanmıştır.

Hazırlanan planlar dahilinde Çanakkale Valisi başkanlığında, Çanakkale Belediye Başkanı, İl Jandarma Alay Komutanı, İl Emniyet Müdürü, İl Sivil Savunma Müdürü, İl Milli Eğitim Müdürü, Bayındırlık ve İskan Müdürü, İl Sağlık Müdürü, İl Tarım Müdürü, 2. Kolordu temsilcisi ve Kızılay temsilcilerinden oluşan “İl Kurtarma ve Yardım Komitesi” doğal afetlerde gerekli çalışmaları yapmak üzere görev almışlardır.

Acil yardım hizmetlerinin yürütülmesinde öncelikle, İl ve İlçelerin kamu kurum ve kuruluşlarınca ihtiyaçların karşılanması esas alınmakta, şayet ihtiyaçların bu kaynaklardan karşılanamaması durumunda, özel kurum ve kuruluşlar ile komşu il ve ilçelerden yardım

istenerek, afet durumunda askeri makamlarla da ortaklaşa yardım ve işbirliğine gidilmesi öngörülmektedir. İlimizde meydana gelebilecek bir afete hazırlıklı olmak amacıyla 1/5.000 ölçekli imar planları hazırlanmış olup, bu planlarda; iş makineleri parkı, kuru erzak deposu, ambulans parkı, soğuk hava deposu, mezarlık (cenaze ve defin işlemleri), yardım dağıtım merkezi, çadır kent alanları, öncelikli yollar, Merkez İlçede bulunan Sarıçay Köprüsünün yıkılması durumunda boşaltma güzergahı, şehre girişin yasaklanacağı yerler, çadır-hastane ve aşevlerinin yerleri belirtilmiştir.

Olası doğal afetlerde kesintisiz iletişimi sağlamak amacıyla İç İşleri Bakanlığı genelgesine istinaden ilimize gönderilen uydu telefonunun montajı Vali makam odasına yapılmıştır. İl Kriz Merkezince, İl'de mevcut bulunan kaynakların tümü miktar ve yer olarak belirlenmiş olup, il ve ilçelerin ayrı ayrı sağlık, itfaiye, barınma, iye, kurtarma ve ulaştırma potansiyelleri tespit edilmiştir. Bununla beraber yine İl Kriz Merkezi tarafından, İlimiz genelindeki tüm kurum ve kuruluşların elinde bulunan araç, malzeme ve tesisat listeleri kayda alınmıştır (Komisyon 2001).

7.5. Sivil savunma birimleri

Çanakkale İlindeki tüm sivil savunma birimleri İl Sivil Savunma Müdürlüğüne bağlıdır. Ayrıca Müdürlüğe bağlı Merkez İlçe, Çan ve Biga İlçe Müdürlükleri ile Gelibolu, Ezine ve Gökçeada Sivil Savunma Memurlukları bulunmaktadır.

Bununla beraber kamu kurum ve kuruluşlarında bulunan sivil savunma uzman ve amirleri kendi bünyelerinde, Sivil Savunma Genel Müdürlüğünden gelen talimatlar, yönergeler ve planlar kapsamında sivil savunma ile ilgili işlemleri yürütmektedirler. Ayrıca İlimiz genelinde 300 personelden oluşan Sivil Savunma Servisi Mükellefleri bulunmakta olup, 17 Ağustos Marmara Depreminden sonra çıkarılan kanun hükmünde kararname ile oluşturulacak olan Arama Kurtarma Ekiplerinden 20 kişilik kadro da İlimiz için ayrılmıştır.

Yine 17 Ağustos Marmara depreminden sonra, İlimiz Merkez İlçede Çanakkale Arama Kurtarma Acil Yardım Derneği (ÇAKAY) kurulmuş olup, bu derneğin üyelerinin adres ve telefonları ile olası bir afette arama-kurtarma yapacak ekibin isimleri, İl Kriz Merkezinde kayıt altına alınmış ve derneğin çalışma usul ve esaslarına ilişkin protokoller imzalanmıştır.

İl Sivil Savunma birimleri kapsamında; Köy Hizmetleri İl Müdürlüğü, Orman Bölge Müdürlüğü, DSİ 252. Şube Müdürlüğü ve Belediye Başkanlığınca 10'ar personelden oluşan kurtarma ekipleri kurulmuş olup, bu ekiplere İl Sivil Savunma Müdürlüğünce arama-kurtarma konularında eğitim ve tatbikatlar yaptırılmaktadır.

17 Ağustos depreminden sonra, 7126 Sayılı Sivil Savunma Kanununda değişiklik yapan 586 Sayılı KHK gereğince, doğal afetlerde arama ve kurtarma çalışmaları yapacak sivil savunma birimlerinin ekip ve ekipman açısından desteklenmesi amacıyla İl Özel İdare bütçesinden ve nakdi yardım kampanyalarından çeşitli malzemeler satın alınmıştır. Bu malzemeler arasında dört çeker bir kurtarma aracı, yine kırma-ayırma, delici-kırıcı (hilti), jeneratör, motopomp ve hidrolik kaldırıcı ile donatılmış minibüs vasfında bir kurtarma aracı ve 50 adet aile tipi çadır bulunmaktadır (Komisyon 2001).

7.6. Yangın kontrol ve önleme tedbirleri

Yangın kontrol ve önleme tedbirleri İl genelinde İtfaiye Teşkillerinin Kuruluş, Görev, Eğitim ve Denetim Esaslarına Dair Yönetmelik hükümleri çerçevesinde İl ve İlçe Belediye Başkanlıklarınca yürütülmektedir. Büyük yangınlarda ise sivil savunma faraziyeleri kapsamında, Sivil Savunma Mükelleflerince gerekli takviyeler yapılacaktır.

Kamu kurum ve kuruluşlarında ise 95/7477 Sayılı “Kamu Binalarının Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik” hükümleri çerçevesinde yangın önleme ve kontrol tedbirleri alınmakta olup, bu çalışmalar kuruluşlar içindeki Sivil Savunma Uzmanı veya amirlerince yürütülmektedir. Bununla beraber 7/10357 karar sayılı yönetmeliğe göre yapılan “Yangın Önleme, Söndürme ve Kurtarma Planları” Denizcilik Bölge Müdürlüğü tarafından her yıl gözden geçirilerek, bu planlar güncelleştirilmektedir (Komisyon 2001).

7.7. Sivil savunma servisleri

İlimiz genelinde İl Sivil Savunma Müdürlüğü bünyesinde kurulu İlk Yardım ve Ambulans servisinde toplam 49 mükellef bulunmakta olup, bu mükelleflerden 21’i İlk Yardım, 28’i Ambulans servislerinde görev almaktadır. Bu mükelleflerin her durumda görev yapabilmeleri için teorik ve tatbiki eğitimler belirli periyotlarda yapılmaktadır (Komisyon 2001).

7.8. Afettede ve mültecilerin yeniden iskanı

Çanakkale İl Merkezi ve İlçeleri (Biga, Çan ve Bayramiç hariç) herhangi bir savaş durumunda tahliye bölgesi durumundadır. Söz konusu tahliyeler kabul bölgeleri olan Biga, Çan ve Bayramiç İlçelerine yapılacaktır.

İlde önemli bir afetin gelmesi durumunda 7269-1051 Sayılı Afetler Kanunu gereğince afetzedelerin geçici iskanları sağlanacak, bu iskan sahaları çadır, prefabrik bina, kamu kurum ve kuruluş binaları (Lojmanlar, Okullar vs.) ile idare tarafından afetzedeler için kiralanacak oteller gibi kapalı alanlar olacaktır. Daha sonra afetzedelerin geçici iskanları, yeni yerleşim yerlerinin tespiti ile başlatılacak çalışmalar sonucu daimi iskanlara dönüştürülecektir.

7.9. Zehirli maddelerin sınırlar arası taşınması için alınan tedbirler

Bu konu başlığı ile ilgili yeterli bir kaynak bulunamamıştır. Ancak tehlikeli, kimyasal, zehirli ve patlayıcı nitelikte yük taşıyan nakliye aracı ve TIR’ların Çanakkale Boğazını Çanakkale-Eceabat noktasında geçmeleri yasaklanmış olup, bu taşıtlar boğaz geçişi Lapseki-Gelibolu güzergahına yönlendirilmektedir.

Bununla beraber zehirli veya tehlikeli maddelerin sınırlar arası taşınması konusunun Ulusal bazda ele alınması ve ilgili Bakanlıkların koordinasyonu ile gerekli strateji ve önlemlerin belirlenmesi gerekmektedir (Komisyon 2001).

7.10. Büyük endüstri kazaları

İlimizde büyük endüstriyel kazaya neden olabilecek çeşitli kimyasalları üreten, depolayan ya da proseslerinde hammadde olarak kullanan bir tesis bulunmamaktadır. Bununla beraber İl’de yer büyük ölçekli işletmelerde olası bir afet durumuna karşı acil eylem planları bulunmaktadır.

Bununla beraber, dar bir su yolu olan ve rüzgarın da etkisiyle 4 mil/saat’in üzerinde akıntı hızına sahip (Nara Burnu ile Kilye Koyu arası) boğaz sularında; ham petrol, LPG ve

LNG yüklü tankerlerin sebep olabileceği müessif bir kazanın, can ve mal kaybının yanında büyük bir çevre felaketine de yol açabileceği muhakkaktır. Söz konusu risklerin en aza indirgenmesi amacıyla teknik, stratejik, lojistik ve personel ile ilgili çalışmaların en kısa sürede yapılması, hazırlanan acil durum planlarının kağıt üzerinde kalmaması gerekmektedir (Komisyon 2001).

7.11. Sonuç ve Öneriler

Afetler hem doğal hem de sosyal kaynaklı olabilmektedir. Çevre sorunlarında olduğu gibi afetleri de hem doğal hem de sosyal ortamla ilgili olarak düşünmek gerekmektedir. Çalışmanın bu aşamasında afet kavramıyla ilgili kısa bir değerlendirme yapıldıktan sonra ulaşılan kaynaklardan hareketle Çanakkale’yi etkileyen afetler ve bunlara karşı alınan önlemler özetlenmiştir. Çanakkale’de afetler konusu değerlendirilirken Komisyon (2001) temel başvuru kaynağı olmuştur.

Çanakkale’de afet konusu değerlendirildiğinde belirlenebilen sonuç ve öneriler şu başlıklar halinde sıralanabilir;

- ♥ Afetler konusunda araştırma yetersizdir.
- ♥ Doğal ortam özellikleri yeterince bilinmemektedir.
- ♥ Sosyal ortam özellikleri yeterince bilinmemektedir.
- ♥ Toplumun bilinç seviyesi yeterli değildir.
- ♥ Toplumda birlikte iş yaparak sorunları çözme bilinci oluşmamıştır.
- ♥ Kentin ayrıntılı afet yönetim planlarına ihtiyaç vardır.

8. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çanakkale kentinin durumunu belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bu çalışma kendine özgü bir yöntemle gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın yöntemi veri ve yöntem kısmında ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Çalışmanın sonuç ve öneriler kısmı yöntem özelliklerine göre şekillenmiştir. Buna bağlı olarak bu bölümde vurgulanması gerekenler alt bölümler ve maddeler halinde sıralanmıştır. Çalışmada ele alınan her bölüm ile ilgili ayrıntılı açıklama ve sonuçlar ilgili bölümde gerekli ayrıntılarıyla verilmiştir. Bu aşamada verilen sonuç ve önerilerin kolay takip edilebilmesi için çalışma planının başlık ve alt başlıklara göre sıralanmıştır.

1. GİRİŞ

Bu çalışma Çanakkale kentinin 2003 yılı durumunu belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu kapsamda vurgulanması gereken noktalar aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır.

- ♥ Çalışma başlangıçta var olan kaynakların bir derlemesini yapmak amacıyla başlamış olmakla birlikte pek çok bölümde özgün araştırmalar gerçekleştirilmiştir.
- ♥ Durum raporunun hazırlanması bir anlamda kentin fotoğrafının çekilmesi (o andaki durumunun belirlenmesi) olarak değerlendirilmelidir.
- ♥ Çalışma kapsamında belirlenen durum, çalışma süresi ve altyapısı değerlendirildiğinde, başlangıç olarak yeterli ayrıntıları içermektedir.
- ♥ Ortaya çıkan çalışmanın Çanakkale'nin tüm detaylarını verdiğini ifade etmek mümkün değildir. Diğer bir ifadeyle çekilen Çanakkale fotoğrafı başarılı fakat çekim şartları nedeniyle yeterince ayrıntılı değildir.
- ♥ Bu çalışmanın onlarca yeni çalışmaya başlangıç oluşturması gerekmektedir.

2. VERİ VE YÖNTEM

Çalışmada en fazla zorluk yaşanan kısım veriler konusunda yaşanmıştır. Çanakkale'nin durum raporunun hazırlanması sırasında doğal ve sosyal ortamın birlikte ele alınmasının ihtiyaca cevap verebilecek bir yöntem olduğu düşünülmektedir. Bu kapsamda vurgulanması gereken dikkat çeken noktalar maddeler halinde sıralanmıştır.

- ♥ Türkiye genelinde olduğu gibi Çanakkale'de de kullanılabilir bir veri altyapısı yoktur. Diğer bir ifadeyle kent geçmişini ve şimdisini bilmemektedir. Bu durumda kentte alınacak kararların sağlıklı olmasını engellemektedir.
- ♥ Kentle ilgili belirlenebilen bilgilerin bir kısmına da gizlilik, bilgi paylaşımındaki yetersizlik ve güvensizlik gibi nedenlerle ulaşılamamaktadır.
- ♥ Ulaşılabilen bilgilerin pek çoğu da parça parça ve kullanım açısından güven vermeyecek durumdadır.
- ♥ Ulaşılan bilgiler güncel veri değerlendirme yöntemleriyle değerlendirilebilecek nitelikte değildir.
- ♥ Çanakkale ile ilgili hangi kaynaklarda verilerin bulunduğu bilinmesi ve bu kaynakların birlikte çalışması konusunda yetersizlikler vardır.
- ♥ Çanakkale yönetim birimleri (yerel-merkezi) ve üniversite iş birliğiyle bir Bilgi Merkezi ve Bilgi Yönetim Sistemi oluşturulmalıdır. Bu kapsamda Çanakkale Coğrafi Bilgi Merkezi (ÇCBM) ve Çanakkale Coğrafi Bilgi Sisteminin (ÇCBS) oluşturulması önerilir.
- ♥ Çanakkale için önerilen Bilgi Merkezi ve Bilgi Sistemleri için yönetim ve üniversite işbirliği kaçınılmazdır.

- ♥ Bu altyapı oluşturulmadan Çanakkale Yerel Gündem 21'in amaçlarına uygun çalışması mümkün değildir.

3. KONUM ÖZELLİKLERİ

Çanakkale için konum özelliklerinin ne derece önemli olduğunu uzun uzun anlatmaya gerek yoktur. Çanakkale'nin varlığını konum özelliklerine borçlu olduğu çok iyi bilinen bir gerçektir. Bununla birlikte doğrudan Çanakkale'nin konum özelliklerini konu alan çalışma yok denecek kadar azdır. Bu nedenle Çanakkale'nin yerşekli, iklim, bitki, su, ulaşım, yerleşme, ekonomi, askeri ve bunlar gibi alanlarda konum özelliklerini ele alan onlarca çalışmaya ihtiyaç vardır.

4. DOĞAL ORTAM

4.1. Jeoloji

Çanakkale çevresi Çanakkale Boğazının da varlığına bağlı olarak çok araştırılan bir sahadır. Bununla birlikte henüz kullanılabilir büyük ölçekli jeoloji haritaları bulunmamaktadır. Bu kapsamda Çanakkale'de jeoloji ve deprem konusunda yapılması gerekenler şu başlıklar halinde sıralanabilir.

- ♥ Ayrıntılı ve büyük ölçekli jeoloji haritalarının hazırlanması gerekmektedir.
- ♥ Hazırlanacak haritaların yaygın kullanıma açık ve bilgisayar ortamında kullanılabilir şekilde olması gerekmektedir.
- ♥ Doğal ve sosyal ortam ile ilgili bütün uygulamalarda jeolojik altyapı özelliklerine dikkat edilmelidir.
- ♥ Türkiye'nin bütünüyle sahip olduğu yüksek deprem riski gerçeği dikkate alınarak, depremden korunmanın tek çaresi olan depreme dayanıklı yapı yapmaya yönelinmelidir. Bu bağlamda, Batı Anadolu, depremsellik ve deprem riski bakımından bir bütün olarak dikkate alınmak suretiyle, normal konutların en az 6.8 M, kamu yapılarının en az 7.2 M büyüklüğündeki bir depreme dayanıklı olarak yapılması zorunluluğu belirtilebilir.
- ♥ Doğal afetle ilgili yetkili yerel kurullar oluşturulmalıdır.
- ♥ Kıyılardaki çarpık ve depreme dayanıksız yapılaşmaya son verilmeli, mevcut yapılar güçlendirilmelidir.
- ♥ Kıyılarda olası deprem dalgası (tsunamiler) için önlemler alınmalıdır.
- ♥ Arazi kullanımı ve yapılaşma için sağlam mekânlar belirlenerek, tehlikeli alanlar bütünüyle tarıma terk edilmelidir.
- ♥ Depreme uygun mobilya üretimine başlanmalı ve kullanımına yönelinmelidir.
- ♥ Konutlardaki tesisat, deprem ve yangın gibi tehlikeler için sık aralıklarla kontrol edilmeli, ağır ve devrilebilir eşyalar duvarlara, tavana ve tabana sabitlenmelidir.
- ♥ Yatak odaları düşebilir ve kırılabilir eşyalardan arındırılmalı, yataklar pencerelerden uzaklaştırılmalı ya da pencerelere kalın perdeler takılmalıdır.
- ♥ Halkın bilinçlendirilmesi için eğitim programları hazırlanıp uygulanmalıdır.
- ♥ Afetzedelere sağlıklı ilk yardım ve kurtarma için, tam donanımlı afet sağlık ve kurtarma ekipleri oluşturulmalıdır.
- ♥ Yetkili kurullarca Türkiye'deki yapı-zemin özellikleri ile Türk insanının psikolojisi dikkate alınarak, bireylere güvenli davranış biçimi kazandırabilecek resimli deprem el kitapları ve afişleri hazırlanmalıdır.

4.2. Yerşekli

Çanakkale yerleşmesi batıdan Çanakkale boğazı ve doğudan ise dağlık ile sınırlanmaktadır. Bu durumda yerşekillerinin kullanımı daha da önem kazanmaktadır.

Çanakkale çevresinin yerşekillerinin büyük ölçekli araştırmalarla ele alınması gerekmektedir. Çanakkale çevresinin yerşekilleri ne kadar iyi bilinirse bu potansiyelden sürdürülebilir yararlanmak o derece mümkün olacaktır. Çanakkale kentinin gelişimiyle yer şekillerinin özellikleri arasında bir uyum problemi vardır. Kentleşme sırasında genelde ova karakterindeki şekillerin kullanılması önemli sorundur.

4.3. İklim

Çanakkale'nin iklim özellikleriyle ilgili değerlendirmelerin büyük bir kısmı Koç'tan (2001) yararlanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda araştırmanın bu bölümü ile ilgili sonuçları kısa başlıklar halinde hatırlatmak yerinde olur.

