

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
COĞRAFYA ANA BİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**BİR KIYI YERLEŞMESİ OLARAK BAKÜ: KIYI
ALANLARININ COĞRAFİ POTANSİYELİ**

Mirvari MANSİMOVA

2501181137

TEZ DANIŞMANI

PROF. DR. Süheyla BALCI AKOVA

İSTANBUL – 2022

ÖZ

BİR KIYI YERLEŞMESİ OLARAK BAKÜ: KIYI ALANLARININ COĞRAFI POTANSİYELİ

Mirvari MANSİMOVA

Kıyı bölgeleri, karasal ve denizel ortamları birbirine bağlayan dar geçiş alanlarıdır ve dünyadaki en üretken ve değerli ekosistemlerdir. Tarih boyunca kıyı bölgeleri ekonomik ve kültürel açıdan en çok tercih edilen bölgeler olmuş, sosyo-ekonomik ve sosyal kalkınmayı teşvik ederek ülkenin kalkınmasında önemli rol oynamıştır. Dünyanın büyük şehirlerinin %60'ı kıyı bölgelerinde bulunur ve dünya nüfusunun %40'ı kıyı bölgelerinin 100 kilometre yakınında yaşamaktadır. Bu çalışmada, bir kıyı yerleşmesi olarak Bakü'nün coğrafi özellikleri ve arazi kullanımının potansiyeli yakından incelenmiştir. Abşeron Yarımadası'nda yer alan çalışma sahamız Bakü, 2.140 km²'lik bir alanı kapsamaktadır. Binegedi, Garadağ, Hazar, Sebail, Sabunçu, Surahanı, Nerimanov, Nesimi, Nizami, Pirallahı, Hetai ve Yasamal olmak üzere 12 ilçe ve bu ilçelerde de toplam 59 şehir yerleşmesi bulunmaktadır.

Araştırmamızın temel amacı, Bakü'nün kıyı alanlarını coğrafi metod ve prensiplerle, potansiyelini belirlemek, doğal potansiyelin kullanımını tespit etmek, arazi kullanımlarını ve bu kıyı alanları kullanımlarından oluşan sorunları belirlemek ve bu sorunlara çözüm önerileri getirmektir.

Hazar Denizi kıyıları boyunca inceleme alanımız Bakü en büyük kentleşme bölgesidir. Hızlı şehirleşme nedeniyle Bakü'nün nüfusu artmış ve bu artış arazi kullanımı ve çevre konularında değişikliklere yol açmıştır. Bakü kıyılarının coğrafi potansiyeline ışık tutan bu çalışmada, öncelikle kıyıyı etkileyen fiziksel ve beşeri faktörler vurgulanmakta, ardından bölgedeki arazi kullanım biçimleri ve kıyı planlaması tartışılmaktadır.

Kıyı bölgelerinde nüfus artışı ve endüstriyel gelişme devam ederken, birden çok kaynaktan artan çevresel baskı kıyı bölgelerini hızla tahrip etmektedir. Bu nedenle kıyıları sağlıklı ve toplumun yaşam kalitesini yükseltecek şekilde kullanılamamaktadır. Bunun bilincinde olan ülkeler, kıyıları doğal yapıları tahrip

etmeden en verimli şekilde kullanırken kıyılarını halkına en iyi şekilde sunmak ve bu eşsiz güzellikteki alanları korumak için kapsamlı kıyı politikaları geliştirmektedir.

Bakü'nün kıyı alanlarında sürdürülebilir kullanım için planlı ve çevreye duyarlı arazi kullanım yöntemleri ve kıyı politikaları uygulanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Bakü'nün Kıyı Alanları, Coğrafi Potansiyel, Arazi Kullanımları, Kıyı Yönetimi, Kıyı Planlamaları.



ABSTRACT

BAKU AS A COASTAL SETTLEMENT: GEOGRAPHIC POTENTIAL OF COASTAL AREAS

Mirvari MANSIMOVA

Coastal zones are narrow transitional areas connecting land and sea environments and are the most productive and valuable ecosystem in the world. Throughout history, coastal areas have been the most economically and culturally privileged areas and have played an important role in the country's development by boosting socio-economic and social development. 60% of the world's largest cities are located in coastal areas, and 40% of the world's population lives within 100 kilometers of coastal areas. In this research, the geographical features and potential of land use of Baku as a settlement have been closely studied. Our research area, which is located on the Absheron peninsula, Baku, covers an area of 2040 kilometers. There are 12 districts, namely Binəgedi, Garadag, Hazar, Səbail, Səbuncu, Suraxhani, Nərimanov, Nəsimi, Nizami, Pirallahı, Xətai and Yasamal and a total of 59 city settlements in these districts.

The main aim of our research is to determine the potential of the coastal areas of Baku with geographical methods and principles, to detect using of natural potential, to identify the land uses and the problems arising from the use of these coastal areas and to propose solutions to these problems.

Our research area, which is along the Caspian Sea, Baku is our biggest urbanization area. Baku's influence increased and this increasing caused changes in using of land and issues of environmental. In this research which elucidates the geographical potential of shores of Baku, primarily physical and human factors affecting the coast and emphasized, then patterns of using of land and planning of coastal in the region are discussed.

As coastal areas continue to grow in influence and industrial development, increasing environmental pressure from multiple sources is rapidly destroying coastal areas. For this reason, the coasts are used in a way that is healthy and increases the

quality of life of the society. Aware of this, countries are developing a comprehensive coastal policy to protect these uniquely beautiful areas by presenting their shores to their peoples in the best possible way and using their shores in the most efficient way without destroying natural structures.

Planned and ecologically clean land use methods and coastal policy are implemented in the coastal areas of Baku for sustainable use.

Keywords: Coastal Areas of Baku, Geographical Potential, Land Uses, Coastal Management, Coastal Planning.



ÖNSÖZ

Bakü, tarihi, büyüklüğü ve nüfusu nedeniyle Doğu'nun en eski ve en büyük şehirlerinden biri olmuştur. Bakü'nün coğrafi koşulları; kuzeyden güneye, batıdan doğuya göç ve ticaret yollarının kesiştiği noktada yer alması ("İpek Yolu"), iklim koşulları, verimli toprakları, antik çağlardan kalma yakıt ("nafta" adı verilen değerli bir enerji maddesi) ve yeraltı kaynaklara sahip olması, antik çağlardan beri burada insanların yerleşmesi ve yerleşmeler oluşturmaları için koşullar yaratmıştır.

Doğu ile Batı arasında bir köprü olan Bakü, yüzyıllardır farklı kültür ve medeniyetlerin kavşak noktası olmuştur. Orta Asya ve Orta Doğu ile birlikte Bakü, petrol ve tuz ihracatçısı olmasının yanı sıra kervan ve deniz ticareti yoluyla diğer bölgelerle yakın ekonomik ve kültürel bağlarını sürdüren bir şehir olmuştur. Bakü'nün tarihi, Azerbaycan halkının en değerli varlıklarından biri olan petrol ile yakından bağlantılıdır. Stratejik olarak önemli petrol ilk olarak Bakü'de keşfedilmiş ve çıkarılmıştır. Petrolün endüstriyel üretimi için ilk mekanik cihaz 1847'de Bakü'de açılmıştır. Petrol üretimi şehrin gelişmesinde önemli bir rol oynamıştır. 1980'lerin ikinci yarısındaki siyasi ve ekonomik krizler, Sovyet Azerbaycan'ı ve Bakü'nün yaşamında bir dizi trajedilere, sosyal bölünmelere ve SSCB'nin çöküşüne yol açmıştır. Bakü, 18 Ekim 1991'de Azerbaycan'ın bağımsızlığını yeniden ilan ederek bağımsız bir devletin başkenti olmuştur.

19. yüzyılın sonundan itibaren Bakü, petrol ve gaz üretiminin önemli merkezlerinden biri haline gelmiştir. Petrol endüstrisinin yanı sıra burada tekstil endüstrisi gelişmiş, mekanik tesisler, tütün fabrikaları, değirmenler, işleme tesisleri vb. açılmaya başlamıştır. 20. yüzyılın ortalarında Bakü'de petrokimya, makine mühendisliği, metal işleme ve inşaat malzemeleri üretimi gelişmeye başlamış, şu anda, tüm Transkafkasya bölgesinin bilimsel, teknik ve endüstriyel merkezi olmuştur.

Hızlı kentleşme sonucu Bakü'nün nüfusu artmış, bu artış arazi kullanımındaki değişimlere, çevre sorunlarına neden olmuştur. Bir kıyı yerleşmesi olarak Bakü'nün kıyı alanlarının coğrafi potansiyelinin ortaya konulduğu bu çalışmada, önce kıyı

alanlarına etki eden fiziki ve beşeri faktörlerin üzerinde durulmuş, sonrasında ise bölgenin arazi kullanım şekilleri ve kıyı planlamaları ele alınmıştır.

Tez konusunun seçilmesinden en ince ayrıntılarına kadar bana yardımcı olan ve bilgisi, tecrübesi ile katkı sağlayan saygıdeğer danışman hocam, Prof. Dr. Süheyla Balcı Akova'ya teşekkür ederim. Aynı zamanda yüksek lisans eğitimimde emeği geçen, katkı sağlayan tüm hocalarıma teşekkür eder, saygılarımı arz ederim.

Mirvari Mansimova

İstanbul, 2022

İÇİNDEKİLER

ÖZ	ii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ	vi
İÇİNDEKİLER	viii
TABLolar LİSTESİ	xi
GRAFİKLER LİSTESİ	xiii
HARİTALAR LİSTESİ	xiv
ŞEKİLLER LİSTESİ	xv
KISALTMALAR	xvi
GİRİŞ	1

1 . BÖLÜM

BAKÜ'NÜN COĞRAFİ POTANSİYELİ VE ÖZELLİKLERİ

1.1. Jeolojik Özellikler	6
1.2. Tektonik Özellikler	19
1.2.1. Depremsellik	20
1.2.2. Heyelanlar	23
1.3. Jeomorfolojik Özellikler	24
1.4. İklim Özellikleri	31
1.4.1. Sıcaklık Özellikleri	32
1.4.2. Deniz Suyu Sıcaklıkları	36
1.4.3. Yağış Özellikleri	38
1.4.4. Rüzgar Özellikleri	42
1.4.5. Nem Özellikleri	43
1.4.6. Bulutluluk	44
1.5. Su Kaynakları	45
1.5.1 Akarsular	46
1.5.2. Yeraltı Sular ve Kaynaklar	49
1.5.3. Sulardan Faydalanma	51
1.6. Toprak Özellikleri	52
1.6.1. Toprak Türleri	53
1.6.2. Toprak Kullanımı	55
1.7. Bitki Örtüsü	57

1.8. Nüfus Özellikleri	58
1.8.1. Nüfus Miktarı ve Yıllar İtibariyle Değişimi	59
1.8.2. Nüfus Yoğunluğu.....	66
1.8.3. Nüfusun Kadın-Erkek ve Yaş Gruplarına Göre Değişimi	70
1.8.4. Aktif Nüfusun İş Kollarına Göre Dağılımı	74
1.8.5. Nüfusun Eğitim Durumu	76
1.8.6. Nüfus Hareketleri.....	80
1.8.7. Nüfus Projeksiyonları	82

II. BÖLÜM

BAKÜ'NÜN ARAZİ KULLANIMLARI

2.1. Bakü'nün Kıyı Alanlarının Kullanımı	84
2.1.1. Yerleşme Özellikleri	87
2.1.1.1. Yerleşme Tarihi Özellikleri	87
2.1.1.2. Yerleşme	94
2.1.2. Tarımsal Faaliyetler	100
3.1.1.1. Sebze Yetiştiriciliği.....	101
3.1.1.2. Meyve Üretimi	104
3.1.1.3. Tarım Ürünleri Verimliliği.....	107
3.1.1.4. Meyve Bahçeleri Verimliliği.....	108
3.1.1.5. Hayvancılık	109
3.1.2. Sanayi Faaliyetleri	111
3.1.2.1. Sanayi Faaliyetlerinin Alansal Dağılımı	113
3.1.2.2. Enerji Sanayisi	120
3.1.2.3. Elektronik makina üretim sanayisi ve Kimya sanayisi	122
3.1.2.4. Sanayi Faaliyetleri ve Çevre Sorunları	124
3.1.3. Enerji Faaliyetleri	128
3.1.3.1. Petrol Kaynakları	129
3.1.3.2. Doğalgaz Kaynakları.....	136
3.1.3.3. Yenilebilir Enerji.....	138
3.1.4. Ulaşım Faaliyetleri.....	139
3.1.4.1. Ulaşım faaliyeti ve TRASECA Projesi	141
3.1.4.2. Ulaşım sistemi.....	143
3.1.4.3. Bakü Limanı.....	146

3.1.5. Ticaret Faaliyetleri.....	152
3.1.5.1. Perakende Ticaret.....	153
3.1.5.2. Toptan Ticaret.....	155
3.1.6. Turizm Faaliyetleri	156
3.1.6.1. Turizm Göstergeleri	158
3.1.6.2. Turizm Açısından Doğal, Tarihi, Kültürel Mekanlar.....	160
3.1.6.3. Turizmin Gelişmesinde Kültürel Etkiler.....	164
3.1.6.4. Rekreasyon merkezleri.....	167
3.1.6.5. Bakü Şehir Halkının Rekreasyonel Aktiviteleri Kullanımının Değerlendirilmesi.....	172

III. BÖLÜM

BAKÜ'DE KIYI ALANLARI YÖNETİMİ

3.1. Genel Bakış	177
3.1.1. Çevreye İlişkin Mevzuat, Kurumlar ve Çevre Yasası	180
3.1.1.1. Çevreyle İlgili Diğer Kurumlar.....	181
3.1.1.2. Çevreyle İlgili Uluslararası Sözleşmeler ve Anlaşmalar	181
3.1.2. Doğal Kültürel Alanların Korunması ve Yönetimi.....	185
3.1.2.1. Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Yasası.....	185
3.1.2.2. Milli Parklar Yasası.....	185
3.1.3. Sektörel Düzenlemeler.....	186
3.1.3.1. Turizm Teşvik Yasası	186
3.1.4. Orman Yasası.....	186
3.1.5. Hazar'ın sucul biyolojik kaynaklarının korunması ve balıkçılığın geliştirilmesi.....	187
3.1.6. Hazar'ın Deniz Çevresinin Korunması Yasası	187
3.1.7. Liman Yasası	187
3.1.8. Sahil Güvenlik Yasası.....	188
3.1.9. Kıyı Yasası.....	188
3.1.10. Hazar'ın Statüsü Sorunu	189
3.1.11. Şehir Planlama Yasası	190
3.2. Bakü'de Kıyı Planlamaları	190
SONUÇ.....	198
KAYNAKÇA	204

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: Abşeron Yarımadası'nın Kuaterner Formasyonlarının Özellikleri	11
Tablo 2: Abşeron Yarımadası'ndaki Çamur Volkanları	15
Tablo 3: Bakü'nün Yükselti Basamakları Verileri.....	25
Tablo 4: Bakü'nün Eğim Sınıfları Verileri	28
Tablo 5: Bakü'de Aylık Ortalama Sıcaklık (°C) 2020 Yılı İçin.....	32
Tablo 6: Bakü'de Ortalama Mevsimlik Sıcaklıklar (° C)	32
Tablo 7: Bakü'de Yıllık Maksimum ve Minimum Ortalama Sıcaklık (° C), 2012-2020 Yılları İçin	33
Tablo 8: Bakü'nün 1961-1990 Yılı ile 2012-2020 Yılları Arası Yıllık Ortalama Sıcaklık.....	34
Tablo 9: Bakü'de Aylara Göre Ortalama Güneş Işığı Süresi (saat) 2019 Yılı İçin ..	35
Tablo 10: Bakü'nün Ortalama Sıcaklığı ve Hazar Denizi'nin Ortalama Sıcaklığının Aylara Göre Dağılımı (° C).....	36
Tablo 11: Bakü'de Ortalama Yağış Miktarının Aylara Göre Dağılımı (mm) 2020 Yılı İçin	38
Tablo 12: Bakü'de Mevsimlik Ortalama Yağış Miktarı (mm) 2019 Yılı İçin	39
Tablo 13: Bakü'de 2012-2020 Yılları İçin Maksimum Ve Minimum Yağış Miktarı	40
Tablo 14: Bakü'nün 1961-1990 Uzun Yıllık ve 2012-2020 Yılları Arası Ortalama Yağış Miktarının Farkı Tablosu	41
Tablo 15: Bakü'de Yağışlı Gün Sayısı.....	41
Tablo 16: Bakü'de Rüzgar Hızının Uzun Yıllara Göre Ortalama Değerleri (m/s) ...	43
Tablo 17: Bakü'de Uzun yıllar Ortalama Nispi Nem (%)	43
Tablo 18: Bakü'de Bulutlu Günler.....	44
Tablo 19: İnceleme Alanımızdaki Göller.....	48
Tablo 20: Büyük Kafkas Dağ Kıvrımı Bölgesinde İçilebilir ve Düşük Mineralli Yeraltı Sularının Tahmini ve Onaylanmış İşletme Rezervleri	50
Tablo 21: Bakü'nün Yıllar İtibariyle Nüfus Değişim Miktarı	59
Tablo 22: Bakü'nün İlçelerinin Sayım Yılları İtibariyle Toplam Nüfus Miktarları .	60
Tablo 23: Bakü'nün Sayım Yılları Arasında Nüfustaki Mutlak Artış ve Toplam Nüfus Artış Oranı.....	63
Tablo 24: Bakü'nün 1970 Yılı Genel Nüfus Sayımına Göre Nüfus Artış Oranları..	65
Tablo 25: Bakü'nün İlçelerinin Nüfus Miktarı ve Nüfus Yoğunlukları	67
Tablo 26: 2020 Nüfus Sayımına Göre Araştırma Sahasında Cinsine Göre Nüfus Dağılımı	70
Tablo 27: Bakü'de Nüfusun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	71
Tablo 28: Bakü'de Faal ve Bağımlı Nüfus Oranları (2019).....	73
Tablo 29: Bakü'de Faal Nüfusun İş Kollarına Göre Dağılımı	74
Tablo 30: Bakü'nün İlçelerinde Faal Nüfusun İş Kollarına Göre Dağılımı (2019) ..	75
Tablo 31: Bakü'de Eğitim Kurumları Sayısı (2020).....	77
Tablo 32: Bakü'de Eğitim Gören Kişi Sayısı (2020).....	79

Tablo 33: Bakü Nüfusunun Ulusal Bileşimi	81
Tablo 34: Bakü’de Yetiştirilen Sebze Çeşitleri ve Ekiliş Alanları, ha, 2015-2020	101
Tablo 35: Bakü’de Meyve Üretimi, ton, 2015-2020	106
Tablo 36: Bakü’de Sebze ve Bostan da Verim, 100kg/ha, 2015-2020	107
Tablo 37: Bakü’de Meyve Bahçelerinin Verimliliği, 100kg/ha, 2015-2020	108
Tablo 38: Bakü’de Yetiştirilen Başlıca Hayvanlar (Baş), 2015-2020	110
Tablo 39: Bakü’de Sanayi Faaliyetlerinin Göstergeleri, 2015-2019	113
Tablo 40: Bakü’de Sanayi Ürünlerinin Üretimi, 2019	121
Tablo 41: Bakü Ve Çevresinde Kara Ve Denizdeki Petrol Sahalarının Üretim Yıllarına Göre Dağılımı	130
Tablo 42: Bakü Ve Çevre Arazilerin Kara ve Denizdeki Doğalgaz Sahalarının Üretim Yıllarına Göre Dağılımı	136
Tablo 43: Avrupa-Kafkasya-Asya Koridorunda Ulaşım Faaliyeti (Azerbaycan kısmında, 2019)	142
Tablo 44: 2020 Yılı Kullanılan Otomobil Yollarının Toplam Uzunluğu, km	143
Tablo 45: Bakü’de Ulaşım Göstergeleri, birim (2020)	144
Tablo 46: Bakü’de Raylı Ulaşım Sisteminin Faaliyeti, Metro (2019)	144
Tablo 47: Bakü Limanı’nın Kapasitesi	149
Tablo 48: Yük Taşımalarının Genel Artışı	150
Tablo 49: Bakü Limanının Yolcu Sayısı ve Konteyner Tutumu	151
Tablo 50: Terminalden Çıkan, Yol Alan Gemi Sayısı	151
Tablo 51: Bakü’de Perakende Ticaret Göstergeleri 2015-2019	154
Tablo 52: Bakü’de Perakende Ticaret Ağı, 2019	155
Tablo 53: Bakü’deki Otel ve Otel Tipli İşletmelerin Temel Göstergeleri	157
Tablo 54: Bakü’de Yabancı Turistlere Satılan Paket Tur Sayısı Ve Maliyetinin Yıllara Göre Dağılımı	158
Tablo 55: Bakü’de Otel Ve Otel Tipli İşletmelerin Gelirleri	159
Tablo 56: Katılımcıların Demografik Bilgileri	172
Tablo 57: Bakü’de Rekreatyonel Aktiviteler Algısı	174
Tablo 58: Katılımcıların Boş Zamanlarında Bakü’de Yaptıkları Aktiviteler	174
Tablo 59: Bakü’de Rekreatyonel Alanların Sorunlarıyla İlgili Değerlendirmeler	175
Tablo 60: Bakü’de Turizmin Gelişmesine Yönelik Değerlendirmeler	176
Tablo 61: Uluslararası İkili Anlaşmalar	184

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1: Bakü’de Sıcaklığın Aylara Göre Değişimi Grafiği (2020)	33
Grafik 2: Bakü’de 2012-2020 Yılları İçin Yıllık Minimum ve Maksimum Ortalama Sıcaklık Değerleri.....	34
Grafik 3: Bakü’nün Ortalama Sıcaklık ve Deniz Suyunun Ortalama Sıcaklığının Aylara Göre Dağılım Grafiği	37
Grafik 4: Hazar Deniz Suyunun Maksimum ve Minimum Ortalama Sıcaklıklarının Aylara Göre Dağılım Grafiği	37
Grafik 5: Bakü’de Ortalama Yağış Miktarı Grafiği.....	39
Grafik 6: Bakü’de 2012-2020 Yılları İçin Maksimum Ve Minimum Yağış Miktarının Dağılım Grafiği.....	40
Grafik 7: Bakü’de Yağışlı Gün Sayısı	42
Grafik 8: Bakü’de Nispi Nemin Aylara Göre Değişimi (%)	44
Grafik 9: Bakü’de Bulutlu ve Güneşli Günlerin Dağılım Grafiği.	45
Grafik 10: Bakü’nün Sayım Yılları İtibariyle Toplam Nüfus Miktarları	61
Grafik 11: Bakü’nün İlçelerinin Sayım Yılları İtibariyle Toplam Nüfus Miktarları	62
Grafik 12: Bakü’de Toplam Nüfusun Sayım Yılları İtibariyle Artış Oranları (%) ..	63
Grafik 13: Bakü ve Azerbaycan Genelinde Nüfus Artış Hızının Yıllara Göre Gösterdiği Değişim	64
Grafik 14: Bakü’de 2020 Yılı Nüfusun Cinsine Göre Dağılımı ve Bunun Toplam Nüfusa Oranı	71
Grafik 15: Bakü’nün Nüfus Piramidi (2020).....	72
Grafik 16: Bakü’de Faal ve Bağımlı Nüfus Oranları.....	73
Grafik 17: Bakü’de Faal ve Bağımlı Nüfusun İlçelere Göre Dağılımı	74
Grafik 18: Bakü’nün İlçelerinde Faal Nüfusun İş Kollarına Göre Dağılımı	76
Grafik 19: Bakü’nün İlçelerinde Eğitim Kurumları Sayısı (2020)	78
Grafik 20: Bakü’nün İlçelerinde Eğitim Gören Kişi Sayısı (2020).....	80
Grafik 21: 2019’da Petrol ve Doğalgaz Satışından SOFAZ’ın Karı (Milyon ABD Doları).	133
Grafik 22: Azerbaycan’da Perakende Ticaret Cirosunun Ekonomik Bölgelere Göre Yapısı (2019).....	153
Grafik 23: Azerbaycan’da Toptan Ticaret Cirosunun Ekonomik Bölgelere Göre Yapısı (2019).....	156

HARİTALAR LİSTESİ

Harita 1: Çalışma Alanının Lokasyon Haritası	2
Harita 2: Bakü ve Çevresinin Oligosen-Miyosen Çökellerinin Petrol-Gaz Haritası ..	9
Harita 3: Azerbaycan'daki Çamur Volkanlarının Mekansal Dağılım Haritası	14
Harita 4: 957-2015 Dönemi İçin $M \geq 5.0$ Büyüklüğünde Depremlerin Hazar Denizi'ndeki Merkez Üslerinin Haritası	21
Harita 5: 2014-2016'da Hazar Denizi ve Yakın Bölgelerde Meydana Gelen Depremlerin Merkez Üslerinin Haritası ($M \geq 2.5$ büyüklüğünde)	22
Harita 6: Bakü'nün Yükselti Basamakları Haritası	26
Harita 7: Bakü'nün Eğim (%) Haritası	27
Harita 8: Bakü'nün Yarılma Derecesi Haritası	29
Harita 9: Bakü'nün Su Kaynakları Haritası	46
Harita 10: Bakü'nün Toprak Haritası	56
Harita 11: Bakü'de Nüfus Yoğunluğu	69
Harita 12: Bakü'nün 1990 Yılı Arazi Kullanım Haritası	85
Harita 13: Bakü'nün 2020 Yılı Arazi Kullanım Harita	86
Harita 14: Bakü'nün Endüstri Haritası	115
Harita 15: Bakü'nün Ekoloji Durumu Haritası	126
Harita 16: Bakü'nün Petrol ve Doğalgaz Alanları Haritası	129
Harita 17: Azeri-Çırac-Güneşli Saha Yapısının Konumu	132
Harita 18: Bakü'nün Petrol Alanları Haritası	134
Harita 19: Azerbaycan (Bakü) Petrolünün Dünya Pazarlarına Nakli Haritası	135
Harita 20: Güney Gaz Koridoru Haritası (TANAP, TAP, SCP)	137
Harita 21: Tarihi İpek Yolu Haritası	141
Harita 22: Büyük Bakü Bölgesel Kalkınma Planı Haritası	191
Harita 23: Bakü Bölgesel Kullanım ve İmar Planı - Genel Planı Haritası	193
Harita 24: Bakü'nün Genel Planı, 2020 Yılı	197

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Lökbatan Çamur Volkanının Patlama Anı ve Sonrası	17
Şekil 2: a) ŞongarÇamur Volkanı, b)Otmanbozdağı Çamur Volkanı	18
Şekil 3: Bakü'nün Kıyıları.....	30
Şekil 4: Nüfus Dinamikleri Senaryolarının Karşılaştırılması	82
Şekil 5: Bakü Limanı'nın Alat Yerleşimindeki Görünüşü.	147
Şekil 6: Bakü'nün Ana Demiryolları Hattı	148
Şekil 7: Bakü Limanı.	150
Şekil 8: İçeri Şehir	161
Şekil 9: Şirvanşahlar Sarayı Kompleksi, Divan Yolu	161
Şekil 10: Kız Kulesi.....	162
Şekil 11: Ateşgah Mabedi.....	163
Şekil 12: Gobustan Kayaları	163
Şekil 13: Formula 1 Grand Prix (2019)	166
Şekil 14: Bakü'nün Hazar İlçesinin Mardakan Yerleşiminde Bulunan “Dalga Beach Aquapark Resort”	167
Şekil 15: Bakü'nün Binegedi İlçesinin Novhanı Yerleşiminde Bulunan "AF Otel - Aqua Park"	168
Şekil 16: Bakü'nün Sabunçu İlçesinin Nardaran Yerleşimindeki “Bilgah Beach Hotel”	169
Şekil 17: Bakü'nün Sabunçu İlçesindeki Bilgeh Yerleşiminde Bulunan “Bilgah Beach Hotel”	170
Şekil 18: Bakü'nün Pirallahı İlçesinde Bulunan Plaj Alanı.....	171

KISALTMALAR LİSTESİ

%:Yüzde

⁰C: Derece

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

AÇG: Azeri-Çırac-Güneşli

AHC: Azerbaycan Halk Cumhuriyeti

ANAS: Azerbaycan Ulusal Bilimler Akademisi

ASC: Açık Anonim Şirket

ArcGIS: Coğrafi Bilgi Sistemi Yazılımı

ATEF: Şirketler Grubu

ATSC: Gelişmiş Televizyon Sistemleri Komitesi

AZENKO: Şirket ismi

AZNS: Azerbaycan Petrol Sanayi Dairesi

BBRIP: Büyük Bakü Bölgesel Kalkınma Planı

BP: Britanya Petrol Şirketi

BM: Birleşmiş Milletler

CBS: Coğrafi Bilgi Sistemleri

CJSC: Kapalı Anonim Şirket

CPA: Yeminli Mali Müşavir

CEO: Chief Executive Officer

CİTES: Nesli Tehlike Altındaki Türlerin Ticaretine İlişkin Sözleşme

DRES: Devletlerarası Enerji Santrali

EDKB: Ekoloji ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı

GGK: Günry Gaz Koridoru

GSYİH: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla

HES: Hidroelektrik Santrali

İEM: Sıcaklık Elektrik Merkezleri

İES: Termal Elektrik Santrali

LLC: Limited Liability Company

LTD: Limited Şirket

LUKOİL: Petrol üretim Şirketi

MMC: Limited Şirket

MES: Üretim Yönetim Sistemi

MENR: Ministry of Energy and Natural Resource

MO: Molibden elementinin simgesi

M.Ö. : Milattan önce

KM: Kilometre

M³: Metreküp

OJSC: Açık Amonim Şirket

OGPD: Oil and Gas Production Departments

ONGC: Oil and Natural Gas Corporation

PSA: Değiştirilmiş üretim paylaşım anlaşması

PU: Poliüretan

SYM: Sayısal Yükseklik Modeli

SSCB: Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği

SOCAR: State Oil Company of Azerbaijan Republic

SOFAZ: The State Oil Fund of the Republic of Azerbaijan

SCP: Güney Kafkasya Boru hattı

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

SSC: Sovyet Sosyalist Cumhuriyeti

TASC: The Art and Science of Coaching

TANAP: Trans Anadolu Boru Hattı

TAP: Trans Adriyatik Boru hattı

TRASECA: Avrupa-Kafkasya-Asya Taşımacılık Koridoru

TASİS: Tasfiye İşleri Genel Müdürlüğü

TEU: Twenty-foot Equivalent Unit (Yirmi ayak eşdeğer birim)

UNESCO: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu

GİRİŞ

Kıyı alanları tarih boyu insanların ilgi duyduğu ve her türlü faaliyetlerle yararlandığı denizle karanın kesiştiği sahada önemli bir ortamdır. Doğal güzelliği, yiyecek ve içecek temin etme kolaylığı, ulaşımındaki işlevi ve çeşitli savunma ihtiyaçlarına uygun ortamın olması, bu alanların çekiciliğini artırmaktadır. Kıyı bölgelerinde yaşayan insanlar kıyı bölgelerinin vazgeçilmez bir parçasıdır.

Kıyı okyanus ve karanın buluştuğu yerdir. İnsanların ekonomik faaliyetlerinde denizlerin ve okyanusların kıyı bölgesinin önemi büyüktür. Coğrafi haritalarda kıyı, dar bir kıyı şeridi olarak tasvir edilmiştir. Sahil şeridi olarak da adlandırılan bu hat, kıyı incelemesine statik bir yaklaşımın somutlaşmış halidir. Gerçekte sahil dinamik bir sistemdir. Bu sistemin boyutları, sınırları, ana hatları, hem doğal hem de insan faaliyetinin neden olduğu çeşitli faktörlerin etkisi altında zaman içinde sürekli olarak değişmektedir.

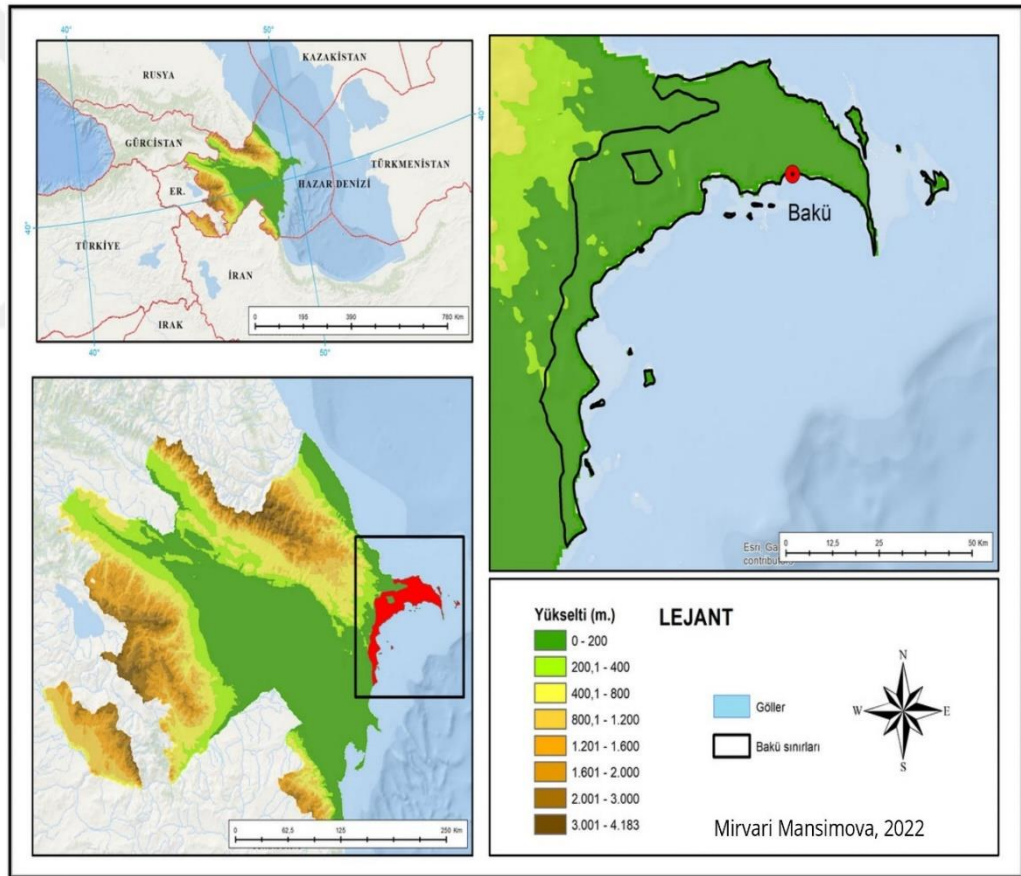
Kıyı kara ile deniz sınırını oluşturan sadece bir çizgi olarak düşünülmemeli, bir alan olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle kıyının tanımları hem hukuken hem de bilim açısından önemlidir.

Araştırma alanımız Bakü’de insanlar çok eski çağlardan beri yerleşmişler ve burada yerleşimler kurmuşlardır. Bunun nedeni, Bakü'nün fiziki ve coğrafi koşulları, Hazar Denizi'nin kıyısında, kuzeyden güneye, batıdan doğuya göç ve ticaret yollarının kesiştiği noktada yer alması ("İpek Yolu"), iklim koşulları ve eski çağlardan kalma yakıt ve enerji kaynakları olmuştur. 19. yüzyılın sonundan itibaren Bakü, önemli petrol ve gaz üretim merkezlerinden biri haline gelmiştir. Hızlı şehirleşme nedeniyle Bakü'nün nüfusu artmış ve bu artış arazi kullanımı ve çevre konularında değişikliklere yol açmıştır. Bakü kıyılarının bir kıyı yerleşimi olarak coğrafi potansiyeline ışık tutan bu çalışmada, öncelikle kıyıyı etkileyen fiziksel ve antropojenik faktörler vurgulanmakta, ardından bölgedeki arazi kullanım biçimleri ve kıyı planlaması tartışılmaktadır.

Çalışma Alanının Konumu

Araştırma alanımız olan Bakü, Azerbaycan'ın doğusunda, Büyük Kafkas dağlarının güneydoğu ucundaki Apşeron Yarımadası'nda yer almaktadır. Yarımada'nın sınırlarını kuzey, doğu ve güneyde Hazar Denizi, batıda ise Gobustan bölgesi oluşturur. Doğudan batıya doğru 75 km, kuzeyden güneye doğru 25 km uzanır. Yarımada'nın yüzeyi geniş ovalıklar, yaylalar, tepelikler ve birbirinden ayrılan derelerden oluşmaktadır. Batı kısmı daha yüksektir, sahilboyu alanlar okyanus seviyesinden 28 metre aşağıdır.

Harita 1. Çalışma Alanının Lokasyon Haritası



Bakü, Abşeron Yarımadası'nın güneyinde 40°29'26" enlik 49°51'04" uzunluğundaki meridyenlerin kesişme noktasında yer almaktadır. Azerbaycan Cumhuriyeti'nin başkenti olan Bakü, ülkenin sanayi, bilim ve kültür merkezidir. Yüzölçümü 2.140 km² olup, ülke topraklarının % 2,5'ini oluşturmaktadır. Bakü 12

ilçeden oluşmaktadır. Bu ilçeler Hazar, Binagadi, Garadağ, Narimanov, Nasimi, Nizami, Sabail, Sabunçu, Hatai, Surahani, Yasamal, Pirallahı'dır.

Araştırmanın Önemi

İnsan toplulukları kıyı bölgelerine giderek daha fazla yerleştikçe, kaynakların sömürülmesi daha yoğun hale gelmektedir. Balıkçılık, madencilik, ticaret, kıyı mühendisliği ve rekreasyona ek olarak, kıyı bölgesinde kıyı denizlerini etkileyen baskılar, drenaj havzasında şehirleşme, tarım ve sanayileşme nedeniyle kanalizasyon ve atık bertarafı gibi baskılar getirmiştir. Aşırı avlanma, madencilik, arazi kullanımındaki değişiklikler (yani, sulak alanlardan ekilebilir araziye) kıyı bölgesindeki doğal kaynaklar üzerinde önemli bir zorlama anlamına gelir.

Hazar Denizi kıyılarındaki kentleşme, kara ve deniz ortamı üzerinde giderek artan bir baskıyla son yıllarda güçlenmektedir. Hazar Denizi kıyıları boyunca nüfus yoğunlukları düzensizdir ve inceleme alanımız Bakü metropol bölgesi en büyük kentsel yığılmayı temsil etmektedir. Hızlı planlı ve/veya plansız kentleşmenin, güçlendirilmiş ekonomik kalkınmanın ve daha yüksek tüketim seviyelerinin en önemli etkileri, kentsel ısı adalarının oluşmasıdır. Diğer kritik etkiler, hem çölleşmeyle ilgili biyolojik çeşitliliğin ve tarım alanlarının azalması hem de kentsel yayılma nedeniyle hızlı arazi kaynakları tüketimidir. Plansız kentleşme, gıda güvenliğini etkileyen tarım arazilerinin azalması ve hem artan yüzey akışı suyu hem de toprak altı su kıtlığı ile sonuçlanan su filtrasyonunun azalmasıyla da bağlantılıdır. Ekonomik gelişme ve kentleşme kıyı alanlarında yoğun beşeri baskının ve müdahalelerin göstergesidir. Araştırma alanımız olan Bakü doğal ortam özellikleri, beşeri yapısı, sanayi faaliyetleri, ulaşım yolları gibi birçok etken altında oldukça yoğun kıyı alanı kullanımına maruz kalmış bir bölgedir. Bu çalışmanın önemi, mevcut kıyı arazi kullanım şekillerini ele alarak, kıyı alanlarına olan olumlu ve olumsuz etkilerini ortaya çıkarmaktır.

Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Bu çalışmada amaç, kıyı yerleşmesi olan Bakü'nün kıyı alanlarının coğrafi potansiyelini ve kıyı kullanımlarını kapsamlı bir şekilde değerlendirmektir.

Araştırmamızın temel amacı, Bakü'nün kıyı alanlarını coğrafi metod ve prensiplerle, potansiyelini belirlemek, doğal potansiyelin kullanımını tespit etmek, arazi kullanımları ve bu arazi kullanımlarından oluşan sorunları belirlemek, kıyı çevre ilişkilerini ele almak, sorunları belirlemek ve bu sorunlara çözüm önerileri getirmektir. Bu amaç kapsamında, çalışmamız üç bölümden oluşmaktadır. Giriş kısmı çalışma alanının konumunu, önemini, amaç ve kapsamını, materyal ve yöntemini kapsamaktadır.

Birinci bölümde “Bakü'nün fiziki ve beşeri coğrafya potansiyeli ve özellikleri”ne yer verilmiştir. Burada jeolojik özellikler (çamur volkanları), tektonik özellikler (depresellik, heyelanlar) ve jeomorfolojik özellikler (çalışma alanının yükselti basamakları, eğim ve yarıma derecesi), çalışma alanının iklim özellikleri, su kaynakları, toprak ve bitki örtüsü ele alınmış, daha sonra Bakü'nün beşeri potansiyel ve özellikleri incelenmiştir. Burada nüfus özellikleri, nüfus miktarı, yoğunluğu, nüfusun yaş gruplarına göre değişimi, aktif nüfusun iş kollarına göre dağılımı, eğitim durumu ve nüfus hareketlerinden, nüfus projeksiyonlarından bahsedilmektedir.

İkinci bölümde “Bakü’de Arazi Kullanımları”na yer verilmiştir. Burada ilk olarak Bakü'nün 1990 ve 2020 yılları için arazi kullanımları ve değişiminden bahsedilmektedir. Daha sonra çalışma alanındaki başlıca kullanım olarak yerleşme, tarım, sanayi, enerji, ulaşım, ticaret ve turizm faaliyetleri detaylı bir şekilde ele alınmış ve Bakü şehir halkının rekreasyonel aktiviteleri kullanımının anketi yapılarak değerlendirilmiştir.

Üçüncü bölümde, kavramsal olarak kıyı, Bakü'deki kıyı yönetiminden ve kıyı planlamalarından bahsedilmektedir.

Son bölümde yapılan araştırmalar ve toplanan veriler sonucunda bir kıyı yerleşmesi olarak Bakü'nün coğrafi potansiyeli ve kullanımlarının mevcut durumu gelecek yıllarda sağlayabilecek değerleri konusunda sonuca varılmıştır.

Materyal ve Yöntem

Bu çalışmada 1/120000, 1/130000, 1/2000000, 1/5000000 ölçekli 9 adet harita kullanılmıştır. Haritalar uydu görüntüleri ve arazi çalışmalarından yararlanarak CBS yöntemleriyle veriler ArcGIS 9.2 programına aktararak hazırlanmıştır. Araştırma

sahasının topografya haritaları CBS (Coğrafi Bilgi Sistemleri) teknikleriyle işlendikten sonra SYM (Sayısal Yükseklik Modeli-DEM) oluşturulmuştur. Bu veri seti üzerinden inceleme alanının yükseklik, eğim ve yarıma derecesi haritaları hazırlanmıştır. Uydu görüntülerinden elde edilen verilerden yararlanarak Bakü'nün 1990 ve 2020 yılı için arazi kullanım haritaları hazırlanmıştır.

Ayrıca çalışmada Bakü'nün 1969 ve 1985-2005 yıllarını kapsayan genel imar planı haritasından yararlanılmıştır. 1/25000 ölçekli ve 2007-2030 yıllarını kapsayan Büyük Bakü Bölgesel Kalkınma Planı (BBRIP) ve 1/10000 ölçekli Bakü'nün merkez kısmının bölgesel kullanım ve imar planı'ndan yararlanılmıştır. Bu veriler Bakü Devlet Proje Enstitüsü tarafından temin edilmiştir.

Çalışmamızın ikinci bölümünde Bakü halkının rekreasyonel aktivite kullanımlarını değerlendirmek için bir anket yapılmıştır. Anket 2021 Ekim ayında yapılmıştır. Veriler online anket yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Toplam 231 anket elde edilmiştir. Elde edilen verilerin analizinde SPSS 16 istatistik paket programı kullanılmıştır.

Metin yazımında nitel araştırma yönteminden yararlanılmıştır. Çalışmadaki metinsel verilerin her biri ilgili olduğu birimlerden alınmıştır. İklimsel veriler, 1961-1990 yıllarını kapsayan uzun yıllık ortalama ve 2012-2020 yıllarını kapsayan yıllık ortalama iklim veriler olup Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nden, jeomorfolojiye ait olan veriler Azerbaycan Ulusal Bilimler Akademisi'nin (ANAS) Jeoloji ve Jeofizik Enstitüsü'nden, nüfus, sanayi, enerji, ekonomik, ticareri, ulaşım, turizm ve tarım ürünlerine ait veriler Azerbaycan Devlet İstatistik Komitesi'nden temin edilmiştir.

I. BÖLÜM

BAKÜ'NÜN COĞRAFİ POTANSİYELİ ve ÖZELLİKLERİ

İnsan doğanın bir parçasıdır ve onunla yakından bağlantılıdır. Doğanın insan yaşamındaki ve faaliyetindeki rolünü değerlendirmek çok zordur. Çevre, tüm canlıların yaşamları boyunca etkileşim içinde oldukları fiziksel, biyolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel ortamdır. Çalışmanın birinci bölümünde Bakü'nün doğal çevre özelliklerini ayrıntıları ile incelenmiştir. Doğal çevrenin özellikleri, insan faaliyetlerini doğrudan etkileyen ve şekillendiren faktörlerdir. Bu bağlamda birinci bölümde Bakü'nün jeolojisi, yer şekilleri, iklimi, toprak özellikleri, flora, fauna, hidrolojik kaynaklar ve nüfus özellikleri ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

Kıyı kullanımını etkileyen fiziki özelliklerin başında yapısal özellikler gelmektedir. Bölgenin yapısal özellikleri; kıyı yer şekilleri, alanın hidrolojik özellikleri, yer seçimi ve yerleşimlerin gelişimi, ekonomik aktivite vb. birçok olayı etkiler. Bu nedenle çalışma alanının yapısal özelliklerinin kıyı kullanımı ile ilişkilendirilebilmesi için dikkate alınması gerekmektedir.

1.1. Jeolojik Özellikler

İnceleme alanının jeolojik durumunda Mesozoik ve Tersiyer formasyonlarına ait paleojen, miyosen, pliyosen ve pliyosenden sonraki çökellerin ve Kuaterner formasyonu çökelleri yer almaktadır. Çökellerin toplam kalınlığı 6000-7000 metre kadardır ve buradaki verimli çökelti 3400 metre kalınlığa kadar yaygındır. Litolojik bileşimleri kum (Orta Pliyosen), kumtaşları, silttaşı ve killerden oluşan formasyonlar yaygınlık göstermektedir. Yüzeyi oluşturan sedimasyonlar ise çamur volkanları ve Hazar'ın deniz aşımı birikimleri ile görülmektedir (A.Alizade, 2015, p. 332).

Jeolojik yapısı Üst Kretase'den Antroponejik'e kadar çökelleri içerir. Kretase çökelleri yarımada'nın kuzeybatı kuşağında ortaya çıkmıştır. Kuşağın Göytepe ve Kürdahanı alanlarında yapılmış sondaj çalışmalar sonucu, burada Üst Kretase çökelleri ortaya çıkmıştır. Formasyonun açık kesiti alternatif killi, marnlar ve kum

kireç silttaşlarından oluşmaktadır. Bakü'nün doğu kısmında yerleşen küçük adalarda da sondaj çalışmaları yapılmıştır. Bu adaların Hazri, Gilavar ve Arzu alanlarında açılan arama kuyularından Alt Kretase çökelleri incelenmiştir. Açılan kuyular 700 metre kadar incelenmiştir ve kesit, litolojik olarak karasal karbonat kayalardan oluşmaktadır (Yusifov & Aslanov, 2018, s. 44).

Paleojen çökelleri Bakü'nün batısındaki bir çok yükseltilerde bulunmaktadır. Bu yükseltilere Ağburun, Bozdağ, Yunusdağ, Binagadi-Ziyilpiri, Damlamaca, Şabandağ, Garaheybat aittir. Buradaki Paleojen çökelleri kalınlığı 240 metre olan kalker kumtaşı ve marnların kesişme noktasında incelenmiştir. Bakü'nün batısında Sumgayıt tabanının çökellerinin ağırlıklı olarak kırmızımsı kahverengi kil elemanlardan ve içlerinde küçük ritimlerle tekrarlayan floş benzeri karbonatlı kayalardan oluşmaktadır. Bu ise çökellerin sığ deniz koşullarında toplandıklarını göstermektedir. İnceleme alanının kuzey kesiminde ise Novhanı, Fatmayı, Corat arazilerinde Paleojen çökelleri bulunmaktadır. Paleojen çökelleri Kuzey-Abşeron tektonik bölgesinde (Gilavar-2) enine kesit killi bir fasya ile temsil edilmektedir (Süleymanov, Zeynalov, & Meherremov, 2004).

Deniz geçişinin genişlenmesi yarımada arazisinde Eosen sedimanlarını biriktirmiştir. Eosen çökelleri Bakü'nün batı ve kuzeybatı kesimlerinde (Ziyilpiri, Kurdahani, Buzovna) yapılan sondaj çalışmalarında öğrenilmiştir. Toplam kalınlığı 800 metre olan eosen çökelleri killi, şistler kil ve ince kum tabakalarından oluşmaktadır. Eosen sedimanları Bakü'nün adalarında Gilavar, Hali, Neft Daşları alanlarındaki verimli tabaka katmanlarının altında kil şeklinde birikmektedir. Alt Eosen sedimanları marnlar, tuf ve tüfit elemanlarından oluşmaktadır. Tuf, tuf kumtaşı ve beyaz volkanik külün varlığı bu dönemde komşu bölgelerdeki yanardağ faaliyetlerinin aktif olduğunu göstermektedir. Orta Eosen sedimanları yarımada gri, kahverengi, yeşilimsi gri killerin tabakalaşmasından oluşmuştur. Son Eosen döneminde ise yoğun ihlal sebebinden havzada derinleşmeler oluşmuştur. Batı Bakü'de Eosen sedimanlarının kesişme noktasında bitümlü ve bitümlü olmayan killi dönüşümlüdür. Buradaki çökellerde killerin ağırlıklı olması yıkama zonlarının uzak konumu ile açıklanmaktadır (Salmanov , Süleymanov, & Meherremov, 2015, pp. 263-270).

Geç Eosen ve Erken Oligosen’de tektonik hareketlerin aktifitesi armaktadır. Maykop (Oligosen-Alt Miosen) döneminin ilk yarısında ise bazı yerlerde silisli marn arakatlarına sahip koyu gri ve kahverengi gri karbonat killi sedimanlar toplanır. Maykop formasyonunun (Oligosen-Alt Miosen) koyu kahverengi killeri Bakü’nün batısında Fatmayi, Novhanı, Binagadi, Ateşgah, Şabandağ ve d. yayılmıştır. Maykop tabakasının tam kesişme noktası sadece Üçtapa bölgesinde görülmektedir. Yarımadaının topraklarında, Maykop Formasyonunun çökeltilerinin kalınlığı büyük ölçüde değişmektedir. Girmaki geçidinde 1275 m, yarımadaının güneybatı kesiminde 1000-1500 m iken, havzanın en derin kısmı olan Batı Bakü’nün güney kesiminde bu rakam 1800-2000 m’ye ulaşır. Maykop serisi çökeltilerin petrol ve gazla ilgili olasılıkları, toplayıcı özelliklerine ve çökeltilerin toplandığı paleocoğrafik koşullara bağlıdır. Organik maddece zengin ve petrol üreten ana kayaç olarak kabul edilen Oligosen-Alt Miyosen çökellerinin kalınlığı Apşeron’da 1400-1500 m’ye ulaşmaktadır (Salmanov, Meherremov, & Hüseyinov, 2011).

Maykop döneminde var olan tortul havzalarda birikim süreçleri Miyosen’de de devam etmektedir. Miyosen havzalarında ağırlıklı olarak killi kayalardan oluşan sedimanlar yerine, kumlu killer ve çeşitli kumtaşı, marn ve dolomit tanelerinden oluşan melas sedimanları toplanmıştır. Üst Miyosen yaşlı Sarmatya çökelleri yarımadaının batı kesiminde daha yaygındır. Karadağ, Binagadi, Gülbaht alanlarında arama kuyuları ile keşfedilmiştir ve kesit kil, marn ve marn kumtaşlarından oluşmaktadır. Orta Miyosen Tarhan, Çokrak, Karagan ve Konk adlandırılan formasyonları ile temsil edilmiştir. Bu formasyonlar yarımadaının batı ve kuzeybatı kesimlerinde bulunmaktadır (Bayramov & Gorin, 1953, pp. 233-235).

yaygın olarak bulunan killi şeyllerde de mevcuttur. Güneybatı kesişme noktasında kumluluk artmaktadır. Bakü'nün kuzey kesiminde, Meotis çökelleri, nispeten sığ deniz koşullarında çöken sarımsı gri killerden ve içlerinde sıklıkla bulunan marn ve volkanik kül katmanlarından oluşur. Meotis ve Pont dönemlerinde Güneydoğu Kafkasya'nın jeolojik gelişim tarihinde bir geçiş yaşanmıştır. Bu dönemde Güneydoğu Kafkasya'nın merkezi bölgesi keskin bir şekilde yükselmiş ve Şamahı-Bakü havzası yoğun bir çöküş geçirmiştir. Devirin çökelleri yarımada'nın güneybatı kesiminde incelenmiştir. Kesit esas olarak killerden oluşmaktadır. Kalınlık 200-250 m'dir (Süleymanov, Zeynalov , Meherremov, & Ganiyev, 2004).

Pliyosen döneminin jeolojik dizisi, alüvyal delta kumtaşı ve göl şeylinin çökmesiyle karakterize edilir. Göl seviyesindeki değişikliklerin bir sonucu olarak (esas olarak iklim değişikliğinin neden olduğu), Volga deltası büyük ölçekli erozyonla hızla aşındı ve enine göl şistleri ve kum katmanları düşük eğimli bir göl havzasına çöktü. Bu dönemde, altı ila on milyon yıllık bir süre içinde yaklaşık 8 km tortu havzaya düştü (Abramoviç, Aliyev, & Hain, 1952, p. 337).

Alt Pliyosen (Verimli Tabaka) çökellerinde zengin petrol ve gaz yatakları bulunduğu için daha detaylı çalışmalar yapılmıştır. Alt Pliyosen kum, kumtaşı ve kil dizisinden oluşmaktadır ve iki bölümde temsil edilir (Alt ve üst). Alt Pliyosenin alt kısmından üst kısmına geçiş sırasında, inceleme alanımız ve ona bitişik alanlar yükselmeye maruz kalır. Toplam kalınlık 1200 m (kuzey bölgeleri) ile 3800-4000 m (güneydoğu ve güneybatı alanları) arasında değişmektedir. Alt Pliyosen sedimanları Bakü'nün adalarının kuzey bölgesinde Goşa Dağlar, Ağburun-Deniz, Apşeron Kupası ve kuzey Abşeron bölgelerinde bulunmaktadır (Yusifov & Aslanov, 2018, p. 49).