- ♥ Çanakkale çevresi, Azor YB (%26), Gezici AB (%45), Sibiry YB (%2), Basra AB (%9), Yüksek oluklar (%1), Azor ve Sibiry YB ları birlikte (%10) ve Azor YB ile Basra AB birlikte (%5) etkili olmaktadır. Gezici AB sistemlerinin genetikleri ile ilgili bir ayırım yapılmamıştır. Bununla birlikte Türkeş (1998a) den yararlanarak GAB sistemlerinin %29.6 sının polar cephe, %70.4 ünün Akdeniz cephesi kökenli olduğu ifade edilebilir.
- ♥ Sıcak dönemde AYB ve BA ile bunların birlikte etkileri ve yüksek oluk şartları, Çanakkale çevresi iklim özelliklerini şekillendiren esas etkenlerdir. Soğuk dönemlerde ise AYB, SYB ve GAB (Akdeniz ve Polar cephe kaynaklı) sistemleri, iklim özelliklerinin şekillenmesine damgasını vurmaktadır.
- ♥ Çanakkale çevresinde basınç rejimi özellikleri de etkili olan basınç sistemlerine paralel özellik gösterir.
- ♥ Yerel basınçlar sıcaklık özelliklerine bağlı olarak sıcak dönem düşük, soğuk dönem yüksektir. Basınç farkları ise soğuk dönemde en yüksek etki oranına ulaşan GAB nedeniyle fazla, sıcak ise dönemde azdır.
- ♥ Kuzeybatı Anadolu genelinde ve Çanakkale'de, kuzey sektörlü poyraz ve/veya etezyen olarak tanımlanan rüzgarlar egemendir.
- ♥ Sıcak dönemde AYB ile BA arasında yaşanan hava hareketleri, rüzgarların güçlenmesine neden olur.
- ♥ Soğuk dönemde GAB sistemlerinin yüksek etkinlik oranına ulaşması, rüzgar yönlerinde çeşitlenmeye neden olur.
- ♥ Çanakkale'de ve çevresi istasyonlarda rüzgar özelliklerinin oluşmasında, genel hava hareketi yanında yerşekli özelliklerin de önemi büyüktür.
- ♥ Kesin sınırlar ile ayrılması mümkün olmasa bile Ege kıyılarında tropikal (cT, mT), Güney Marmara ile İç kesimde ise polar (mP, cP) hava kütlelerinin etkisi daha belirgindir.
- ♥ Sıcaklık, Ege kıyılarından Güney Marmara ve İç kesim doğrultusunda azalmaktadır.
- ♥ Ege kıyılarında don olayı silinme eğiliminde iken Kaz Dağında neredeyse bütün yıl görülür.
- ♥ Doğal mevsimlerde ise Ege kıyılarında bahar ve yaz şartları etkilidir. Güney Marmara ve İç kesime doğru değişme nedeni ile Uludağ'da kış ve bahar doğal mevsimleri etkilidir.
- ♥ Çanakkale çevresinde buharlaşma ve buhar basıncı, Ege kıyılarında daha çok Güney Marmara ve İç kesim doğrultusunda azalmaktadır.
- ♥ Bulutluluk ise Ege kıyılarında daha az, Güney Marmara ve İç kesimde daha fazladır.
- ♥ Yıllık toplam yağış değerleri, yerel coğrafi özelliklere göre önemli farklılıklar göstermektedir. Bununla birlikte Uludağ'da ve Kaz Dağında en fazla yağış düşmektedir.

- ♥ Çanakkale çevresinde iklim tipleri ile ilgili dikkat çeken durum, yatay ve dikey doğrultuda kısa mesafelerde değişmesidir.
- ♥ Ege kıyılarında, Akdeniz ikliminin etkisi belirgindir. Güney Marmara ve İç kesim Akdeniz ile Karadeniz iklimleri arasında geçişi ifade eden Marmara iklimi olarak tanımlanmaktadır.
- ♥ Türkiye geneli ve Çanakkale çevresinde iklim-ortam etkileşimini inceleyen çalışmalara ihtiyaç vardır.
- ♥ Çanakkale çevresinde iklim özelliklerinin kısa mesafelerdeki değişimi çeşitli ve zengin kullanım potansiyelinin şekillenmesine ortam hazırlamıştır.
- ♥ Çanakkale çevresinde kullanım potansiyelinde farklılaşma beraberinde sorunlarda da farklılaşmayı getirmektedir. Bu nedenle sorunların belirlenmesi ve çözüm üretiminde yerel iklim özelliklerinin dikkate alınması gerekir.
- ♥ Çanakkale çevresinde başta rüzgar olmak üzere yenilenebilir enerji kaynaklarının büyük bir potansiyel sunduğu görülmektedir. Bu konuda kaynak tespiti ve kullanımına yönelik çalışmalara ihtiyaç vardır.
- ♥ Kuzeybatı Anadolu için başlangıç niteliğindeki bu çalışma her konuya özgü ayrıntılı çalışmalara ihtiyaç olduğu gereğini bir kez daha vurgulamaktadır.

4.4. Su

Bu aşamaya kadar Çanakkale ve çevresinin su potansiyeli özetlenmiştir. Su konusunda özellikle vurgulanabilecek noktalar aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır.

- ♥ Endüstrinin gelişmesi ile birlikte su başta gelen bir hammadde değeri kazanmıştır.
- ♥ Çanakkale sınırları içinde bulunan akarsular ulaşım, taşımacılık ve su sporlarına uygun bir özellik göstermemektedir.
- ♥ Akarsuların düzenli bir rejimi yoktur.
- ♥ Büyük akarsular hariç, diğer dere ve çaylar mevsimlik akım özelliğindedir.
- ♥ Tarım alanlarının sulanmasını amaçlayan çeşit baraj ve gölet projeleri vardır.
- ♥ Ovaların çoğu verimli akifer özelliği gösterir.
- ♥ İçme ve kullanma suyu, Atikhisar Barajı ve Ağrı Dağı Kuşça Kestanelik Memba suyundan sağlanmaktadır.
- ♥ Çanakkale kanalizasyon şebekesi yetersiz kalmaktadır. Bunun göstergesi sıkça rastlanan kanal tıkanıklıklarıdır.
- ♥ İl sınırları içinde kayda değer doğal bir göl yoktur.
- ♥ İçme suyu rezervuarlarda herhangi bir kirlilik söz konusu değildir.
- ♥ Su kaynaklarının nicelik ve niteliksel olarak en sağlıklı bir şekilde belirlenebilmesi için mevcut gözlem ağının modernizasyonu gerekmektedir.
- ♥ Su kaynaklarının geliştirilmesi konusunda hidrolojik çalışmaların yapılması gerekir.
- ♥ Sürdürülebilir su kaynakları gelişmesi için, uygun kurumsal mekanizma, katılımcı yönetim, su ile ilgili hizmetlerin maliyetlerinin faydalananlarca tam olarak kapsanması, araştırma ve geliştirme etkinliklerinin sürekliliği ve uygun teknolojilerin seçimi gerekmektedir.
- ♥ İleride sosyal, ekonomik ve endüstriyel yönü devamlı önem kazanarak artacak olan su kaynaklarının en iyi bir şekilde plan, proje, inşaat ve bakımlarının yapılması gerekir.
- ♥ Sürdürülebilir su politikası oluşturulmalıdır.
- ♥ Sağlıklı, yeterli ve güvenli içme suyu sağlanmalıdır.
- ♥ İçme suyu ihtiyacı dışında, suyun; endüstri, tarım gibi sektörlerinde gereksinimlerini sağlayabilecek miktarda ve kalitede olmalıdır.
- ♥ Kullanılmış suları temizleme yoluyla, eldeki sulardan faydalanılması gerekir.

- ♥ Su kaynaklarının kirlenmesinin önlenmesi için mevcut yasaların etkin uygulanması ve izlenmesi sürdürülmelidir. Bu konuda kirleten öder prensibinin yerleşmesi gerekir.
- ♥ Yeraltı suyu rezervinin ve çekilen su miktarının kontrol edilebilmesi için Çanakkale Ovası alüvyon sınırı içinde kalan sahanın işletme sahası olarak ilan edilmesi gerekir.
- ♥ Çanakkale ve çevresinin su kaynakları ve sorunlarıyla ilgili ayrıntılı araştırmalara ihtiyaç vardır.

4.5. Toprak ve bitki

Çanakkale çevresi toprak ve bitki özellikleri yönünden genel hatlarıyla özetlenmiştir. Toprak ve bitki özellikleri ile ilgili ele alınması gereken pek çok ayrıntı vardır. Bununla birlikte çalışmanın amacı kapsamında genel bir değerlendirme yapılmıştır. Bu konudaki altı çizilmesi gereken sonuçlar ve bazı öneriler aşağıda sıralanmıştır.

- ♥ Yanlış uygulamalar sonucu toprak ve bitki örtüsü sürekli tahribata uğramaktadır.
- ♥ Yangın riski her geçen gün biraz daha artmaktadır.
- ♥ Bölge için erozyon her geçen gün ciddi bir tehlike oluşturmaktadır.
- ♥ Bilinçli tarım yöntemleri uygulanmadığı için verimli alanlar git gide bozulma aşamasına girmektedir.
- ♥ Orman alanı olması gereken sahalarda orman oluşturulması gerekmektedir.
- ♥ İnceleme alanı dahilinde tarım arazileri yerleşmeye açılmışken verimi düşük sahalarda ise tarım yapılmaya çalışılmaktadır.
- ♥ İnceleme alanı dahilinde birçok sahada insanın doğal dengeyi bozucu etkisi gözlenmektedir.
- ♥ Her geçen gün bitki kapallılığı oranı azalmaktadır.
- ♥ İnsanlar var olan potansiyeli kullanma konusunda bilinçli hareket etmemektedir.
- ♥ İnsanlar yangın riskine karşı bilinçlendirilmelidir.
- ♥ Bilinçli tarım yapılması için gerekli bilinçlendirme çalışmaları yapılmalıdır.
- ♥ Ağaç dikimi yaygınlaştırılmalı ve orman alanları korunmalıdır.
- ♥ İl genelinde sivil toplum örgütleri halkın bilinçlenmesi yönünde çalışmalar yürütmelidir.
- ♥ Özellikle eğimli alanlarda doğru sürüm teknikleri uygulanmalı ve o sahaya uygun ürün ekimi yapılmalıdır.
- ♥ Tabiat varlıklarını korumaya yönelik duyarlı bir toplum yetiştirilmesi çalışmaları arttırılmalıdır.
- ♥ Çanakkale çevresindeki toprak ve bitki özelliklerinin daha ayrıntılı ele alındığı çalışmalara ihtiyaç vardır.
- ♥ Toprak ve bitki kaynaklarının kullanılması sırasında sürdürülebilir kullanım ilkelerine uyulmalıdır.
- ♥ Bu konularda her konuyu tek tek ele alan ayrıntılı araştırmalara ihtiyaç vardır.

4.6. Hayvanlar

Çanakkale çevresinin doğal zenginliklerinden olan hayvanlarla ilgili genel bilgiler verilmekle yetinilmek zorunda kalınmıştır. Bunun nedeni yukarıda belirtilen ve özetinin verildiği kaynaklar dışında kaynaklara ulaşılamamasıdır. Doğrudan Çanakkale çevresi hayvanlarıyla ilgili çalışmaya ulaşılamamıştır. Bitki özelliklerinde de olduğu gibi hayvanlarda da çeşitlilik beklenir. Bununla birlikte bu çeşitlilik beklentisi kaynaklarla desteklenememiştir. Bu nedenle Çanakkale çevresinin hayvanlarıyla ilgili araştırmalara ihtiyaç vardır.

5. SOSYAL ORTAM

5.1. Tarihi gelişim

Tarih ve arkeoloji bölümünde bu aşamaya kadar Ercan'dan (1996) yapılan doğrudan alıntı aktarılmıştır. Çanakkale'nin tarihi ve arkeolojisi Çanakkale ve çevresinin bu gününü şekillendiren temel etkenlerdendir. Tarihi süreçler ders alınarak geleceği planlamak için çok önemli bilgilerle doludur. Güncel durumda Çanakkale kentinde yaşayanlar bu çaba içindedir. Bu çok geniş kapsamlı konuyla ilgili olarak altı çizilebilecek noktalar aşağıda sıralanmıştır;

- ♥ Çanakkale çevresi tarih boyunca insanların ilgisini çekmiştir.
- ♥ Çanakkale çevresine olan ilgede coğrafi konum özellikleri belirleyicidir.
- ♥ Çanakkale çevresine olan ilgi hem çok büyük bir arkeolojik birikimin oluşmasına hem de büyük savaşların yaşanmasına neden olmuştur.
- ♥ Çanakkale çevresi henüz tam olarak değerlendirilemeyen büyük bir arkeolojik potansiyele sahiptir.
- ♥ Çanakkale'nin en önemli kaynaklarından biride sahip olduğu arkeolojik zenginliktir.
- ♥ Çanakkale çevresi mitolojisi, arkeolojisi, savaşları, kültürü ve bilimi hem insanlığın hem de Türkiye ve Çanakkale büyük mirasıdır.
- ♥ Güncel en yakın Çanakkale Savaşları ülke savunması bakımından tarihin en özgün örneklerinden biridir.
- ♥ Çanakkale Savaşları, Osmanlı İmparatorluğunun çatısı altında bulunan her millettten ve inançtan kişilerin ülke savunması için birlikte hareketinin güzel örneğidir. Bu birlikteliğin temeli, sömürüye karşı insanlığın ve Anadolu halkının verdiği cevaptır. Bu cevap daha sonra “Tam Bağımsızlık” ilkesi olarak “Kurtuluş Savaşında” ifadesini bulmuştur.
- ♥ Çanakkale Savaşları, aynı zamanda halkı yönlendirenlerin halk ile birlikte hareketi sonucunda oluşturabilecekleri gücü ifade etmektedir.
- ♥ Çanakkale Savaşları, “Kurtuluş Savaşı'nın” ile yıkılmakta olan imparatorluktan Tam Bağımsız Türkiye Cumhuriyetinin kuruluşu sürecinin başlangıcı olarak algılanabilir.
- ♥ İnsanlık tarihinin en korkunç savaşlarının yaşandığı bir konumda bulunan Çanakkale halkı güncelde bunlardan ders alarak yaşam hedefine barışı ve bilimi koyacak erdemi oluşturmuştur.
- ♥ Çanakkale halkı, bununla da yetinmeyerek barışın, bilimin yol göstericiliğinde, hem insanlar arasında hem de insan ile doğa arasında olması gerektiğini kavrayabilmiştir.
- ♥ Çanakkale halkı, bulunduğu coğrafi ortamın birikiminden hareketle güncelde arkeoloji, tarih, kültür, çevre, bilim, barış ve emek ile insanlık ailesinin onurlu bir üyesi olma çabası içindedir. Hazırlanan bu raporda bu çabanın ürünlerinden biridir.

5.2. Yerleşme

Yerleşme konusuyla ilgili olarak yapılan değerlendirmelerin sonuçları aşağıda sıralanan maddeler ile özetlenebilir.

- ♥ Çanakkale Kenti çok yönlü bir karaktere sahiptir. Kent kimliğinin başında stratejik konumlu “Tarih Kenti” olması gelmektedir. Bu kimlik içerisinde ayrıca kültür, turizm ve tarımsal yapısını göz ardı etmek yanlış olur. Bunun yanında kent gelişmekte olan bir kent yapısı ile plancılar ve yöneticiler için örnek bir laboratuvar kenttir.

- ♥ Çevre bilim alanları arası (interdisipliner) bir olgudur ve çok uzmanlı çalışmalar gerektirir. Bu nedenle, planlama çalışmalarında doğal bilimler kökenli, ekolojik yapıya yakın plancılarının da yer almaması büyük eksikliktir.
- ♥ Yapılacak planlar kesinlikle kent kimliğini göz ardı etmeksizin yapılmalıdır. Kent batısında boğaz, doğusunda ve kuzeyinde askeri alanlar, güneyinde üniversite ve Belediye idari alanları, güneydoğusunda havaalanı ve güvenlik sınırı nedeni ile her yönden gelişme tıkalı durumdadır. Kent için hazırlanan planlar bu sınırlayıcı öğelere bağlı olarak yapılmaktadır. Yeni yerleşim alanları için yapılan planlardan Karacaören ovasının gözden çıkarıldığını göstermektedir. Bu önemli bir sorundur. Bu konu üzerinde tekrar çalışılmalı ve değerlendirme yapılmalıdır.
- ♥ Çanakkale kenti için geleceğe yönelik planlardan birini de Çanakkale Boğaz köprüsü oluşturmaktadır. Bu köprü, Asya-Avrupa karayolu bağlantısının İstanbul'dan kurtarılması yanında, özellikle Ege ve Akdeniz Bölgelerindeki sebze, meyve ve hububat naklinde kullanılması da planlanmaktadır. Fakat kentin tam ortasından geçen boğaz köprüsü hem görsel kirlilik yaratacak ve köprü kentin tarihi dokularına da zarar verecektir. Bu nedenle gerekli çalışmalar, uygun uzmanların yerinde değerlendirmeleriyle birlikte köprü'nün yapılabilirliği ya da yapılamazlığı nedenleri ile ortaya konulmalıdır. Çanakkale Boğaz Köprüsü yatırımı gereken kapsam ve ayrıntılı araştırılmadan edilmeden gerçekleştirilmemelidir.
- ♥ Çanakkale Kenti'nde turizm potansiyeli (deniz, tarih, kültür v.s.) oldukça yüksektir. Bu nedenle özellikle deniz turizminin ortaya çıkardığı ikinci konut olgusu yeniden değerlendirilmeli, zeytinlikler aleyhine gelişim durdurulmalıdır. Bunun yanı sıra kent turizminin "Koruma-Kullanma Dengesi" esasına göre geliştirilmeye çalışılması "Sürdürülebilir turizm ve Kalkınma açısından hayati önem taşır. Konaklama ve ikinci konut yapılaşması arz-talep dengesi esasına göre ve plan hedefleri doğrultusunda sağlanmalıdır. Yine turistik talebi karşılayacak bir liman açılması kaçınılmaz hale gelmiştir. Çünkü büyük tonajlı kruvaziyerlerin (turistik amaçlı yolcu gemisi) yolcularının teknelerle karaya taşınması büyük bir eksikliktir.
- ♥ Kentin önemli ve tükenebilir özelliğini oluşturan ovalar, su havzaları ve bunları besleyen çaylar ve yatakları korunmalıdır (Erdem vd. 1996).
- ♥ Çanakkale kentinin gelişimini kısıtlayan etkenlerden biri de yer şekilleri ve buna bağlı olarak eğim özellikleridir. Çanakkale'nin doğu ve güneydoğusunda dağlık alanlara geçilmesine bağlı olarak eğimin hızla artması bu doğrultuda gelişimi kısıtlamaktadır.
- ♥ Yerşekli ve eğim özellikleri bakımından Çanakkale kentinin gelişimine en uygun saha olarak Karacaören, Özbek, Işıklar ve Kurşunlu arasında kalan sırtlar dikkat çekmektedir.
- ♥ Çanakkale Kent Merkezi boğaz kenarında kurulmuş bir sahil yerleşimidir. Zamanla şehrin gelişimi kordon boyunca ve kademeli olarak arka kesimlere doğru olmuştur. Sahil yerleşmelerinde, kıyıdan uzak iç kesimlerde oturanların da manzaradan yararlanmaları için bina kat sayılarının sahilden geriye doğru kademeli bir şekilde artış göstermesi gerekmektedir. Fakat bugünkü yapılanmanın tam aksine, kıyı kesiminde yer alan binaların çok katlı olduğu görülmektedir.
- ♥ Şehrin genelinde de bina kat sayılarının dağılımında plansızlık ve dengesizlik göze çarpmaktadır. Kent Merkezi'nden kuzeye doğru olan gelişme 1980 sonrası çok katlı olarak devam etmiştir. Kurulan yeni siteler şehrin kuzeybatı yönünden esen rüzgarları set gibi kesmektedir. Yine kordon boyundaki çok katlı binalar da boğazdan gelen rüzgarların iç kısımlara girmesini engellemektedir. Bu durum şehir içindeki hava sirkülasyonunu önemli ölçüde azaltmıştır. Özellikle kışın evsel ısınmada kömürün kullanılması bacalardan çıkan zehirli gaz ve partiküller

maddelerin şehrin üzerine yığılmasına neden olmaktadır. Bu nedenle özellikle son yıllarda şehir merkezindeki kirlilik artış göstermiştir

5.3. Nüfus ve sağlık

Bu çalışmada nüfus ve sağlık hareketlerini belirleyen, toplam nüfusun azalması ya da çoğalması ile ilgili olan ve bir bölgede olagelen, doğum, ölüm, göç gibi olaylara dayalı olarak genelde Çanakkale ili yerelde ise merkez ilçenin nüfus ve sağlık durumu ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Bunun için nüfus ve sağlığa ait veriler hız ya da oran haline getirilmiştir. Tüm bu oran ve hızlara bakıldığında Çanakkale il ölçeğinde ülke geneline göre oldukça iyi konumda olduğu belirlenmiştir.