Ağcagil adlandırılan sedimanlar kalkerli killerden oluşur ve sadece senklinal ve yapıların gömülü alanlarında bulunmaktadır. Şabandağ, Lökbatan, Puta, Suraxanı, Ramana, Sabunçu, Balaxanı, Gülbaht, Garaçukur, Zığsenklinal alanlarında Ağcagil zamanı sedimanları yaygındır (Ağabekov, 1963, s. 13).

İnceleme alanımızda Kuaterner formasyonuna ait çökeller çok yaygındır. Bakü'nün doğu yarısı ve batı yarısının bazı bölgelerinde uyumsuz olarak oluşmuşlar. İnceleme alanımızda Kuaterner formasyonlarının oluşumu 4 aşamada

gerçekleşmiştir. Bu aşamalar sırasıyla Bakü, Hazar, Hvalin ve Yeni Hazar sedimanları olarak adlandırılır. İnceleme alanımızın çoğu yerinde yayılmış kötü çimentolanmış, kötü boylanmış kumtaşları ve gri killer ile değişen kabuk kabuk kireçtaşlarından oluşmaktadır. Senklinal çöküntülerde 900 m'ye kadar toplam kalınlığa sahip bu sedimanlar, tatlı su faunası ile karakterizedir (Yusifov & Aslanov, 2018, p. 52). Kuaterner döneminde inceleme alanımızda 14 seviye taraça meydana gelmiştir. Bakü şehri bu taraçalar üzerinde oluşmuştur (Tablo 1).

Tablo 1: Abşeron Yarımadası'nın Kuaterner Formasyonlarının Özellikleri

Stratigrafik Birimler	Kalınlık, m	Litoloji	Mutlak Taraçalar
Bakü	10-150	Kumlar, killer, kabuklar, konglomeralar	-133 -213 -277
Hazar	8'den 375-440'a kadar	Kumlar, killer, deniz kabukları, çakıl taşları	-60 -70-80 -110-125 -140-150 -180-200 -220-230
Hvalin	15-20	Kumlar, killer, deniz kabukları, çakıl taşları	-17-16 -10
Yeni Hazar	7-9	Kumlar, çakıl kapanımlı kabuk	-22-20

Kaynak:(Alizade S. A., 1987, s. 87)

Bakü devrinin başlangıcında inceleme alanımızın Bakü öncesi gerilemesi, antiklinal bölgelerin büyümesi ve senklinal alanların çökmesine neden olmuştur. Senklinal alanlar (Zira-Türkan, Hövsan, Bakü senklinalları) nispeten yoğun bir şekilde sarkarken, antiklinal bölgelerde salınım hareketlerinin bir dalga karakterini oluşturan tabakalı kıvrım büyümesi vardı. Bakü devrinde senklinal bölgelerde 150 m'ye kadar çökme yaşanırken, antiklinal bölgelerde bu çökme 10 m'yi geçmedi. Sadece Bakü devrinde yarımadaadaki maksimum çökme değerini dikkate alırsak 450 bin yıl boyunca 150 m, senklinal alanların 100 yıldan fazla yaklaşık 4 cm çökme

yaşadığı görülmektedir. Bakü aşamasının inceleme alanımızdaki çökeltileri en çok Zira, Hövsan, Bakü çukurlarında gelişmiştir. Hazar aşamasının başlamasıyla birlikte, senklinal bölgelerde 440 m kalınlığa kadar yağış birikmesi sonucu dikey hareketlerin yoğunluğu artmıştır. Hazar katmanlarının kalınlığının 8 m'yi geçmediği antiklinal bölgelerde aynı yoğunlukta büyümüş ve daha eski çökellerde uyumsuzlukla uzanmıştır. Hazar aşaması inceleme alanımızda geniş ölçüde taraçalar yaratmıştır. Bu taraçalara Zira, Gürgapı, Gala, Maştağa, Kürdahanı, Goradil, Binagadi, Bilacari, Hırdalan, Bibiheybet vadisi, Bayıl, Bakü ve Güzdek platosunun sınırlarında görülmektedir. Bu taraçaların yükselti işaretleri 260-300 m ile 110-125 m arasında değişmekte olup, bu durumda keskin bir şekilde ifade edilen 5 taraça görülmektedir. İnceleme alanımızda çok geniş bir gelişime sahip olan Hazar çökelleri hem Orta hem de Batı Bakü'de 60 ve 80 m yükseklikte taraça şeklinde izlenir. Hvalin aşamasında salınımlı hareketler Hazar aşamasındaki ile aynı alanları kapsıyor. Senklinal alanlar 100 yılda ortalama 3 cm olan 20 m'ye kadar sarkmıştır. Hvalin aşaması inceleme alanımızın kuzeybatısı ve doğu kesimlerinde yaygındır. Bakü'nün jeotektonik gelişiminin geçmişine uygun olarak, yarımada'nın kuzeybatı kesiminde taraçalar 30 m'ye kadar mutlak yüksekliğe, doğuda 20 m'lik hipsometrik işaretlere sahiptir. Çakıl ve çakıl malzemesi yerini kumlu kil yataklarına bırakır. Yeni Hazar aşamasında yarımada'nın kıyı bölgelerinde batma yaşandı. Aynı zamanda bazı bölgelerde 14 m'ye (Artem Adası) 8 cm batma ve 100 yıl boyunca yarımada'nın tek tek bölümlerinde 14 cm büyüme yaşandı (Alizade S. A., 1987, pp. 6-36).

Kuaterner'de Azerbaycan'ın orojonik bölgelerinin gelişiminin jeotektonik koşullarıyla yakın bağlantılı olarak magmatik ve çamur volkanları faaliyetinin oldukça güçlü tezahürleri gerçekleşmiştir.

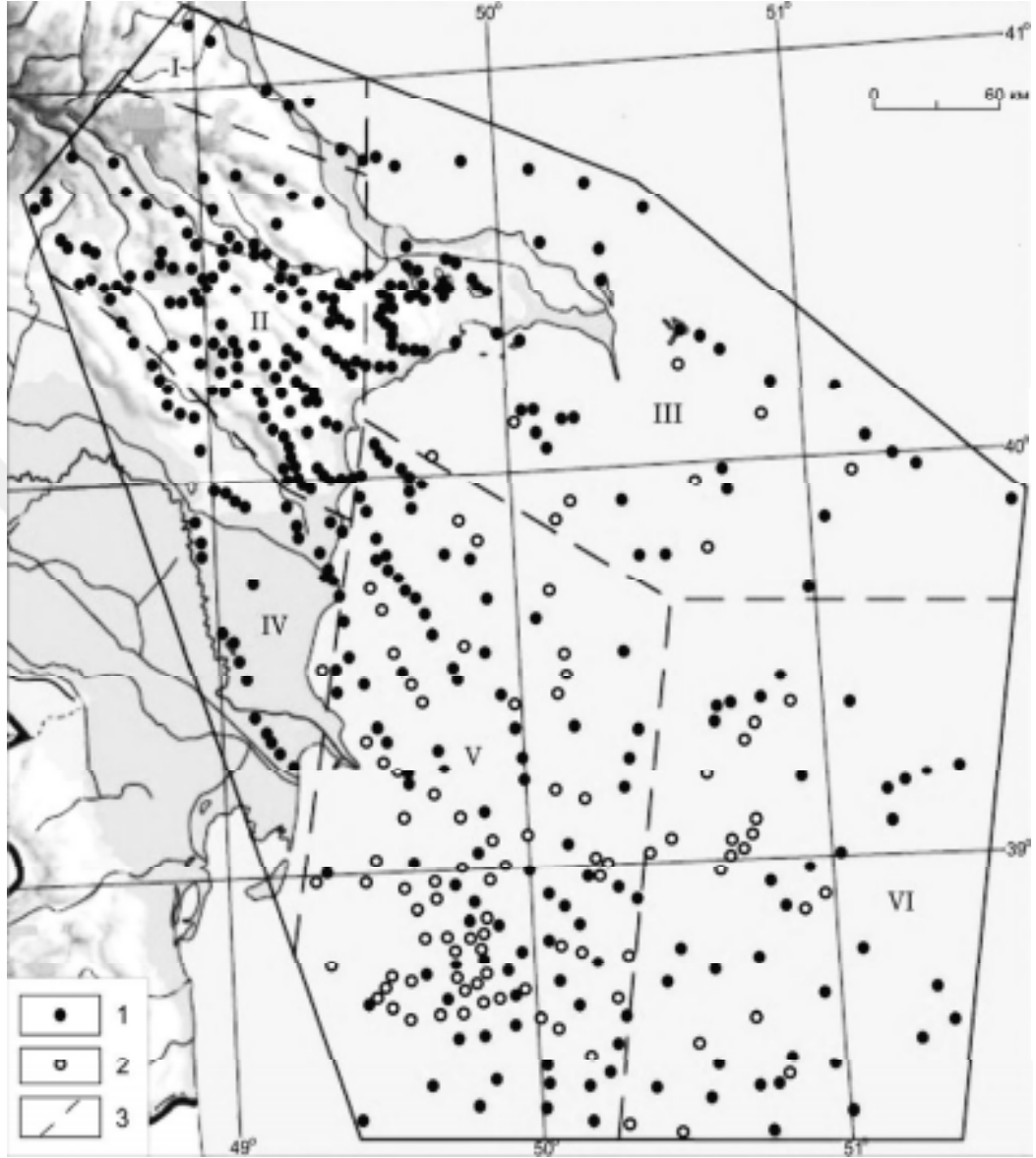
Çamur Volkanları

Çamur volkanı, kesin olarak tanımlanmış jeodinamik koşullarda ortaya çıkmasının benzersizliği nedeniyle uzun zamandır araştırmacıların dikkatini çeken doğal bir fenomendir. Bu, her şeyden önce, çeşitli deformasyonlara neden olan, ağırlıklı olarak kil bileşimi ve tektonik gerilmeden oluşan kalın bir birikinti kompleksi ile büyük tortul havzaların Senozoik'te varlığını ifade eder. Dünyada

bilinen 800 çamur volkanından yaklaşık 400'ü Güney Hazar petrol ve gaz havzasında bulunuyor ve bunların 300'den fazlası Güney Azerbaycan ve Hazar Denizi'nde bulunuyor. Bu nedenle Azerbaycan'ın çamur volkanlarının vatanı olarak görülmesi tesadüf değildir. Aynı zamanda, her türlü çamur volkanları (aktif, sönmüş, gizli, su altı, bol petrol kuleleri) vardır (Aliyev, Guliyev, & Rahmanov, 2009, s. 4).

Azerbaycan'da çamur volkanlarının ilk bilimsel araştırması G.V.Abihin adıyla bağlantılıdır. G.V.Abih'e göre, Yeryüzündeki çamur volkanlarının oluşumuna ısı-magma, breş oluşturan enkaz kırılma bölgesi, su-deniz, gaz-bitümlü kayaçlar neden olur ve çamur volkanlarının başlaması için gerekli dürtüler depremlerden kaynaklanır. Diğer jeologlar, çamur volkanlarının oluşumunun ana nedenini jeodinamikteki - kırışıklıkların, boşlukların ve çatlakların oluşumu ve gelişimi ile bağlarlar. Petrol jeologlarına göre, petrol sahalarında biriken hidrokarbon gazlarının aşırı basıncı sonucu çamur volkanları oluşur (Yusifov, İsayeva, & Esgerov, 2007, p. 268). Azerbaycan'daki çamur volkanizmasının hemen hemen tüm tezahürleri petrol ve gaz yapılarıyla ilişkilidir. Çamur volkanlarının bulunduğu altı petrol ve gaz taşıyan bölge vardır: Hazar-Guba, Şamahı-Gobustan, Apşeron, Aşağı Kür, Bakü takımadaları, Güney Hazar'ın derin su kısmı (Şekil 2). Çamur volkanlarının en büyük sayısı Şamahı-Gobustan bölgesinde yoğunlaşmıştır - yaklaşık 120 volkan. Güney Hazar'daki çamur volkanlarının sayısı kesin olarak bilinmemektedir. Deniz koşullarında (özellikle derinliklerin 700-900 m'ye ulaştığı yerlerde) sayılarını ve gerçek boyutlarını belirlemek zordur. Sahanlıktaki açık deniz çamur volkanlarının patlamaları adalar oluşturmaktadır. Bakü takımadalarında sekiz çamur volkanik kökenli ada (Zenbil, Gil, Hare-Zira, Garasu, Sengi-Mugan, ve d.) bilinmektedir (A.Aliyev, 2015, p. 322).

Harita 3: Azerbaycan'daki Çamur Volkanlarının Mekansal Dağılım Haritası



Çamur volkanları: 1 - kurulmuş, 2 - iddia edilen; 3 - petrol ve gaz bölgelerinin ve muhtemel katlanma bölgelerinin sınırları: I - Hazar-Guba, II - Şamahı-Gobustan, III - Abşeron, IV –Aşağı Kür, V - Bakü takımadaları, VI - Güney Hazar'ın derin su kısmı.

Kaynak: (A.Aliyev, 2015, p. 322)

Azerbaycan toprakları ve Hazar Denizi'nin bitişiğindeki su alanı sismik olarak aktif bölgelere aittir ve burada zaman zaman, güçlü ve somut sarsıntılar meydana gelmektedir. Özellikle 20. yüzyılda kaydedilen volkanik patlamaların çoğu, bitişik bölgelerde meydana gelen titreme ile ilişkilendirilmektedir.

Azerbaycan'da her yıl 2'den 5'e kadar püskürme kaydedilmektedir. Son iki yüz yılda (1810-2006), 81 volkanda 309 patlama kaydedilmiştir. Püskürmelerin sayısının

on veya daha fazla arttığı yıllar da kaydedilmiştir: 1926 (8), 1950 (6), 1953 (7), 1969 (8), 1970 (10), 1986 (12), 1987 (7), 1988 (7), 1989 (11) ve 2004 (9). 2001 yılında rekor sayıda 16 çamur volkan patlaması kaydedilmiştir (Aliyev & Bayramov, 2007).

Araştırma alanımız olan Bakü'nün yerleştiği Abşeron yarımadası'nda 38 çamur volkanı bilinmektedir. Onları modern sınıflandırmaya göre, atık ürünlerinde kayalar bulunan büyük çamur volkanlarına (Abih, Keyreki, Küllütepe, Sulutepe, Büyükdağ, Kışıkdağ, Bozdağ-Gobu, Bozdağ-Hökmeli, Girmaki, Bozdağ-Güzdek, Senger, Keçeldağ, Üçtepe, Atbatan, Zigilpiri, Damlamaca, Deveboynu, Şorbulaq, Gülbeht, Sarınca, Şongur, Bibiheybet, Lökbatan, Axtarma-Puta, Axtarma-Garadağ, Pilpile-Garadağ, Otmanbozdağ, Kızıltepe, Guşhana) ve sadece kil kütlesinden oluşan küçük çamur volkanlarına (Pilpile-Goradil, Pilpile-Girmaki, Ağzıhezri, Garaheybet, Kömüratan) ayrılabilirler (Alizade A. , 2008, ss. 444-448).

Tablo 2: Abşeron Yarımadası'ndaki Çamur Volkanları

Çamur Volkanları	Göreceli Yükseklik,m	Breşin Yayıldığı Alanın Büyüklüğü, ha	Püskürme Sayısı	Volkanik Sedimanların Yaşı	Volkanik Yüzeyde Petrol ve Gaz
Otmanbozdağ	404	1044	8	Apşeron	Gaz
Güzdekbozdağ	225	644	9	Alt Pliyosen	Gaz
Lökbatan	130	424	23	Alt Pliyosen	
Keyreki	116	94	18	Diatom	
Bozdağ-Gobu	115	258	9	Eosen (alt)	Gaz
Topraklı-Ahtarma	110	447		Alt Pliyosen	
Sarınca	105	124	2	Alt Pliyosen	Gaz
Deveboynu	100	68		Alt Pliyosen	Gaz
Abih	95	92		Eosen,Diatom	
Ahtarma Garadağ	95	274		Alt Pliyosen	Gaz
Bozdağ Hökmeli	85	39	3	Eosen (üst), Miosen	Gaz
Şongar	60	62		Alt Pliyosen	
Ahtarma Puta	58	102.5	3	Kuaterner	Gaz

Gırmaki	55	52		Alt Pliyosen	Petrol
Zigilpiri	50	32		Alt Pliyosen	
Gülbeht	47	31.5		Alt Pliyosen	Gaz,Petrol
Guşhana	45	38		Kuaterner	
Keçeldağ	44	68	1	Eosen (orta,üst)	
Boğboğa	40	17		Kuaterner	Gaz,Petrol
Pilpile-Garadağ	40	12		Alt Pliyosen	Gaz,Petrol
Damlamaca	35	16.3		Eosen(üst)	Gaz
Büyükdağ	35	43		Kuaterner	
Atbatan	30	3		Eosen(orta)	Gaz
Kıçıkdağ	25	25.5		Kuaterner	
Küllütepe	25	0.8		Diatom	
Üçtepe	23	12.5	7	Eosen(alt)	Gaz
Senger	21	20.5		Diatom	
Ceyranuçan	20	20		Apşeron	Gaz
Gıraltı	1	-		Diatom	
Kömüratan	1	-		Maykop	Gaz
Ağzıhezri	4	-		Eosen(alt)	Gaz
Garaheybet	0.5	-		Alt Pliyosen	Gaz
Pilpile-Goradil	0.1	-		Diatom	Gaz
Pilpile-Gırmaki	0.1	-		Alt Pliyosen	Gaz
Bibiheybet				Alt Pliyosen	
Şorbulak				Alt Pliyosen	Gaz,Petrol
Kızıltepe				Kuaterner	
Sulutepe				Alt Pliyosen	

Kaynak: (Hüseynov & Gurbanov, 2016, pp. 62-64)

Tablo 2’den de görüldüğü üzere araştırma alanımızda büyük çamur volkanları hakimdir. Bu volkanlar jeolojik gelişim sırasında meydana gelen güçlü patlamalar sonucunda oluşmuştur.Çamur volkanlarının breşleri, Kuaterner, Tersiyer ve Üst Kretase yataklarının tüm bölümünün kayalarından oluşmaktadır.

Aktif çamur volkanları türüne Lökbatan, Otmanbozdağ, Keyreki, Keçeldağ, Bozdağ-Güzdek, Bozdağ-Hökmeli, Bozdağ-Gobu, Ahtarma-Puta, Sarınca, Üçtepe çamur volkanları ait edilmektedir. Dünyadaki en aktif Lökbatan ve en yüksek Otmanbozdağ çamur volkanı inceleme alanımızda bulunmaktadır. Şimdiye kadar Lökbatan'da 23 patlama kaydedilmiştir. Bakü'nün çamur volkanları grubu Devlet Tabiatı Koruma Alanı'na ait olmamakla birlikte dünyadaki en aktif volkanlar listesinde yer almaktadır. Yanardağın son patlaması 2 Mayıs 2017'de gerçekleşmiştir (UNESCO Preslib, 2017).

Şekil 1: Lökbatan Çamur Volkanının Patlama Anı ve Sonrası



Kaynak: (UNESCO Preslib, 2017)

Otman-Bozdağ çamur volkanının etrafındaki volkanik breş, 1.000 hektardan fazla bir alanı kaplamaktadır. Ortalama kalınlığı 120 m olan volkanik kütlenin toplam hacmi 1,2 milyar m³ olarak tahmin edilmektedir. Bu, yanardağın çok güçlü bir patlamasını gösterir. Bakü'nün merkezinden 20 km batıda yer alan inceleme alanımızın en büyük çamur volkanlarından biri de Bozdağ-Güzdek'dir. Morfoloji yapısına göre, tepesinde düz, yuvarlak bir krater alanı olan kesik bir konidir. Tektonik olarak yanardağ, Damlamaca Dağı'ndan Şabandağ'a kadar uzanan antiklinal bölge ile sınırlı olan Pliyosen yapısı ile ilişkilidir. Breş örtüsünün ortalama kalınlığı 120 m, alanı 700 hektardır. Patlamanın tüm yılları için breş hacmi 800 milyon m³'ten fazladır. Bozdağ-Gobu çamur volkanı, Bakü'nün merkezinden 15 km kuzeybatısındaki Gobu köyünün 3 km kuzey-doğusunda yer almaktadır. İnceleme alanımızdaki en büyük ve en aktif yanardağlardan biridir. Bu iki volkandan biri Gobu

Dağı üzerinde, diğeri ise 800-1000 m doğusunda yer almaktadır. Volkanik breş alanı 437 ha, sopka örtüsünün toplam kalınlığı 80 m, toplam volkanik atık hacmi 349.6 milyon m³tür. Keyreki çamur volkanı, Bakü'nün merkezinden 12 km kuzeyinde, Binagadi yerleşiminin yakınında yer almaktadır. Azerbaycan'daki en aktif ve sıklıkla patlayan yanardağlardan biridir. Morfolojik olarak, küçük kubbeli bir kratere sahip olan bu volkanın mutlak yüksekliği 146 m'dir. Yerden yüksekliği 116 m'dir. Tektonik konumu nedeniyle Binagadi kıvrımının güney kanadında kubbe yakınında yer alan Paleojen-Miyosen yaş yapısı ile ilişkilidir. İlk patlaması 1824'te kaydedilmiştir. Volkan 18 kez patlamıştır (Alizade A. , 2008, s. 450-456).

Şekil 2: a) ŞongarÇamur Volkanı, b)Otmanbozdağı Çamur Volkanı



Kaynak:(Oxu, 2019)

Abih, Büyükdag, Kicikdag, Senger, Şongar, Küllütepe ve Zigilpiri Soyu tükenmiş çamur volkanlarına aittir. Sulutepe, Bibiheybet, Zığ ise Gömülü çamur volkanlarına aittir (Aliyev, Guliyev, & Rahmanov, 2009, s. 15).

İnceleme alanımızda çamur volkanların mekansal dağılımında da farklılık görülmektedir. Binagadi yükselmesi, çamur volkanlarının yoğunluğu bakımından Azerbaycan'ın petrol ve gaz bölgelerindeki diğer yerel yapılardan keskin bir şekilde farklıdır. Birbirlerine çok kısa mesafede bulunan Abix, Büyükdag, Kicikdag, Keykeri, Keçeldag, Zigilpiri volkanları bu kıvrımda yoğunlaşmıştır. Otmanbozdağ, Azerbaycan'da üç yükselmenin (Miyecik, Anart, Garadağ) birleştiği yerde oluşan tek çamur volkanıdır. 2007 yılında "Bakü ve Abşeron Yarımadası Çamur Volkanı Grubu

Devlet Tabiatı Koruma Alanı" kurulmuş ve 52 çamur volkanına devlet tabiatı koruma statüsü verilmiştir.

1.2. Tektonik Özellikler

Azerbaycan Cumhuriyeti topraklarının en görkemli orografik birimi Büyük Kafkas Dağları'dır. Büyük Kafkas meganticlinoria'sı 1.500 kilometre mesafede kuzeybatıdaki Taman Yarımadası'ndan güneydoğudaki Abşeron Yarımadası'na kadar yani inceleme alanımız olan Bakü'ye kadar uzanmaktadır. Tektonik ve orografik uzantısı, Abşeron'un doğusundaki su altı Abşeron eşiğini oluşturur ve Türkmenistan kıyılarına kadar uzanır. Bu eşik, Hazar Denizi havzasının (Güney ve Orta Hazar havzaları) derin ve geniş iki bükülme alanını birbirinden ayırır (Müseyibov, 1998, s. 36).

Azerbaycan toprakları tektonik olarak Alp-Himalaya kıvrım bölgesinin Kafkas kesimiyle ilişkilidir. Abşeron Yarımadası'nın tektonik oluşumu Büyük Kafkasyanın güneydoğu devamını oluşturan depresyona aittir. Abşeron depresyonu Batı Abşeron antiklinoryumu, Batı Abşeron senklinoryumu, Doğu Abşeron senklinoryumu ve Merkez Abşeron antiklinoryumu gibi tektonik unsurlara bölünmüştür (Alizade A.1972, s. 91).

İnceleme alanımızın üzerinde yer aldığı Abşeron Yarımadası'nda Pliyosen'e ait 20'den fazla brakliyantiklin yapıları sahip yerel kollar vardır. Bu asimetrik, büyük ölçekli kıvrımlar bazen kavislidir, bazen de birleşme yerleri binlerce çatlak ve çatlak içeren çeşitli tektonik faylardır. Bakü'nün batı, orta ve doğu kesimlerinde bu yerel yükselmelerin oluşturduğu antiklinal bölgelerinin kademeli olarak sağlamlaşması, kuzeybatı-güneybatı yönünde dikkat çekmektedir. Tektonik bölgeleri oluşturan yerel yükselmeler şekil ve tip olarak farklılık gösterse de hemen hepsinin tortul gelişmelerle karakterize edildiği söylenebilir. Batı Abşeron senklinoriumunun, Bakü'nün batısında Şabandağ-Ateşgah yükselişlerinden geçen engebeli antiklinal bölge ayrılır. Bu bölge güneybatı yönüne doğru uzanır ve Lökbatan Puta-Guşhana, Korgöz-Kızıltepe haliçlerini çevrelemektedir. Güneybatıda Garadağ yükselmesi ile

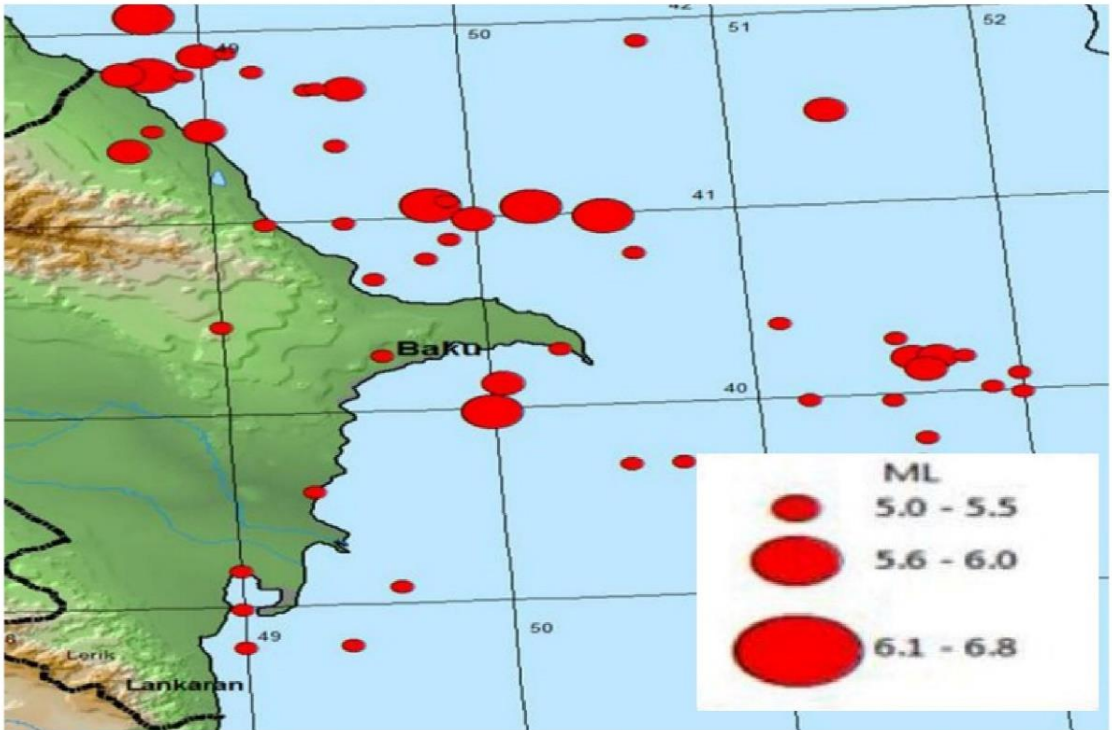
sona erer ve kuzeybatıda kollara ayrılır ve Şongar-Sarınca-Gülbaht bölgesinden geçer. Bu tektonik bölge kapalı bir bölge halinde Güzdek alanını kapsamaktadır. Bu antiklinal bölgeleri birbirinden ayıran senklinal bölgeler yarımada'nın güneyinde yer almaktadır. Antiklinal bölgeler arasında Dübendi-Zira, Bina-Hövsa'n ve Bakü senklinalleri tektonik özelliklerinde farklılık gösterir. Antiklinal bölgelerin gömülmesi kuzeybatı-güneydoğu yönünde görülmektedir. Asimetrik yapılara sahip yerel yapıların jeolojik yapısı, çeşitli genliklerin boylamasına ve enine faylarının yanı sıra çamur volkanları ile karmaşıktır. Burada Kürdahani-Maştağa-Buzovna-Gala-Zira antiklinal kıvrım bölgeleri de arazinin tektonik yapısında görülmektedir. Senklinal havzanın (Zira-Hövsa'n) güneydoğu kesiminde, sedimanlar büyük kalınlık ve büyük yatak derinliği ile karakterizedir. Alt Tersiyer çökelleri, düşük kalınlıklı ve sıkı depresyonun kuzey-kuzeybatı kesiminde Kürdahani-Maştağa kıvrım zonunda gözlenir. Maštağa-Buzovna-Gala-Zira antiklinalini oluşturan yarımada'nın doğu kesimindeki yerel yükselmeler görece geridedir ve eksenel bozulmaları Gala, Türkan ve Zira kıvrımlarına kadar uzanmaktadır. Buzovna-Gala-Zira antiklinal bölgesini Bina-Hövsa'n senklinali ile ayrılan ve inceleme alanımızın orta kısmında yer alan Merkez Abşeron antiklinali, Fatmayi-Zığ antiklinalinin kuzeybatıdan güneydoğusuna uzanır. Antiklinal bölgesini oluşturan her yerel yükselme, farklı derecelerde dislokasyona maruz kalır ve kendi tektonik özelliklerine sahiptir. Antiklinal boyunca bölgesel düzensizlikler, nispeten derin Paleojen Miyosen çökellerinde de görülmektedir. Genel olarak araştırmaların sonuçları çökeltilerin yoğun gelişiminin Pliyosen sonrası Antropojenik dönemiyle çakıştığını göstermektedir (Alizade A. 2005, s. 206-213).