Çalışmanın asıl amacı Çanakkale merkez ilçenin yerleşim birimlerine göre nüfus ve sağlık açısından farklı özellikler taşıyıp taşımadığının belirlenmesi ve yerleşim yerlerine göre karşılaştırmaların yapılabilmesidir. Bunun için merkez ilçede bulunan sağlık ocaklarının bakmakla yükümlü olduğu nüfusa ait yerleşim yerleri bir bölge (birim) kabul edilerek bu bölgeler arası karşılaştırmalar istatistiksel yöntemlerle incelenmiştir. Bu şekilde merkez ilçe on yerleşim birime ayrılmış ve yerleşim birimleri arası farklılıklar gözlenmeye çalışılmıştır. Bir bakıma bu yerleşim birimleri temel sağlık hizmetleri açısından değerlendirilmiş olacaktır. Buna göre;

- ♥ Yerleşim birimleri arasında sağlık insan gücü istihdam edilirken nüfus büyüklükleri dikkate alınmamıştır. Bu açıdan bazı yerleşim birimlerinde sağlık insan gücü ya bulunmazken ya da ortalamanın üstünde sağlık insan gücü istihdam edilmektedir. Genel olarak sağlık personeli başına düşen nüfusun azalması tedavi edilme olanağını artırmakta sağlık hizmetlerinin yürütülmesinde aksamaları önlemektedir. Sağlık personeli olmayan ya da yeteri kadar olmayan yerleşim birimlerinde, birinci basamak sağlık sisteminin aksamasına ve ikinci basamak sağlık sistemlerinin poliklinik sayısının ve hizmetlerin artmasına neden olabilmektedir.
- ♥ Kaba doğum ya da genel doğurganlık hızları merkez bir nolu sağlık ocağında en düşük olarak hesaplanmıştır. Diğer yerleşim birimlerinde ise birbirine benzer büyüklükte bulunmuştur.
- ♥ Ölü doğumlar ve kendiliğinden düşükler, doğum öncesi bakım ve ana sağlığının, isteyerek ise aile planlaması hizmetlerinin değerlendirilmesinde önemli parametrelerdir. Yerleşim birimlerinden Serçeler, Kumkale ve İntepe’de ölü doğum gerçekleşmemiştir. Diğer yerleşim birimlerinde bu hız var olup özellikle Gökçalı yerleşim biriminde 80 olarak gerçekleşmiştir.
- ♥ Bebek ölüm hızı günümüzde gelişmişliğin çok önemli bir parametresi olarak düşünülmektedir. Bu hız tek başına bir bölgenin ya da ülkenin sosyo-kültürel, ekonomik yapısını ortaya koyabilmektedir. Dolayısıyla hızın yüksek olması istenmeyen bir durumdur. Bu hız yerleşim birimlerinde en yüksek oranla Kumkale yerleşim biriminde bulunmuştur. Bu durum hem birinci basamak hem de ikinci basamak sağlık hizmetleri açısından araştırılmalıdır.
- ♥ Tüm yerleşim birimlerinde gebeliğe ya da doğuma bağlı ana ölümleri bulunmamıştır.

- ♥ Çanakkale ili nüfus yapısı için söylenebilecek en önemli unsur; toplamda Ayvacık ve Yenice ilçelerinin nüfus artış hızının negatif olmasıdır. Özellikle Yenice ilçesi toplamda -9.13, merkez ilçe olarak -17.20 olarak bulunmuştur. Merkez ilçe köyleri ve Gelibolu ilçesi köyleri hariç diğer ilçe köylerinin nüfus artış hızı negatiftir. Bu sonuçlar nüfusun artmamasından çok hızla göç verdiğini gösterebilir. Bunun için bu nüfus yapısı incelenmeli ve göçler belirlenmelidir. Özellikle göçler izlenmeli, merkez ilçeye olan göçler bulunmalı ayrıca Çanakkale merkezden dışa olan göçler de belirlenmeli ve buna göre şehrin imar planlaması yapılmalıdır.
- ♥ Aile planlamasında, ailelerin istenmeyen gebelikleri önlemede daha güvenilir yöntemler kullanma oranı düşük bulunmuştur. Aileler daha güvenilir yöntemler kullanmaya özendirilmelidir.
- ♥ Çanakkale’de hizmet veren yataklı tedavi kurumları, hastanelerin, her yıl belirli dönemlerde karşılaştırmalı olarak hizmetlerini özel istatistiksel yöntemlerle değerlendirmesi hizmet planlaması ve hastane yönetimine yol göstermesi bakımından önemlidir.
- ♥ En fazla ölüme yol açan 10 hastalık incelendiğinde Solunum ve Dolaşım Sistemi Hastalıkları’nın en çok ölüme neden olduğu bulunmuştur. Motorlu Taşıt Kazaları’nın oranının da yüksek olması önlenebilirliği mümkün olduğundan dikkat çekicidir.
- ♥ Nüfus ve sağlık değişkenlerinden oluşan veri matrisine uygulanan Temel Bileşenler Analizi sonucunda en sorunlu yerleşim birimi olarak Kumkale bulunmuştur. Bu durumun nedenleri araştırılmalı ve gerekli yatırımlar bu bölgeye yapılmalıdır.

Günümüzde tıp, sahip olduğu bilgi birikimine her gün yenilerinin eklendiği oldukça dinamik bir bilimsel uğraş alanıdır. Bu kadar hızlı gelişen bir dalda en doğru bilgiye, en kısa zamanda ulaşmak önem taşımaktadır. Bu bilginin çok hızlı üretildiği ve en kısa sürede evrim gösterdiği dönemi yaşıyoruz. Bilgi çağı, insanlar ve kuruluşlar arasında ve kurumların kendi içinde bilgi birikiminin ve bilgi aktarımının hızlı ve etkin olarak yapılmasını gerektirmektedir. Özellikle kurumlar belirli etik kurallar çerçevesinde toplumu ilgilendiren her konuda bilgileri araştırmacılara ve bilim çevresine sunabilmelidirler. Sağlık hizmetlerinin planlanması organizasyonu, yönetimi, yeniden düzenlenmesi ve yapılacak bilimsel çalışmalar için kurum ve kuruluşlar; doğru, güvenilir, yararlı, eksiksiz ve kapsamlı verileri zamanında süratli ve ekonomik olarak toplamalıdır. Toplanan bu verileri kullanılabilir bilgilere dönüştürerek bir havuzda biriktirmelidirler. Havuzdaki bu bilgilerden kullanıcıların yararlanması mutlaka sağlanmalıdır. Yoksa bu bilgilerin istatistiksel bir veriden öteye gidemeyeceği açıktır. Özellikle karmaşık bir yapıya sahip olan sağlık sistemlerinde bilgisayar otomasyonuna geçilmesi ile sağlıklı veri elde edilebileceği gibi gelişmeleri geleceğe dönük yönlendirme olanağı da verecektir. Alanda yapılacak olan çalışmaların rasyonel biçimde istatistiksel yöntemlerle değerlendirilmesi, alınacak kararların da rasyonel olmasını sağlayacaktır.

5.4. Eğitim

Her ülkenin eğitim, bilim ve teknolojiadaki düzeyinin başta ekonomik, sosyal, kültürel ve demokratik boyutlar olmak üzere, gelişmişliğin temel ölçütü olduğu ortamda; Türkiye’de de eğitimde hem nitelik hem de nicelik olarak küreselleşen dünya standartları düzeyine çıkarılması, hatta geçilmesi, ana ilke olarak benimsenmiştir. Gerçekleştirilen çalışmada Çanakkale kentinin eğitim özellikleri Türkiye ile karşılaştırılmalı olarak

verilmiştir. Temel sonuç “Hayatta En Doğru Yol Gösterici Bilimdir” gerçeğidir. Ülke halkının insanlık ailesinin onurlu bir üyesi olmasının yolu eğitimden geçmektedir. Bu doğrultuda Çanakkale’de eğitim konusu ile ilgili verilere ulaşılmıştır.

Türkiye Cumhuriyeti’nin kuruluşundan bu yana eğitimde nitelik ve nicelik açısından önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Ancak eğitimde halen önemli sorunlar yaşanmakta ve bu sorunların çözümleri üzerinde durulmaktadır.

- ♥ Öğrencileri yetenekleri doğrultusunda eğitmek ve yeteneklerinin saptanması için iyi eğitim olanaklarının öğrencilere sunulması,
- ♥ Öğretim kademelerine geçişte uyum basamakları yaratmak,
- ♥ Okullarda başarısızlıkların en aza indirgenmesi. Bunun içinde sınıflardaki öğrenci sayısının azaltılması, derslik sayısının artırılması ve nitelikli öğretmen sayısının artırılması gerekmektedir,
- ♥ Eğitimde fırsat eşitliği sağlanmalı,
- ♥ Okullarda ders araç ve gereçlerinin sayısının artırılması,
- ♥ Ara insan gücünün Türkiye’nin ihtiyaçları doğrultusunda yetiştirilmesi gerekmektedir.
- ♥ Maddi yetersizliklerden dolayı okuyamamış ya da eğitimini yarıda bırakmış olan çocuklarımızın tekrar eğitimlerine dönmelerini sağlamak. Bu sorunu ise devlet bütçesinden ve özel kişilerden alınacak olan burslarla çözülebilir.
- ♥ Eğitim imkanlarından her bireyin her aşamada yararlanmasının sağlanması gerekmektedir.
- ♥ Bir toplumun en önemli kaynağı olan insan kaynağından yararlanmanın yolunun eğitim olduğu unutulmamalıdır.
- ♥ Çanakkale’de eğitimi ayrıntılarıyla ele alan çalışmalara ihtiyaç vardır.

5.5. Ulaşım

Çanakkale kentinin ulaşım özellikleriyle ilgili sonuç ve öneriler aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır.

- ♥ Çanakkale, konumu nedeniyle ulaşım bakımından önemli bir yere sahiptir.
- ♥ Çanakkale kenti içinden geçen karayolları vasıtasıyla bir çok şehre bağlanmaktadır.
- ♥ Çanakkale’de şehir içi ulaşımında farklı hatlardaki minibüsler ve otobüsler halkın ulaşım yönündeki ihtiyaçlarını önemli oranda karşılamaktadır. İl içindeki taksiler ise çoğunlukla acil durumlar için kullanılmaktadır.
- ♥ İlde demiryolu bağlantısı bulunmamaktadır. Havayolu ulaşımı ise yeterli düzeyde değildir.
- ♥ İldeki denizyolu ulaşımı ise karayolu ulaşımından sonra 2. sırada kullanılmaktadır. Denizyolu ulaşımı Çanakkale boğazı üzerinden yapılmaktadır. Bundan dolayı boğaz Çanakkale ulaşımında önemli bir yer kaplamaktadır.
- ♥ Çanakkale Boğazındaki uluslar arası denizyolu ulaşımı ve taşımacılığı farklı ülkelerden karşılıklı olarak transit geçiş yapan gemilerden oluşmaktadır.
- ♥ İl içi denizyolu ulaşımını ise Çanakkale-Gökçeada, Yükyeri-Bozcaada, Gelibolu-Lapseki, Çanakkale-Eceabat, Kabatepe-Gökçeada arasında sefer yapan arabalı vapurlar oluşturmaktadır.
- ♥ Çanakkale boğazında yıllık 40.000 civarında gemi geçiş yapmaktadır. Bu gemilerin taşıdıkları maddelerin başlıcalarını petrol ve türevleri, tahıl ürünleri, maden cevheri, demir çelik, canlı hayvan, kereste ve gübre meydana getirmektedir.

- ♥ Boğazda geçiş yapan gemilerin % 15'i Türkiye limanları arasında sefer yaparken % 85'ini ise transit geçen gemiler oluşturmaktadır. Transit geçişleri en fazla yapan ülkeler ise başta Türkiye, Rusya, Malta, Ukrayna, Romanya ve Bulgaristan'dır.
- ♥ İldeki nüfusa bağlı olarak şehir içinde 3 hatta ayrılmış olan minibüslerin fazla olması bunun yanında yavaş hareket etmeleri şehir içi ulaşımında zaman yönünden problemler yaratmaktadır. Bunun için minibüslerin sayıları azaltılarak ve buna bağlı olarak hızlarının da artmasıyla bu sorun ortadan kalkacaktır.
- ♥ Kent merkezinde şehir içi ulaşımında özellikle okul döneminde ulaşım problemleri belirginleşmektedir. Kent içinde öğrenci hareketine bağlı olarak belirginleşen ulaşım problemi okulların başlangıç ile bitiş saatlerinde daha fazla hissedilmektedir. Bu problem bu saatlerde belirli hatlara konacak ek seferlerle çözülebilir. Buna ek olarak alınabilecek bir diğer önlemden aynı hat üzerinde bulunan okul ve resmi kurumlarda derse-işe başlama ve bitiş saatlerinde yapılabilecek düzenlemelerdir.
- ♥ Kentin gelişimiyle ilgili planlarda toplu taşımacılığın ağırlıklı olarak dikkate alınması önerilir.
- ♥ Aynı zamanda şehirden geçen bir demiryolu bağlantısının olmasında ulaşım yönünden farklı alternatifler yaratacaktır. Demiryolunun karayolu ulaşımına göre daha ucuz olması insanların bu ulaşım türünden de yararlanmasını sağlayacaktır.
- ♥ İl içindeki yolları kullanan ağır vasıta araçları, hem ildeki yolların fiziki yapılarını bozmaları hem de gürültü kirliliğine sebep olmaları nedeniyle kent içindeki trafiği olumsuz olarak etkilemektedir. Bu olumsuz durum ilde ağır vasıta geçişlerinin yoğun olarak kullanıldığı Çanakkale-Eceabat hattı üzerinden alınıp kent içindeki trafiğin daha az olduğu Lapseki-Gelibolu hattına kaydırılarak çözülebilir.
- ♥ Uluslararası alanda Hazar, Kazak ve Azeri petrolünün taşınması için alternatif yollardan birini boğazlar oluşturmaktadır. Buna bağlı olarak boğaz trafiğinin de her geçen gün artması boğazda deniz kazalarının meydana gelmesine sebep olmaktadır. Aynı zamanda boğazda ham petrol, LPG ve LNG yüklü tankerlerin de neden olabileceği kazaların can, mal kayıplarına ve büyük bir çevre felaketinin doğmasına sebep olabileceği muhakkaktır.
- ♥ Boğaz trafiğinin güvenli ve sağlıklı yürütülebilmesi için, boğazın Avrupa kıyısına 2 tane, Anadolu yakasına ise 4 tane kurulmuş olan radar istasyonlarıyla deniz trafiğinin denetlenmesi, kılavuzluk pilot istasyonlarının çoğaltılması ve cihaz eksiklerinin tamamlanması yine boğazda sürekli denetim yapan deniz araçlarının bulundurulması, hava denetimlerinin ise helikopter ile yapılması ve boğazda oluşabilecek petrol kirliliğine karşıda deniz süpürgeleri ve bariyerlerin hazır bulundurulması gerekmektedir.
- ♥ Yine boğazdaki deniz kirliliğini tespit etmek için de il içinde deniz laboratuvarlarının kurulması gerekmektedir.
- ♥ Bu çalışmada Çanakkale kentinin ulaşımıyla ilgili genel bir değerlendirme yapılmıştır. Bununla birlikte her ulaşım sektörü ve alanıyla ilgili ayrıntılı araştırmalara ihtiyaç vardır.
- ♥ Çanakkale'nin kentsel gelişiminin planlanması sırasında ulaşım konusu da planlanarak ulaşımdaki halen bulunan ve gelecekte ortaya çıkabilecek sorunlara çözüm üretilebilir.

5.6. Ekonomi

Bu veriler ışığında da genel olarak Çanakkale ekonomisine baktığımızda; rekabet düzeyine ilişkin olarak tahminde bulunmak söz konusu olabilecektir. Bunun için bu

modelin ölçeklendirilerek ekonomideki genel rekabet düzeyinin ortaya konması gerekmektedir.

Elde edilen veriler ışığında Çanakkale ekonominde yönelik olarak geliştirilen ölçek sonucunda kent ekonomisinin genel rekabet gücüne yönelik olarak oluşturulan indekse göre Çanakkale'nin, $62 > 96 \leq$ arası puan alarak, uzun vadeli bir rekabet edebilme özelliğine sahip, yenilik ve yaratıcılık potansiyeli iyi, yerel rekabet açısından güçlü ancak küresel rekabet sisteminde bazı alanlarda sorun yaşayabilecek bir ekonomik sisteme sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

5.7. Yönetişel yapı

Çalışmanın temel veri yapısı Çanakkale'nin yönetim yapısını inceleyerek ve bu çerçevede kent yönetim yapısının rekabet gücünün belirlenmesine yönelik alt yapı ortaya konmaya çalışılmıştır. Global sistemdeki yeri ve konumuna yönelik vizyonlar bundan sonraki çalışmalarda ele alınabilmektedir. Böylece kent yönetim sürecinin rekabet gücü analiz edilerek, farklı boyutlardan kent yönetimine ilişkin karar vericilere model yaratılmaya çalışılacaktır.

Artık politika yapımcılarının günümüz iş ve rekabet ortamında geleceğe ilişkin karar vermeleri çok kolay olmamaktadır. Ancak akademik veri yapısı oluşturularak geleceğe yönelik olarak doğru karar verebilme şansına sahip olabiliriz. Bu çalışma her kademedeki yöneticinin bu alandaki ihtiyacını karşılayacak ve yöneticilerin yerel yönetim yapısına yönelik kararlarında önemli fırsatlar yaratmalarına olanak tanıyacaktır.

Çanakkale kent yönetiminin diğer çevre iller karşısında; Bursa, Balıkesir, Tekirdağ, temel üstünlükleri vurgulanmaya çalışılarak karşılaştırmalı rekabet alanları belirlenerek stratejik planlarının bu çerçevede oluşturulmasına gerekmektedir.

5.8. Kültür

Kültür çok fazla tanımla olmakla birlikte insanoğlunun yeryüzüne gelişi ile başlayan hayatta kalma savaşı süresince doğal çevre ve kendi türüyle olan etkileşimi sonucunda ortaya koyduğu her şey olarak tanımlanabilir. Kültür değişen doğal, sosyal ve teknolojik koşullara toplumların yaklaşımı ve etkileşimine göre şekillenmektedir.

Çanakkale etkileşim alanı çok geniş olan bir konumda yer alması dolayısıyla çok kültürlü bir yapıya sahiptir. Bu yapıyı kazanmasında geçmiş önemli bir etken olduğu gibi bir kavşak noktası üzerinde kurulmuş olması ve farklı kültürel özelliklere sahip grupları bir arada yaşatması coğrafi özellikleri bugünkü kültürel yapısını kazanmasını sağlamıştır. Çanakkale bugün geçiş özelliği gösteren çok kültürlü, eksikleri olan bir kent kültürüne sahiptir.

Yerel kültür açısından çeşitlilik dolayısıyla da zenginlik taşıyan bir ülkede yaşıyoruz. Karşıtların aynı potada eriyip bireşimlere gebe oldukları bir ortam bu. Türkiye her yöresi oldukça kendine özgü renkler taşıyan bir ulustur. Ne var ki bu çeşitliliği oluşturan kültür öğelerini yerel olduğu vurgulanmalıdır (Denkel 1991:42). Çanakkale yerel kültürel açıdan çeşitlilik gösterir. Türkmenler, Romanlar, Rumlar, Yahudiler, Ermeniler, Göçmenler Çanakkale'nin yerel kültürel çeşitliliğini kanıtlamaktadır. Türkmenler daha çok kırsal kesimi temsil ederken diğer gruplar kentsel alan içindeki çeşitliliği oluşturmuştur.

Çanakkale farklılıklar üzerine kurulmuş bir kenttir ve kültürel yapısında değişim önemli, rol oynar. “**Farklılıklar**” olarak adlandırdığımız farklı kültürel özelliklere sahip gruplar zaman içerisinde iç ve dış etkilerden dolayı yerini daha farklı kültür gruplarına bırakmışlardır. Tıpkı Kurtuluş Savaşı sonrasında yapılan mübadelelerde Rumların yerlerini Ege Adalarından ve Balkanlardan gelen göçmenlere bırakması gibi.

Kentin kültürel kimliği sürekli bir değişim geçirmiş dolayısıyla bugünkü yapısını kazanmıştır. Bugünkü kültürel yapısına ve gelişimine yön veren kent aktörleri büyük önem taşımaktadır. Bu aktörler tarihi süreç içerisinde kentteki değişim sürecine göre değişmiş ve bugün; bu kentte farklı kimliklerin bir arada kurdukları kültürel yaşam kesintisiz olarak sürmektedir. Bu aktörleri

- ♥ Büyük çoğunluğunu kökeni Balkanlardan ve Ege adalarından göç edenlere dayanan ve kent ekonomisine sahip olan ve yönlendiren yerlilik bilincine sahip halk
- ♥ Yönetim ve Bürokratlar
- ♥ Kırsaldan göç eden ve henüz kentlilik bilinciyle bağ kuramayan kesim
- ♥ Kenti araçsallaştıran ve yararlanıcı bir meta olarak gören suya sabuna dokunmayan emekliler
- ♥ Getirdikleri dinamiklere rağmen henüz kentin diğer aktörleriyle karşılıklı yararlanmayı gerçekleştiremeyen bir üniversite
- ♥ Büyük kentin modernist yıkıcılığını yaşamış, katılımcı ve insan temelli gelişmeyi hedef almış ve bu kente tamamen kendi istekleriyle gelmiş olan “büyük kent kaçkınları” (Erten 2003)
- ♥ Küçük bir mahallede kendi kabuklarına çekilmiş olan Romanlar şeklinde sıralayabiliriz.

Kültür geçmişin bütün tarihsel derinliğinde ortaya çıkan bilginin, bugüne ilişkin tespitler ve yaşananlarla birleşerek gelişmesinin bir sonucudur. Tüm bu sürecin farkına varmak, bilgiyi bilince dönüştürmek, yaşanan kültürün köklü ve özgün olmasına olanak tanır. Çanakkale kent kültürü tarihsel derinlikte geçişlere ve dönüşümlere olanak tanıyan farklılıklara rağmen bir aradalığı çok kültürlülüğü yaşatabilen özgünlüğe sahiptir. 2000’li yılların kenti yukarıda ifade edilen yenilenmiş aktörlere ve farklılıklara sahiptir. Farklılıkların kentten beklentisi çeşitlilik gösterir. Yerliler sistemi korumaya, kentleşmemiş köylüler rüştünü ispatlamaya, emekliler temiz hava-bol gıda almaya, üniversiteliler kamusal alana bilimi sokmaya, büyük kent kaçkınları yaşanabilir kent özlemini yükseltmeye, yönetici ve bürokratlar günü kurtarıp idare etmeye çalışmaktadır (Erten 2003).

Kentler dinamik bir süreç yaşamaktadır. Coğrafi hareketlilikten doğan bir dinamizmdir bu. Bugüne değin önemli göç çekim alanları olan kentler hızlı nüfus artışına koşut olarak doyma, hatta tıkanma noktasına gelmişlerdir (Akgür 1997:12).

Çanakkale kırdan kente göç olgusunda payına düşeni daha çok kendi kırsalından almıştır. Göçler kentlerin hem fiziksel hem de kültürel dokusunda büyük etkiler yapmaktadır. Öyle ki bundan 30-40 yıl öncesinde kentlerdeki kırsal kökenli nüfus çok az iken eskiden şehir olan yerler bugün dev ve yozlaşmış köylere dönüşmektedir.

Çanakkale henüz bu olgudan çok fazla etkilenmemiştir. Ancak kentin gerek doğal, gerek kültürel, gerekse insani yaşanabilirlik özelliklerini öne çıkartan tanıtıcı ve kentin cazibesini artırıcı haberler ulusal basın organlarında gün geçtikçe artmaktadır.

Uluslararası araştırmalar, büyük kentlerin yaşanabilir değerlerini kaybettiklerini vurguluyor. Bir araştırma 300 bin nüfusu geçen kentlerin fiziksel, kültürel ve insani değerlerini kaybetmeye başladıklarını, milyonu aşan kentlerde sorunların çözümsüzlüğe ulaştığını söylüyor. İnsan temelli yaşamı öne alan bireylerin, bu tür kentlerden kaçtıkları, tercihlerini daha yaşanabilir kentlere doğru yaptıkları görülüyor. Bu tercihlerinde seçeceği kentin, feodal ilişkiler yerine kentsel değerleri barındırması öne çıkıyor. Çanakkale bir taraftan doğal, kültürel ve insani değerleri barındırırken, diğer taraftan değerleri de bünyesinde taşıyor. Kentin kendine özgü kültürü, diğerini yadsımayan, farklılıkları kabul eden, çok kültürlü yaşamı benimseyen, olanaklar ve ilişkiler itibarıyla gelişmişlik sınırına yaklaşan, evrensel değerleri takip eden, yaşama yansıtan özellikleri bünyesinde barındırıyor. Bu durumda Büyük kent Kaçkınları olarak adlandırılan kentin yeni aktörlerinin oluşmasına olanak sağlamaktadır (Erten 2003).

Üniversite kent için önemli bir dinamik yaratmaktadır, özellikle kültürel bilimsel ve ekonomik açıdan. Ancak henüz kent ile tam anlamıyla bütünleşememiş olması ne kentin bir üniversite kenti ne de üniversitenin bir kent üniversitesi olmasına olanak sağlayamamıştır. Üniversite kapsamında yapılan etkinliklerin kentliye hitap edecek ve ona ulaşabilecek bir şekilde olması gerekir. Diğer şekilde üniversite kentteki öğrenci nüfusunu artırarak ekonomik etkiden başka bir etkide bulunamayacaktır. Yapılanması yeni yeni tamamlanmaya çalışan ve henüz çok genç olan Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi kentli ile iletişim kurmak amacıyla değişik etkinliklerde bulunmakta (Halk söyleşileri, Arkeoloji günleri, Felsefe günleri, Kültür Evleri), yerel yönetim ve sivil toplum örgütleriyle ortak çalışmalar yapmaktadır.

Kent sahip olduğu iç dinamiklerini kullanamamaktadır. Bu dinamiklere baktığımızda

- ♥ Çanakkale çok genç bir kenttir.
- ♥ Doğrudan olmasa da askeri amaçla tasarlanmış bir kenttir.
- ♥ En uzun kıyı şeridinde sahip olmasına rağmen şaşırtıcı olarak Kentli-Deniz ilişkisi tarihin hiçbir döneminde öne çıkmamış ve bir seyir nesnesi olmanın ötesine gitmemiştir.
- ♥ Nitelikli göç veren bir ildir.
- ♥ Batı modernitesinin iç dinamiklerini oluşturan dönüştürücü motiflerden yoksundur. Yani iç ya da içsel dinamiklerin belirleyici olduğu süreçler yaşanmamıştır.
- ♥ Toplumsal sınıf katman ve tabakalar klasik anlamda netleştirilmemiştir. Sermaye hareketleri dışarıdandır.
- ♥ Süreklilikleri yoktur, tekrarlanabilir kimlikler konum ve durum oluşmamıştır. Kısmen değişen ama zor dönüşen bir kimlik
- ♥ Toplumsal Farklılıklar gelenekselleşip kodlanmamış
- ♥ Toplumsal aktörler arası ilişkiler de birinin diğeri üzerinde belirgin bir etkisinin oluşmadığı bir denge durumu mevcuttur (Turhanlı 2003).

Daha öncede belirtildiği gibi Çanakkale farklılıklar ve değişimler üzerine kurulmuş bir kenttir ve bu nedenle tek düze bir Anadolu kentine göre geleceğini kurgulamak çok daha zordur. Çok kültürlü bir yapıya sahip bir kent için tripleştirilmiş kent ve kentli hayal etmek yada yaratmak kent kültürüyle hiçbir şekilde bağdaşmamaktadır. Kentteki farklılıkların kendini ifade etme ve geliştirme gücünü gösterdikleri, diğerinin üzerinde değil kendisiyle var olabilen ve diğerini yok etmeyen bir platform kent kültürüne en uygun

olacaktır. Daha iyi bir yaşamı kurgulamak ve yaratmak, farklılıkların bizatihi kent için üretim yapabildikleri ve bu üretimin kültüre ve yaşama yansıtılabildiği platformlarla mümkün kılınacaktır. Aksi bir durum, bizim için uzak gibi görünse de, yanı başımızda duran kavgacı, çatışmacı, ve şiddet doğuran kent yaşamlarına gidişi hızlandıracaktır (Erten 2003).

Bu durumda Çanakkale'nin kültürel anlamda yapması gerekenler:

- ♥ Yaşanabilir kent olma özelliği korunmalıdır.
- ♥ Barındırdığı farklılıkları olduğu gibi kabul ederek onların kent kültürüne katkısını kendi kimlikleriyle sağlamalarına yardımcı olmalı
- ♥ Üniversitenin kentli ile olan iletişim ve etkileşimini daha da artırması kendini halka kabul ettirmesi gerekir.
- ♥ İç dinamiklerin kullanılmalıdır. Dışa bağımlılığını her konuda azaltmalıdır.
- ♥ En büyük eksikliği kapsamlı bir kültür merkezidir.
- ♥ Sarıçay kenarı düzenlenerek kültürel etkinlik ve rekreasyon alanı haline getirilmelidir.
- ♥ Romanların yaşadığı Fevzipaşa mahallesinde kültürel dokuya zarar verilmeden iyileştirmeler yapılmalı, buradaki halkın ekonomik olanakları güçlendirilmeli ve kentin diğer yaşayanlarının bu mahalle ile ilgili önyargısı kaldırılmalı
- ♥ Romanların hem kültürel özelliklerini yansıtabilecekleri hem de ekonomik kazanç sağlayabilecekleri bir eğlence mekanı hem mahalleye hem de kente canlılık getirecektir.
- ♥ Etkinliklerin kent merkezinde yoğunlaşması kentin çeperlerinde kurulan yeni yerleşim alanlarındaki kentlinin bu etkinliklere katılımını engellemekte bu da bir kültürel dengesizlik yaratmaktadır. Bu nedenle etkinlik alanları bu alanlara doğru genişletilmelidir.
- ♥ Yine etkinliklerin merkezde toplanması ve kentlinin tamamına duyurulmasındaki yetersizlik etkinliklere olan katılımı azaltmaktadır.
- ♥ Tarihi bir kent olmasına rağmen tarihi kent dokusu tam anlamıyla korunamamıştır. Bugün tarihi yapılar restore edilmeye başlanmıştır.
- ♥ Çanakkale çevresi bir açık hava müzesi özelliği taşımakta ve Troya gibi bir antik kente ve Gelibolu yarımadasında yaşanan savaşıardan dolayı tarihsel ve kültürel zenginliğe sahip Ancak kent içindeki Etnoğrafya müzesi uzun bir süredir sürekli tadilat nedeniyle hizmet vermemektedir. Bu da kent açısından önemli bir kayıp oluşturmaktadır. Müzeler en kısa zamanda hizmete açılmalı kentliyi bu mekanları ziyarete teşvik edip bilinçlendirilmelidir.
- ♥ Tiyatro ve sinema salonları kentin ihtiyacını karşılamakta yetersiz kalmaktadır.
- ♥ Bir kıyı kenti olmasına rağmen denizin bir seyir nesnesi olması büyük bir eksikliktir.

5.9. Güvenlik

Güvenlik problemi, yasa dışı yapılaşma ve ilişkiler özellikle ekonomik kaynakların yoğunlaştığı sahalarda daha da belirginleşmektedir. Bu tip yaşam ortamlarında en önemli sorun bireyin kendini güvende hissetmemesi, temel insan haklarını kullanamaması, yaşamını ihtiyaçlarına göre değil güvenlik imkanlarına göre planlamak zorunda kalması karşılaşılan sonuçlardan bazılarıdır. Bu sonuçların olduğu bir yerleşmeyi, diğer bütün şartlar olumlu olsa bile, yaşanabilir bir yerleşme olarak tanımlamak mümkün değildir. Çanakkale genel hatlarıyla bireyin kendini güvende hissettiği bir yerleşme olarak tanımlanabilir. Bununla birlikte hızla güvenlik sorunlarının gelişeceğiyle ilgili ipuçları vermektedir. Bu nedenle Çanakkale yerleşmesinin güvenliğiyle ilgili ayrıntılı

araştırmaların gerçekleştirilmesine ihtiyaç vardır. Böylece en akılcı yaklaşım olan olayları oluşmadan önlemek mümkün olacaktır.

6. ÇEVRE SORUNLARI

6.1. Hava sorunları

Çanakkale’de hava kirliliğinin ortaya çıkmasında etkili olan sosyal ve doğal etkenler incelenmiştir. Bu etkenlerin birbirlerini nasıl etkiledikleri ve bu etkileşim sonunda ne gibi sorunların ortaya çıktığı ortaya konmuştur.

İnsanların sanayide ve evsel ısıtmada kullandıkları enerji kaynaklarının büyük bir kısmını fosil yakıtlar meydana getirir. Bu yakıtlar bünyelerinde bol miktarda karbon bulundurlar. Sanayi devriminden sonra karbonlu yakıt tüketimi artmış ve halen günümüzde yaygın bir şekilde tüketilmektedir. Tüketicinin fazla ve bilinçsiz olması havaya karışan kükürtdioksit (SO_2) ve duman (PM) miktarının da fazla olmasına neden olmuştur. Bu kirleticiler dışında havaya karbondioksit (CO_2), nitrit (NO_2), sülfirik asit (H_2SO_4) gibi kirleticilerde karışmaktadır. Bunların bir kısmı yağmur suları ile toprağa ve su kaynaklarına ulaşmaktadır. Bu döngü içindeki bütün canlılar olumsuz etkilenmekte hata toplum ölümlere dahi sebep olabilmektedir.

Hava kirliliğinin oluşması havada bulunan kükürtdioksit (SO_2) ve duman (PM) miktarının sınır değerlerini aşması ile olur ve bunlar ölçülür.

Bu bilgiler ışığında Çanakkale’deki hava kirliliği incelenmiş ve hava kirliliğinin yaşandığı günler tespit edilmiştir. Hava kirliliğinin oluşumunda doğal ve sosyal etkenlerin birbirlerini nasıl etkiledikleri ortaya konmuştur.

İstatistiksel verilerden yararlanarak hava kirliliğinin boyutları ve insan sağlığı üzerindeki etkileri, hayvan ve bitkiler üzerindeki etkileri, eşyaya ve iklime olan etkileri ele alınmıştır.

Hava kirliliğinin yaşandığı çevrelerde ortaya çıkan sorunların çözümlerine öneriler kısmında değinilmiştir.

Kirlenen havanın normale dönmesi, kirlenme etkenine bağlı olarak bazen onlarca bazen yüzlerce yıl sürebilir, hatta kirli hava, çok geniş bir alana yayıldıktan sonra düzelmesi olanaksız da olabilir. Çünkü kirlenme suretiyle ekolojik dengesini yitiren atmosferde önce iklim koşulları değişecek, bunu daha sonra iç içe ve yan yana olan komşu doğal ortamlardaki (ekosistemlerdeki) zincirleme bozulmalar (degradasyonlar) izleyecektir.

Kirliliğin kontrolünden daha çok kirliliğin önlenmesine önem verilmeli. İnsan ve çevresini havadaki kirlenmeden doğacak tehlikelerden korumak için önlemler alınmalıdır. Hava kirliliğini önlemek için alınabilecek tedbirler aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- ♥ Üretim işlemleri sırasında kirlenme kaynağı belirlenmeli; işlem sırasında yok edilmeli ve çevresel olarak daha iyi bir üretim yöntemi bulunmalı.
- ♥ Şu an, şehirden şehire dayalı bireysel yaklaşımın yerine, tüm bir bölgeyi kapsayan ana kirlilik kaynakları ve hava akımları ile ilgili hava kalitesi stratejileri geliştirilmeli.

- ♥ Yakılan fosil yakıtlar hava kirliliğinin ana nedeni olduğu için bu yakıtların kullanımı ve bu yakıtlardan çıkan gereksiz atıklar azaltılmalı.
- ♥ Fosil yakıtlar yerine hidrolik, güneş, jeotermal, rüzgar, biomass gibi daimi ve yenilebilir enerji kaynaklarına geçilmeli.
- ♥ Sanayi tesisleri ve fabrikaların kuruluş yerlerinin rüzgar, yağış gibi meteorolojik faktörler dikkate alınarak saptanmalı.
- ♥ Sıcaklık terselmesi (Termal inversiyon) tabakasının üzerine çıkmak için yeterince uzun olan fabrika bacaları kullanılmalı
- ♥ Evsel ısınmadan kaynaklanan hava kirliliğinin en önemli nedenlerinden biri çarpık kentleşme olduğu için fiziki, coğrafi ve meteorolojik açıdan uygun yerleşim birimleri saptanmalı.
- ♥ Yeni kurulacak semtlerin, rüzgara koridor oluşturacak ve kirli havayı şehirden uzaklaştıracak konumda kurulmasına dikkat edilmeli.
- ♥ Her yapı için ayrı bir ısıtma sistemi yerine merkezi ısıtma sistemine geçilmeli.
- ♥ Meskenlerdeki kalorifer kazanlarında ve bacalarda düzenli temizlik yapılmalı.
- ♥ Kaloriferleri tekniğine göre yakan ve ateşçi belgesi olan kişilerin bu konuda görevlendirilmesi sağlanmalı.
- ♥ Yakmadan sonra oluşan kirleticileri uzaklaştırmak için bacalara gaz temizleyici filtre takılmalı. Bu şekilde SO₂'nin %95'inden fazlası, asılı partikül maddelerin ise %99'u uzaklaşır.
- ♥ Toplu taşımacılığa destek verilmeli ve taşıma sistemlerinde yenileştirilmeye gidilmeli.
- ♥ Petrol ve türevlerini kullanan çeşitli araç ve makinelerde kurşunsuz, kükürtsüz yakıta geçilmesi sağlanmalı.
- ♥ Bakımsızlık hataları yüzünden çevreye dumanlı ve zehirli madde deşarj eden araç ve makineler faaliyetten alıkonulmalı ve sorumlularının cezalandırılması yoluna gidilmeli.
- ♥ Araçların egzoz denetimleri düzenli ve sıkı bir şekilde takip edilmelisi.
- ♥ Yeşil alanların yaygınlaştırılmasına önem verilmeli.
- ♥ Toplum, çevre sorunlarının kısa zamanda ne denli tehlikeli boyutlara çıkabileceği konusunda bilinçlendirilmeli.
- ♥ Çanakkale'de hava kalitesi konusunda ayrıntılı araştırmalar yapılmalıdır.