1.2.1. Depremsellik

Azerbaycan toprakları, Alp kıvrım sisteminin sismik olarak aktif bölgelerinden biridir. Tarihsel kayıtlara göre, topografyada değişikliğe yol açan güçlü ve yıkıcı depremler olmuştur. İnceleme alanımız olan Bakü, Arap levhasının Avrasya levhası ile aktif kıtaların çarpıştığı bölgede yer almaktadır.

Bölge, eski çağlardan beri depreme meyilli olmuştur. Jeodinamik açıdan inceleme alanımız, Büyük Kafkasya'nın güneydoğu havzasında, Ana Kafkasya Kırığı ile Orta Hazar Sismik Bölgesi'nin kesişme noktasında yer almaktadır. Tarihsel olarak, Bakü, 1842'de $M = 5.0$ olan Maştağa depremi, 1983'te $M = 5.0$ ile Nardaran depremi ve 1986 ve 1989'da $M = 6.0-6.5$ olan Hazar Denizi depremi 2000 $M = 6.2$, 6.7 Hazar Denizi (Bakü) gibi depremler olmuştur.

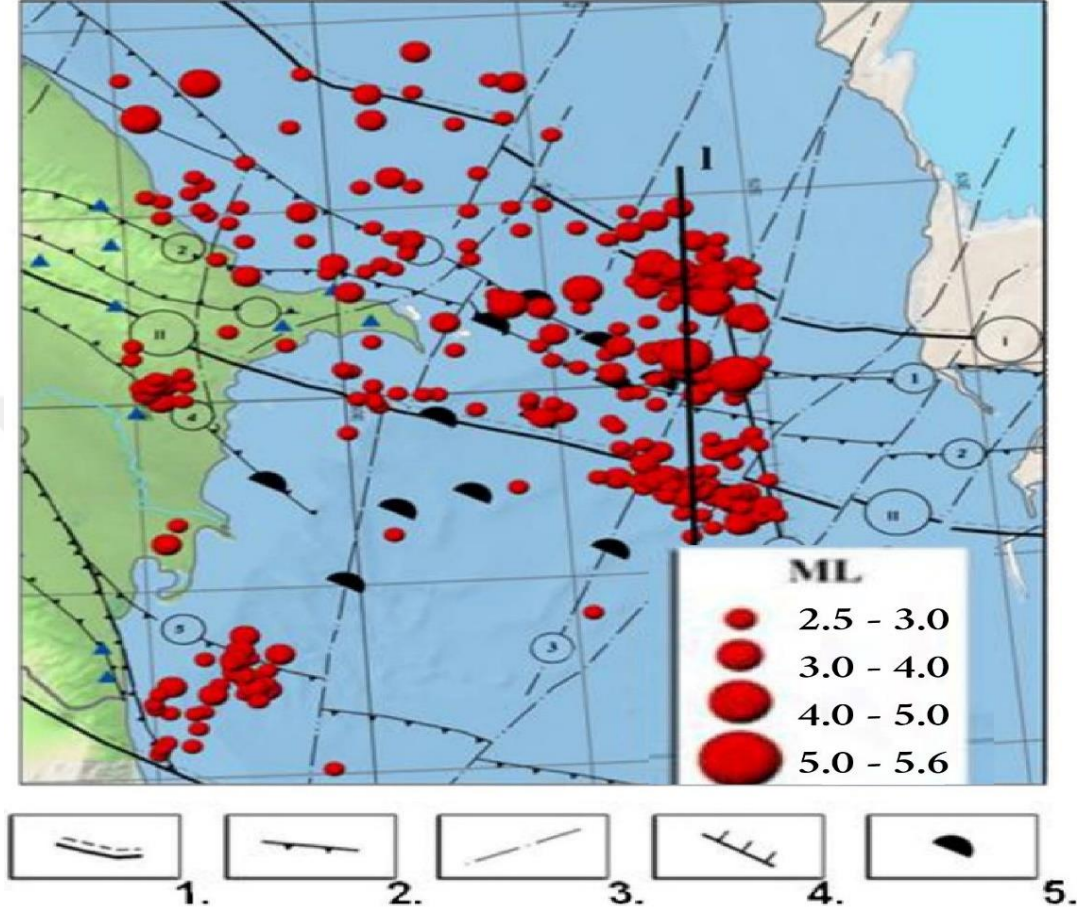
Harita 4: 1957-2015 Dönemi İçin $M \geq 5.0$ Büyüklüğünde Depremlerin Hazar Denizi'ndeki Merkez Üslerinin Haritası



Kaynak: (Abdullayeva, Kazımova, İsmayılova, & Akbarov, 2016, s. 17)

Hazar Denizi, Azerbaycan'ın sismik yaşamında özel bir yer tutmaktadır ve yüksek sismik aktivite ile karakterizedir. Burada defalarca şiddetli depremler meydana gelmiştir (1911, 1935, 1961, 1963, 1986, 1989, 2000). Geçen yüzyılda bu bölgede, merkez üssünde 6-8 noktadaki yoğunluk $M \geq 5$ olan 15 güçlü deprem meydana gelmiştir. Bakü ve kıyı bölgelerinde 5-7 puan büyüklüğünde hissedilmiştir (Kondarskaya & Şebalin, 1977, s. 535)

Harita 5: 2014-2016'da Hazar Denizi ve Yakın Bölgelerde Meydana Gelen Depremlerin Merkez Üslerinin Haritası ($M \geq 2.5$ büyüklüğünde)



Semboller: 1 - sınır fayları; 2 –ara blok fayları; 3 - enine faylar; 4 - eğilme; 5 - petrol

Faylar: I - Aghrahan-Krasnovodsk; II - Sangaçal-Ogurchi; 1 - Orta Hazar; 2 - Apşeron-Balkan; 3 - Garaboğaz-Safidrud; 4 - Doğu Hazar bükülmesi.

Kaynak: (Abdullayeva, Kazımova, İsmayılova, & Akbarov, 2016, s. 18)

Azerbaycan toprakları, yüksek sismik aktiviteye sahip bölgelerden biridir ve sismik olarak aktif olan bazı büyük derinlik fayları vardır. Son yıllarda kaydedilen sismik aktivite haritalarının alanlarında sismik aktivitede keskin bir artış var (Şekil 6). Zayıf sarsıntıların yoğunluğu, Mahaçkala şehrinden Bakü'nün kuzeydoğu kısmına kadar uzanan derin bir fay boyunca gözlenmektedir (Mammadli & Rogojin, 2016, s. 7).

Hazar sismik bölgesi, Hazar Denizi'nin batı su alanı boyunca neredeyse uzunlamasına bir şerit halinde 30, bazı yerlerde Bakü meridyenindeki kıyı şeridinden 50-60 km uzaklıkta uzanmaktadır. Bakü'nün kuzeyinde, doğuya doğru düzgün bir

şekilde bükülen Hazar sismojenik bölgesi, Hazar Denizi boyunca Kraspovodsk kasabasına kadar enlemesine bir yönde devam ediyor. Doğuda Türkmenistan'da izlenmektedir. Kuzey Apşeronsismojenik bölgesi, Apşeron Yarımadası'nın kuzey kenarı boyunca uzanır. İçinde 1842'de meydana gelen 8 puanlık bir deprem (Maştağa depremi) olduğu biliniyor. Bölgedeki kuvvetli depremlerin sıklığı düşüktür (Alizade S. A., 1987, s. 127).

Hazar Denizi'nin orta kısmında ve Bakü'nün kuzeyinde ve güneyinde büyük bir deprem yoğunluğu gözlemlenir. Bu bölgelerden uzaklaştıkça deprem merkez üslerinin sayısı azalır.

1.2.2. Heyelanlar

Son yıllarda Azerbaycan'da, Bakü'de yoğun bir şekilde heyelanlar yaşanmaktadır. Bakü'nün heyelan potansiyeli olan bölgelerine Bayıl bölgesi ve Bakü merkez bölgesi adı verilirken, şimdi bir dizi yeni heyelana eğilimli alan oluşturulmuştur. Bu alanlar arasında Ahmedli, Masazir, Zığ, Günaşlı, Surahanı ve diğerleri bulunmaktadır. Bu alanların bulunduğu yamaçlar heyelan yamaçları değildir. Sadece bölgedeki büyük binaların inşası ve diğer insan faktörleri heyelan koşulları yaratmaktadır.

İnceleme alanımızdaki heyelanlar arasında en çok tekrarlanan ve en çok yıkıma ve ekonomik zarara neden olan Bayıl heyelanı olmuştur. 1903, 1914, 1927, 1929, 1930, 1943, 1946, 1952, 1953, 1968, 1969, 1970, 1974, 1978, 1991, 2000'deki heyelanlar sonucunda bir çocuk hastanesi, bir ayakkabı fabrikası, bir şehir hayvanat bahçesi, çok sayıda konut, bir park komünü, çeşitli tersane binaları, bir benzin istasyonu, bir meslek okulu, bir karayolu, çeşitli iletişim tesisleri vb. tesisler çöktü. Bölgede son 100 yılın en yıkıcı heyelanı 6-7 Mart 2000 tarihlerinde meydana gelmiş ve bunun sonucunda 200 özel konut hasar görmüş, 43 ev çökerek tamamen kullanılamaz hale gelmiştir (Babahanov, 2013).

Badamdar ilçesindeki heyelan alanı Bayıl heyelanının devamı olarak kabul edilmektedir. Bu alan Badamdar yaylasının Bayıl yamacında yer almaktadır. Litolojik olarak eğim, kumtaşı killeri, kum ve kireçtaşıdan oluşur. Eğim bazen 60 dereceden fazladır. Mevcut heyelanın temel nedeni, su yollarının erozyonudur.

Ancak bölgede yapılan çalışma sonucunda dağ geçidi kapatıldı ve yamaçlar güçlendirilmiştir. Ahmedli ilçesindeki ilk 1985-1990'da heyelanlar meydana gelmiştir. O yıllarda ana faktör insan yapımı faktörlerdi. 2000, 2003, 2007, 2008 ve 2011 yıllarında küçük ölçekli heyelanlar meydana gelmiştir. Heyelanın temeli elüviyal-delüvyon kil kumu, Alt Pleyistosen kumları ve 5-11 m kalınlığında orta Abşeron kireçtaşlarıdır. 2012 yılında bölgede heyelan süreci yeniden faaliyete geçmiştir. Heyelanların aktivasyonunun ana nedeni, yamaçta ve heyelanın gövdesinde eğimi oluşturan kolüviyal tortu tabakasının çökmesi, ardından bölgedeki su boruları ve kanalizasyon hatlarının sızmasıdır. Surahani ilçesindeki heyelan bölgesi. Bu alan yeni bir heyelan alanı olarak kabul edilmektedir. Bölgedeki ana heyelan alanı Garaçukur köyündedir. Bu bölge jeolojik olarak Bakü'nün doğu tarafına karşılık gelir. Bu bölgede heyelan oluşumundaki ana faktör, yamacın eteğinde ve tepesinde düzensiz su ve kanalizasyon akışlarının varlığıdır. 2012 yılında kentteki anormal yağış nedeniyle heyelan süreci daha aktif hale gelmiştir (<http://surakhani-ih.gov.az/az/page/61.html>, 2012).

1.3. Jeomorfolojik Özellikler

Araştırma sahamız, Kafkasya'nın güneybatı kesiminin hem tektonik hem de jeomorfolojik olarak bir devamıdır. Bakü'nün kuzeybatı ve batı kesimlerindeki eski Neojen-Paleojen killi kayaçları doğuya doğru derinleşir ve Kuvaterner çökelleriyle kaplanır. Doğu Abşeron'da Kuvaterner devrinin Bakü, Hazar ve Hvalin devrinin çökelleri yaygındır ve büyük derinliklerde bulunmaktadır.

İnceleme alanımız jeomorfoloji bakımından 4 alt bölgeye ayrılmıştır: kayalık tepelere sahip dağlık bir alan olan kuzey-batı bölgesi; kumlu-killi, nispeten eski, eğimli yükseklikleri olan verimli tabakalı kuzey bölgesi; ters kabartmalı güney bölgesi ve tepelik düzlük alanlı doğu bölgesi. Bakü'nün tamamı jeolojik olarak eski denizin yakın zamanda çekilmesiyle oluşmuştur, bu nedenle dağları eğimli zirvelerdir. Yarımada'nın en yüksek zirvesi Bakü Kulağı dağındadır (Harita2). Bakü Kulağı dağının iki zirvesi vardır: Tahtalık ve Karkas. Güney yüksekliğine Tahtalık denir ve 412 (384) metre yüksekliğindedir. Kuzey yüksekliği Karkas olarak adlandırılır ve 424 (396) metre yüksekliğindedir. Bakü Kulağı dağı, inceleme

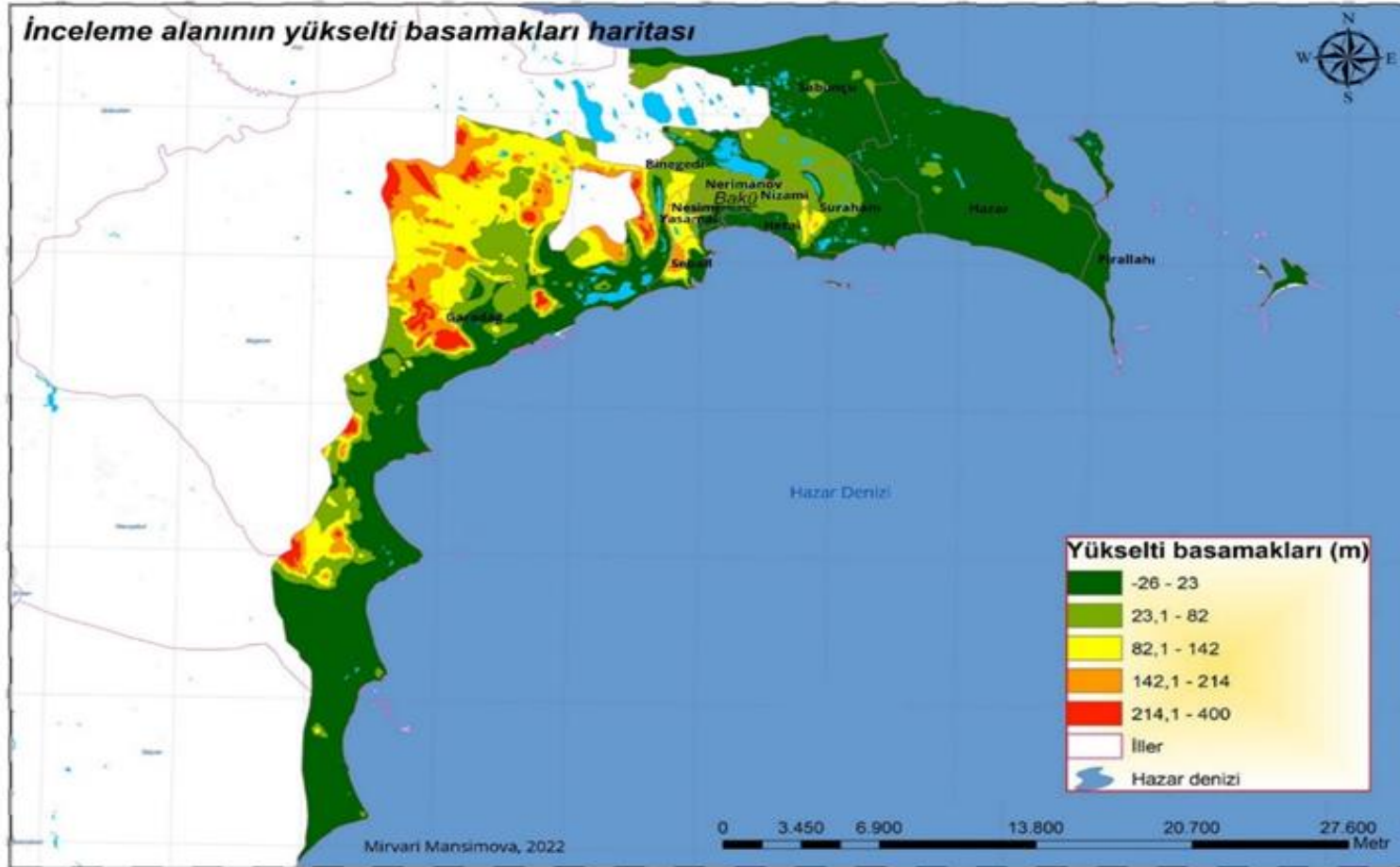
alanımızın en yüksek zirvelerinden biri olduğu için, bölgenin her yerinden görülebilen doğal bir deniz fenerini andırıyor. "Bakü Dağ Etabı", Bakü'nün Sabail ilçesinin Bibi-Heybat kasabasının yakınında yer almaktadır (Yusifov, İsayeva, & Esgerov, 2007, s. 345-348).

İnceleme alanının ortalama yükseltisi fazla değildir, yükselti batıdan doğuya doğru azalmaktadır. Sahillerinin yükseltisi okyanus seviyesinden -26 metre aşağıdır. Yarımada da 200'den fazla göl vardır. Göllerin çoğu küçüktür ve ılık mevsimde kurumaktadır, 1 km²'den fazla alanı kaplayan yaklaşık 10 göl vardır. Göllerin dağılımı bölgeye ve yüksekliğe göre değişmektedir. Kürdahanı, Gırmızı ve Zığ gölleri okyanus seviyesinden aşağıda, diğerleri ise 50 m-den az olan yükseltilerde yer almaktadır (Harita 6).

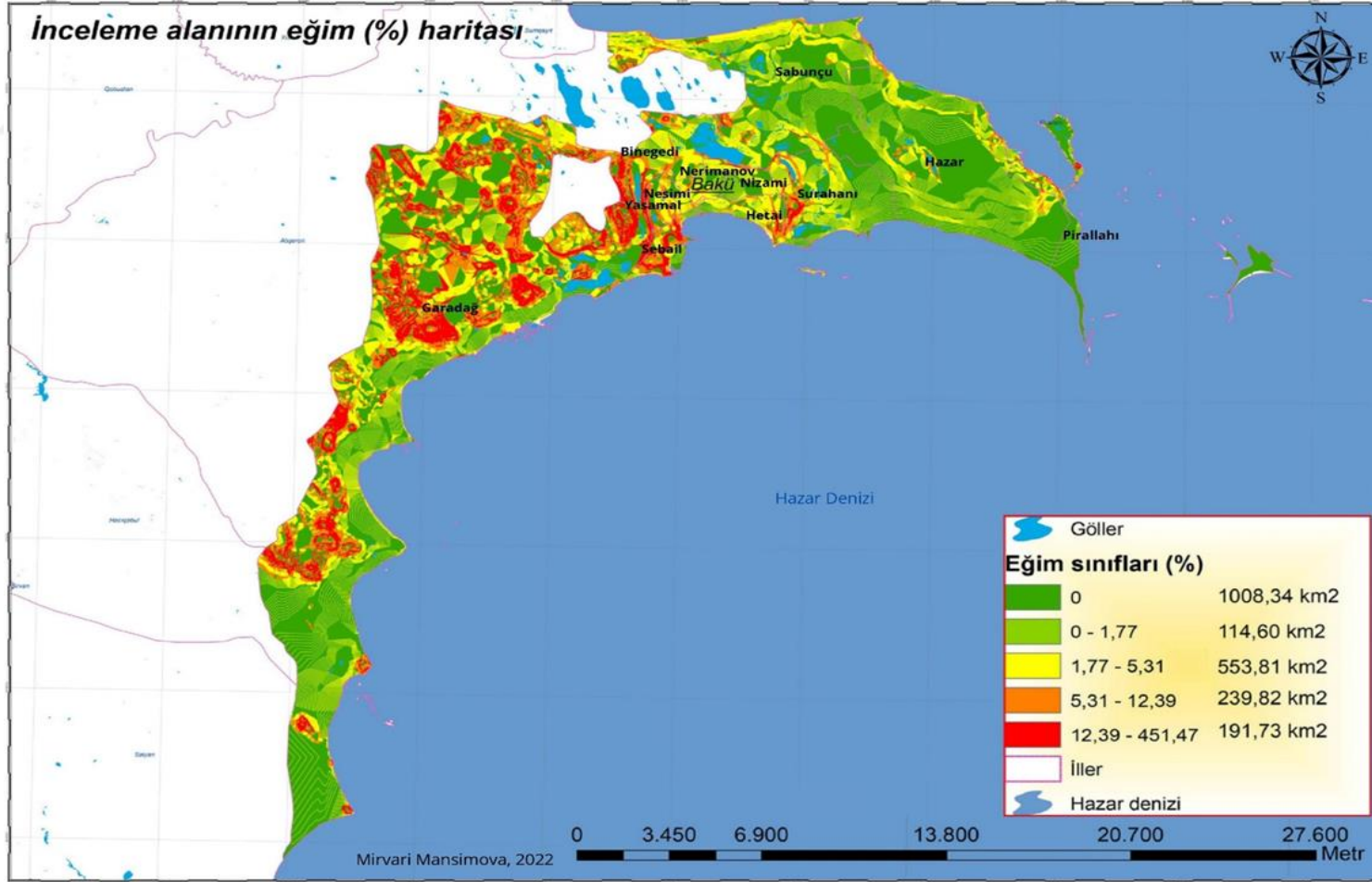
Tablo 3: Bakü'nün Yükselti Basamakları Verileri

Yükselti Basamakları (m)	Alan (km²)
-26-23	1242.67
23-82	406.89
82-142	278.58
142-214	144.81
214-400	47.01
Toplam	2119.96

Harita 6: Bakü'nün Yükselti Basamakları Haritası.



Harita 7: Bakü'nün Eğim (%) Haritası

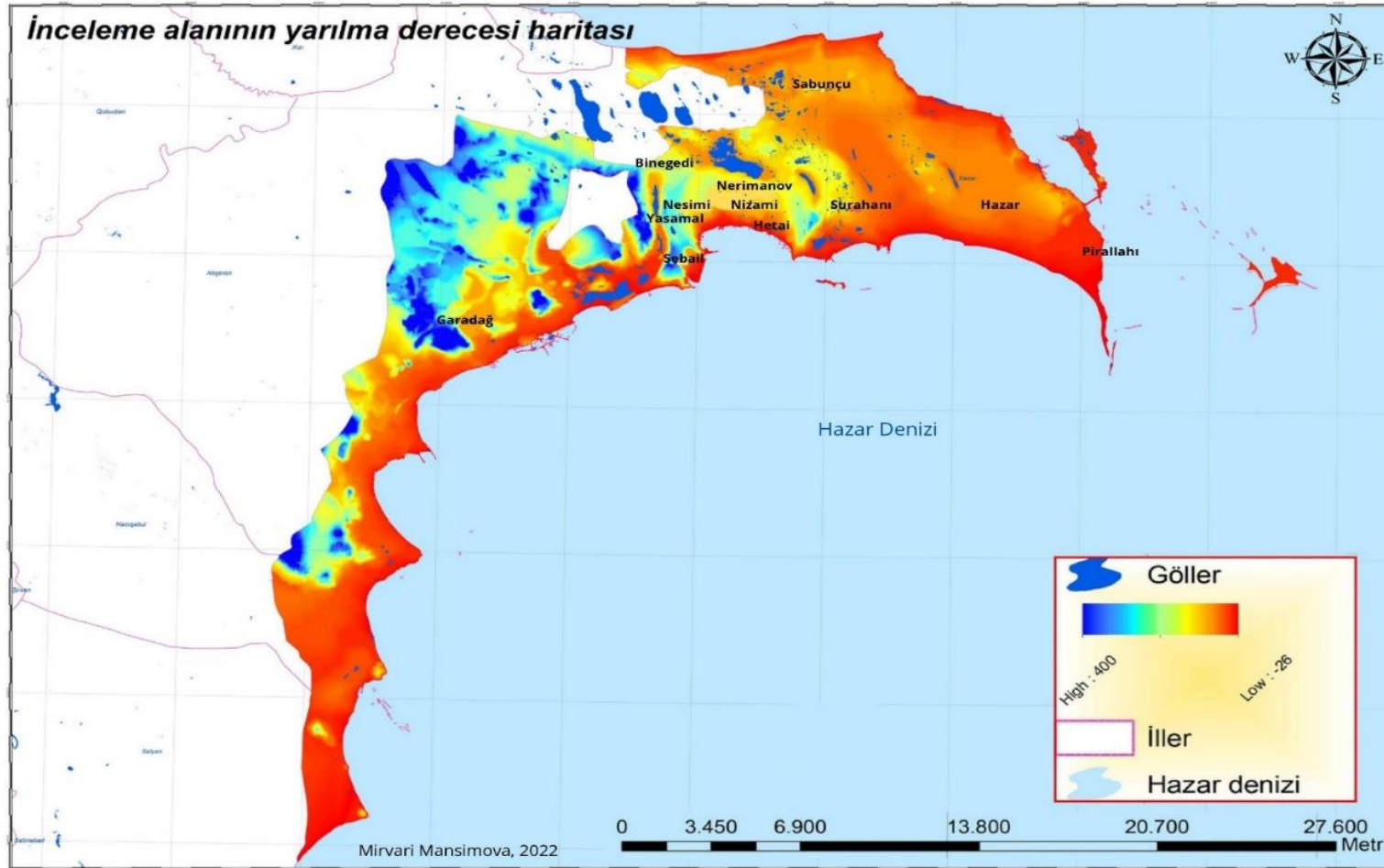


Tablo 4: Bakü'nün Eğim Sınıfları Verileri

Eğim Sınıfları (%)	Tanımlama	Alan (km ²)
0	Düz	1008.34
0-1.77	Düz ve hafif eğimli	114.60
1.77-5.31	Hafif eğimli yüzeyler	553.81
5.31-12.39	Orta eğimli yüzeyler	239.82
12.39-451.47	Çok ve dike yakın eğimli	191.73
Toplam		2108.3

İnceleme alanımızın ortalama eğim değerleri oldukça düşüktür. Genel olarak bölge düzlük ve dalgalı düzlük şeklinde topografik eğime sahiptir (Harita 7). Alandaki maksimum ve minimum yükselti farkı alanın yarılma derecesini yansıtmaktadır (Smith, 1935). Bu kavram, arazinin dış kuvvetlerden etkilenme derecesini ifade eder ve arazi enerjisini doğrudan gösterir. İnceleme alanımızın minimumu okyanus seviyesinden -26 m aşağıda, maksimum yükseltisi 396 m aralığına kadar değişen değerlere sahiptir (Harita 8).