6.2. Su sorunları

Araştırmanın bu kısmında Çanakkale ve çevresindeki su kaynaklarındaki başlıca sorunlar ulaşılabilen kaynaklardan yararlanılarak özetlenmiştir. Su konusunda özellikle vurgulanabilecek noktalar daha önce Bölüm 4.4. de genel hatlarıyla sıralanmıştır. Bu nedenle bu kısımda tekrar verilmesine gerek görülmemiştir.

6.3. Toprak, bitki ve hayvan sorunları

Çanakkale çevresinin toprak ve bitki özellikleri Bölüm 4.5 de ele alınmıştır. Bu kapsamda toprak ve bitki ortamına ait sıralanması gereken sonuç ve öneriler Bölüm 4.5. başlığı altında verilmiştir.

Çanakkale çevresinin hayvanlarının özellikleriyle ilgili olarak Bölüm 4.6. da genel bilgiler verilmiştir. Bununla birlikte daha öncede vurgulandığı gibi araştırma sahasının hayvanlarıyla ilgili yeterli bilgi yoktur. Bu nedenledir ki araştırma sahasının hayvanlarının karşılaştıkları sorunlar genellemeler dışında bilinmemektedir. Çanakkale çevresinin

hayvanlarının genel sorunlarıyla ilgili sorunlarda Bölüm 4.6 da kısaca verilmiştir. Belirtilmesi gereken en önemli sorun bilgi eksikliğidir.

6.4. Kentleşme ve arazi kullanımı

Kentleşme süreci gelişmiş ülkelerde başlamış bir süreçtir. Bu süreç ile tarım alanları arasındaki ilişkinin sağlıklı olabilmesi için çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmaların çıkardığı en önemli sonuçlardan bir tanesi AKKS kavramının literatüre kazandırılması olmuştur. Bu kavram, doğal ortam ve sosyal ortam arasındaki ilişkinin sağlıklı yürüyebilmesi ve doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı için bir kriter olarak kullanılmıştır. Özellikle kavramın geliştiren ABD ve İngiltere, *Kentleşme* süreçlerinde bu kavramdan faydalanmışlardır. Kentleşme sürecini, gelişmiş ülkelerden alan gelişmekte olan ülkeler, süreci sağlıklı işletemediklerinden dolayı birçok sorunla karşı karşıya kalmışlardır. Bu sorunlardan bir tanesi de tarım alanlarının yok olma sorunudur.

Türkiye’de kentleşme süreci 1950’li yıllardan sonra başlamıştır. Halen de devam etmektedir. Doğal ve sosyal ortamdaki sorunlarının % 80’e yakını, nüfusun % 65’lik kısmının yaşadığı kentler ve çevrelerinde ortaya çıkmaktadır. Bugün kentlerin bulunduğu ortamdaki sorunlar çözümsüzlüğe gitmektedir. Kentlerin bulunduğu ortamdaki ekosistemler, üzerinde yoğun bir baskı vardır. Bu baskı gün geçtikçe artmaktadır. Özellikle 1980’li yıllardan turizmi geliştirmek amaçlı kıyı ortamlarının yağmalanması, sonra kıyılarımızda 2. konut bakışı artması Türkiye’nin devam etmekte olan sorunlarından bir kaçıdır. 1985 yılından sonra Toprak-Su Genel Müdürlüğü’nün kapatılması sonucu da Ülkenin Toprak ve Su kaynakları sahipsiz kalmıştır. Bu dönemden itibaren çıkartılan yasalarla, bu sorunların çıkmasına kolaylık sağlamıştır. Türkiye’de bulunan %20’lik yükseltisi ve eğim şartları uygun alanların kentlerin baskısı altında bulunması bunun bir kanıtıdır. İnsanoğlunun yaşamının devamlılığı açısından en büyük gereksinimlerden birisi olan besin ihtiyacını karşılama da birinci derece önemli olan tarım topraklarının, sürdürülebilirliği tehlike altındadır. Ülkede en verimli topraklar üzerinde fabrikalar açılmakta ve yeni yerleşim yerlerinin planlama çalışmaları yapılmaktadır. Bunlar yapılırken, kimse tarafından tarım topraklarının geleceği dikkate alınmamaktadır.

Türkiye genelinde yaşanan bu sorunların benzeri bir kıyı kenti olan Çanakkale kentin de de yaşanmaktadır. Yapılan çalışma sonucunda varılan sonuç; kentin kuruluş yerinin doğru olmadığı, kentin verimli tarım arazileri üzerinde gelişme gösterdiği belirlenmiştir. Çanakkale’de kentleşme arazi kullanım ilkelerine göre yanlış bir kullanım örneğidir. İdeal kullanım tarzı olan Arazi Kullanımı Kabiliyet Sınıflarına göre bu sahanın sulu tarım arazileri olarak kullanılması gerekmektedir. Çanakkale Kentte yeni genişleme sahası olarak seçilen Karacaören Mücavir Alanı verimli tarım arazileri üzerindedir. Bu sahanın genişleme sürecine katılmasındaki en büyük neden olan Organize Sanayi Bölgesi’nin kurulumu sonrasında aşırı bir nüfus artışı beklenmektedir. Eğer bu şekilde gelişim devam ederse yöre için ekonomik değere sahip tarım, büyük bir gerilemeye uğrayacaktır. Böylelikle bu sürece bağlı olarak bölgede tarıma bağlı sanayilerde de bir hammadde sorunu süreci başlayacaktır. Bir endüstriyel tesisin kuruluşu için en önemli etken olan hammadde, yörede bu sayede bir olumsuz faktör haline gelecektir. Özellikle şimdiden bu sahaların, kentsel gelişim sürecine alınması bu sahada arsa rantı sağlamak isteyenler için bir fırsat oluşturmaktadır.

Ayrıca, Türkiye’nin yaşadığı sorunlardan bir tanesi de Deprem sorunudur. Bu sorunun da altında plansızlık yatmaktadır. Özellikle kent için geliştirilen bütün deprem ihtimaline karşı bütün önlemler alınmakta, sahadaki deprem olasılığına karşı bütün

bilimsel araştırmalar yürütülmektedir. Ancak bazı sorunlar için çözümler üretirken, bazı sorunlar görmezlikten gelinmektedir. Özellikle bu çalışmalar yapılırken, hiçbir zaman Belediyeye ait raporlarda tarım arazilerine ilişkin, çalışmalara yer verilmemektedir. Bu da sorunlara çözüm üretmekte ne kadar tutarsız olduğunu göstermektedir. Bu çalışmanın hazırlık sürecinde çıkan revize edilmiş Tarım Alanları'nın Korunmasına dair yönetmelikte, tarım alanlarının amaç dışı kullanımına imkan veren hükümlerde esneklik daha da arttırılmıştır. Bu şekilde sürdürülebilirliğine en çok ihtiyaç duyulacak olan tarım arazileri kentlerdeki arazi rantının içerisine sokulmakta ve giderek yok edilmektedir.

Yapılan araştırma da, mevcut kullanım tarzı olan yerleşme ile Arazi Kullanımı Kabiliyet Sınıfları arasındaki ilişki sorgulanmıştır. Sorgulama sonucunda, kullanma tarzı yönünden yanlışlık tespit edilmiştir. Buna göre AKKS'de önerilen kullanma biçimine uyulmadığı gözlemlenmiştir. Bu zamana kadarki gerek kuruluş yeri gerekse, kentin gelişim süreci tarıma uygun araziler olan I. Sınıf ve IV. sınıf araziler üzerine gelişmiştir. Mücavir alan planlarının yapılan analizleri sonucu, bu plan sahalarının da verimli tarım arazileri üzerinde planlandığı görülmektedir. Bu şekilde verimli tarım arazileri, kentsel toprak rantı haline getirilmekte ve bundan rantçılar büyük gelir elde etmektedir. Ancak ülke geleceği için stratejik, beslenme kaynaklarının temelini oluşturan tarım arazileri beton yığınlarının altına gömülmektedir.

Türkiye'de özellikle 1985 yılından sonra çıkarılan yönetmeliklerde, her bir yönetmelik diğer bir yönetmeliğin sertliğini yumuşatmak şeklinde gelişmiştir. 3083 sayılı kanun uyarınca hazırlanan yönetmelik ve Tarım Arazilerinin Korunması ve Kullanılmasına Dair Yönetmelik bakımından kentin durumu karşılaştırıldığında kullanım bakımından bir sorun görülmemektedir. Bu çalışma hazırlandığı sıralarda çıkan en ve en son yönetmelik olan Tarım Arazilerinin Korunması ve Kullanılmasına Dair yönetmelik hükümlerine göre daha önce verimli tarım arazileri olan (I., II., III. ve IV.) araziler üzerinde kurulmasına izin verilen yerlere bir yenisi daha eklenmiştir. Bu da artık tarım arazileri kenarlarına belirli boyutlarda akaryakıt istasyonu ve buna benzer tesislerin yapılmasında bir sorun olmayacağıdır. Bu yönetmelikler uyarınca her isteyen tarım arazilerini istediği gibi kullanmasına imkan tanımaktadır.

Çanakkale Kenti bulunduğu konum itibarıyla ve fiziki ortam özellikleri sebebiyle önümüzdeki süreçte, kentleşme hızı artabilecek bir kettir. Bu kentleşme sürecinde önemli olan iyi bir planlama süreciyle, kentleşme sonucu ortaya çıkabilecek sorunları şimdiden çözüm üretmektir. Çünkü, sorunlar ortaya çıktıktan sonra çözüm üretebilme süreci pek sağlıklı işlememektedir. Çanakkale Kentinin doğal ortam ile olan ilişkilerinin sürdürülebilir bir kullanımını sağlamak için, sahayla ilgili bilimsel araştırmalar ışığında planlama çalışmalarına ihtiyaç vardır.

Çalışmada uygulanan yöntemin son aşaması olan öneriler bölümü kullanma şeklinin planlanma safhasını (Land-Use Planning) oluşturmaktadır. Fakat planlanma işi disiplinler arası bir konu olduğu için ve bu çalışma kapsamında olmadığı için, bu bölümde, ön plan çalışmalarına faydalı olacak ve tarım arazilerinin amaç dışı kullanımını önleme çabasına katkıda bulunması amacıyla önerilerde bulunulmuştur.

Çanakkale Kentinin gelişim yönüne yönelik öneriler:

- ♥ Çanakkale Kenti'nin gelişimi tarım arazilerin yoğun olarak bulunduğu ve I. ve II. sınıf tarım arazilerinin yer aldığı eğim oranı az olan ovalık sahalarda olmaktadır. Bu gelişim

yönü durdurularak tarım arazileri sınıfının VI. sınıfı içerdiği, eğim oranı bir daha fazla olan geçiş yüzeyleri olan yamaçlara doğru gelişmesi sağlanmalıdır.

- ♥ Bu yamaçlardaki gelişme yönü tespit edilirken özellikle bitki örtüsünün seyrek olduğu, güneşe bakan yamaçlar tercih edilmelidir.
- ♥ Eğer gelişme için tarım arazileri üzerine gelişim kaçınılmazsa, Kanun Yönetmeliğinde belirtildiği gibi en verimsiz arazi sınıfından başlayarak, gelişim yönü tespit edilmelidir.
- ♥ Özellikle tarımsal ekonomiye katkısı fazla olacak ürünlerin yetiştirildiği ürünlerin bulunduğu sulanabilen I. II. ve III. sınıf tarım arazileri atlanarak yerleşme yönü tespit edilmelidir.
- ♥ Kentsel yerleşme yönü içerisinde bulunan sulak alanlar olan ve VIII. sınıf araziler içerisinde kalan, birincil üretim alanlarının doğal ortam özelliklerinin korunmasına dikkat edilmelidir.
- ♥ İleride yine aynı sorunlarla karşılaşmamak için, mevcut imar planları tekrar revize edilmelidir. Örneğin Karacaören Mücavir Sahası.
- ♥ Mevcut yerleşim alanları dışında yapılmış olan planlama çalışmalar tekrar gözden geçirilmelidir. Organize Sanayi Bölgesi ve Havaalanı gibi.
- ♥ Tüm bu çalışmalar yapılırken, kentin bulunduğu sahaya ilişkin doğal ve sosyal ortam özelliklerine ilişkin veri tabanları oluşturulmalı ve hızlı ve doğru karar verme sürecine katkıda bulunması sağlanmalıdır.

Tarım Arazilerinin Amaç Dışı Kullanımına Yönelik Öneriler:

- ♥ Türkiye'nin tüm toprak ve su kaynaklarına ilişkin araştırmalar yapacak, var olan bilgileri güncelleyecek, bilimsel kriterler ışığında yayınlayacak, Toprak – Su kurumu gibi ayrı özerk bir kurum kurulmalıdır.
- ♥ Bu kurum uluslar arası standartlar olan %90 güven düzeyine sahip, toprak kaynaklarına ilişkin envanter oluşturmalıdır. Çünkü, uluslararası alanda planlama çalışmaları %90 güven düzeyine sahip, toprak haritaları üzerinden yapılmaktadır.
- ♥ Tarım arazilerinin kullanılması ve korunmasına yönelik yönetmelik değiştirilerek, tarım arazilerini gerçek nitelikte korunmasını sağlayacak kanunsal normlar getirilmelidir.
- ♥ Verimli tarım arazilerinin kentsel arsa rantı haline getirilmemesi için, özel mülkiyetin kullanımına ilişkin , yasa ve yönetmelikler hazırlanmalıdır.
- ♥ Doğal ortamdaki sorunların en büyük kaynağı olan sanayileşme politikaları gözden geçirilmeli ve özellikle her kentte kurulması planlanan Organize Sanayi Bölgeleri kararı, bilimsel kriterler ışığında tekrar gözden geçirilmelidir.
- ♥ Kentsel ölçeğinde planlamalar yapılırken, yöresel, bölgesel ve ülke ölçeğinde planlamalarla karşılaştırılmalı. Planlama çalışmaları her dört ölçekte de ayrı ayrı yapılmalıdır.
- ♥ Her kent için belirli fonksiyonlar belirlenmeli ve bu fonksiyonlar ışığında gelişmeleri sağlanmalıdır.
- ♥ Ülke ölçeğinde kent nüfus projeksiyonları belirlenmeli ve buna göre kentleşme hızı tespit edilerek, uygun planlama çalışmaları yapılmalıdır.

Çanakkale kenti için ve tüm ülke ölçeğinde bulunulan önerilerin, en kısa sürede uygulamaya dönüştürülmesi gerekmektedir. Nüfusun büyük bir bölümünün yaşadığı kentlerde doğal ortamdaki ve sosyal ortamdaki sorunlar giderek artmaktadır. Yasa

koyucular ve uygulayıcılar bu sorunları bir an önce dikkate alarak çözüm üretmelidirler. Bu sürecin hızlanmasında özellikle sivil toplum örgütlerine büyük sorumluluklar düşmektedir.

Yapılan çalışma, Çanakkale Kentinde mevcut tarım arazilerinin AKKS kriterlerine göre kullanım durumlarının tespitine ilişkin bir çalışmadır. Bu çalışma sadece mevcut sorunun tespitine ilişkin bir çalışma olmuştur. Konuyla ilgili sorunların çözülmesi ve buna bağlı olarak planlama yapılması için küçük ölekte daha ayrıntılı çalışmalara ihtiyaç vardır. Bu çalışmanın, Mevcut Durum Çalışması içerisinde, konunun muhatabı olan Çanakkale Belediyesine sunulacak olması, çözüm sürecini hızlandıracağına ilişkin bir umut kaynağıdır. Böylelikle coğrafi mantığın en büyük prensiplerinden birisi olan doğal ortamı anlama ve buna bağlı olarak, doğal ortamla sağlıklı etkileşim kurma çabası başarıya ulaşmış olacaktır. Böylelikle doğru karar verme sürecinde hızlanacaktır.

İnsanların, zamansal olarak en çok paylaştıkları mekan kent ortamıdır. Kent ortamının, bileşenleri (doğal ortam, insan, inşa edilmiş çevre) arasındaki ilişkinin sağlıklı olabilmesi, kente ait özniteliklerin belirlenmesi önem taşımaktadır. Çanakkale kentinin, yapıdaki bozulmanın sebepleri arasında, bu özniteliklerin belirlenmemesi önemli bir faktördür. Bu çalışmanın en önemli amaçlarından birisi, kentin sahip olduğu özniteliklerden birisini ortaya koymaktadır. Kent sahip olduğu, doğal ortam özellikleri sebebiyle tam bir ekoloji kenti olma konumuna sahiptir. Bu bakımdan, araştırma bu özelliklerden birisinin kullanım durumunu ortaya koymuştur.

6.5. Gürültü ve titreşim

Çanakkale yerleşmesinde gürültü sorunuyla ilgili olarak Komisyon (2001) tarafından hazırlanan çalışmanın sonuçları yukarıda verilmiştir. Bu kapsamda vurgulanabilecek sonuçlar ve öneriler şu başlıklar halinde sıralanabilir;

- ♥ Çanakkale yerleşmesinde yapılan ölçümlere göre önemli bir gürültü sorunu yaşanmamaktadır.
- ♥ Trafikten kaynaklanan bazı riskli alanlar bulunmaktadır.
- ♥ Konutlarda ve özellikle yatak odalarında sorun olabilecek alanlar vardır.
- ♥ Çanakkale yerleşmesinde gürültü konusunda daha ayrıntılı ve sürekli ölçümlere ihtiyaç vardır.
- ♥ Çanakkale’de kentleşmenin beraberinde gürültü sorununun artması beklenir.
- ♥ Çanakkale’de kentsel gelişim planlanırken gürültüyle ilgili tedbirlerin alınması gerekmektedir.

6.6. Atıklar

Çanakkale ile ilgili konuların çoğunda olduğu gibi atıklar konusunda da önemli çabalar olmakla birlikte sorunlar çözülebilmemiş değildir. Özellikle katı atık depolama alanından kaynaklanan sorunlar, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Terzioğlu Yerleşkesini çevredeki yerleşim alanlarını etkilediği için, günceldir. Çanakkale merkez ilçe çöp depolama alanı mücavir alan sınırları içinde kalmıştır. Bu konu öncelikli sorunlardan birini oluşturmaktadır.

Çanakkale yerleşmesinde atıklarla ilgili getirilebilecek en önemli öneri ayrıntılı araştırmalara ihtiyaç olduğudur. Çanakkale yerleşmesinde yaşanan atık sorunlarının bu araştırmaların sonuçlarına göre çözülmesi mümkündür.

6.7. Çevre sorunları genel değerlendirme

Çanakkale yerleşmesindeki çevre sorunları altı başlık altında özetlenmiştir. Çanakkale yerleşmesi için yapılan bu değerlendirme ile Çizelge 143 ve 144’de tanımlanan hedefe ulaşılammıştır. Çanakkale yerleşmesinde çevre sorunları ele alınırken özellikle sosyal ortama ait çevre sorunları eksik kalmıştır. Bunun nedeni çevre sorunlarına sosyal konularını kapsayacak şekilde ele alan araştırmaların eksikliğidir. Oysa tekrar vurgulamak gerekir ki doğal ve sosyal ortamda yaşanan sorunlar karşılıklı birbirini etkilemektedir. Bu nedenle her iki eğer çevre sorunları gerçek boyutlarıyla ortaya konulmak isteniyorsa her iki ortama ait sorunların bütün ayrıntılarıyla ele alınması gerekmektedir. Belirlenen bu gerekleri yerine getirmek sunulan araştırmanın amaçlarını aştığı için sosyal ortama ait çevre sorunları eksik kalmıştır. Çanakkale ve çevresinin sosyal özelliklerini ele alan ve yaşanan çevre sorunlarını araştıran çalışmalara ihtiyaç vardır.