Harita 8: Bakü'nün Yarılma Derecesi Haritası



İnceleme alanımızın kıyıları 3 morfojenetik kıyı tipine ayırt edilmektedir. Birinci kıyı tipine aşınma sonucu biriken körfez kıyıları aittir. Bu sahil türü daha yaygındır ve kuzeydoğudaki Galagaya ve Gürkan körfezleri ile güneydeki Hövsan ve Sangaçal körfezleri arasındaki alanları kapsar. Aşınma işlemlerinin gerçekleştiği alanlarda modern aşındırma adımlarının yanı sıra, mevcut sahilin çok ötesinde de göze çarpan bir dizi eski aşındırma basamağının yamaçlarında heyelanlar ve çığlar bulunur. Biriken-körfez sahilleri ikinci kıyı tipini oluşturmaktadır. Bu tür kıyı, Sumgayit Nehri ağzı ile Galagaya Burnu arasında geniş bir alanda görülmektedir. Buradaki eski (Yeni Hazar) aşınma bölgeleri kıyı şeridinin çok ötesindedir. Kıyı şeridi ile eski aşındırma alanları arasında geniş bir kumlu plaj oluşmuştur. Üçüncü kıyı tipi birikimli - düz kıyılardır. Bu tür bir kıyı Şahdili bölgesinde gelişmiştir (Şekil 3). Kıyıları tamamen düzdür ve biriken kumsallardan oluşur (Şirinov & Mehtiyev, 1960).

Şekil 3: Bakü'nün Kıyıları



Kaynak: (World Map, 2022).

1.4. İklim Özellikleri

Kıyı bölgeleri ekolojik, ekonomik ve sosyal öneme sahip toprak ve su kaynakları açısından oldukça zengindir. Bu bölgeler kırılgandır ve iklim değişikliğine karşı da savunmasızdır. Dünyanın kıyı bölgeleri, iklim koşulları, coğrafya ve tarımsal ekolojik koşullar açısından tipik olarak birbirinden farklıdır. Ancak, tüm kıyı bölgeleri iklim değişikliğinden zarar görmektedir. Bir kıyı bölgesinde doğru ve yeterli toprak ve su koruma önlemlerinin alınması, yerel halkın yararına doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını daha da geliştirebilir. İklim değişikliği kıyıdaki tarım alanlarını doğrudan ve dolaylı yollarla etkileyebilir. Doğrudan deniz seviyesinin yükselmesi, fırtına dalgalanmaları, sel ve kuraklıklar yoluyla kıyıları etkilemektedir. Dolaylı olarak nehir taşkınları ve saha dışından kaynaklanan ancak sonuçları olan akış kalitesi gibi olaylar yoluyla kıyıları etkilemektedir. Ayrıca iklim değişikliği, su talebini ve kullanılabilir su arzını artırarak ve su kalitesini önemli ölçüde bozarak tarım için en büyük tehdidi oluşturabilmektedir. İklim değişikliği, doğal su kaynaklarında önemli değişikliklere yol açabileceği gibi, kıyı şeridindeki çeşitli tarımsal faaliyetler üzerinde olumsuz sonuçlar doğurabileceğinden, etkilerinin anlaşılması ve bunlara karşı konulması gerekmektedir. Bu bölümde iklim özelliklerinin Bakü'nün kıyı alanlarına etkilerinden bahsedilmektedir.

İklim, Bakü'nün fiziki coğrafi potansiyelinin en önemli unsurlarından birisidir. Kıyı alanlarının temel ekonomik potansiyellerine (yerleşim, tarım, turizm, sanayi ve ulaşım) iklimin etkisi büyüktür.

İklimsel faktörler arasında güneş radyasyonu ve atmosferik sirkülasyon bulunur. Kuzey yarımkürede tropik bölgeler ile Arktik ve Atlantik Okyanusu ve Pasifik Okyanusu arasındaki büyük merkezlerin faaliyetleriyle ilişkili hava akımları, bir dereceye kadar Kafkasya, Hazar bölgesi ve Azerbaycan'ın ikliminde önemli bir etkiye sahiptir. Azerbaycan Cumhuriyeti topraklarının çoğu subtropikal iklim kuşağında, sadece Büyük Kafkas Dağları'nın kuzey-doğu toprakları ılıman bölgede yer almaktadır. Araştırma alanımız olan Bakü'nün iklimi, ılıman-sıcak yazlar ve kısa ılıman kışlarla karakterizedir. Düşük yağış ve biraz yüksek sıcaklıklara sahiptir. Hazar Denizi bu enlemde donmaz, bu nedenle Bakü limanı tüm yıl boyunca

çalışmaktadır. Bakü'de yıllık ortalama sıcaklık küresel sıcaklığa yakındır (Müseyibov, 1998, s. 117).

1.4.1. Sıcaklık Özellikleri

Bakü'nün sıcaklık değerlerinde Azerbaycan Meteoroloji İstasyonunun verileri kullanılmıştır. Bu verilere göre Bakü'de yıllık ortalama sıcaklık 15,7°C-dir (Tablo 5). Aylık sıcaklık ortalamalarına göre en düşük sıcaklıklar Ocak ayında 6.0 °C, en yüksek sıcaklıklar ise Temmuz ayında 27,3 °C dır.

Tablo 5: Bakü'de Aylık Ortalama Sıcaklık (°C) 2020 Yılı İçin

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıllık
6.0	7.4	9.7	11.3	18.6	25.6	27.3	24.8	23.2	17.8	11.1	6.4	15.7

Kaynak: (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2020)

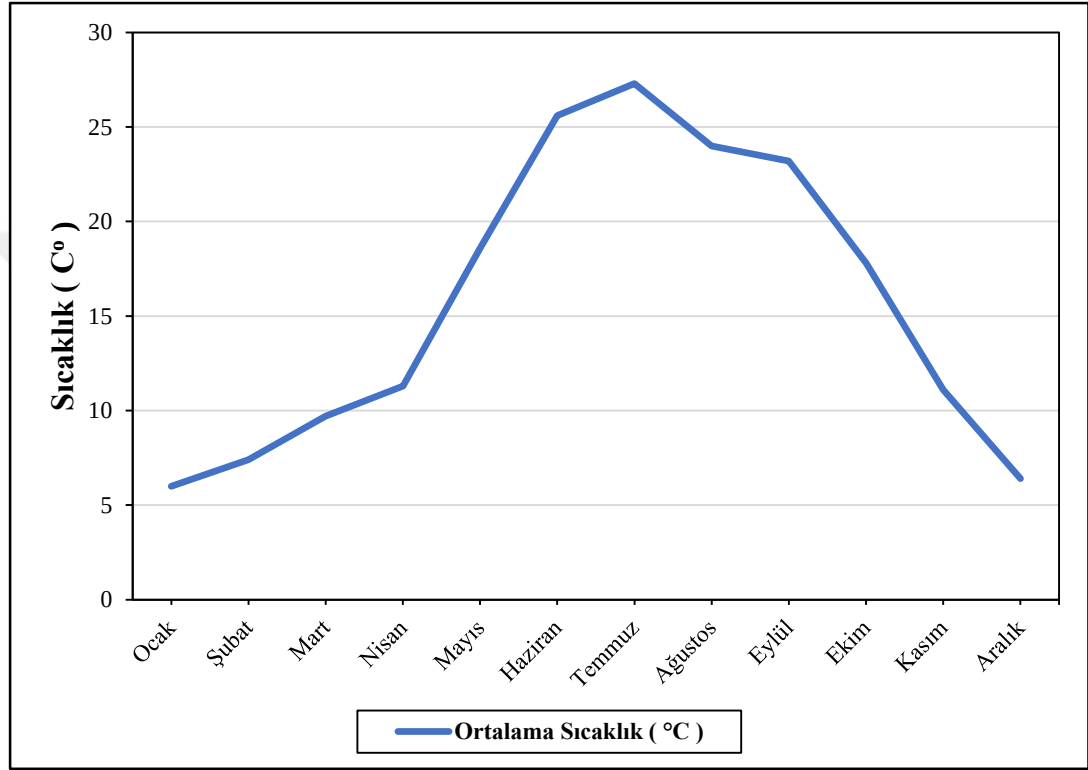
Tablo 5'de de görüldüğü üzere sıcaklık yıl içinde değişiklikler göstermektedir. Azerbaycan topraklarına giren Arktik hava kütleleri ve kıtasal antisiklonlar hava sıcaklığını düşürür. Bu hava kütlelerinin etkisiyle Azerbaycan topraklarında sıcaklık kış ve geçiş dönemlerinde keskin bir şekilde düşer. Bu gibi durumlarda, bazen ortalama günlük sıcaklık bir veya iki gün boyunca 3-5 ° C, bazen hatta 10 ° C düşer. Tropik bölgelerden Azerbaycan topraklarına giren hava kütleleri ise her mevsim sıcaklığı artırmaktadır. Tropikal hava kütlelerinin etkisi altında hava yazın çok sıcak, kışın ılıktır. Bununla birlikte, tropikal hava kütleleri kışın nadiren Azerbaycan topraklarına girer (Müseyibov, 1998, s. 127).

Tablo 6: Bakü'de Ortalama Mevsimlik Sıcaklıklar (° C)

Kış	7.0
İlkbahar	13.5
Yaz	26.5
Sonbahar	16.8

Kaynak:(Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2020)

İnceleme alanımızda mevsimlik ortalama sıcaklığa baktığımızda kış ortalama sıcaklık değerleri 7,0 ° C, yaz ortalama sıcaklık değerleri ise 26,5 ° C olduğu görülmektedir (Tablo 6).



Grafik 1: Bakü'de Sıcaklığın Aylara Göre Değişimi Grafiği (2020)

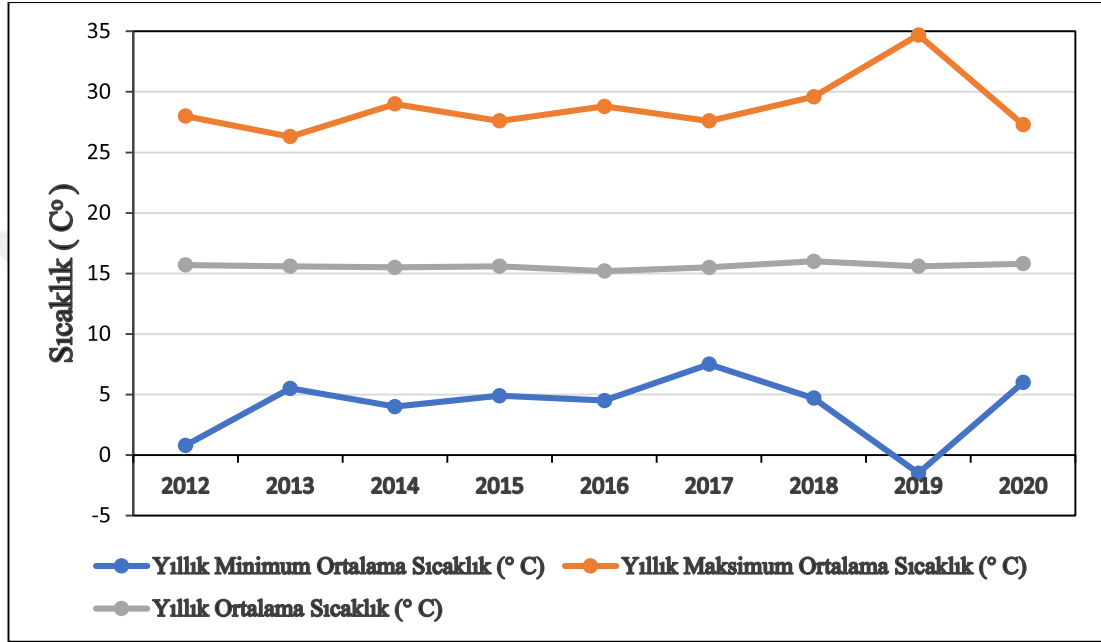
Bakü'de sıcaklığın aylara göre değişimi grafiğine baktığımızda, Ocak ayında sıcaklık 6,0 ° C iken 1,4 ° C artarak Şubat ayında 7,4 ° C sıcaklık değerine ulaştığı görülmektedir. Sıcaklık Mart ayından itibaren artmağa başlar ve Temmuz ayında en yüksek seviyeye ulaşır (27.3° C).

Tablo 7: Bakü'de Yıllık Maksimum ve Minimum Ortalama Sıcaklık (° C), 2012-2020 Yılları İçin

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Yıllık ortalama sıcaklık	15.7	15.6	15.5	15.6	15.2	15.5	16.0	15.6	15.7
Yıllık maksimum ortalama	28.0	26.3	29.0	27.6	28.8	27.6	29.6	34.7	27.3

sıcaklık									
Yıllık minimum ortalama sıcaklık	0.8	5.5	4.0	4.9	4.5	7.5	4.7	-1.5	6.0

Kaynak: (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2020)



Grafik 2: Bakü’de 2012-2020 Yılları İçin Yıllık Minimum ve Maksimum Ortalama Sıcaklık Değerleri

İnceleme alanımızın 2012-2020 yılları için ortalama sıcaklık değerlerine baktığımızda bu yıllar içinde ortalama sıcaklığın 15.6°C olduğu görülmektedir. 2016 yılında ortalama sıcaklığın en düşük değeri 15.2°C , 2018 yılında en yüksek değeri 16.0°C olmuştur. 2012-2019 yılları için ise yıllık maksimum ortalama sıcaklık 34.7°C (Haziran 2019), yıllık minimum ortalama sıcaklık -1.5°C (Şubat 2019) ulaşmıştır (Grafik 2).

Bakü Meteoroloji İstasyonunun verilerine göre inceleme alanımızın 1961-1990 yılları arası çok senelik ortalama sıcaklığını son 2012-2020 yılları ile karşılaştırdık (Tablo 8). Verilere göre 1961-1990 yılları için ortalama çok senelik sıcaklık 14.7°C dir, 2012-2020 yılları için ise ortalama sıcaklık değerinin 15.6°C olduğu görülmektedir. Bu yıllar içinde ortalama sıcaklık $0.9-1.0^{\circ}\text{C}$ artmıştır.

Tablo 8: Bakü’nün 1961-1990 Yılı ile 2012-2020 Yılları Arası Yıllık Ortalama Sıcaklık ($^{\circ}\text{C}$)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1961-1990 için uzun yıllık ortalama sıcaklığı	14.7								
Yıllık ortalama sıcaklık	15.7	15.6	15.5	15.6	15.2	15.5	16.0	15.6	15.7
Fark	1.0	0.9	0.8	0.9	0.5	0.8	1.3	0.9	1.0

Kaynak: (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2020)

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli tarafından yapılan değerlendirmeye göre, ortalama küresel sıcaklık son 100 yılda 0,8° C artmıştır. Sıcaklıktaki artış esas olarak antropojenik faktörlerden kaynaklanmaktadır. Antropojenik faktörler, termal etki yaratan gazlara dayanır: karbon, metan, nitrik oksit, nitrojen oksit 1 ve klor-flor bileşikleri. Son 100 yıllık uzay gözlemleri, fırtınaların ve kar fırtınalarının hem yoğunluğunun hem de sıklığının arttığını gösteriyor. Ilık rüzgarlar, kasırgalar ve yağmurlar ve sel sayısı artmıştır (Milli Hidrometeorologiya Xidməti, 2020).

Tablo 9: Bakü’de Aylara Göre Ortalama Güneş Işığı Süresi (saat) 2019 Yılı İçin

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıllık
141.9	59.4	115.6	189.6	275.4	345.9	349.5	235.8	199.9	221.7	108.8	84.4	193.9

Kaynak: (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2020)

İnceleme alanımızda aylara göre ortalama güneş ışığı süresi tablosuna baktığımızda 2019 yılı için Temmuz ayında güneşli günlerin en yüksek 349.5 saat olduğunu görürüz. En düşük güneşli gün sayısı ise Şubat ayında 59.4 saattir.

Tarımsal aktiviteler de büyük ölçüde iklime dayanmaktadır. Sıcaklık değeri bitkinin yetişmesi, gelişimini devam ettirmesi ve olgunlaşmasına en çok etki eden iklim faktörlerinden biridir. Bitkilerde fizyolojik fonksiyonlar için gerekli sıcaklıklar 0-54 °C arasındadır. Genellikle bitkilerin çoğu 5°C ile 54°C’ler arasında büyüme işlemini gerçekleştirmektedir. Ancak bu değerlerin altında ve üzerinde de bazı bitkilerin yetiştiği görülmektedir. Ziraat hayatında düşük sıcaklıkların yanı sıra,

sıcaklığın 0°C nin altına düştüğü günlerin sayısının da belirlenmesi, donun başlama ve bitiş tarihlerinin ve bu günler arasındaki sürenin tespiti de gereklidir. Bu özellikler yetiştirilen ürünün çeşidini, gelişimini, mekandaki dağılımını etkilemektedir. Bitkilerin yüksek sıcaklıklara karşı toleransı, düşük sıcaklıklara göre daha fazladır.

Aynı zamanda sıcaklık, hayvanların verim ve üreme gibi faaliyetleri üzerinde de büyük etkiye sahiptir. Hayvan yetiştiriciliği için en uygun sıcaklık değerleri 15-25°C'ler arasında değişmektedir (Açıkgöz, 1998).

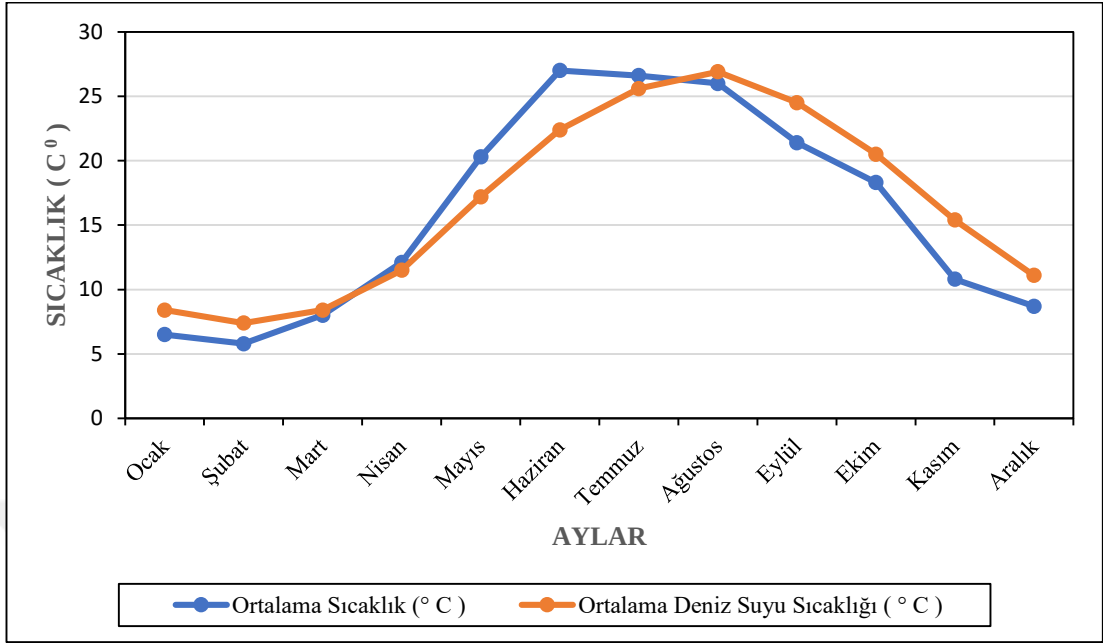
1.4.2. Deniz Suyu Sıcaklıkları

İnceleme alanımızın sıcaklığında Hazar denizi'nin de rolü vardır. Özellikle Bakü'nün kıyılarının sıcaklığı ve yağış oranına etki göstermektedir. Tablo 8 'den de görüldüğü üzere deniz suyunun sıcaklıkları incelendiğinde yıllık ortalama deniz suyu sıcaklığı 16.6 ° C'dir. Bakü'nün ortalama sıcaklığından (15.6° C) yaklaşık 1 ° C fazla sıcaklığa sahiptir (Tablo 10). Deniz suyunun maksimum sıcaklığı Ağustos ayında (27.3 ° C), minimum sıcaklığı ise Şubat ayındadır (7.0° C) (Grafik 3). Nisan, Mayıs, Haziran ve Temmuz ayları dışında Hazar Deniz sularının ortalama sıcaklığı Bakü'nün ortalama sıcaklıklarının üzerinde olduğu görülmektedir (Grafik 4).

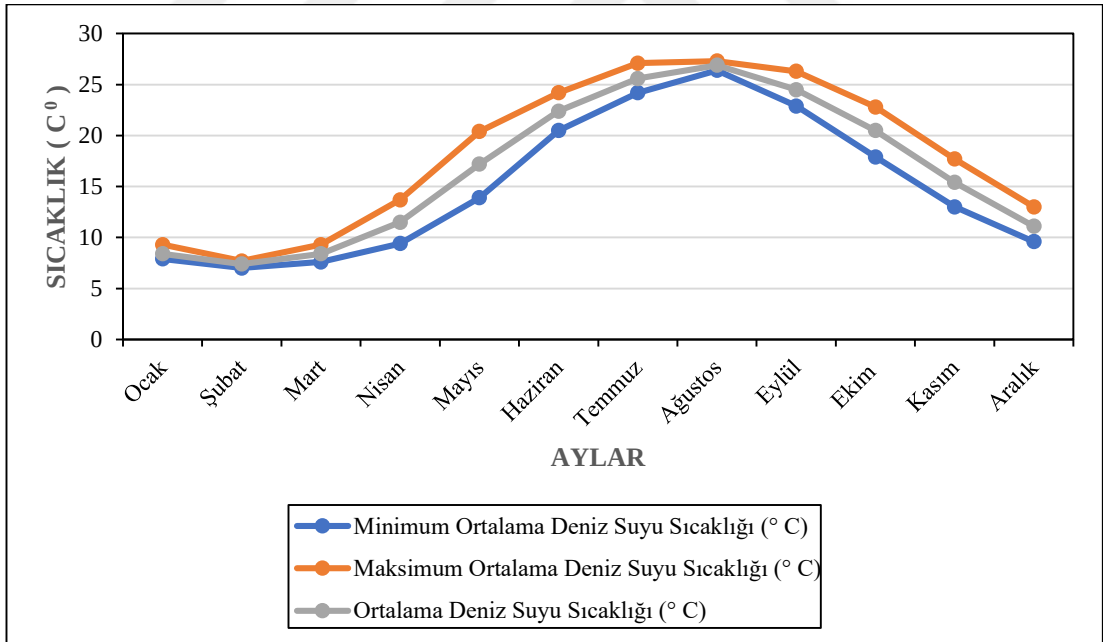
Tablo 10: Bakü'nün Ortalama Sıcaklığı ve Hazar Denizi'nin Ortalama Sıcaklığının Aylara Göre Dağılımı (° C)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıllık
Ortalama sıcaklık	6.5	5.8	8.0	12.1	20.3	27.0	26.6	26.0	21.4	18.3	10.8	8.7	15.6
Ortalama deniz suyu sıcaklığı	8.4	7.4	8.4	11.5	17.2	22.4	25.6	26.9	24.5	20.5	15.4	11.1	16.6
Maksimum ortalama deniz suyu sıcaklığı	9.3	7.7	9.3	13.7	20.4	24.2	27.1	27.3	26.3	22.8	17.7	13.0	18.2
Minimum ortalama deniz suyu sıcaklığı	7.9	7.0	7.6	9.4	13.9	20.5	24.2	26.4	22.9	17.9	13.0	9.6	15.0

Kaynak. (CLIMATE-DATA.ORG, 2020)



Grafik 3: Bakü'nün Ortalama Sıcaklık ve Deniz Suyunun Ortalama Sıcaklığının Aylara Göre Dağılım Grafiği



Grafik 4: Hazar Deniz Suyunun Maksimum ve Minimum Ortalama Sıcaklıklarının Aylara Göre Dağılım Grafiği

Sıcaklık tüm canlılarda olduğu gibi balıkların da yaşamsal faaliyetlerini etkilemektedir. Deniz su sıcaklığının etkisi altında ovaryum gelişiminden yumurta gelişimine, bağışıklık sisteminin çalışmasından, canlı ağırlık kazanımına kadar birçok önemli faaliyet gerçekleşmektedir.

Hazar Denizi, dünya mersin balığı rezervlerinin %80'inden fazlasına sahiptir. Hazar Denizi havzasında nehirler dahil toplam 153 balık türü vardır ve bunlardan 81'i endemiktir. Hazar Denizi'nin Azerbaycan kesiminde yaklaşık 90 balık türü bulunmaktadır. Hazar Denizi'nde 6 endemik mersin balığı türü vardır (bölgesel mersin balığı, Rus mersin balığı, Kura mersin balığı, karalahana, uzun burunlu ve mersin balığı).

1.4.3. Yağış Özellikleri

İnceleme alanımızda sıcaklık özellikleri kadar yağış özellikleri de önemli yere sahiptir. Bakü'de atmosferik yağış, esas olarak Kazakistan ve Hazar Denizi üzerinde düşük basınç alanı ve Akdeniz üzerinde yüksek basınç alanı olduğunda gözlemlenir. Bu şartlar altında aynı zamanda Güney Kafkasya'da bir alçak basınç bölgesi, Batı Avrupa'nın kuzey bölgelerinde ise yüksek basınç alanı oluşmakta ve Bakü'ye soğuk hava girmektedir. Soğuk hava kütleleri dağlık alanların üzerinden geçerken atmosferik cephelerin oluşması için koşullar yaratılır ve bu alandan geçişi yoğun yağışlarla sonuçlanır. Aynı zamanda, farklı yıllarda veya mevsimlerde daha fazla yağış, güneydeki siklonların (Akdeniz üzerinde oluşmuş) geçişinden kaynaklanmaktadır (A.Medetzade, 1968, s. 221).