7. AFETLER

Afetler hem doğal hem de sosyal kaynaklı olabilmektedir. Çevre sorunlarında olduğu gibi afetleri de hem doğal hem de sosyal ortamla ilgili olarak düşünmek gerekmektedir. Çalışmanın bu aşamasında afet kavramıyla ilgili kısa bir değerlendirme yapıldıktan sonra ulaşılan kaynaklardan hareketle Çanakkale’yi etkileyen afetler ve bunlara karşı alınan önlemler özetlenmiştir. Çanakkale’de afetler konusu değerlendirilirken Komisyon (2001) temel başvuru kaynağı olmuştur.

Çanakkale’de afet konusu değerlendirildiğinde belirlenebilen sonuç ve öneriler şu başlıklar halinde sıralanabilir;

- ♥ Afetler konusunda araştırma yetersizdir.
- ♥ Doğal ortam özellikleri yeterince bilinmemektedir.
- ♥ Sosyal ortam özellikleri yeterince bilinmemektedir.
- ♥ Toplumun bilinç seviyesi yeterli değildir.
- ♥ Toplumda birlikte iş yaparak sorunları çözme bilinci oluşmamıştır.
- ♥ Kentin ayrıntılı afet yönetim planlarına ihtiyaç vardır.

9. BAŞLICA KAYNAKLAR

Sunulan çalışmanın değişik yerlerinde, farklı bilim dallarının birlikte yer aldığı ve bütün bunların coğrafi yaklaşımla sunulduğu vurgulanmıştır. Bu durum çalışmada yararlanılan başlıca kaynakların sunumunda da farklı bir yöntem izlenmesini gerektirmiştir. Bu nedenle kaynaklar ilgili bölümün başlığı altında verilecektir. Bu yöntemde bir kaynağın birden çok yerde tekrarlanması gibi bir sakınca olmakla birlikte farklı bölümlerin kullanıcısının kaynaklara ulaşmasını kolaylaştırıcı etkisi vardır.

1. GİRİŞ

- Brundtland G H (1987) Ortak Geleceğimiz (Üçüncü baskı). Oxford University Press, Walton Street, Oxford OX2 6DP.
- Koç T (2001) Kuzeybatı Anadolu'da İklim Ortam: Sinoptik, İstatistik ve Uygulama Boyutlarıyla. Çantay Kitapevi, İstanbul.
- Keating M (1993) Değişimin Gündemi 21. UNEP Türkiye Komitesi Yayını, ISBN 975 – 7250 – 06 – 6 Önder Matbaa, Ankara.
- Mortan K ve Özgen N (2003) Çanakkale Ekonomisi ve Gelecek Senaryosu, Çanakkale.
- Miller G T (1999) Çevre Bilimi; Sürdürülebilir Dünya (Editör:Ümit Erdem). Ege Üniversitesi, Çevre Sorunları Uygulama ve Araştırma Merkezi Yayınları No:1 İzmir.
- <http://www.yerelgundem21.org>

2. VERİ VE YÖNTEM

- Brundtland G H (1987) Ortak Geleceğimiz (Üçüncü baskı). Oxford University Press, Walton Street, Oxford OX2 6DP.
- Erol O (1993) Türkiye'nin Doğal Yöre ve Çevreleri, Ege Coğrafya Dergisi, 7, 13-41.
- Komisyon (1997) “Türkiye’de Yerel Gündem 21’lerin Teşviki ve Geliştirilmesi” Projesi Bülteni, 1.
- Miller G T (1999) Çevre Bilimi; Sürdürülebilir Dünya (Editör:Ümit Erdem). Ege Üniversitesi, Çevre Sorunları Uygulama ve Araştırma Merkezi Yayınları No:1 İzmir.
- Özgüç N ve Tümertekin E (2000) Coğrafya:Geçmiş, Kavramlar, Coğrafyacılar. Çantay Kitabevi, İstanbul.
- Keating M (1993) Değişimin Gündemi 21. UNEP Türkiye Komitesi Yayını, ISBN 975 – 7250 – 06 – 6 Önder Matbaa, Ankara.
- <http://www.yerelgundem21.org>

3. KONUM ÖZELLİKLERİ

Bu kısımda araştırma sahası ile ilgili değerlendirme yapılmıştır. Yapılan genel değerlendirmede herhangi bir kaynak ile bağlantı kurulmamıştır.

4. DOĞAL ORTAM

4.1. Jeoloji

4.1.1. Litolojik (taşlar) özellikler

- Akyürek B ve Soysal Y (1980) “Biga Yarımadası ve Güneyinin 1/100.000 Ölçekli Komplikasyonu” MTA Jeoloji Dairesi, Ankara.
- Ardos M (1996) Jeolojik Temel Bilgiler. İÜ Edebiyat Fakültesi Yay., No: 3403, İstanbul.
- Atalay İ (1987) Türkiye Jeomorfolojisine Giriş. Ege Ü. Edebiyat Fak. Yay., İzmir.
- Bilgin T (1969) Biga Yarımadası Güneybatı Kısımının Jeomorfolojisi. İÜ Coğ. Enst. Yay., No:54, İstanbul.

- Bingöl E Akyürek B ve Korkmazer B (1975) “Biga Yarımadası’nın Jeolojisi Karakaya Formasyonu’nun Bazı Özellikleri” Cumhuriyetin 50. Yılı Yerbilimleri Kongresi Tebliğleri, MTA Enstitüsü, s: 70-77 Ankara.
- Bingöl E (1976) “Batı Anadolu’nun Jeotektonik Evrimi” MTA Dergisi, Sayı: 86, s: 13-35, Ankara.
- Çağatay M N, Görür N, Alpar B, Saatçılar R, Akkök R, Sakınç M., Yüce H, Yaltırak C, Kuşçu I (1998) “Geological Evolution of the Gulf Saros”, NE Aegean Sea Geo-Marine Letters, V:18, p: 1-9.
- Ercan T (1996) “Biga ve Gelibolu Yarımadaı ile Gökçeada, Bozcaada ve Tavşan Adalarının Jeolojik, Arkeolojik ve Tarihi Özellikleri” MTA Y, Yay., Yerbilimleri Kültür Serisi, Ankara
- Erol O, (1968) “Çanakkale Çevresinin Jeomorfolojisi Hakkında Ön Not” DTCF Coğrafya Araştırmaları Dergisi, Sayı: 2, sayfa:53-88.
- Erol O (1979) “Türkiye’de Neojen ve Kuvaterner Aşınım Dönemleri ve Bu Dönemlerin Aşınım Yüzeyleri ile Yaşıt (Korelan) Tortullara Göre Belirlenmesi” Jeomorfoloji Der., Yıl: 9,sayı: 8, Ankara.
- Erol O (1985) “Çanakkale Yöresi Güney kısmının Jeomorfolojisi” Jeomorfoloji Dergisi, Sayı:13, s:1-7, Ankara.
- Erol O (1992) “Çanakkale Yöresinin Jeomorfolojik ve Neotektonik Evrimi” TPJD Bülteni C: 4, s: 147-165.
- Erol O (1993) “Türkiye’nin Genç Tektonik ve Jeomorfolojik Gelişimi” Jeomorfoloji Der., Sayı:11, s: 1-22, Ankara.
- Erol O (1999) “Ege Grabenlerinin Oluşum Evreleri” Batı Anadolu Hammadde Kaynakları Sempozyumu, 8-14 Mart, İzmir.
- Eryılmaz M, Eryılmaz F Y, Aydın Ş (2001) “Çanakkale Boğazı’nın Güncel Çökel Dağılımı” 54. Türkiye Jeoloji Kurultayı, 7-10 Mayıs, Ankara.
- İlhan E (1969) “Türkiye Tektoniğinin Jeomorfoloji ile İlişkisi” Jeomorfoloji Der., Yıl:1, Sayı: 2, Ankara.
- Öztürk B ve Erginal A E (2001) “Sarıçay Havazası’nın Jeomorfolojisi” Türk Coğrafya Dergisi, Sayı: 36, s: 49-86, İstanbul
- Siyako M, Bürkan K A ve Okay A İ (1989) “Biga ve Gelibolu Yarımadaı’nın Tersiyer Jeolojisi ve Hidrokarbon Olanakları” TPJD Bülteni, C: 1, s: 183-199.
- Siyako M, Okay A İ ve Bürkan K A (1990) “Biga Yarımadası’nın Jeolojisi ve Tektonik Evrimi” TPJD Bülteni, C: 2, s: 83-121.
- Yaltırak C, Alpar B, Sakınç M ve Yüce H (2000) “Origin of the Strait of Çanakkale (Dardanelles): Regional Tectonics and the Mediterranean-Marmara Incursion” Marine Geology, V: 164, p: 139-156.

4.1.2. Tektonik: Çanakkale yöresinde deprem aktivitesi ve riski

- Ambraseys N N ve Finkel C F (1995) *The seismicity of Turkey and Adjacent Areas, a Historical Review, 1500-1800*, Eren yayıncılık, İstanbul.
- Ayhan E (1988) ‘Türkiye’de 1881-1988 yılları arasında oluşmuş şiddetli depremler’. *Deprem Araştırma Bülteni* **61**.
- Earthquake Research Department (ERD) <http://www.deprem.gov.tr/>
- Ergin K, Güçlü U ve Uz Z (1967) *Türkiye ve Civarının Deprem Kataloğu (M.S. 11 yılından 1964 sonuna kadar)*. İstanbul Teknik Üniversitesi Maden Fakültesi Arz Fiziği Enstitüsü Yayını No: 24, İstanbul.
- Ergin K, Güçlü U ve Aksay G (1971) *Türkiye ve Dolaylarının Deprem Kataloğu (1965-1970)*. İstanbul Teknik Üniversitesi. Maden Fakültesi Arz Fiziği Enstitüsü Yayını No:28, İstanbul.

- Ergünay O, Bayülke N ve Gençoğlu S (1974) *1 Şubat 1974 İzmir Depremi Raporu*. T.C. İmar ve İskân Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü Deprem Araştırma Enstitüsü Yayını, Ankara.
- Federal Emergency Management Agency (FEMA) <http://www.fema.gov/library/tsunamif.htm>
- Harvard University. <http://www.seismology.harvard.edu/>
- Kandilli Observatory and Earthquake Research Institute (KOERI) <http://www.koeri.boun.edu.tr/scripts/sondepremler.asp>.
- Sezer L İ (1998a) 'Selçuk (İzmir) sismotektonik alt yöresinde depremsellik ve deprem riski. The seismic activity and seismic risk in The Selçuk (İzmir) suburb'. *Birinci Uluslararası Selçuk Sempozyumu (The First International Symposium of Selçuk): Geçmişten Günümüze Selçuk (From Past to Present) 4-6 Eylül 1997 Bildiri Kitabı*, 87-102, İzmir.
- Sezer L İ (1998b) 'Doğal afetler ve kent'. *İzmir Yerel Gündem 21, İzmir'in Kentleşme-Çevre-Göç Sorunları ve Çözüm Önerileri Kentleşme Raporu 1*, 47-76, İzmir.
- Sezer L İ (1998c) 'Isparta-Burdur sismotektonik yöresinde depremsellik ve deprem Riski'. *Isparta'nın Dünü, Bugünü ve Yarını Sempozyumu II 16-17 Mayıs 1998 Bildiri Özetleri*, Isparta.
- Sezer L İ (1999a) 'Adana sismotektonik yöresinde depremsellik ve deprem riski'. *Ege Coğrafya Dergisi 10*, 83-124.
- Sezer L İ (1999b) 'Kemalpaşa (İzmir) yöresinin depremsellik bakımından Batı Anadolu'daki yeri ve önemi'. *Kemalpaşa Kültür ve Çevre Sempozyumu 3-5 Haziran 1999 Bildiri Kitabı*, 419-450, İzmir.
- Sezer L İ (2000a) 'Batı Anadolu'da deprem aktivitesi ve riski'. *Batı Anadolu'nun Depremselliği Sempozyumu 24-27 Mayıs 2000 Bildiri Kitabı*, 249-255, İzmir.
- Sezer L İ (2000b) 'Kuşadası (Aydın) yöresinde deprem aktivitesi ve riski'. *Geçmişten Geleceğe Kuşadası Sempozyumu (23-26 Şubat 2000) Bildiri Kitabı*, 39-46, İzmir.
- Sezer L İ (2000c) 'Isparta-Burdur sismotektonik yöresinde depremsellik ve deprem riski'. *Ege Coğrafya Dergisi 11*, 75-96.
- Sezer L İ (2001) 'İzmir sismotektonik yöresinde deprem aktivitesi ve riski'. *İzmir'de Deprem Riski*. (Editörler: A. Karadağ-H. Yavaş). İzmir Yerel Gündem 21 Yay., 29-46, İzmir.
- Sezer L İ (2002) 'Uşak yöresinde depremsellik ve deprem riski'. *21. Yüzyılın Eşiğinde Uşak (Dün-Bugün-Yarın) Sempozyumu (25-27 Ekim 2001) Bildiri Kitabı 2*, 755-764, İstanbul.
- Sezer L İ (2003) 'Muğla yöresinde deprem aktivitesi ve riski'. *Türkiye Kuvatları Çalıştayı-IV, 29-30 Mayıs 2003, Bildiriler Kitabı*. İstanbul Teknik Üniversitesi Avrasya Yerbilimleri Enstitüsü Yay., 110-119, İstanbul.
- Sezer L İ (2003) 'Marmara Bölgesi'nde deprem aktivitesi ve riski'. *Ege Coğrafya Dergisi 12*, (Baskıda).
- Sipahioğlu S (1984) 'Kuzey Anadolu fay zone ve çevresinin deprem etkinliğinin incelenmesi'. *Deprem Araştırma Bülteni 45*.
- Soysal H (1979) 'Tsunami (deniz taşması) ve Türkiye kıyılarını etkilemiş tsunamiler'. *Deprem Araştırma Bülteni 25*, 48-56.
- Şaroğlu F, Emre Ö ve Kuşçu A (1992) Türkiye'nin Diri Fay Haritası. Ölçek: 1/1000000. Ankara.
- Tabban A ve Gencoğlu S (1975) *Deprem ve Parametreleri*. İmar ve İskân Bakanlığı Afet İşl. Gn. Müd. Deprem Arşt. Enst.Yay. Ankara.
- Tezcan S, Acar Y ve Çivi A (1979) 'İstanbul için deprem riski analizi'. *Deprem Araştırma Bülteni 26*, 5-34.

The Earthquake Engineering Research Institute (EERI) <http://www.eeri.org/>.
 The Incorporated Research Institutions for Seismology (IRIS) <http://www.iris.washington.edu/>.
 The National Geophysical Data Center- National Oceanic & Atmospheric Administration (NGDC-NOAA) <http://www.ngdc.noaa.gov/seg/hazard/tsevsrch>
 United States Geological Survey-US National Earthquake Information Center (USGS) <http://wwwneic.cr.usgs.gov/neis/bulletin/bulletin.html> .
 United States Geological Survey-US National Earthquake Information Center (USGS) <http://walrus.wr.usgs.gov/tsunami/>.

4.2. Yersekli

Atalay İ (1987) Türkiye Jeomorfolojisine Giriş. Ege Ü. Edebiyat Fak. Yay., İzmir.
 Bilgin T (1969) Biga Yarımadası Güneybatı Kısımının Jeomorfolojisi. İÜ Coğ. Enst. Yay., No:54, İstanbul.
 Bingöl E (1976) "Batı Anadolu'nun Jeotektonik Evrimi" MTA Dergisi, Sayı: 86, s: 13-35, Ankara.
 Erol O (1968) "Çanakkale Çevresinin Jeomorfolojisi Hakkında Ön Not" DTCF Coğrafya Araştırmaları Dergisi, Sayı: 2, sayfa:53-88.
 Erol O (1979) "Türkiye'de Neojen ve Kuvaterner Aşınım Dönemleri ve Bu Dönemlerin Aşınım Yüzeyleri ile Yaşıt (Korelan) Tortullara Göre Belirlenmesi" Jeomorfoloji Der., Yıl: 9, sayı: 8, Ankara.
 Erol O (1985) "Çanakkale Yöresi Güney kısmının Jeomorfolojisi" Jeomorfoloji Dergisi, Sayı:13, s:1-7, Ankara.
 Erol O (1992) "Çanakkale Yöresinin Jeomorfolojik ve Neotektonik Evrimi" TPJD Bülteni C: 4, s: 147-165.
 Erol O (1993) "Türkiye'nin Genç Tektonik ve Jeomorfolojik Gelişimi" Jeomorfoloji Der., Sayı:11, s: 1-22, Ankara.
 Erol O (1999) "Ege Grabenlerinin Oluşum Evreleri" Batı Anadolu Hammadde Kaynakları Sempozyumu, 8-14 Mart, İzmir.
 İlhan E (1969) "Türkiye Tektoniğinin Jeomorfoloji ile İlişkisi" Jeomorfoloji Der., Yıl:1, Sayı: 2, Ankara.
 Öztürk B ve Erginal A E (2001) "Sarıçay Havzası'nın Jeomorfolojisi" Türk Coğrafya. Dergisi, Sayı: 36, s: 49-86, İstanbul

4.3. İklim

Agee E M (1991) "Trends in Cyclone and Anticyclone Frequency and Comparison with Periods of Warming and Cooling over the Northern Hemisphere" Journal of Climate Vol.4 N.12 pp.263-267
 Akman Y (1990) İklim ve Biyoiklim (Biyoiklim metotları ve Türkiye iklimleri). Palme Yayın Dağıtım Ankara.
 Aksoy B (1997) "Variations and Trends in Global Solar Radiation for Turkey" Theoretical and Applied Climatology 58, 71-77
 Akyol İ (1944) "Türkiye'de Basınç, Rüzgarlar ve Yağış Rejimi" Türk Coğrafya Dergisi S:5/6 s:1-34
 Ardel A, Kurter A ve Dönmez Y (1969) Klimatoloji Tatbikatı. İÜ Coğ. Enst. Yay. S:40 İstanbul.
 Ardel A (1973) Umumi Coğrafya Dersleri Cilt 1. Klimatoloji (Genişletilmiş 3. Baskı). İÜ Yay. N: 146 Coğ. Enst. Yay. N: 7 Edebiyat Fakültesi Basımevi. İstanbul.
 Atalay İ (1984) Türkiye'nin Vejetasyon Coğrafyası. Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir.