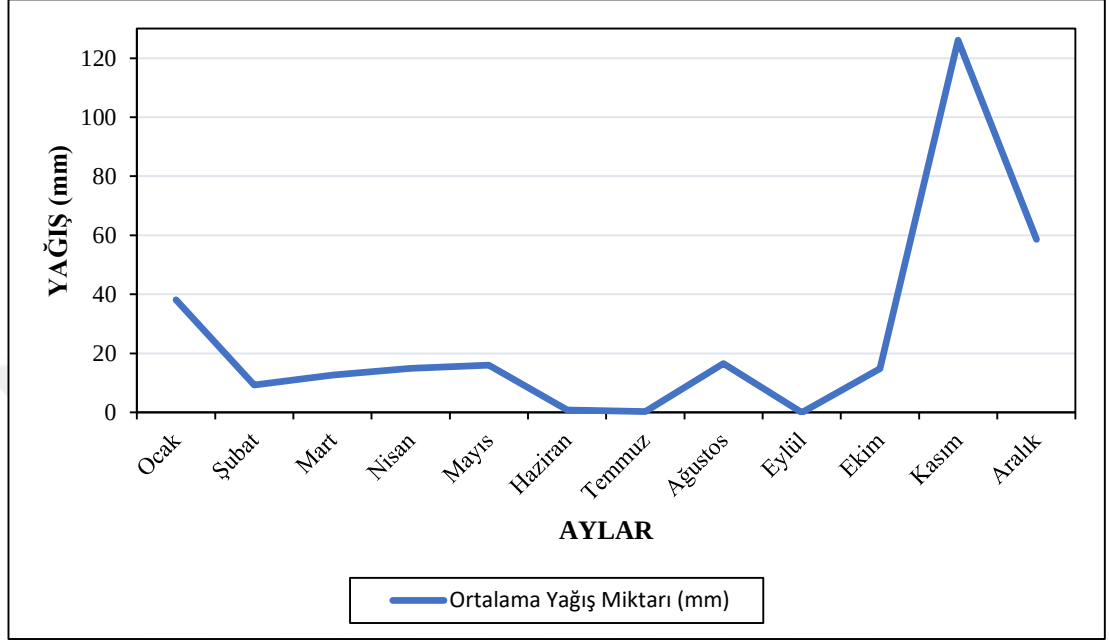
Tablo 11: Bakü'de Ortalama Yağış Miktarının Aylara Göre Dağılımı (mm) 2020 Yılı İçin

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıllık
38.1	9.3	12.7	14.9	16.0	0.8	0.3	16.5	0.0	14.8	126.1	58.6	308.1

Kaynak. (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2020)

Bakü'de aylık yağış miktarı 0.3 mm ile 126.1 mm arasında değişmektedir (Tablo11). Bakü Meteoroloji İstasyonunun 2020 yılına olan yağış verilerine göre ortalama yağış miktarının en düşük olduğu ay Eylül ayıdır (0.0 mm), ortalama yağış miktarının en yüksek olduğu ay ise (126.1 mm) Kasım ayıdır. Yağışların aylara göre dağılımına baktığımızda aralarında keskin farkların olduğu görülmektedir. Öyleki Ağustos ayında yağış miktarı 16.5 mm iken Eylül ayında 0.0 mm yağış alır. Ekim

ayında ise inceleme alanımız sadece 14.8 mm yağış alır. Kasım ayında yaklaşık 111.3 mm artışla yılın en yüksek yağış miktarına ulaşır (Grafik 5).



Grafik 5: Bakü’de Ortalama Yağış Miktarı Grafiği.

İnceleme alanımızda yağışın mevsimlere göre dağılışını gösteren tabloyu incelediğimiz zaman, yağışın mevsimlere göre eşit dağılmadığı görülmektedir. Bakü’de en fazla yağış alan mevsim Kış mevsimidir (34.7mm). En az yağış alan mevsim ise Yaz mevsimidir (4.3 mm). İnceleme alanımız İlkbaharda 22.2 mm, Sonbaharda ise 34.3 mm yağış almaktadır (Tablo 12). Normlara göre, 156.2 mm veya yağışların % 67’si yılın soğuk döneminde (X-III ayları) düşer. Yılın sıcak döneminde % 33 veya 78.5 mm yağış düşer.

Tablo 12: Bakü’de Mevsimlik Ortalama Yağış Miktarı (mm) 2019 Yılı İçin

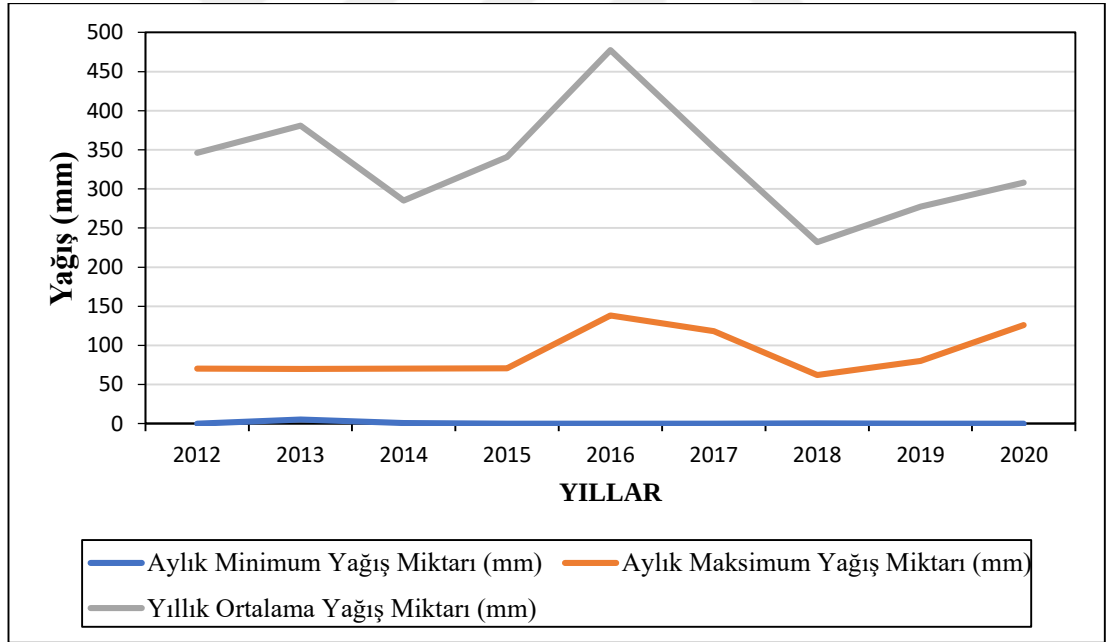
Kış	34.7
İlkbahar	22.2
Yaz	4.3
Sonbahar	34.3

Kaynak: (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2020)

Tablo 13: Bakü'de 2012-2020 Yılları İçin Maksimum Ve Minimum Yağış Miktarı

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Yıllık ortalama yağış	346.3	381.0	285.2	340.8	477.6	352.6	232.1	277.3	308.1
Aylık maksimum ortalama yağış	70.3	69.9	70.4	70.6	138.1	118.9	62.1	80.1	126.1
Aylık minimum ortalama yağış	0.0	5.2	0.7	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0

Kaynak: (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2020)



Grafik 6: Bakü'de 2012-2020 Yılları İçin Maksimum Ve Minimum Yağış Miktarının Dağılım Grafiği

Bakü'de 2012-2020 yılları için yağışların yıllık ortalama dağılımı 232.1 mm ile 477.6 mm arasında değişmektedir (Tablo13). Yıllık ortalama yağış miktarının en yüksek olduğu yıl 2016 'dadır (477.6 mm). Aylık maksimum yağış miktarı da bu seneye aittir (138.1 mm Kasım ayı). İnceleme alanımızda yıllık ortalama en düşük yağış miktarı 2018 yılındadır (232.1mm). 2012, 2015, 2016, 2017, 2019 yıllarında

ise aylık minimum yağış miktarı 0.0 mm'dir. Bu genellikle Temmuz ayıdır (Grafik6).

Tablo 14: Bakü'nün 1961-1990 Uzun Yıllık ve 2012-2020 Yılları Arası Ortalama Yağış Miktarının Farkı Tablosu

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1961-1990 için uzun yıllık ortalama yağış miktarı	234.7								
Yıllık ortalama yağış miktarı	346.3	281.0	285.2	340.8	477.6	352.6	232.1	277.3	308.1
Fark	111.6	146.6	50.5	106.1	242.9	117.9	-2.6	42.6	73.4

Kaynak: (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2020)

Bakü Meteoroloji İstasyonunun verilerine göre inceleme alanımızın 1961-1990 yılları arası çok senelik ortalama yağış miktarını son 2012-2020 yıllarının ortalama yağış miktarı ile karşılaştırdık (Tablo 14). Verilere göre 1961-1990 yılları uzun senelik ortalama yağış miktarı 234.7 mm'dir. 2012-2020 yılları için ortalama yağış miktarının dağılımında ise farklar vardır. Bu yıllar arası ortalama yağış miktarı 324.1 mm'dir.

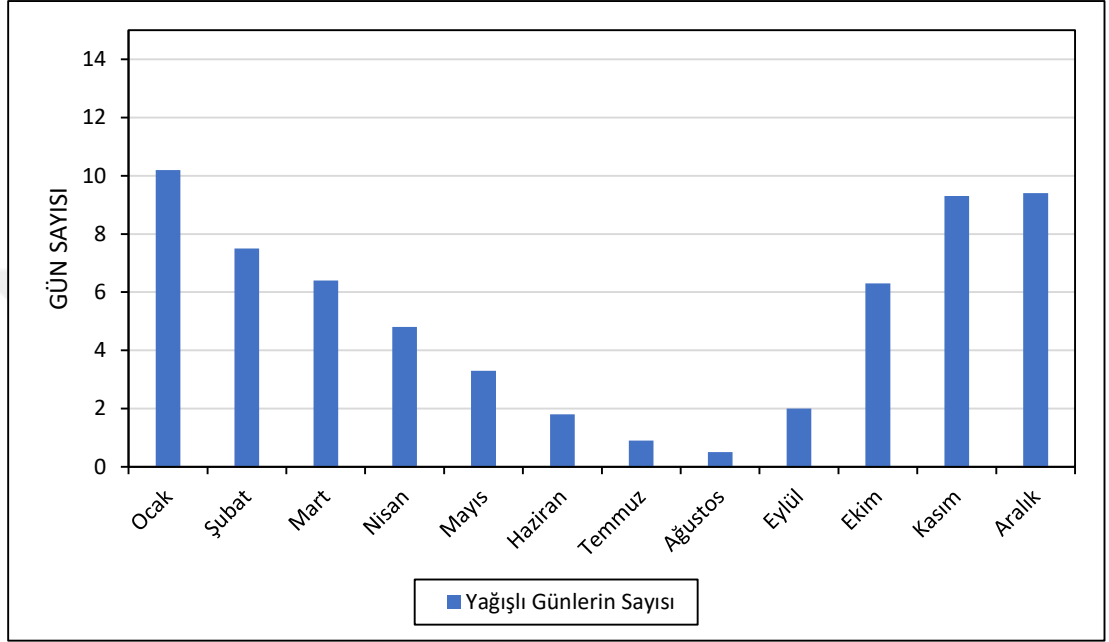
1991 ve 2020 arasında 1998 en kurak yıl (145 mm) ve 2011 en yağışlı yıl (543 mm) oldu. 1998'de yağış normdan 2 kat, ortalamadan 1.4 kat daha azdı. 2011 yılında normdan 1,8 kat, ortalamadan 2,7 kat fazla yağış gözlemlendi.

Tablo 15: Bakü'de Yağışlı Gün Sayısı

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
10.2	7.5	6.4	4.8	3.3	1.8	0.9	0.5	2	6.3	9.3	9.4

Kaynak: (Meteoblue, 2020)

Bakü'de en yüksek yağışlı günler sayısı Ocak ayında gözlemleniyor. Kasım, Aralık ve Şubat ayları da yağışlı günlerin sık olduğu aylardır. En düşük yağışlı aylar ise Temmuz ve Ağustos aylarıdır (Tablo 15).



Grafik 7: Bakü'de Yağışlı Gün Sayısı

Yağış, nem, rüzgar gibi çeşitli iklim elemanlarının etkileriyle bitkinin büyümesi, ürün vermesi, ürün kalitesi üzerinde etkili olmaktadır. Ziraat hayatı üzerinde etkili olan faktörlerden biri de yağıştır. Su bütün canlılarda olduğu gibi bitkiler için de en önemli yaşam kaynağını oluşturmaktadır. Suyun en önemli kaynağını ise yağışlar oluşturmaktadır. Ziraat hayatı için yağışın yıllık ve mevsimlik dağılışının ve miktarının bilinmesi önemlidir.

1.4.4. Rüzgar Özellikleri

Bakü, eski zamanlardan beri rüzgarlar şehri olarak adlandırılmaktadır. Bakü'deki hava hareketi Hazri, Gilavar, muson rüzgarları ve esintileriyle bağlantılıdır. Bu rüzgarların en kuvvetlisi olan Hazri, Bakü'nün iklimini daha çok değiştirirken, diğeri rüzgarların etkisini önemli ölçüde azaltıyor ve hatta bazen yönünü değiştiriyor. Bakü'de yıl boyu kuzey rüzgarları hakimdir ve tekrarlanması %40-50'dir. Kuzey rüzgarlarının yanı sıra kuzeybatı ve güneybatı rüzgarları da

görülmektedir. Onların da tekrarlanması sırasıyla %30 ve %20'dir. Bakü'de uzun yıllara göre ortalama rüzgar hızı 6.3 m/s'dır (Tablo16).

Tablo 16: Bakü'de Rüzgar Hızının Uzun Yıllara Göre Ortalama Değerleri (m/s)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıllık
6.1	6.6	6.9	6.5	6.2	6.5	6.8	6.3	6.2	6.1	5.7	5.6	6.3

Kaynak: (Dursun & İbrahimova, 2014, s. 86)

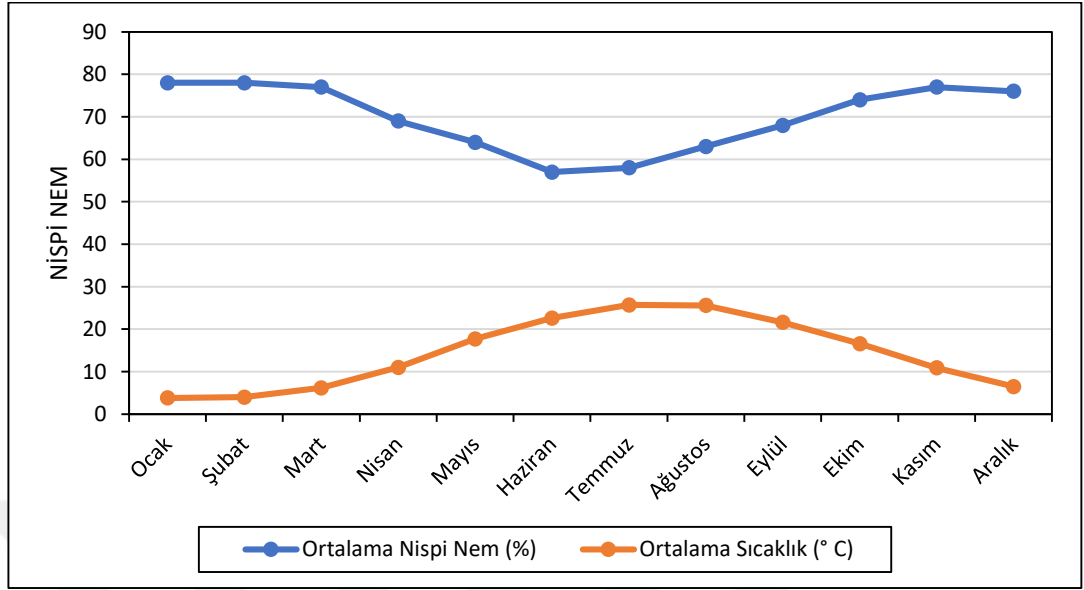
1.4.5. Nem Özellikleri

Bakü'de nispi nemliliğin yıl içindeki dağılımına baktığımızda (Tablo 17) Kış aylarında nispi nemin daha arttığının, Yaz aylarında ise azaldığını görürüz. Bakü'de uzun yıllara göre hesaplanmış ortalama nispi nemlilik tablomuzda nispi nemliliğin en yüksek (%78) olduğu aylar Ocak ve Şubat'tır. En düşük olduğu ay ise Haziran ayıdır (%57).

Tablo 17: Bakü'de Uzun yıllar Ortalama Nispi Nem (%)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıllık
Nispi nem	78	78	77	69	64	57	58	63	68	74	77	76	70
Ortalama Sıcaklık	3.8	4.0	6.2	11.0	17.7	22.6	25.7	25.6	21.6	16.6	10.9	6.5	14.4

Kaynak:(Dursun & İbrahimova, 2014, s. 86)



Grafik 8: Bakü’de Nispi Nemin Aylara Göre Değişimi (%)

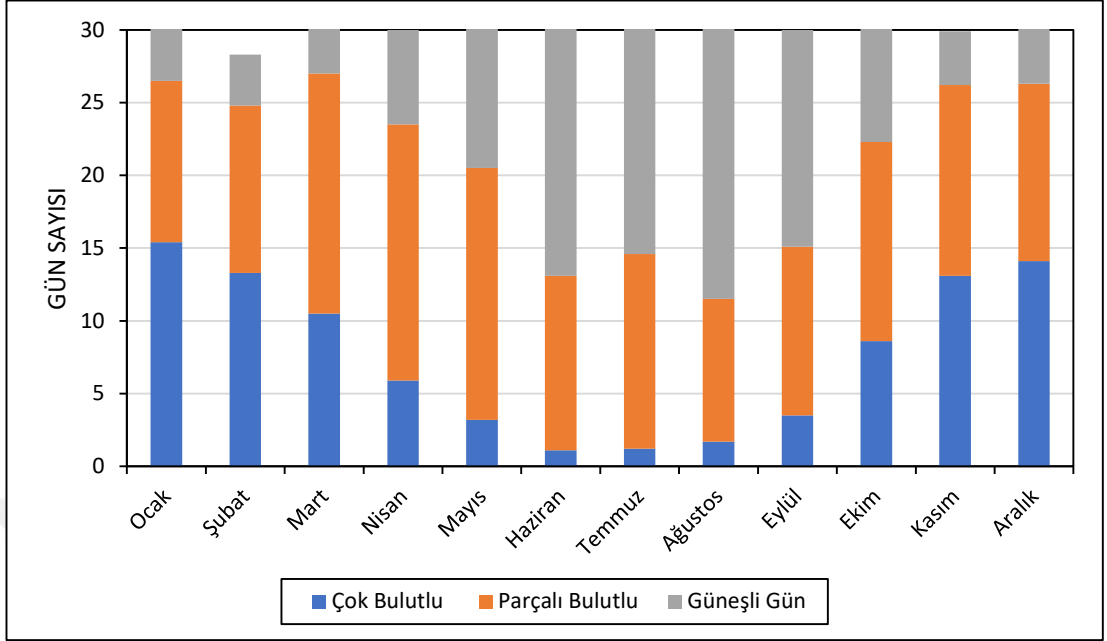
1.4.6. Bulutluluk

Bakü’de en bulutlu hava soğuk aylarda, yani Kasım ayından Mart ayına kadar sürer. İnceleme alanımızda parçalı bulutlu günlerin en yüksek olduğu ay Nisan (17.6) ve Mayıs’tır (17.3). En az parçalı bulutlu günler ise Ağustos (9.8) ayındadır. Çok bulutlu günler en yüksek Ocak (15.4 gün) ayındadır. Yıllık ortalama parçalı bulutlu günlerin sayısı 160 gün, çok bulutlu günlerin sayısı 92 gündür. İnceleme alanımızda yıllık ortalama açık günlerin sayısının 114 gündür (Tablo 18, Grafik 9).

Tablo 18: Bakü’de Bulutlu Günler

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıllık
Güneşli gün	4.5	3.5	4.0	6.5	10.5	17	16.4	19.5	14.9	8.7	3.7	4.7	114
Parçalı bulutlu	11.1	11.5	16.5	17.6	17.3	12	13.4	9.8	11.6	13.7	13.1	12.2	160
Çok bulutlu	15.4	13.3	10.5	5.9	3.2	1.1	1.2	1.7	3.5	8.6	13.1	14.1	92

Kaynak: (Meteoblue, 2020)



Grafik 9: Bakü’de Bulutlu ve Güneşli Günlerin Dağılım Grafiği.

Bulutluluk ile yağış arasında sıkı bir ilişki vardır. Bulutluluğun en fazla olduğu zaman yağışın da en çok yağdığı kış mevsimine, bulutluluğun en az olduğu zaman ise yine yağışın az olduğu yaz mevsimine denk gelmektedir.

1.5. Su Kaynakları

Doğanın insana verdiği doğal kaynaklar arasında özel bir yere sahip olan su kaynakları, toplumun gelişmesinde önemli rol oynamaktadır. Pek çok doğal kaynağı diğerleriyle değiştirmek mümkünken, suyun yeri doldurulamaz ve onsuz yaşamak imkansızdır. Kurak bir iklim kuşağında yer alan Azerbaycan Cumhuriyeti’nde yağışların yıl boyunca eşit olmayan dağılımı, bazı bölgelerde iklim koşullarına bağlı olarak su kıtlığı sorununu yaratmıştır. Cumhuriyetimiz su kaynakları bakımından nispeten fakir bir ülkedir. Bu nedenle, su kaynaklarının niceliksel göstergelerinin, özellikle nehir suyu akışının değerlendirilmesi her zaman gündem olmuştur. Bu bölüm, kıyı bölgelerindeki mevcut su kaynaklarını açıklar.

1.5.1 Akarsular

İnceleme alanımızda irili ufaklı akarsular yer almaktadır. Bunların çoğu genellikle mevsimlik akarsulardır. Yarımadadan akan nehirlerin çoğu orta dağlık bölgeden doğar ve yağmur suyuyla beslendiği için yazın kurur.

İnceleme alanımızın ait olduğu Apşeron Yarımadası'nın en önemli akarsuları Ceyrankeçmez, Sumgayıtçay ve Pirsaat nehirleridir.

İnceleme alanımız olan Bakü'nün akarsularının rejimleri düzensizdir. Genellikle inceleme alanımızın akarsuları sıcak mevsimlerde kurur. Alandaki akarsularda akış, yağış mevsimleri süresince gerçekleşmektedir.

Harita 9: Bakü'nün Su Kaynakları Haritası



Ceyrankeçmez Nehri

Ceyrankeçmez Nehri, Büyük Kafkas Sıradağlarının güney doğusunda doğar, Gobustan arazisinden akmaktadır. Nehir, Sangaçal istasyonunun yakınında Hazar Denizi'ne dökülür. Ceyrankeçmez nehrinin uzunluğu 100 km, toplam drenaj alanı 1176km²'dir. Havzanın ortalama genişliği 9 km'dir. Havzada orman bulunmamaktadır. Nehrin ortalama eğimi %8.28 ve nehir ağının yoğunluğu 0.13 km/km²'dir. Nehir, 4 küçük kola sahiptir, kolların uzunluğu 5 km'den azdır.

Ceyrankeçmez Nehri üzerindeki ölçümler, Sangaçal yerleşimi yakınlarında 1932-1942, 1952-1956 ve 1965-1969 yıllarında yapılmıştır. Bu yıllarda yapılan ölçümler sonucunda ortalama su tüketimi 0.19 m³/sn, maksimum su tüketimi 23 Nisan 1966'da 393 m³/sn olmuştur. Nehir mevsimlik akarsulara aittir ve her yıl yağmursuz dönem uzun sürdüğünden kurur. 1966 dışında 25 Eylül 1941, 14 Mayıs 1952, 26 Temmuz 1953, 6 Haziran 1958, 6 Temmuz 1963, 7 Temmuz 1968 ve 6 Temmuz 1972'de nehirde seller görülmüştür. Nehrin besin kaynağının% 98'i yağmur suyu,% 2'si yeraltı suyudur ve nehirdeki akış sadece şiddetli yağışlar zamanı görülür.

Sumgayıt Nehri

Nehir Ana Kafkas Sıradağları'nın güney yamacında Kozluçay ve Çikilçay nehirlerinin birleştiği noktada başlar. Kaynağı Gülüm Dostu Dağı'nın 2.000 m güney doğusundadır. Nehir Sumgayıt şehrinde Hazar Denizi'ne dökülür. Sumgayıt nehrinin uzunluğu 198 km, toplam drenaj alanı 1751km²'dir.Sumgayıt Nehri'nin ortalama eğimi %10.2 ve nehir ağının yoğunluğu 0.37km / km²'dir. Nehir 7 kola sahiptir. Havza ağırlıklı olarak Gobustan'dadır ve genişliği 30 km'dir. Havzanın ortalama genişliği 8.6 km ve ortalama yüksekliği 791 m'dir. Ana besin kaynağı yağmur suyudur. Yeraltı suyu, yıllık yüzey akışının% 18'ini oluşturur.

Pirsaat Nehri

Pirsaat Nehri, Büyük Kafkasya'nın doğu kenarından 2.400 m yükseklikten doğar. Nehir, Alat-Ali Bayramlı demiryolunun altındaki bataklık alanda 11 m yükseklikte bitiyor. Pirsaat Nehri'nin uzunluğu 199 km, toplam drenaj alanı 2280 km²'dir. 5 km'den uzun 12 kolu vardır. Havzanın üst kesimlerinde 7-8 km

genişliğinde, ortada 29 km, alt kısımlarda 13-15 km, ortalama 15 km genişliğindedir. Havzanın ortalama yüksekliği 675 m, Şamahı yakınlarında 1402 m'dir. Havzada çok sayıda çamur volkanı bulunmaktadır. Havzada yaklaşık 30 km² ormanlık alan bulunmaktadır. Nehrin ortalama eğimi %12, nehir ağzının yoğunluğu 0.30km/km²'dir. Ana besin kaynakları yağmur suyudur (% 70). Besin kaynağının % 16 yeraltı suyu, % 14 kar suyudur. (Mammadov, 2012, pp. 167-175)

Göller, inceleme alanımızın su kaynaklarını oluşturan doğal su kaynaklarından biridir. Abşeron'da 200'den fazla irili ufaklı göl vardır, bunlar da yarımadanın % 2,5'ini kaplar. Buradaki göllerin çoğu 50m'den fazla olmayan yüksekliklerde bulunmaktadır. İnceleme alanımızdaki Kürdahanı, Zığ ve Kırmızı göller okyanus seviyesinden aşağıda bulunur.

Tablo 19: İnceleme Alanımızdaki Göller

Göllerin adları	Su yüzeyi aynası,km ²	Uzunluk, km	Eni, km
Büyükşor	16.25	7.00	1.04
Masazır	5.80	4.20	1.38
Mirzaaladı	4.14	3.00	1.33
Kırmızı	2.44	3.80	0.65
Hocasen	1.64	4.10	0.40
Zığ	1.24	1.70	0.40
Memmedli	0.64	2.20	0.29
Gala	0.52	2.60	0.20
Tasagıl	0.44	1.00	0.44
Siyanışor	0.41	1.30	0.31
Zabrat	0.36	1.20	0.30
Binagadi	0.32	1.20	0.27
Şorçala	0.32	0.90	0.36
Bülbüle	0.30	0.85	0.35
Ağçala	0.16	0.80	0.20
Meyli-Guluçala	0.16	0.70	0.23

Kaynak:(Yusifov, İsayeva, & Esgerov, 2007, s. 361)

B y k or Gölü

B y k or Absheron Yarımadası'ndaki en büyük g ld r (Tablo 17). Akış erozyonu aşınması tektonik kökenlidir. G l n doğal rejimi, atmosferik ya ı ların yıllık akışına ve hava sıcaklığına bağlıdır. Sıcak mevsimde kuruyan bir g ld r, ancak 1925, 1929 ve 1934 yazında diğer yıllara göre daha yüksek olan atmosferik ya ı  miktarı nedeniyle yazın kurumamı tır. B y k or Gölü'nün su sıcaklığı Ocak'ta 5.4 C, Temmuz'da 26.2 C 'dir. Doğal rejim süresince g lden oluşturulan 44 göletten her yıl 900 tondan fazla tuz üretilmektedir. G l n dibindeki tortulardansa ( amur) balneoloji (sağlık) amaçlar için kullanılmaktadır.