- Deniz A, Karaca M and Borhan Y A (1997) Climatological Study on The Relationship Between Cyclone Paths and Air Pollutants in Turkey, Environmental Research Forum. Volumes 7-8 p.360-366
- Doğan O (1987) Türkiye Yağışlarının Erosiv Potansiyelleri. T.C. Tarım Orman ve Köyişleri Bak. Köy Hiz. Gen. Müd. Yay. Ankara.
- Durkanoglu H F (1997) "Heavy Precipitation in the Southern Black Sea Coasts" Tr: J. of Enginering and Environmental Siences N.21 pp.203-207
- Erinç S (1951a) "Türkiye'de Nisbi Azami Yağış Sahasının Yıllık Salınımı" İÜ Coğ. Enst. Der. S: 1 s:63-65
- Erinç S (1951b) "Türkiye'de Kontinentalitenin Tesirleri" İÜ Coğ. Enst. Der. S: 2 s:63-70
- Erinç S (1957) Tatbiki klimatoloji ve Türkiye'nin İklim Şartları. İTÜ Hidroloji Enst. Yay. S:2 İstanbul.
- Erinç S (1984) Klimatoloji ve Metodları (Üçüncü baskı). İÜ Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enst. İstanbul.
- Erlat E (1997) "Türkiye'de Günlük Yağışların Şiddeti Üzerine Bir İnceleme" Ege Coğ. Der. S:9 s:159-183
- Erlat E (1999a) "İzmir'de Maksimum Sıcaklıklar ve Sıcaklık Dalgaları" Ege Coğ. Der. S:10 s:125-148
- Erlat E (1999b) "El Nino, La Nina ve Güneyli Salınım" Ege Coğ. Der. S:10 s:195-218
- Erol O (1999) Genel Klimatoloji (Genişletilmiş 5. Basım). Çantay Kitabevi İstanbul.
- Gordon A H (1991) "The Normal Distribution and the Interannual Variability of the Global Surface Temperature Record" Meteorological Magazine Vol.120 N.1425 pp.61-64
- Jones P D, Raper C B, Bradley R S, Diaz H F, Kelly P M and Wigley T M L (1986) "Northern Hemisphere Surfece Air Temperature Variations:1851-1984" Journal of Climate and Applied Meteorology Vol.25 pp.161-179
- Koç T (1997) "Batı Karadeniz Bölümünde Atasözleri ve İklim Özellikleri" Atatürk Eğitim Fakültesi Der. S:1 s:187-197
- Koç T (1999) "Sayılı Günler Yöntemi İle Doğal Mevsimlerin Belirlenmesi" Ege Coğrafya Dergisi S:10 s.305-344.
- Koç T (2001) Kuzeybatı Anadolu'da İklim Ortam: Sinoptik, İstatistik ve Uygulama Boyutlarıyla. Çantay Kitapevi, İstanbul.
- Koç T (2002) "Ezine'de Kuraklık :Sorunu ve Çözüm Önerileri"(Baskıda) Yerel Tarih Topluluğu, Geçmişten Geleceğe Ezine Sempozyumu, 24 Mayıs 2002, Ezine.
- Koçman A (1993) Türkiye İklimi. Ege Üniv. Ed. Fak. Yay. N:72 İzmir.
- Metaxas D A, Bartzokas A and Visas A (1991) "Temperature Fluctuations in the Mediterranean Area During the Last 120 Years" International Journal of Climatology Vol.11 pp.897-908
- Sezer L İ (1988) "İklim ve Vejetasyon Sınıflandırması Konusunda Yeni Bir İklim Denemesi" *Ege Coğrafya Dergisi* S.4 s.161-201
- Sezer L İ (1990) "Türkiye'de Ortalama Yıllık Sıcaklık Farkının Dağılışı ve Kontinentalite Derecesi Üzerine Yeni Bir Formül" Ege Coğ. Der. S:5 s:108-159
- Sezer L İ (1996) "Açık Hava Şartlarında Buharlaşıma Üzerine Yeni Bir Formül Denemesi" Ege Coğ. Der. S:8 s:141-186
- Sezer L İ (1997) "Irse.Exe/Irse.Max İnsolasyon, Radyasyon ve SEZER Evaporasyon Bilgisayar Programı" Ege Coğ. Der. S:9 s:243-266
- Temuçin E (1990) "Aylık Değişme Oranına Göre Türkiye'de Yağış Rejimi Tipleri" Ege Coğ. Der. S:5 s:160-183
- Temuçin E (1996) "Türkiye'de Kentleşmenin Sıcaklık Koşulları Üzerine Etkisi" Ege Coğ. Der. S:8 s:75-92

- Tümertakin E ve Cöntürk H (1958) "Türkiye'de Günlük Maksimum Yağışlar" İÜ Coğ. Enst. Der. S:9 s:115-121
- Türkeş M (1995a) "Türkiye'de Yıllık Hava Sıcaklıklarındaki Değişimlerin ve Eğilimlerin İklim Değişikliği Açısından Analizi" TMMOB Çevre Mühendisleri Odası Yayın Organı S:9 s:9-15
- Türkeş M (1995b) "Türkiye'de Maksimum ve Minimum Hava Sıcaklıklarında Gözlenen Değişiklikler" Türkiye Ulusal Jeodezi-Jeofizik Birliği (TUJJB) Kongresi Bildirisi 3-5 Mayıs 1995, Ankara.
- Türkeş M (1995c) "Türkiye'de Yıllık, Mevsimlik Yağış Verilerindeki Eğilimler ve Dalgalanmalar" Türkiye Ulusal Jeodezi-Jeofizik Birliği TUJJB Bilimsel Kongresi 3-5 Mayıs 1995, Ankara.
- Türkeş M (1998a) "Influence of Geopotential Hights, Cyclone Frequency and Southern Oscillation on Rainfall Variations in Turkey" International Journal of Climatology Vol.18 pp.649-680
- Türkeş M (1998b) "İklimsel Değişebilirlik Açısından Türkiye'de Çölleşmeye Eğilimli Alanlar" II. Ulusal Hidrometeoroloji Sempozyumu. 18-20 Kasım 1998 Ankara.
- Türkeş M (2000) "Küresel Isınma:Yeni rekorlara doğru gidiyor." Cumhuriyet Bilim Teknik Dergisi S.673 s:20-21
- Türkeş M, Sümer U M and Kılıç G (1995) "Variations and Trends in Annual Mean Air Temperatures in Turkey With Respect to Climatic Variability" International Journal of Climatology Vol.15 pp.557-569
- Türkeş M, Sümer U M and Kılıç G (1996) "Obsorved Changes in Maximum and Minimum Temperatures in Turkey" International Journal of Climatology Vol.16 pp.463-477

4.4. Su

- İzırbırak R (1990) Sular Coğrafyası, Öğretmen Kitapları Dizisi, İstanbul.
- Göçmen M (1967) Çanakkale-Kirazlı Hidrojeolojik Etüt Raporu, Bursa.
- Koç T (2001) Kuzey Batı Anadolu'da İklim Ve Ortam Sinoptik, İstatistik Ve Uygulama Boyutlarıyla, Çantay Kitapevi, İstanbul.
- Çanakkale Belediyesi (ÇB 2003) Çanakkale Belediye (ÇB) Başkanlığı Kentsel Atık Su Arıtma Tesisi ÇED Ön Araştırma Raporu.
- Çanakkale Belediyesi (ÇB 2002) Su İşletme Şefliği 2002 Yılı Su Verileri
- Çanakkale Belediyesi (ÇB 1999) Çanakkale (Merkez) Atık Su Arıtma Tesisi Fizibilite Raporu.
- Devlet Planlama Teşkilatı (DPT 2001) Su Havzaları,Kullanımı Ve Yönetimi, Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara.
- T.C.Çanakkale Valiliği İl Çevre Müdürlüğü (İÇM 2001) Çanakkale İli Çevre Durum Raporu, 2001
- T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Devlet Su İşleri (DSİ 2003) Genel Müdürlüğü 2003 Yılı Program Bütçe Toplantısı Takdim Raporu, Balıkesir, Nisan, 2002
- Ulusal Su Kaynaklarımız Sempozyumu Tebliğleri, Eylül, 1997

4.5. Toprak ve bitki

- Akalın İ (1992) "Türkiye'nin Toprak Kaymaları, Bunların Sorunları ve Çözüm Yolları" Türkiye Coğrafyası Dergisi, S: 1992, Ankara
- Atalay İ(1991) Vejetasyon Coğrafyasının Esasları. Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Avcı M (1993) "Türkiye'nin Flora Bölgeleri ve Anadolu Diyagonalı'ne Göre Coğrafi Bir Yaklaşım " Türk Coğrafya Dergisi, S: 28, İstanbul
- Güngördü M (1999) Marmara Bölgesinin Bitki Coğrafyası. İstanbul.
- Kocataş A (1975) Ekoloji- Çevre Biyolojisi Ege Üniversitesi, II.Basım, İzmir

- Komisyon (1985) Çanakkale Verimlilik Envanteri ve Gübre İhtiyaç Raporu, T.C. Tarım, Orman ve Köy İşleri Bakanlığı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara.
- Komisyon (1999) Çanakkale Valiliği, İl Çevre Müdürlüğü (İÇM), Çevre Durum Raporu 1999, Çanakkale.
- Komisyon (1999a) Çanakkale İli Arazi Varlığı. T.C. Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara.
- Komisyon (1999b) Çanakkale Yerel Gündem 21 Mevcut Durum Raporu. Çanakkale
- Komisyon (1999c) Türkiye' nin Çevre Sorunları'99, Çevre Sorunları Vakfı Yayını Ankara.
- Komisyon (2001) Çanakkale Yerel Gündem 21 Mevcut Durum Raporu. Çanakkale
- Mater, B. (1998) Toprak Coğrafyası, 1998, İstanbul
- T.C. Çevre Bakanlığı, Çevre Notları, 1998, Ankara
- T.C. Çevre Bakanlığı, Türkiye Çevre Atlası' 96 (TÇA 96), 1997, Ankara

4.5. Hayvanlar

- Komisyon (1999) Çanakkale Valiliği, İl Çevre Müdürlüğü (İÇM), Çevre Durum Raporu 1999, Çanakkale.
- Prof. Dr. Varol TOK dan alınan bilgi.

5. SOSYAL ORTAM

5.1. Tarihi gelişim

- Akarca A (1978) Troas'da Aşağı Karamenderes Ovasın Çevresindeki Şekihler. Türk Tarih Kurumu Belleten Derg. CXII, s:165, 1-52
- Aydemir Ş S (1974) Tek Adam Mustafa Kemal. 1. Cilt 243-245, Remzi Kitapevi, İstanbul.
- Ercan T (1996) Biğa ve Gelibolu Yarımada ile Gökçeada, Bozcaada ve Tavşan Adalarının Jeolojik, Arkeolojik ve tarihi özellikleri. Maden tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Yerbilimleri ve Kültür Serisi, No1, Ankara.
- Saygı E (1985) Gökçeada. Serhat Kitapçılık, 70 s, İstanbul.
- Sevin V (1982) Anadolu'da Yunanlılar: Görsel yayınları, Anadolu Uygarlıkları Ansiklopedisi, Cilt 1, 210-216
- Umar B (1983) Troas; Ak Yayınları Kültür Kitapları Serisi 7, 66s. İstanbul.

5.2. Yerleşme

- Ayaşlıgil T (1996) "Yerleşim ve Çevre Sorunları: Çanakkale İli" 9-13 Eylül 1996, Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü-Çanakkale Belediyesi, İzmir.
- Bademli R (1998-1999) "Çanakkale ve Çevresi Planlama Çalışmaları Ön bilgi Raporu" ODTÜ, Ankara.
- Çanakkale Belediyesi (1999) Çanakkale Belediyesi (ÇB) Yerel Gündem 21, "Mevcut Durum Raporu – Taslak 1" Çanakkale.
- Çanakkale Belediyesi (2000) Çanakkale belediyesi (ÇB), Çanakkale Çevre Düzeni Planı Revizyonu Çevre Raporu, 2000, Çanakkale.
- Çanakkale Belediyesi (2001) Çanakkale Belediyesi Yerel Gündem 21, "Mevcut Durum Raporu Taslağı" Çanakkale.
- Çanakkale Belediyesi (2002) "Çanakkale'nin Mevcut Durum Raporu 2002" Çanakkale Belediyesi (ÇB), Çanakkale.
- Çanakkale Valiliği (1999) İl Çevre Müdürlüğü (İÇM), Çevre Durum Raporu 1999, Çanakkale.
- ÇEYAP – Tarihi Kent Komisyonu, Çanakkale Evleri Yaşatma Projesi.
- DİE "2000 Genel Nüfus Sayımı-Çanakkale- Tarihsel Gelişim" Ankara.

- Doğaner S (1994) “Çanakkale Boğazı Kıyılarının Coğrafyası” Türk Coğrafya Dergisi, Sayı: 29, s. 125-159, İstanbul.
- Emre F (1999) “Belediye ve Kentleşme” 6 Kasım 1999, Çanakkale ve Deprem – Çanakkale Deprem İçin Sivil Koordinasyon Gönüllüleri, Resmi Kurumlar, Yerel Yönetim, Üniversite, Meslek Odaları, Sendikalar, Dernekler ve Kentliler, Mehmet Akif Ersoy Kültür Merkezi, Çanakkale.
- Erdem Ü, Nurlu E, Yıldırım T, Korkut A ve Yılmaz R (1996) 9-13 Eylül 1996 “Yerleşim ve Çevre Sorunları: Çanakkale İli” Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü-Çanakkale Belediyesi, İzmir.
- Ertuğrul E (2002) “Uygun Yatırım alanları araştırması-Çanakkale” Araştırma Müdürlüğü, Ankara.
- Göney S (1984) “Şehir Coğrafyası-Yerleşme Coğrafyası Cilt I” İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Yayın No: 2274, Coğrafya Enstitüsü Yayın No:91, İstanbul.
- Khalaf S (2000) “Çanakkale İlinin Nüfus Yapısı” Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Koca N (2001) “Bahçe Kenti’nin Fonksiyonel Özellikleri” Doğu coğrafya Dergisi, Yıl: 7, S: 5, s: 223-251, Konya.

5.3. Nüfus ve sağlık

- Canpas M (1997) Osmangazi Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastane’sinin Hastane Hizmetlerinin 1985-1995 Yıllarına Göre İstatistiksel Yöntemlerle Değerlendirilmesi. Osmangazi Üni. Sağlık Bil. Enst. Biyoistatistik AD.yayınlanmamış Yuk. Lis. Tezi.Eskişehir.
- Hamarat B ve Yüzer A F (1988) Türkiye İllerinin Sağlık Düzeylerine Göre Gruplandırılması ve Karşılaştırılmasına İlişkin İstatistiksel Bir Yaklaşım. Biyoistatistik Sempozyumu. 17-18 Eylül 1988 Balcalı/Adana
- Hamarat B, Bal C ve Özdamar K (2002) Ülkelerin Sağlık Göstergeleri Bakımından Gelişmişlik Düzeylerinin Belirlenmesi. 1. İstatistik Kongresi. Belek/Antalya 5-9 Mayıs Antalya
- Özdamar K (2002) Biyoistatistik. Kaan Kitabevi. Eskişehir. 2002
- Komisyon (2001) Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı: Sağlık Hizmetlerinde Etkinlik Özel İhtisas Komisyonu Raporu. DPT: 2561-ÖİK: 577 2001 Ankara
- Sümbüloğlu K (1994) Sağlık Alanına Özel İstatistiksel Yöntemler, Özdemir Yayıncılık Ankara.
- Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 1993 (1994) Sağlık Bakanlığı. Ana ve Çocuk Sağlığı/Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Hacettepe Üniversitesi. Nüfus Etütleri Ens., Demographic and Health Surveys. Macro International Inc. Ankara 1994

5.4. Eğitim

- Başaran İ E (1994) “Türkiye Eğitim Sistemi”, Ankara.
- Çanakkale Belediyesi (ÇB, 2002) Çanakkale Mevcut Durum Raporu, 2002.
- Çanakkale MEB (Ç-MEB, 2003) Çanakkale Milli Eğitim Müdürlüğü İl ve Merkez İlçe Eğitim Gösterge Raporu.
- Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Rektörlüğü Basın ve Hakla İlişkiler(ÇOMÜ) 2000 Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi 2003-2004, Çanakkale.
- Çanakkale Valiliği (ÇV, 2003) İl Planlama ve Koordinasyon Müdürlüğü. Çanakkale.
- DİE Komisyon (2000) DİE Çanakkale 2000 Nüfus Sayım Sonuçları.
- EM ve HEM Personel İle Genel Müdürlüğü Bakanlığı, “2003 Yılı Hizmetiçi Eğitim Planı”.
- Komisyon (1999) DTP İller ve Bölgeler İtibariyle Çeşitli Göstergeler, Ankara.
- MEB (1999) T.C Milli Eğitim Bakanlığı, “2000 Yılında Milli Eğitim”, Ankara, 1999.
- MEB Komisyon (2003) TC Milli Eğitim Bakanlığı, 2000 Yılında Milli Eğitim.

MEB (2003) T.C Milli Eğitim Bakanlığı Web Sitesi, “Milli Eğitim Sisteminin Genel Yapısı 2003”.

5.5. Ulaşım

- Ardel A (1975) Hidrografiya, İstanbul Üniversitesi Yayınları, S:720, Coğrafya Enstitü Yayınları, S:19, İstanbul
- Bademli R (1998-1999) ‘Çanakkale Çevresi Planlama Çalışmaları Ön Bilgi Raporu’ ODTÜ, Ankara.
- Çanakkale Belediyesi (ÇB 2003), Otobüs İşletmeleri Verileri 2003, Çanakkale.
- Çanakkale Emniyet Müdürlüğü, Trafik Şube Müdürlüğü(ÇEM 2001-2002) Çanakkale İli Trafik Kazaları Verileri, Çanakkale.
- Çanakkale Posta Telgraf Müdürlüğü(ÇPTM, 2002) 2002 Yılı Verileri, Çanakkale.
- Çanakkale Şöförler ve Otomobilciler Derneği (ÇŞOD, 2003) Minibüsler ile İlgili Veriler 2003, Çanakkale.
- Çanakkale Telekom Müdürlüğü (ÇTM, 2002) 2002 Yılı Verileri, Çanakkale.
- Doğaner S (1994) ‘Çanakkale Boğazı Kıyılarının Coğrafyası. Türk Coğrafya Dergisi, S:29, İstanbul
- Ertuğrul E (2002) Uygun Yatırım Alanları Araştırması, Çanakkale
- Eryılmaz M, Eryılmaz F, Aydın Ş, Türker A ve Kırca Z (2001)’.Çanakkale Boğazının Güncel Çökel Dağılımı’ Türkiye Jeoloji Kurultayı, Ankara
- Güner İ ve Yazıcı H (2000) ‘Çanakkale Boğazında Ulaşım. Türk Coğrafya Dergisi, S:35, İstanbul
- T.C. Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı Çanakkale (DİÇ, 2002-2003) Boğaz Trafik Kontrol Merkezi Verileri, Çanakkale.
- T.C. Çanakkale Valiliği İl Çevre Müdürlüğü (İÇM 2001) Çanakkale İli Çevre Durum Raporu 2001, Çanakkale.
- T.C. Denizcilik İşletmeleri Çanakkale (DİÇ, 2001-2002) Çanakkale Bölge Müdürlüğünden Motorlu Taşıtlar ile İlgili Veriler, Çanakkale.
- T.C. Emniyet Genel Müdürlüğü, Trafik Hizmetleri Başkanlığı (EGM, 1999) Trafik İstatistik Yıllığı, Ankara.
- T.C.Emniyet Genel Müdürlüğü, Trafik Hizmetleri Başkanlığı(EGM, 2001) Türkiye’de Yaya Kazaları ve Tipolojileri, Ankara
- Tümertekin E (1976) Ulaşım Coğrafyası. İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul
- Tümertekin E. ve Özgüç N (1999) Ekonomik Coğrafya. Çantay Kitabevi, İstanbul.
- Yalçınlar İ (1948-1949) ‘Çanakkale Boğazı Civarının Jeomorfolojisi Üzerine Müşahedeler’ Türk Coğrafya Dergisi, S:11-12, İstanbul

5.6. Ekonomi

- Çanakkale Belediyesi (ÇB 2001) Çanakkale Belediyesi Yerel Gündem 21, Mevcut Durum Taslağı, Haziran 2001, Çanakkale.
- Çanakkale Belediyesi (ÇB 2003) Çanakkale Belediyesi, İmar ve Planlama Müdürlüğü, Çanakkale
- Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, 2001-2002 Faaliyet Raporu, ÇOMÜ 2003.
- Çanakkale Sağlık Müdürlüğü (ÇSM 2000) Çanakkale Sağlık Müdürlüğü 2000 İstatistik Yıllığı
- Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE 2000) Devlet İstatistik Enstitüsü Genel Nüfus Sayımı, Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri 2000 (www.die.gov.tr), Ankara.
- Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE 2001) Turizm İstatistikleri 2001 (www.die.gov.tr), Ankara.
- Ertuğrul E (2002) Uygun Yatırım Alanları Araştırması-Çanakkale, Araştırma Müdürlüğü, Ağustos 20002, Ankara

İl Ekonomik ve Ticari Durum Raporu-2000

Mortan K ve Özgen N (2003) Çanakkale Ekonomisi ve Gelecek Senaryosu, Çanakkale.

5.7. Yönetişel yapı

- Ata S (2002) “Belediyelerde Halkla İlişkiler: Çanakkale Belediyesi”. (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Çanakkale
- Başbakanlık Kamu Yönetimi Temel Kanunu Çalışma Grubu (2003) Değişimin Yönetimi İçin Yönetimde Değişim. Kamu Yönetiminde Yeniden Yapılanma: 1, Ankara
- Başbakanlık Kamu Yönetimi Temel Kanunu Çalışma Grubu (2003) Değişimin Yönetimi İçin Yönetimde Değişim. Kamu Yönetiminde Yeniden Yapılanma: 2, Ankara
- Bilgin U K (1996) Kamu Personel Yönetimi. İmaj Yayınevi, Ankara
- Komisyon (1998) Çanakkale. Örs Matbaacılık, İzmir
- Çevik H H (1999) Türkiye’de Kamu Yönetimi Sorunları. Seçkin Yayınevi, Ankara
- Çoker Z (1995) Yönetimde Yeniden Yapılanma. 20 Mayıs Eğitim, Kültür ve Sosyal Dayanışma Vakfı, Ankara
- Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE 2001) İllere Göre Gayri Safi Yurtiçi Hasıla. DİE Yayın No: 2582, Ankara
- Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE 2002) Köy Envanteri Çanakkale 1997. DİE Matbaası, Ankara
- Devlet Planlama Teşkilatı (2001) “Yerel Yönetimler” Özel İhtisas Komisyonu Raporu. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ankara
- Güler A G (1999) Kamu Personel Rejimi. N. Öztürk, O. E. Aslan, Ankara
- Karaman T Z (2001) Yerel Yönetimler. Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları, İzmir (4.basım)
- Nadaroğlu H (2001) Mahalli İdareler. Beta Yayınevi, İstanbul (7.basım)
- Öztürk A (1996) “Türkiye’de Halkın Yönetime Katılması, Mevcut Yerel Yönetim Anlayışı ve Çözüm Bekleyen Temel Sorunlar” Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. IV, 4, Adana
- Palabıyık H (2003) “Yönetimden Yönetişime: Yönetişim, Kentsel Yönetişim ve Uygulamaları İle Yönetişimde Ölçülebilirlik Üzerine Açıklamalar”. Yerel ve Kentsel Politikalar (Editörler: M. Akif Çukurçayır ve Ayşe Tekel). Çizgi Kitabevi, Konya, s. 225-277
- Tortop N (1996) Yerel Yönetimler Maliyesi. Türkiye ve Ortadoğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayınları No: 263, Ankara (1.basım)
- Yalçındağ S (1996) Belediyelerimiz ve Halkla İlişkiler. Türkiye Orta ve Doğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayın No: 275, Ankara
- Yerel Gündem 21 ve Sürdürülebilir Gelişme (2001) “Türkiye’de Yerel Gündem 21’lerin Uygulanması” Adlı Proje Belgesi, 22.01.2001 tarih ve 24295 sayılı Resmi Gazete. <http://www.canakkale-bld.gov.tr> 30.10.2003
- <http://www.die.gov.tr> 03.11.2003
- http://www.stksempozyumu.org/download/iserten_metin.pdf 03.11.2003
- <http://www.yerelgundem21.org/tur/kentler/canakkale/canakkale.htm> 03.11.2003
- <http://www.yerelnet.org.tr/belediyeler/kimlik.php> 28.05.2002

5.8. Kültür

- Akbulut H (2003) “İktidarların kültür ve sanata yaklaşımları.” Cumhuriyet Gazetesi, Tarih:22.07.2003, s:2
- Akgür Z G (1997) Türkiye’de Kırsal Kesimden Kente Göç ve Bölgeler Arası Dengesizlik (1970-1993), K.B.Y. Ankara.

- Apak G (2000) Çanakkale Kültür Sanat Bülteni “Sanat eseri ve iletişim” S:4-5-6, Mart 2000.
- Baykara T (1997) Türk Kültür Araştırmaları. Akademi Kitapevi, İzmir.
- Başaran M (2003) M Başaran ile 14.07.2003 tarihinde gerçekleştirilen görüşme. Çanakkale.
- Baysal J (1991) Çağdaş Kültürümüz, Olgular-Sorunlar “Kültür Kimliğimizin Araştırılması ve Çağdaşlaşmanın engelleri” Çağdaş Yaşamı Destekleme Derneği Yayınları 2, Cem Yayınevi, İstanbul.
- Denkel A (1991) Çağdaş Kültürümüz, Olgular-Sorunlar “Düşünme geleneği ve günümüz” Çağdaş Yaşamı Destekleme Derneği Yayınları 2, Cem Yayınevi, İstanbul.
- Dilmaç İ (2003) İzzet Dilmaç ile 09.07.2003 tarihinde gerçekleştirilen görüşme. Çanakkale.
- Eliot T S (1981) Kültür Üzerine Düşünceler. KBY (Çeviren, Sevim Kantarcıoğlu) Ankara.
- Erten İ (1997) Çanakkale Evlerini Yaşatma Projesi ÇEYAP, Çanakkale.
- Erten İ (2003), “Yeni Aktör: Büyük Kent Kaçkınları” Aynalı Pazar Gazetesi, S:12-13, Yıl:11, s:28, Çanakkale.
- Güvenç B (1972) İnsan ve Kültür, Antropolojiye Giriş. Ankara.
- Güvenç B (1997) Kültürün ABC’si. Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.
- Güngör E (1992) Kültür Değişmesi ve Milliyetçilik.
- Güngör N (1991) Kültür, Eğitim, Dil Üzerine Görüşleri ile Z.F. Fındıkoğlu, Kültür Bakanlığı, Ankara.
- İlhan A (1988) Ulusal Kültür Savaşı. 2. Basım, Ankara.
- Komasyon (1982) Yurt Ansiklopedisi Türkiye il il, dünü bugünü, yarını, C3, Anadolu Yayıncılık, İstanbul.
- Komasyon (1993) Türkiye Diyanet Vakfı, İslam Ansiklopedisi, Cilt:8, s:198, İstanbul.
- Komasyon (1998) Çanakkale İl Yıllığı 1998. Çanakkale Valiliği, Çanakkale.
- Komasyon (2000) Sokak Adlarında Yaşayanlar. Yerel Tarih Topluluğu, Çanakkale.
- Komasyon (2002a) Çanakkale Belediyesi, Mevcut Durum 2002, Çanakkale.
- Komasyon (2002b) Çanakkale-Troas Buluşması Bildirileri, Çanakkale.
- Komasyon (2002c) Halk Eğitim Merkezi Etkinlik Raporu 2002, Çanakkale.
- Komasyon (2003a) Çanakkale Belediyesi, 2002-2003 Faaliyet Raporu. Çanakkale.
- Komasyon (2003b) Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Mezunlar Derneği Katalogu. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Basın ve Halkla İlişkiler Birimi, Çanakkale.
- Komasyon (2003c) Çanakkale Seramiklerini Yaşatma Derneği Broşürü (ÇSYD). Çanakkale.
- Komasyon (2003d) İl kültür ve Turizm Müdürlüğü, Mart ayı Etkinlik Raporu, Çanakkale.
- Komasyon (2003e) Yerel Tarih Topluluğu, Çantalar Elimizde Projesi, Çanakkale.
- Malinowski B (1990) İnsan ve Kültür Bir Bilimsel Kültür Kuramı. (Çeviren, Doç. Dr. M. Fatih Gümüş) Ankara.
- Meriç C (1986) Bütün Eserleri-1, Kültürden İrfana. İstanbul.
- Sayın Ş (1991) Çağdaş Kültürümüz, Olgular-Sorunlar “Kültür kimliği sorunu” Çağdaş Yaşamı Destekleme Derneği Yayınları 2, Cem Yayınevi, İstanbul.
- Sevim G (2003) “Çanakkale Seramikleri” Aynalı Pazar Gazetesi Yıl:11, s:7 Çanakkale.
- Som D (2003) “Herhangi Bir Yerde” Cumhuriyet Gazetesi, 05.05.2003
- Turan Ş (2000) Türk Kültür Tarihi, Türk kültüründen Türkiye Kültürüne ve Evrenselliğe. Bilgi Yayınevi, 3. Basım, İstanbul.
- Turhanlı H T (2003) “Kentın İçe Bakışı”, Aynalı Pazar Gazetesi S:13, Yıl:1, s:28, Çanakkale.
- Uygur N (1984) Kültür Kuramı. Remzi Kitapevi, İstanbul.
- Uygur N (1996) Kültür Kuramı. Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.

Yavuz S (2003) “Çanakkale sinemaları.” Aynalı Pazar Gazetesi 26.09.2003, Yıl:2.1,S: 25, s:14

5.9. Güvenlik

Genel değerlendirme.

6. CEVRE SORUNLARI

Bradford M and Kent A (1993) Understanding Human Geography. Oxford University Press Oxford

Brundland G H (1987) Ortak Geleceğimiz. (Komisyon Çalışması) Oxford University Press Oxford, Türk Çevre Vakfı Çevirisi ve Yayını, Ankara.

Koç T (1996) “Bandırmadan Bir Örnek İle Çevre Sorunlarına Bakış” Kuş Cenneti ve Çevre Sempozyumu. 6-8 Haziran 1996, Bandırma Festivali Bandırma.

6.1. Hava sorunları

Çanakkale İl Sağlık Müdürlüğü (ÇİSM, 2003) Hava Kalitesi Ölçüm Sonuçları, Çanakkale.

Erer S (1992) Coğrafi Ekolojide Çevre Sorunları Bozulma (Degradasyon) Aşamaları ve Önlemler, İst. Üni. Yay., No:3709, İstanbul.

Erol O (1999) Genel Klimatoloji. Çantay Kitapevi, İstanbul.

Kara G (1991) “İstanbul’da Atmosfer Kirliliğine Etki Eden Meteorolojik Faktörler ve İnversiyonun önemi.” İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Komisyon (1999) Çanakkale Belediyesi (ÇB) Yerel Gündem 21, “Mevcut Durum Raporu – Taslak 1” Çanakkale.

Komisyon (1991) Türkiye’nin Çevre Sorunları. Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Ankara.

Komisyon (1992) Çevre Mevzuatı. Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Ankara.

Komisyon (2000) Çanakkale belediyesi (ÇB), Çanakkale Çevre Düzeni Planı Revizyonu Çevre Raporu, 2000, Çanakkale.

Komisyon (2001) Çanakkale Belediyesi Yerel Gündem 21, “Mevcut Durum Raporu Taslağı” Çanakkale.

Komisyon (2001a) Çanakkale Valiliği, İl Çevre Müdürlüğü (İÇM), Çevre Durum Raporu 2001, Çanakkale.

Komisyon (2002) “Çanakkale’nin Mevcut Durum Raporu 2002” Çanakkale Belediyesi (ÇB), Çanakkale.

Müezzinoğlu A (1987) Hava Kirliliğini Kontrol Esasları. 9 Eylül Üniversitesi. İzmir, 1987

Okumuş A (1997) “Balıkesir’de Basınç Sistemleri ve Hava Kirliliği İlişkisi” Balıkesir Üniversitesi, Necatibey Eğitim Fakültesi, Coğrafya Bölümü Bitirme Tezi, Balıkesir.

Sungur K A (1977) “Klimatik Açından Hava Kirlenmesi Sorunu” ” İÜ. Coğrafya Ens. Dergisi Sayı 20-21. İstanbul.

Sungur K A (1980) “Isı Terselmesinin Hava Kirliliği üzerindeki Rolü ve Negatif Etkisinin Azaltılması için Alınabilecek Önlemler” İÜ. Coğrafya Ens. Der. S:23. İstanbul.

Şahin F (1994) “Kışın İstanbul’da Bazı Hava Kirliliği Parametrelerinin Meteorolojik Parametrelerle İlişkisi”. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Tuncer S (1996) “Balıkesir Merkezinde Hava Kirliliği ve İklim Elemanları İle Olan İlişkisi” Balıkesir Üniversitesi, Necatibey Eğitim Fakültesi, Coğrafya Bölümü Bitirme Tezi, Balıkesir.

WHO (1987) Air Quality Guidelines For Europe. WHO Regional Publication, European Series No: 23 World Health Organization, ROE Copenhagen. ISBN 92-890-1114-9-

6.2. Su sorunları

Araştırmanın bu kısmıyla ilgili kaynaklar Bölüm 4.4. kaynaklar kısmında verilmiştir. Bu nedenle burada tekrar edilmek istenmemiştir.

6.3. Toprak, bitki ve hayvan sorunları

Araştırmanın toprak ve bitki kısımlarıyla ilgili kaynaklar Bölüm 4.5. kaynaklar kısmında verilmiştir. Bu nedenle burada tekrar edilmek istenmemiştir.

Hayvanlarla ilgili kısıtlı kaynaklar da Bölüm 4.6. da verilmiştir.

6.4. Kentleşme ve arazi kullanımı

- Akalan İ (1974) Toprak ve Su Muhafazası (Toprak Kullanma Kabiliyet Sınıflaması), AÜ Ziraat Fak. Yay. No:532 Ders Kitabı No:477, Ankara.
- Cangir C ve Boyraz D (1996) “Ülkemizde Yanlış ve Amaç Dışı Arazi Kullanımının Boyutları ve Arazi Kullanımı Planlamasının Gerekliği”, Tarım-Çevre İlişkileri Sempozyumu, 13-15 Mayıs 1996, Tebliğler Kitabı, 637-648, Mersin.
- Cangir C, Ekinci H ve Yüksel O (1995) “Tarım Topraklarımızın Amaç Dışı Kullanımı, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, IV. Türkiye Ziraat Mühendisleri Teknik Kongresi, 9-11/1/1995, TC. Ziraat Bankası Kültür Yayınları No:26, Sayfa:227-252, Ankara.
- DİE (2000) 2000 Yılı Nüfus Sayımı Sonuçları, Ankara.
- Erer S (1992) Coğrafi Ekolojide Çevre Sorunları Bozulma (Degradasyon) Aşamaları ve Önlemler, İst. Üni. Yay., No:3709, İstanbul.
- Eriş S (1963) “Tatbiki Coğrafya ve Planlama”, İ.T.Ü Şehircilik Dergisi, İstanbul.
- Gözenç S (1977) “Arazi Kullanılması ve Değerlendirilmesinin Coğrafi Yönden Tetkiki”, İst. Üni. Coğ. Enst. Derg., sayı:20-21, İstanbul.
- Haktanır K (1997) “Doğal Kaynak Olarak Toprak”, İmge Yayınevi, 2.Baskı (Editör:Ruşen Keleş), İstanbul.
- Koç T (2001) Kuzeybatı Anadolu’da İklim ve Ortam, Çantay Yayınevi, İstanbul.
- Koç T (2002) “Urbanization and Land Use in Balıkesir” Proceedings of the International Conference on Sustainable Land Use and Management, 10-13 June 2002, Çanakkale, Turkey, pp:14-20, Çanakkale.
- Koç T (2003) Çevre Sorunları Ders Notları, ÇOMÜ Fen-Edebiyat Fak. Coğ. Böl. Yay. , Çanakkale.
- Komisyon (1981) Marmara Bölgesi Toprakları. Toprak-Su Genel Müdürlüğü Yay. Ankara.
- Komisyon (1994), Çanakkale İli Arazi Varlığı, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yay. Ankara.
- Komisyon (1998) Türkiye’nin Çevre Sorunları 99, Türkiye Çevre Vakfı Yayın No:131 Önder Matbaa, Ankara.
- Komisyon (1998a) Çanakkale Belediyesi (ÇB), Karacaören Testicikırı Mevkii 1/5000 Nazım İmar Planı Revizyonu ve 1/1000 Uygulama İmar Planı Plan Raporu, Çanakkale.
- Komisyon (1998b) Çanakkale Belediyesi (ÇB), Kuzey Çanakkale Kıyı Kesimi 1/25.000 Ölçekli Çevre Düzeni İmar Planı Plan Notları, Çanakkale.
- Komisyon (2002) Çanakkale Belediyesi (ÇB), “Kent Planlarının Gelişimi”, Çanakkale.
- Mater B (1998) Toprak Coğrafyası, Çantay Yayınevi, İstanbul.
- Tanoğlu A (1947) “Türkiye’nin İrtifa Kuşakları”, Türk Coğrafya Dergisi, Yıl:3, Sayı:IX-X, Ankara

- Tunçdilek N (1985) Türkiye’de Reliyef Şekilleri ve Arazi Kullanımı, İst. Üni. Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enst. Yay., No:3, İstanbul.
- Tunçdilek N (1986) Araziden Yararlanmada Yeni Bir Yöntem Denemesi İçin Coğrafi Gerekçe, İst. Üni. Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enst. Bülteni, Cilt:2, Sayı:3, İstanbul.
- U.S.D.A., (1962) Land Capability Classification Agriculture Handbook, No:210, Washington D.C., U.S.A.
- (2003), Tarım Alanlarının Tarım Dışı Amaçlarla Kullanılmasına Dair Yönetmelik, 13 Haziran 2003 Tarih ve 25137 sayılı Resmi Gazete.
- (1984), Sulama Alanlarında Arazi Düzenlemesine Dair Tarım Reformu Kanunu, Kanun No:3083, 01.12.1984 Tarih ve 18592 sayılı Resmi Gazete.

6.5. Gürültü ve titreşim

- Komisyon (2001) Çanakkale Valiliği, İl Çevre Müdürlüğü (İÇM), Çevre Durum Raporu 2001, Çanakkale.

6.6. Atıklar

- Komisyon (2001) Çanakkale Valiliği, İl Çevre Müdürlüğü (İÇM), Çevre Durum Raporu 2001, Çanakkale.

6.7. Çevre sorunları genel değerlendirme

- Atalay İ ve Mortan K (2003) Türkiye, Bölgesel Coğrafyası. İnkılap Kitapevi, İstanbul.

7. AFETLER

- Coch N (1995) Geohazards; Natural and Human. Prentice Hall, Inc. USA
- Harvey L D D (2000) Climate, and Environmental Change. Pearson Education Limited United Kingdom
- Kadioğlu M (2001) Bildiğiniz Havaaların Sonu. Güncel Yayıncılık, İstanbul.
- Komisyon (2001) Çanakkale Valiliği, İl Çevre Müdürlüğü (İÇM), Çevre Durum Raporu 2001, Çanakkale.
- Slaymaker O and Spencer T (1998) Physical Geography and Global Environmentel Change. Longman.
- Şahin C (1991) Türkiye Afetler Coğrafyası. Gazi Üniversitesi Yay. No:172, Gazi Eğitim Fakültesi Yay. No:21, Ankara
- Şahin C ve Sipahioğlu Ş. (2002) Doğal Afetler ve Türkiye. Gündüz Yayıncılık, Ankara.
- Thompson R D and Perry A (1997) Applied Climatology; Principles and Practice. Routledge, London.



IULA-EMME