Masazir Gölü 8.33km²'lik bir alana sahiptir ve elips  eklinindedir. En büyük genişliği 2.6 km, g l n ortalama derinliği 0.6 m, kıyı şeridinin uzunluğu 14 km, su hacmi 6.8 milyon m³'tür. G l, ağırlıklı olarak atmosferik ya ı  ve kısmen yeraltı suyu ile beslenmektedir. Masazir Gölü tuzlu g ller grubuna aittir.

Mirzaaladı Gölü, deniz seviyesinden 12.1 m yükseklikte, Novhanı ve Binagadi yerleşimleri arasında yer almaktadır. G l n ortalama derinliği 1 m, kıyı şeridi uzunluğu 21 km'dir. Tuzlu g ller grubuna aittir. Mirzaaladı Gölü   keltirlerinde 820 mg petrol ürünleri, 560 mg manganez, 55 mg nikel, 42 mg kadmiyum, 37 mg çinko, 30 mg bakır, 23 mg krom ve 22 mg kobalt gözlenmektedir.

Hocasen Gölü, Bakü - Yasamal vadisinin güneybatı kesiminde yer almaktadır. Su alanı 175 hektar, derinliği 2 m, su hacmi 3,2 milyon m³'tür. G le yıllık 9040 bin m³ evsel ve endüstriyel atık atılmaktadır.

1.5.2. Yeraltı Sular ve Kaynaklar

 nceleme alanımız Bakü, yeraltı suyunun jeolojik ve yapısal özellikleri nedeniyle, Büyük Kafkas da  kıvrım bölgesinin Apşeron Yarımadası'nın gözenekli su havzasına aittir.

Büyük Kafkas da  kıvrım bölgesinin doğu ucuna ait olan Apşeron Yarımadası'nın hidrojeolojik koşulları farklı özelliklerle karakterize edilir. (A.Alekberov, 2000, s. 484)

Bakü'nün doğal koşulları - yüksek buharlaşma, nehir eksikliği, Kuaterner, Neojen ve Paleojen sedimanlarından oluşan jeolojik kesitte killi kayaçların baskınlığı, plan ve kesitte su taşıyan kayaların sınırlı dağılımı ve değişkenliği, düşük geçirgenlik ve yüksek tuzluluk uygun yeraltı suyu oluşumu için uygun değildir. 1950'lerin ikinci yarısından itibaren, yeraltı sularının düzensiz dağılımı keskin bir şekilde azalmıştır. Yeraltı suyu basınçsız yeraltı suyu ve basınçlı artezyen suyu olarak ikiye ayrılır. İnceleme alanımızın yeraltı suları basınçsız ve basınçlıdır. Basınçsız sular, esas olarak birkaç metreden 40-50 m derinliklerde ve Bina Hövsan bölgesinde 70-90 m derinlikte uzanmaktadır. Yarımada'nın batı kesimindeki basınçsız su seviyesi birkaç santimetreden 13-14 m'ye kadardır. Bazı bölgelerde 22-24 m'den, doğu kesiminde birkaç santimetreden 10-30 m'ye ve daha fazlasına kadar değişmektedir (İmanov & Elekberov, 2017, s. 151).

Azerbaycan Cumhuriyeti topraklarında 1990'ların başlarında içilebilir ve düşük mineralli yeraltı sularının tahmini işletme rezervlerinin yaklaşık 24 milyon m³ / gün olduğu tahmin edilmiş ve bunun yaklaşık 12 milyon m³ / gün eski SSRİ Devlet Rezerv Komitesi tarafından tahmin edilmiştir ve Azerbaycan Cumhuriyeti Devlet Rezerv Komitesi tarafından onaylanmıştır (Tablo 18).

Tablo 20: Büyük Kafkas Dağ Kıvrımı Bölgesinde İçilebilir ve Düşük Mineralli Yeraltı Sularının Tahmini ve Onaylanmış İşletme Rezervleri

Yeraltı suyu havzaları	Yeraltı suyu kullanma rezervleri, bin m ³ / gün	
	Tahmin stokları	Onaylanmış rezervler
Abşeron yarımadası gözenekli su havzası	241.9	0.3
Şamahı-Gobustan gözenekli ve çatlak havzası	1008.8	9.8
Samur-Gusarçay gözenek tabakası	3470.7	1686.1

Kaynak: (İmanov & Elekberov, 2017, p. 183)

Tablo 20'den de görüldüğü üzere inceleme alanımızda yeraltı suları diğer komşu bölgelere göre yetersizdir.

1.5.3. Sulardan Faydalanma

Yukarıda inceleme alanımızda yer alan su kaynaklarına kısaca değinilmiştir. Drenaj alanı sınırlı olan inceleme alanımızda akarsular genellikle yağmur sularıyla beslendiği için yaz aylarında kurumaktadır.

İnceleme alanımız Bakü'deki elverişsiz hidrojeolojik koşullar, içilebilir yüzey suyu eksikliği ve sınırlı yeraltı suyu nedeniyle şehrin suya olan ihtiyacını şehir dışı bölgelerin kaynaklarından sağlamaktadır. Bu kaynaklara I ve II Bakü su boru hatları, Samur-Apşeron kanalı, I ve II Kür su boru hatları, Oğuz-Gabala-Bakü su boru hattı aittir.

Bakü'de su tedariki uzun yıllardır ciddi bir sorun olmuştur. İnceleme alanımızda ilk su boru hattı Haçmaz ilinin Şollar yerleşimi yakınında yapılmıştır. Burada 1902 yılında yeraltı suyu keşfediliyor ve I Bakü Su Boru Hattı 1911-1917'de inşa ediliyor. İnşaat işleri genel olarak 1933-35'te tamamlanmıştır. II Bakü Su Boru Hattı'nın kaynağı, Haçmaz bölgesininÇinartala ve Seybatlı köyleri arasındaki bölgede yer almaktadır. Pompalama ünitesi, 2.7 m³ / s kapasiteli sifon ve farklı derinliklerde ve yaylarda kendi kendine akan kuyulardan oluşur. Boru hattı 1934-1958'de inşa edilmiştir. Bakü'de Kür su boru hatlarının nüfusun suya olan tedarikinde önemli rolü vardır. Kür su boru hattının inşasına 1969'da başlanılmıştır ve boru hattı 1970-1971'de kullanıma verilmiştir. Kür su sisteminin ikinci aşaması 1980'lerde inşa edilmiştir. Kür su sisteminden yararlanılarak, Şirvan-Muğan grubu su boru hattı 2012-2013'te inşa edilmiştir. Oğuz-Gabala-Bakü Su Boru Hattı'nın su alma kompleksi, Oğuz bölgesinde Daşagılçay ve Yemşanlı köyleri arasında 2008-2010 yıllarında açılan 150-170 m derinliğinde pompalı kuyulardan oluşmaktadır. Giriş kapasitesi 5 m³ / s'dir (İmanov & Elekberov, 2017, s. 232-236).

Bakü, Sumgayit ve Abşeron Yarımadası yerleşim yerlerine sulama, teknik, evsel ve içme suyu sağlayan Samur-Abşeron Sulama Sisteminin önemi büyüktür. Kanal 28 Nisan 1940'ta açılmıştır. Samur Nehri'nden Ataçay Nehri'ne kadar 108.7 km uzunluğunda bir alanı kapsar. Kanalin ikinci etabı 1951-1956'da inşa edilir ve tamamlanır. Kanal 86.3 km uzaklıktaki Abşeron'a kadar yapılmıştır. 1957'de Samur Nehri üzerine bir hidro kavşak inşa edilir ve 1958'de Ceyranbatan Rezervuarı inşa edilerek işletmeye alınır (Rüstemov, 2020).

İnceleme alanımızda nüfusun suya olan ihtiyacının karşılanmasında Ceyranbatan Rezervuarının önemi büyüktür. Ceyranbatan rezervuarının su yüzeyi alanı 13.9 km²'dir. Rezervuardaki toplam su hacmi 0.186 km³, faydalı hacim 0.15 km³, rezervuar uzunluğu 9.0 km, maksimum genişlik 2.1 km ve maksimum derinlik 23.5m'dir. Ceyranbatan rezervuarında yıllık su seviyesi 234-880 cm'dir (Mammadov, 2012, s. 239).

Zamanla Samur Nehri'ndeki suyun azalması yeni su kanallarının inşasına sebep olur. Bu nedenle 15 Ağustos 2011'de Valvalaçay-Tahtakörpü ana kanalı (31,8 km), 28 Eylül 2013'te 110 km'lik Tahtakörpü-Ceyranbatan ana kanalı ve HES (25 MW) ile birlikte Tahtakörpü rezervuarı yapılmıştır. Toplam 268,4 milyon m³ kapasiteli ve faydalı hacmi 218,9 milyon m³ olan Tahtakörpü Rezervuarı, Azerbaycan'da yeni inşa edilen eşsiz hidro-teknik tesislerden biridir. 2013-2020 yıllarında Tahtakörpü Rezervuarı'nda 2 milyar 614 milyon m³ su toplanmıştır (Rüstemov, 2020).

İnceleme alanımızda yapılan bu çalışmalarla sulama, teknik, evsel ve içme suyu sağlamaya çalışılmaktadır.

1.6. Toprak Özellikleri

Toprak özellikleri, toprak kullanımı ve yönetiminin tüm yönleri için çok önemlidir. Ayrıca, toprak oluşum süreçleri ve sonuçta ortaya çıkan toprak özellikleri, mahsul büyümesini önemli ölçüde etkileyebilir. Bu nedenle, çevremizin bu temel yapı taşı ve gıda güvenliğini yok etmekten kaçınmak için uygun şekilde izlenmeleri gerekir. Toprakların oluşumu ve özellikleri, toprak bilimi disiplininde temel araştırma alanlarıdır. Bu bölümde, önce toprak oluşturan faktörleri ve süreçleri tartışacağız. Daha sonra temel toprak özelliklerini listeleyip tanımlıyoruz ve bu özellikler arasındaki ilişkileri anlıyoruz. Tarım alanlarında toprak özelliklerinin sürekli izlenmesi, toprakların daha iyi yönetilmesini sağlar.

İnceleme alanımız Abşeron Yarımadası'nın ana bölümünün, kısmen Gobustan'ın güneydoğu bölümünün topraklarını ve Bakü adalarını kapsamaktadır. Bakü'nün güneydoğu sınırları, Hazar kıyıları boyunca Şirvan ovasındaki Bandovan yerleşimine kadar uzanır. Toplam 214,6 bin hektarlık yüzölçümüne sahip olmakla

ülke topraklarının % 2,5'i kadardır. Batı ovalarında ve dağ eteklerinde tuzlu killi tortular, çamur volkanları ve bunların erozyon ürünleri baskındır. Doğudaki birikimli ova kesiminde, lagün şeklindeki mikro çöküntülerde toprak oluşturan kayaların kumlu deniz çökelleri, yüksek karbonatlı kireçtaşı kayaları ve kil-tuzlu deniz çökelleri de yaygındır.

Toprak oluşturan kayaçlar, Hazar Denizi'nin Tersiyer, Kuaterner dönemi ve eski çökellerinden oluşur. Özellikle Bakü'nün bulunduğu Abşeron Yarımadası Kuaterner döneminde Hazar Denizi ihlallerine maruz kalmıştır. Bölgedeki olumlu rölyef formları denizde adalar oluşturmuş ve aşındırma işlemlerine tabi tutulmuştur. Negatif rölyef formlarında birikim işlemi gerçekleşmiştir. Genel olarak Kuaterner döneminde denizdeki aşınma-birikim aktivitesi sonucu 14 seviye teras oluşturulmuştur. Bakü şehri bu teraslar üzerinde oluşturulmuştur. Doğrudan toprak oluşumu sürecinde, ağırlıklı olarak Alt Jura'nın koyu Jura kil şeylleri, Orta Jura'nın gri-kahverengi kil veya kumlu-çakıllarının yanı sıra marn, gri ve kırmızı-yeşil killeri gözlenir.

1.6.1. Toprak Türleri

İnceleme alanımız esas olarak gri, gri-kahverengi ve tuzlu topraklardan oluşmaktadır. Bakü'de zonal topraklardan gri ve gri-kahverengi toprakların türleri ve alt türleri yaygındır. Esas olarak kısa ömürlü ve tuzlu bitki örtüsüyle yarı çöl koşullarında oluşan bu topraklar nispeten gençtir ve genetik katmanların zayıf ifadesi ile karakterize edilir. Humus tabakası çok yüksektir ve humus içeriği % 1-1,5'i geçmez. Bakü'nün kıyı kesimlerinde intrazonal topraklar grubundan olan kumullar ve plaj kumları yer almaktadır.

İnceleme alanımızda petrolle kirlenmiş ve insan yapımı bozulmuş topraklar da bulunmaktadır. Son verilere göre, bu toprakların alanları 30 bin km²'den fazla ve çoğunlukla eski banliyö petrol sahalarında yaygındır (G.Memmedov, 2002, s. 53)

Gri Topraklar

Gri topraklar, düşük karbonat içeriği ile karakterize edilir (üst katmanda% 1.5-2). Boz topraklarda tuzlanma belirtileri, B tabakasının sıkışması ve zayıf toprak verimliliği temel özellikleridir. Pelin, söğüt-pelin ve pelin-kısa ömürlü bitki grupları

gri toprakların yayıldığı alanlar için tipiktir. Bitki örtüsü seyrek ve bir ot tabakası oluşturmaz, toplam fitokimyasal madde oranı düşüktür (5-6 t / ha) ve humus oluşumu için yeterli organik madde sağlamaz. Bu nedenle toprakta humus birikimi çok zayıftır. Bununla birlikte gri topraklar için zayıf profil farklılaşması ve monoton yapı, yüksek karbonat içeriği vb. tipiktir. A1 - açık gri veya kül sarısı, yumuşak, orta killi, tozlu, tuz ve karbonat ayrışmaları (kombinasyonlar) fark edilir, geçiş kademelidir. B1 - soluk kahverengimsi gri, hafif killi, yumuşak, ölü kök kalıntıları, karbonat taneleri, görünmez tuzlar, yoğun şekilde kaynayan, kademeli geçişlidir. B2 - kahverengimsi gri, ağır killi, sert, tuz ve alçı taneleri, bir çok karbonat damarı ve betonu, kırık kabuk parçaları, geçiş hissedilir ve şiddetli bir şekilde kaynar. C - hafif saman, killi-kumlu, çok sayıda karbonat ve tuz, şiddetli bir şekilde kaynayan, sert, bazı yerlerde çatlamıştır. Humusun ana kısmı üst ufuklarda (A ve AB) birikir ve 1 m derinlikte % 0,3-0,6 derinliğe iner. Ancak aynı derinlikte bazı durumlarda humus miktarı % 1'den fazladır (G.Memmedov, 2007, s. 208-211).

Gri topraklar, humus horizonunun kalınlığına, granülometrik bileşime, tuzluluğa, tuzlanmaya ve diğer faktörlere bağlı olarak koyu gri, sıradan gri ve açık gri alt türlere ayrılır (G.Memmedov, 2007, s. 64). Toprakların sulanması koşullarında pamuk ve üzüm tarlaları için gri topraklar kullanılır.

Gri-Kahverengi Topraklar

Gri-kahverengi topraklar, toprak profilinin genetik ufuklara açık bir şekilde farklılaşmasıyla ayırt edilir. Bu topraklar düşük humus içeriği (% 2'ye kadar), sıkıştırılmış B tabakası, genetik tabakalarda kalsiyum karbonat ve alçıtaşının keskin farklılaşması, kil partiküllerinin üst tabakalardan süzülmesi ve tuzlu yüzeylerde birikme ile karakterize edilir. Alkali reaksiyon ve alçıtaşının biriktiği derinlik de karakteristiktir. İnceleme alanımızın doğu kesiminde lagün şeklindeki çöküntülerde kalın gri-kahverengi toprak profiline sahip tuzlu tipleri yayılmıştır (G.Memmedov, 2002, s. 52).

Tuzlu Topraklar

Bitkilerinin normal gelişimine müdahale edebilecek miktarlarda suda çözünür tuzlar içeren topraklardır. Üst katmanların tuzlarla zenginliği bu toprakların karakteristik özelliğidir. Bu topraklar, Apşeron Yarımadası'nın sulanan bölgelerinde

daha yaygındır. Bu toprakların tuzluluğu batıdan doğuya, Hazar Denizi kıyılarına doğru artmaktadır. İnceleme alanımızda tuzlu toprakların klorür, hidromorfik, tepeli tuzlu, ıslak salin ve çamur volkanı kökenli tuzlu alt tipi yayılım göstermektedir. Hidromorfik tuzlu topraklar Hazar Denizi'nin kıyı bölgelerinde, nispeten daha az parçalanmış rölyef alanlarında ve sulanan alanlarda daha yaygındır. Bu alanlarda yeraltı suyu yüzeye daha yakındır (1-2 m derinlik) ve toprak süreçleri üzerinde ciddi bir etkiye sahiptir. Tepeli tuzlu topraklar deflasyon-birikimli şekildedir. İnceleme alanımızın sahil şeridinde bulunur. Rüzgarın etkisi altında tuzlu parçacıklar, karşılaştıkları tuzlu bitkilerin (sorgum, kara salin, tuzlu su vb.) gövdelerinin etrafında toplanarak küçük tepeler oluşturarak hareket eder ve çevre alanlara yayılır. Islak salin tuzlu toprakları Apşeron'un tuz göllerinin dibinde Hazar Denizi'nin modern taraçalarında yayılmışlardır. Bu alanlarda yeraltı suyu yüzeye yakın (0,8-1,0 m) bulunur. Çamur volkanı kökenli tuzlu topraklar çamur volkanlarının yüksek tuzluluk oranına sahip alçıtaşı engebeli breş atıkları üzerine yayılmıştır. İnceleme alanımızın çamur volkanları etrafında görülmektedir (G.Memmedov, 2007, s. 214-218).

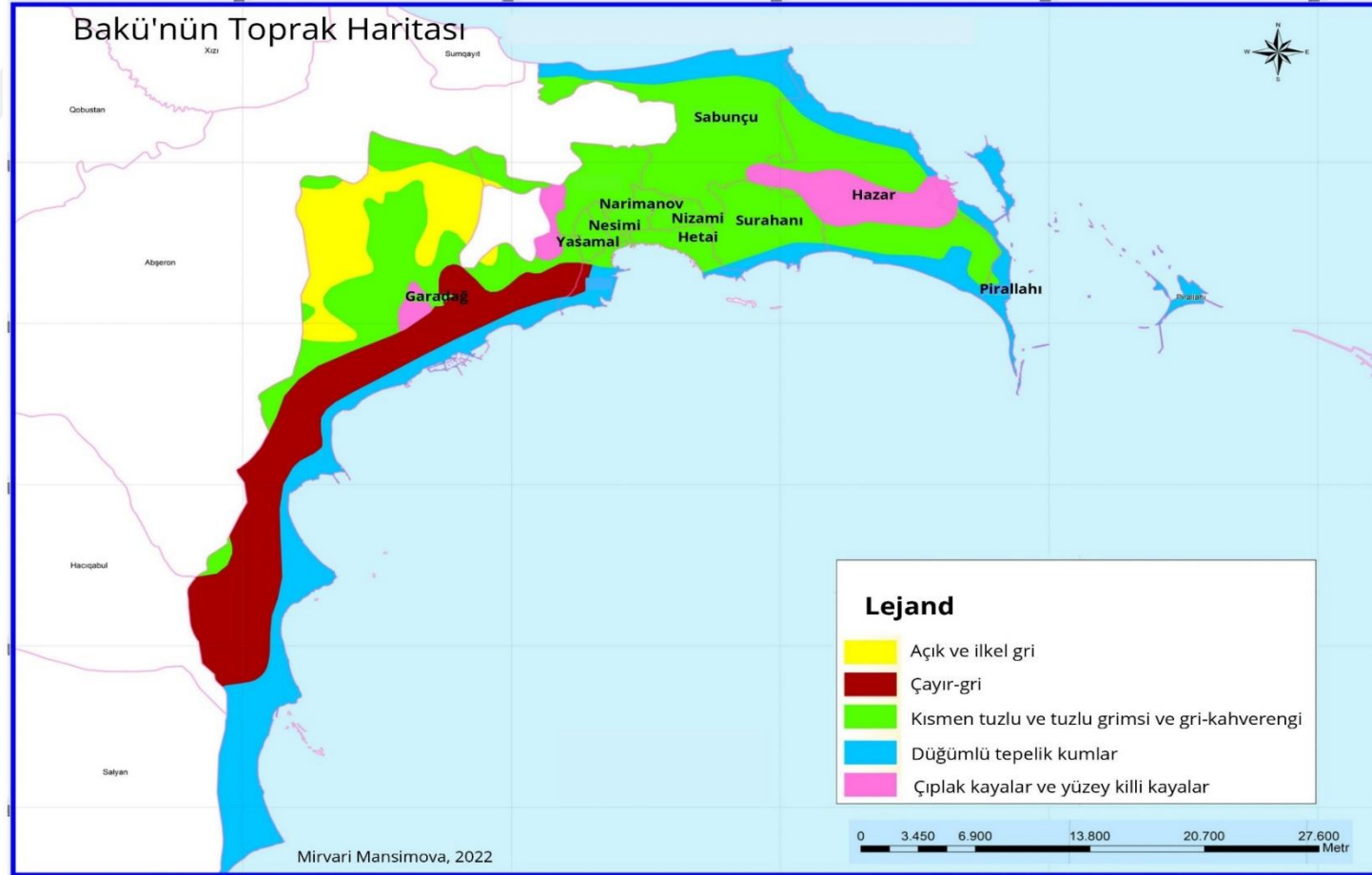
Sahil Kumulları

İnceleme alanımızda kıyı kumulları Hazar Denizi'nin sahil şeridinde yayılmıştır. Kıyı boyunca uzanan kumların genişliği bazı yerlerde 500-700 m ile 5-7 km arasında değişmektedir. Son yıllarda Hazar Denizi'nin yükselen seviyesi nedeniyle, bazı kıyı kumları sular altında kaldı. Kumlar organik madde bakımından çok düşüktür (% 0,3-0,8) ve toplam nitrojen, fosfor ve potasyum miktarı buna bağlı olarak küçüktür.

1.6.2. Toprak Kullanımı

Cumhuriyetimizin zengin toprak kaynakları kalite farklılıkları açısından da farklılık göstermektedir. Toprak tipleri tarımsal açıdan sahip oldukları verimlilik değerlerine göre de farklılık göstermektedir. Arazi kullanma kabiliyet sınıfları beşe ayrılmaktadır. Bu sınıflandırmaya göre toprağın verimlilik değeri I'den V'e doğru azalmaktadır. İnceleme alanımızın zonal toprak tipi olan gri ve gri-kahverengi toprakları IV sınıf arazilere aittir.

Harita 10: Bakü'nün Toprak Haritası



1.7. Bitki Örtüsü

Bitkiler, doğanın ayrılmaz bir parçasıdır ve çevrenin korunmasında önemli bir rol oynarlar. Doğal ortamda ekolojik dengenin korunmasında bitkiler çok önemlidir. Bitki örtüsü, biyosferin organik madde üretebilen tek bileşenidir, yani insanlar da dahil olmak üzere yeryüzündeki tüm canlılar için ana yaşam kaynağıdır. Biyosferin ekolojik dengesi, yaban hayatının varlığı, ekonominin birçok sektörünün üretkenliği, insanların fiziksel ve ruhsal sağlığı bitki örtüsünün durumuna bağlıdır.

Bitki örtüsünün çeşitliliği ve zenginliği, gelişiminin karmaşık geçmişinden de kaynaklanmaktadır. Bitki örtüsünün gelişimi esas itibarıyla iklim koşullarına bağlıdır. İnceleme alanımızın iklimi esas olarak ılıman sıcak ve kurak subtropikaldir. Doğal bitki örtüsü de bu iklim şartlarına uyum sağlamıştır. İnceleme alanımızın iklimi kurak ve subtropikal olduğundan, burada yetişen bitkiler doğal olarak kuraklığa, sıcağa toleranslı veya toprak talep etmemektedir. Tarihsel verilere göre, Bakü'de üzüm, incir, gül, söğüt, Şam, ardıç, armut, fıstık, papatya, nar vb. ağaçları yaygındır.

İnceleme alanımız çok zengin bir floristik biyoçeşitliliğe sahiptir. Uzmanlara göre Azerbaycan florasının bitki çeşitliliğinin % 22'si inceleme alanımızın yerleştiği Apşeron Yarımadası'na aittir. Hatta bazı bölgelerinde 1m² alan başına 10-12 bitki türü düşer (Yusifov, İsayeva, & Esgerov, 2007, p. 40).

Bölgedeki en yaygın bitki oluşumları, geniş alanları kaplayan pelin ağaçlarıdır ve Azerbaycan'nın florasında 16 türde pelin ağacı vardır.

İnceleme alanımızın kıyı bölgeleri tuzlu bitki örtüsü ile temsil edilmektedir. Bunlar çoğunlukla kirazlar (*Suaeda confusa*), Avrupa turşusu (*Salicornia europaea*), sirke, şober şortları (*Nitraria schoberi*) vb. holofitik bitkilerden oluşur. Kıyı alanları tahıl bitkileri bakımından da zengindir. Kıyıdan uzaklaştığımızda, nispeten sert, killi ve nemli bir bölgenin ardından, Tatar süt otu (*Lactuca tatarica*), ortak çayır (*Aster trifolium*) ve şenlik ateşi (*Anisantha rubens*) ile karışmış Sibiry argusia (*Argusia sibirica*) bölgesi başlar. Yarımadanın kuzey kesiminin kıyı bölgelerinde Kekra (*Picris strigosa* Bieb), Bakü geveni (*Astragalus bacuensis* Bunge), Ignarus geveni (*Astragalus iqniarius* Pall) vb. bulunabilir. Kuzeybatı bölgelerinin nispeten düşük rakımlarında boymaderen (*Achillea*) ve 200 m rakımda dikenli sazlar (*Capparis*

spinosa Willd) yaygındır. Yarımada'nın güney kesiminde, özellikle Hovsan kıyılarından Pirallahı Adası'na kadar nispeten uzak bölgelerde meyan kökü oluşumu yaygındır. Bölgenin kayalık kesimlerinde, kısa ve çok sayıda dalı olan acılıgotu veya Efedra (Ephedra) cinsinin üyeleri bulunmaktadır. Yasamal Vadisi'nde, Zığ Gölü'nün güney kıyılarında, Badamdar Dağı'nda geniş efedra alanları bulunur. Yarımada'nın orta kısımları ölümcül çalılarla kaplıdır (Yusifov, İsayeva, & Esgerov, 2007, pp. 43-45).

İnceleme alanımızda doğal olarak çok sayıda efimer bulunur. Buradaki efimerlerin çoğu iklim rejimiyle ilgilidir. Yarımada'nın kısa ömürlü otları yazın kurur ve yanar, ancak burada küçük çalılardan pelin, siyah frenk üzümü, yıldız çiçeği ve diğer çok yıllık otlar yazın sıcaklığında yetişir. Kayalıklarda ve uçurumlarda bitkiye nadiren rastlanır. Ancak büyük taşların altında çalılar büyür.

Kıyı kumlarında sirke, yaban turpu, yaprak döken, kum karahindiba, yıldız çiçeği ve diğer otlar yaygındır. Ara sıra aşırı nemli alanlarda ve bataklıklarda çiller, söğütler ve sazlıklar büyür.

Azerbaycan'ın zengin florasına rağmen Bakü'de ve özellikle Hazar Denizi kıyılarında çok az doğal bitki örtüsü vardır. İnsan kaynaklı toprak kirliliği, bölgenin doğal bitki örtüsü üzerinde ciddi olumsuz etkilere sahiptir.

1.8. Nüfus Özellikleri

Çalışmamızın bu bölümünde, kıyı şehri olan Bakü'nün nüfus özellikleri ele alınacaktır. İnceleme alanımız coğrafi konumu bakımından beşeriyet tarihinin en eski zamanlarından beri insanların burada yerleşmesi, ulaşım ve ticaret yapması için elverişli olmuştur. Bakü, eski çağlardan beri Doğu ve Orta Asya ile ve diğer komşu ülkelerle deniz ve kara yollarıyla ekonomik ve kültürel bağlarını sürdürmüştür ve zengin petrol ürünleri, inşaat malzemeleri, tuz yatakları ve balıkçılığı ile tanınmaktadır. Kent, oluşumu sırasında büyük bir yerleşim yeri haline gelmiş ve daha sonra siyasi, idari, ekonomik ve kültürel bir merkez haline gelmiştir.

1.8.1. Nüfus Miktarı ve Yıllar İtibariyle Değişimi

İnsanlar, tarihsel gelişimin tüm aşamalarında toplumsal üretim sürecinin itici gücü olmuştur ve toplumun üretici güçlerinin ana ve en devrimci unsurudur. Bu bölümde Bakü'nün nüfusundan, yıllar itibariyle değişiminden, nüfus yoğunluğundan, nüfus hareketlerinden, eğitim ve iş kollarından bahsedilmektedir.

Daha öncede ifade ettiğimiz gibi Bakü, Apşeron Yarımadası'nda, elverişli doğal ve coğrafi koşullara sahip Hazar Denizi kıyısında yer almaktadır. Antik çağlardan beri Bakü şehri zengin petrol ürünleri, inşaat malzemeleri, tuz yatakları ve balıkçılığı ile tanınmaktadır. İnceleme alanımızın yerleşim tarihinden de görüldüğü üzere tarih boyu birçok medeniyete ev sahipliği yapmış, çeşitli medeniyetlerin egemenliği altına girmiştir. Antik çağda Albanlar tarafından yerleşim yeri olmuş Bakü daha sonrasında Sasaniler, Araplar, Şirvanşahlar, Selçuklular, Eldenizler, Moğollar, Safaviler, Ruslar, son olarak da Azerbaycan Cumhuriyeti sınırları içerisinde kalmıştır. Bu medeniyetlerle birlikte inceleme alanımızın nüfusu da değişmiştir.

Tablo 21: Bakü'nün Yıllar İtibariyle Nüfus Değişim Miktarı

Yıl	Nüfus	Yıl	Nüfus	Yıl	Nüfus
1897	112.200	1989	1.794.900	2005	1.914.400
1913	334.000	1990	1.807.800	2006	1.942.500
1926	527.200	1991	1.762.200	2007	1.972.000
1939	808.700	1992	1.746.600	2008	2.005.600
1959	967.600	1993	1.758.400	2009	2.039.400
1970	1.265.500	1994	1.764.500	2010	2.064.600
1979	1.549.800	1995	1.765.500	2011	2.092.400
1980	1.570.700	1996	1.771.000	2012	2.122.300
1981	1.595.000	1997	1.779.000	2013	2.150.800
1982	1.615.700	1998	1.785.500	2014	2.181.800
1983	1.637.600	1999	1.788.900	2015	2.204.200
1984	1.661.100	2000	1.806.400	2016	2.225.800

1985	1.692.900	2001	1.826.900	2017	2.245.800
1986	1.721.600	2002	1.847.500	2018	2.262.600
1987	1.740.700	2003	1.868.200	2019	2.277.500
1988	1.771.700	2004	1.889.000	2020	2.293.100

Kaynak: (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2020)

İnceleme alanımızın 1897-2020 yılları arasındaki nüfus değişim miktarı tablosuna baktığımızda sürekli bir artış görülmektedir (Tablo 21). 1897 yılında 112.200 olan Bakü'nün nüfusu 1913 yılı sayımına göre toplam 334.000 kişi olmuştur. 1991-1992 yılları arasında nüfusta azalma kaydedilmiştir. 1993 yılından itibaren ise Bakü nüfusunda hep artış kaydedilmiştir. XX. yüzyılın başında Bakü'nün petrol sanayi bölgelerinin topraklarının genişlemesi nüfus artışına yol açmıştır. XX. yüzyılın başlarında Bakü çevresindeki birçok yerleşim yeri şehir haline gelmiştir. Örneğin, daha önce şehirden uzak olan Bayıl yerleşimi, binaların artması ve nüfus artışının bir sonucu olarak şehir ile birleştirilmiştir. Bakü'nün toplam alanı 2.14 bin km², toplam nüfusu 2293.100 kişidir. Şehrin sınırları içerisine 12 ilçe – Binegedi, Garadağ, Hazar, Sebail, Sabunçu, Surahanı, Nerimanov, Nesimi, Nizami, Pirallahı, Hetai, Yasamal tamamı aittir.

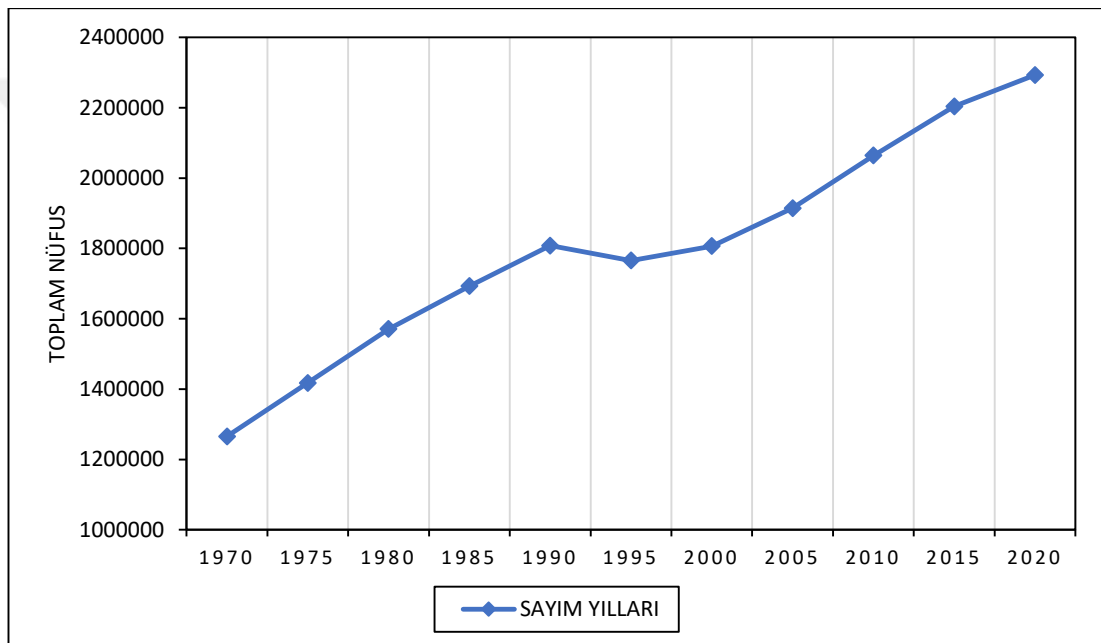
İnceleme alanımızda yer alan yerleşmelerin sayım yılları itibariyle toplam nüfus miktarları aşağıda tablo 22 ve grafik 10'da gösterilmektedir.

Tablo 22: Bakü'nün İlçelerinin Sayım Yılları İtibariyle Toplam Nüfus Miktarları

İlçeler	Nüfus Sayım Yılları						
	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
Binegedi	183.500	189.9	211.4	225.6	240.7	257.9	267.6
Garadağ	89.400	94.3	95.4	100.3	108.6	118.5	127.0
Hazar	117.800	114.1	121.3	145.9	170.1	160.4	167.8
Sebail	90.700	75.0	75.2	81.8	91.1	100.1	102.3
Sabunçu	198.800	190.5	191.1	205.6	222.5	236.5	246.4
Surahanı	140.9	151.1	168.0	181.2	198.6	212.3	221.2
Nerimanov	160.6	150.1	148.7	153.6	162.7	173.1	179.4

Nesimi	204.5	202.4	196.6	201.5	209.5	217.4	222.2
Nizami	169.2	161.1	160.6	166.8	179.4	193.8	201.2
Pirallahı	-	-	-	-	-	19.9	20.6
Hetai	232.2	217.0	217.0	228.4	247.9	270.7	288.6
Yasamal	220.2	220.0	221.7	223.7	233.5	243.6	248.8
Toplam	1.807.800	1.765.500	1.806.400	1.914.400	2.064.600	2.204.200	2.293.100

Kaynak: (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2020)

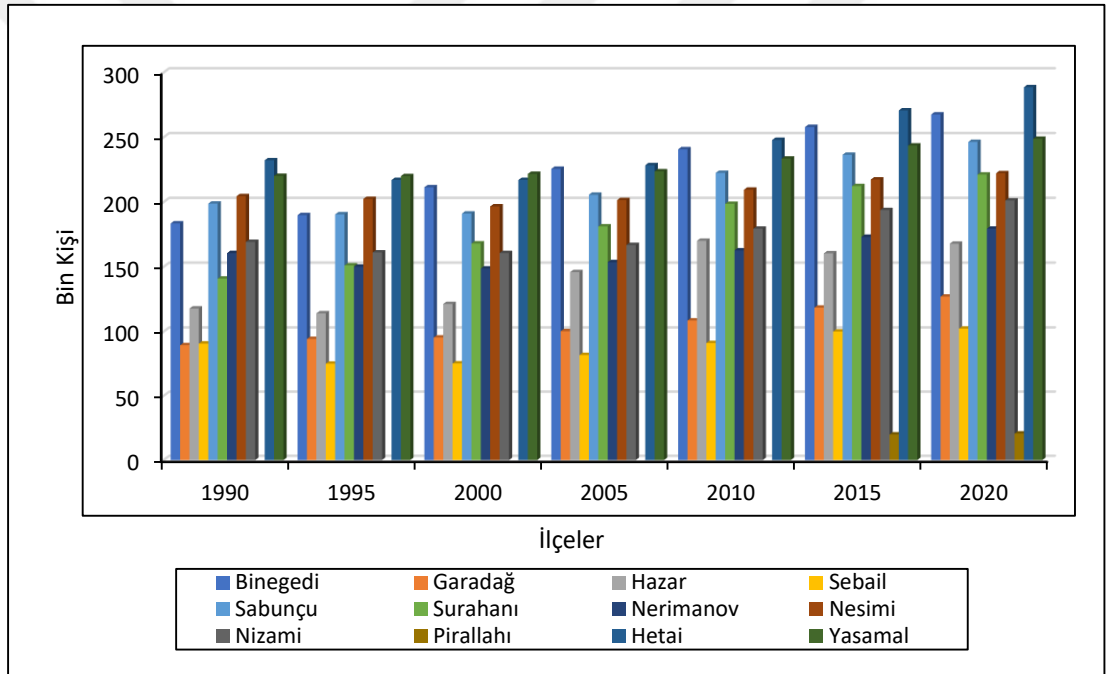


Grafik 10: Bakü'nün Sayım Yılları İtibariyle Toplam Nüfus Miktarları

İnceleme alanımızın nüfus sayısı 1990-1995 yılları arasında azalma yaşamış, 1995-2020 yılları arasında sürekli olarak artış kaydetmiştir. 1980 yılında 1570700 olan nüfus 1985'te 1692900'e, 1990 yılında 1807800'e kadar yükselmiş, 1995 yılında ise 1765500'e inmiştir. 2000 yılında nüfus yeniden artış göstererek 1806400'e, 2005'te 1914400'e, 2010'da 2064400'e, 2015'te 2204200'e ve son nüfus sayımı olan 2020'de 2293100'e yükselmiştir (Grafik 10).

İnceleme alanımızın nüfusu sayım yapıldığı 1897 yılından itibaren hep artış göstermiştir. 1988 ve 1993 yıllarındaki nüfusun azalma sebebi Birinci Dağlık Karabağ Savaşı ve ülkemizin 20 Ocak 1990'da Bakü'deki Sovyet askeri müdahalesi sonucunda yüzlerce Azerbaycanlının hayatını kaybetmesidir.

1989-1999 yılları arası nüfusun azalmasının bir diğer sebebi de bu dönemde Rus dilli nüfusun önce ermeni sonrasında Rus ve Yahudi gruplarının şehirden göç etmesidir. 1988'den başlayarak Bakü, Ermenistan'dan kaçan ve Karabağ'dan zorunlu göçe tabi tutulan mültecilere ev sahipliği yapıyordu. 1988-1993 yılları arası savaş nedeniyle 600.000'den fazla göçgün Bakü ve diğer bölgelere göç etmek mecburiyetinde kalmıştır. 1980-1985 yılları arası 122.200 olan mutlak nüfus artışı 1985-1990 yıllarında 114.900'a inmiş, 1990-1995'te ise -42.300 kadar azalmıştır. 1991'den sonra bağımsızlığını kazanan Azerbaycan'ın başkenti olan Bakü'nün nüfusu da artış göstermiştir.



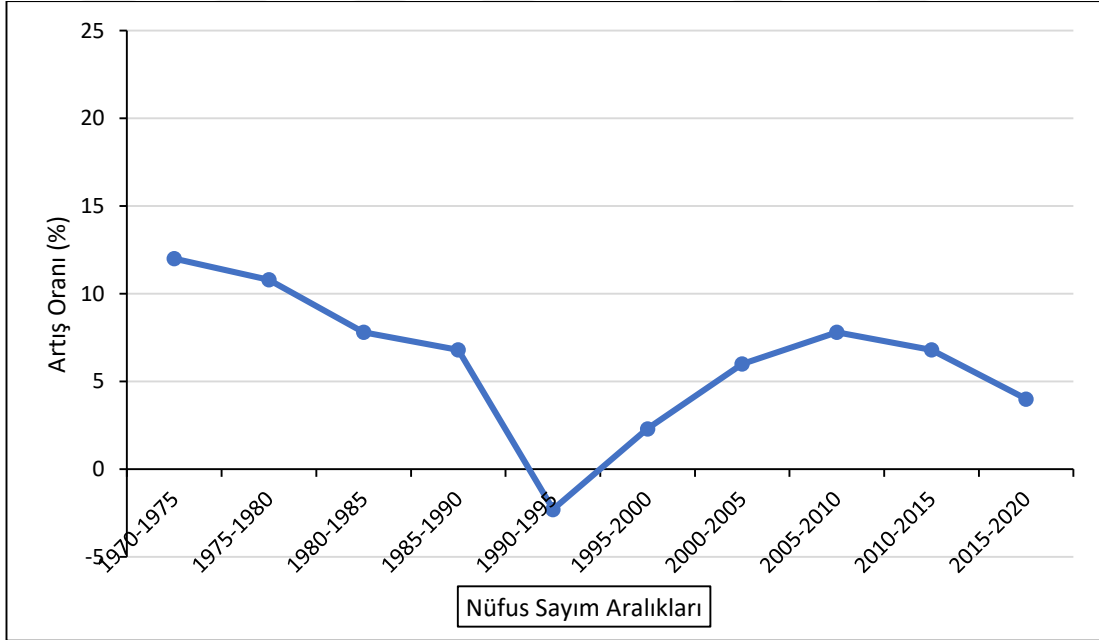
Grafik 11: Bakü'nün İlçelerinin Sayım Yılları İtibariyle Toplam Nüfus Miktarları

1995-2000 yılları arasında nüfus 40.900 kişi artmış ve nüfus artış oranı % 2.3 olmuştur. İnceleme alanımızda 2000-2005 yılları arasında nüfus artışı 108000 kişi olmuş ve nüfus artış oranı % 6.0 şeklinde gerçekleşmiştir. 2005-2010 yılları arasında Bakü nüfusu 150200 kişi artmış ve nüfus artış oranı % 7.8 olmuştur. 2010-2015 sayım yılları arasında Bakü nüfusu 139600 kişi artmış, nüfus artış oranı % 6.8 olmuştur. Bakü'de 2015-2020 yılları arasında yapılan nüfus sayımı sonucu 88.900 kişi artış kaydedilmiş ve nüfus artış oranı % 4.0 olmuştur (Tablo 23, Grafik 12).

Tablo 23: Bakü'nün Sayım Yılları Arasında Nüfustaki Mutlak Artış ve Toplam Nüfus Artış Oranı

Yıl Aralığı	Mutlak Nüfus Artışı	Yıllık Ortalama Artış Oranı (%)
1970-1975	152.0	12.0
1975-1980	143.2	10.8
1980-1985	122.2	7.8
1985-1990	114.9	6.8
1990-1995	-42.3	-2.3
1995-2000	40.9	2.3
2000-2005	108	6.0
2005-2010	150.2	7.8
2010-2015	139.6	6.8
2015-2020	88.9	4.0

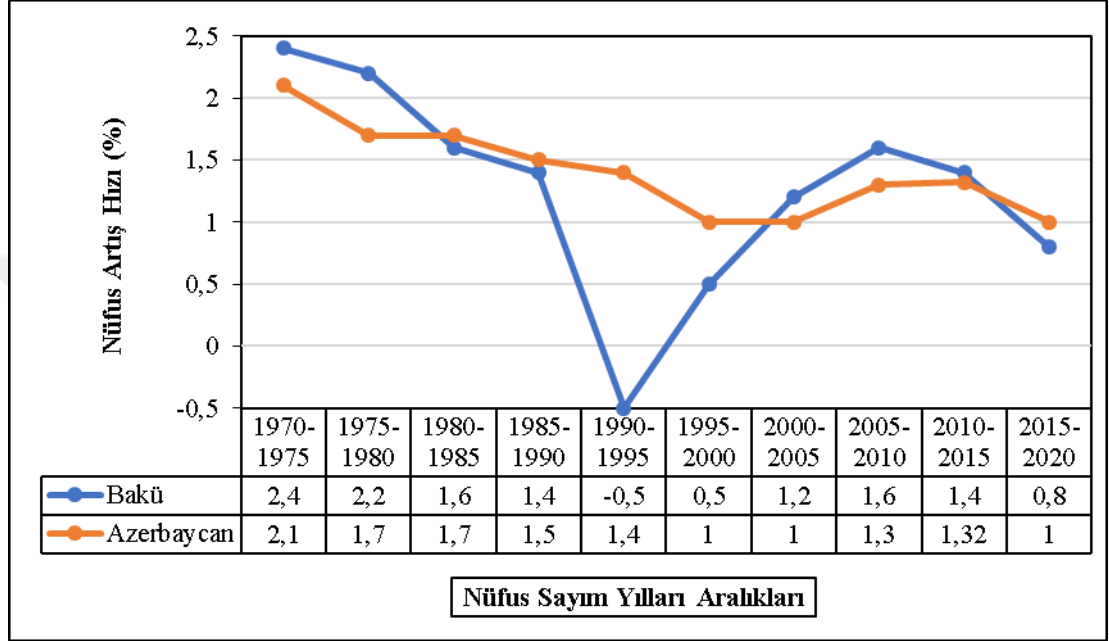
Kaynak: (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2020)



Grafik 12: Bakü'de Toplam Nüfusun Sayım Yılları İtibariyle Artış Oranları (%)

İnceleme alanımızın sayım yılları arasındaki yıllık ortalama artış oranları ve bunun Azerbaycan geneliyle karşılaştırılması aşağıdaki grafikte gösterilmektedir (Grafik 13).

1970-1975 yılları arasında inceleme alanımızda toplam nüfusun yıllık artış hızı % 2.4 olmuştur. Bu dönemde toplam nüfusun artış hızı Azerbaycan toplam nüfus artış hızının (%2.1) üzerinde olmuştur. Bu dönemde Bakü'nün toplam nüfusu 1265500 kişiden 1417500 kişiye yükselmiştir.



Grafik 13: Bakü ve Azerbaycan Geneline Nüfus Artış Hızının Yıllara Göre Gösterdiği Değişim

Bakü'nün 1975-1980 yılları arasındaki toplam nüfusun artış hızı % 2.2 olmakla bir önceki döneme göre azalma göstermiştir. Bu dönemde toplam nüfusun artış hızı Azerbaycan toplam nüfus artış hızının (%1.7) yine üzerinde olmuştur. Bu dönemde toplam nüfus 1417500 kişiden 1570700 kişiye yükselmiştir.

İnceleme alanımızda 1980-1985 yılları arasında toplam nüfusun yıllık artış hızı % 1.6 olmuştur. Bu değer, bir önceki sayım döneminin ve aynı dönemdeki Azerbaycan toplam nüfus artış hızının % 0.1 altındadır. 1980-1985 yılları arasında Azerbaycan genelinde toplam nüfusun yıllık artış hızı % 1.7 olmuştur. Bu dönemde toplam nüfus 1570700 kişiden 1692900 kişiye yükselmiştir.

1985-1990 yılları arası inceleme alanımızın toplam nüfusun yıllık artış hızı % 1.4'tür. Bu değer, aynı dönemdeki Azerbaycan toplam nüfus artış hızının (% 1.5) altındadır. Bu dönemde toplam nüfus 1692900 kişiden 1807800 kişiye yükselmiştir.

1990-1995 yılları arasında Bakü'nün toplam nüfusunun yıllık artış hızı %(-0.5) kadar azalmıştır. Bu değer, aynı dönemdeki Azerbaycan genelinde toplam nüfus artış

hızının (%1.4) altındadır. Bu dönemde Bakü'nün toplam nüfusu 1807800 kişiden 1765500 kişiye inmiştir.

1995-2000 yılları arasında Bakü'nün toplam nüfusunun yıllık artış hızı % 0.5 olmuştur. Bu değer, aynı dönemdeki Azerbaycan toplam nüfus hızının (% 1.0) altındadır ve bir önceki dönemlere göre en düşük nüfus artış hızına inmiştir. Bu dönemde Bakü'nün nüfusu 1765500 kişiden 1806400 kişiye yükselmiştir.

2000-2005 yılları arasında araştırma alanımızda toplam yıllık artış hızı % 1.2'dir. Bu değer, aynı dönemdeki Azerbaycan toplam nüfus artış hızının (%1.0) üzerindedir. Bu dönemde toplam nüfus 1806400 kişiden 1914400 kişiye yükselmiştir.

2005-2010 yılları arasında araştırma sahamızın toplam yıllık artış hızı % 1.6 olmuştur. Bu dönemde toplam nüfusun artış hızı Azerbaycan toplam nüfus artış hızının (%1.3) üzerindedir. Bu dönemde toplam nüfus 1914400 kişiden 2064400 kişiye yükselmiştir.

2010-2015 yılları arasında Bakü'nün toplam nüfusunun yıllık artış hızı % 1.4 olmuştur ve bu değer bir önceki döneme göre azalma göstermiştir. Bu dönemde toplam nüfusun artış hızı, Azerbaycan toplam nüfus artış hızının (%1.3) yine üzerindedir. Bu dönemde toplam nüfus 2064400 kişiden 2204200 kişiye yükselmiştir.

2015-2020 yılları arasında inceleme alanımızın toplam nüfusunun yıllık artış hızı % 0.8'dir. Bu değer, aynı dönemdeki Azerbaycan toplam nüfus artış hızının (%1.0) altındadır. Bu dönemde toplam nüfus sayısı 2204200 kişiden 2293100 kişiye yükselmiştir.

Tablo 24: Bakü'nün 1970 Yılı Genel Nüfus Sayımına Göre Nüfus Artış Oranları

Yıl Aralığı	Nüfus Artış Oranı (%)
1970-1975	12.0
1970-1980	24.1
1970-1985	33.7
1970-1990	42.8
1970-1995	39.5

1970-2000	42.7
1970-2005	51.2
1970-2010	63.1
1970-2015	74.1
1970-2020	81.2

Kaynak: (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2020)

Bakü'de 1970 yılında 1.265.500 kişi yaşamaktayken, 2020 yılında bu rakam 2.293.100 olmuştur. Bu iki sayım yılı arasındaki nüfus sayım yıllarını 1970 yılı ile kıyasladığımızda tablo 4'deki sonuçları aldık. Tablo 5'de 1970 yılına göre nüfus, 1975 yılında %12.0, 1980'de %24.1, 1985'te %33.7, 1990'da %42.8, 1995'de %39.5, 2000'de %42.7, 2005'de %51.2, 2010'da %63.1, 2015'de %74.1 ve 2020 yılında %81.2 oranında artış göstermiştir.

1970'lere kadar Sovyet döneminde Bakü, kentsel nüfus artışı açısından eski Sovyetler Birliği'nin başkentleri içerisinde ilk sıradaydı. 1970 yılında Bakü'de 1.265.500 kişi yaşıyordu. 1980 yılında şehrin nüfusu 1570.700 olmuştur. 1988'den beri şehrin etnik yapısı değişmiştir. Bakü'nün demografik ve etnik manzarasının değişmesine, Ermenistan'ın Azerbaycan'a karşı toprak iddiaları, bu iddiayı silah zoruyla takip etmesi ve Ermenistan'daki Azerbaycanlı nüfusa karşı etnik temizlik politikası yapılması sonucu nüfusun Bakü'ye göçü sebep olmuştur. 1995 yılında nüfus artış oranı %3,3 azalarak, %39,5 olmuştur. 2000 yılında Bakü'nün nüfusu 1806.400 kişi olmuştur. Nüfus artış oranı %42,7 olmuştur. Bakü'de hızlı kentleşme sonucu 2000- 2020 yılları arası nüfus oranı artış göstermiştir.

1.8.2. Nüfus Yoğunluğu

Nüfus arttıkça özellikle merkezde kullanılan alan daralıyor. Bu da insanlar için sınırlı yaşam alanı ile sonuçlanmaktadır. Nüfus artışına paralel olarak yoğunluk artışları da şehirlerin kentsel gelişimi için önemlidir. Özellikle şehirdeki artan sıklığı hafifletmek için şehir merkezine uzak bölgelerde büyük ölçekli konutların, çeşitli özel hastane ve okulların yapılması da artan nüfusun kentsel gelişime etkisidir (Sertkaya, 2009, s. 15).

2020 yılı nüfus sayımına göre Bakü'nün aritmetik nüfus yoğunluğu ortalama 1072'dir. Bu ise inceleme alanımızda 1km²'lik alanda 1072 kişinin yaşadığını göstermektedir. Aynı yılın nüfus sayımına göre Azerbaycan'ın genelinde toplam nüfus 10.067.100 kişidir. Aritmetik nüfus yoğunluğu ise ortalama 116'dır. Bu rakam inceleme alanımızla kıyasta oldukça düşüktür.

İnceleme alanımızda nüfusun en yüksek olduğu ilçe Hetai (288.600), en az nüfusa sahip ilçe ise Pirallahı Adası'dır (20.600). 1km²'e düşen kişi sayısına göre Nesimi ilçesi en yoğun (22220 kişi), Garadağ ilçesi ise en az (118 kişi) nüfus yoğunluğuna sahiptir (Tablo 25, Harita 11).

Tablo 25: Bakü'nün İlçelerinin Nüfus Miktarı ve Nüfus Yoğunlukları

İlçeler	Alan (bin km ²)	Nüfus (bin kişi) 01.01.2020	Nüfus yoğunluğu (1km ² düşen kişi sayısı) 01.01.2020
Binegedi	0.17	267.6	1574
Garadağ	1.08	127.0	118
Hazar	0.37	167.8	454
Sebail	0.03	102.3	3410
Sabunçu	0.24	246.4	1027
Surahani	0.12	221.2	1843
Nerimanov	0.02	179.4	8970
Nesimi	0.01	222.2	22220
Nizami	0.02	201.2	10060
Pirallahı	0.03	20.6	687
Hetai	0.03	288.6	9620
Yasamal	0.02	248.8	12440
Toplam	2.14	2293.1	1072

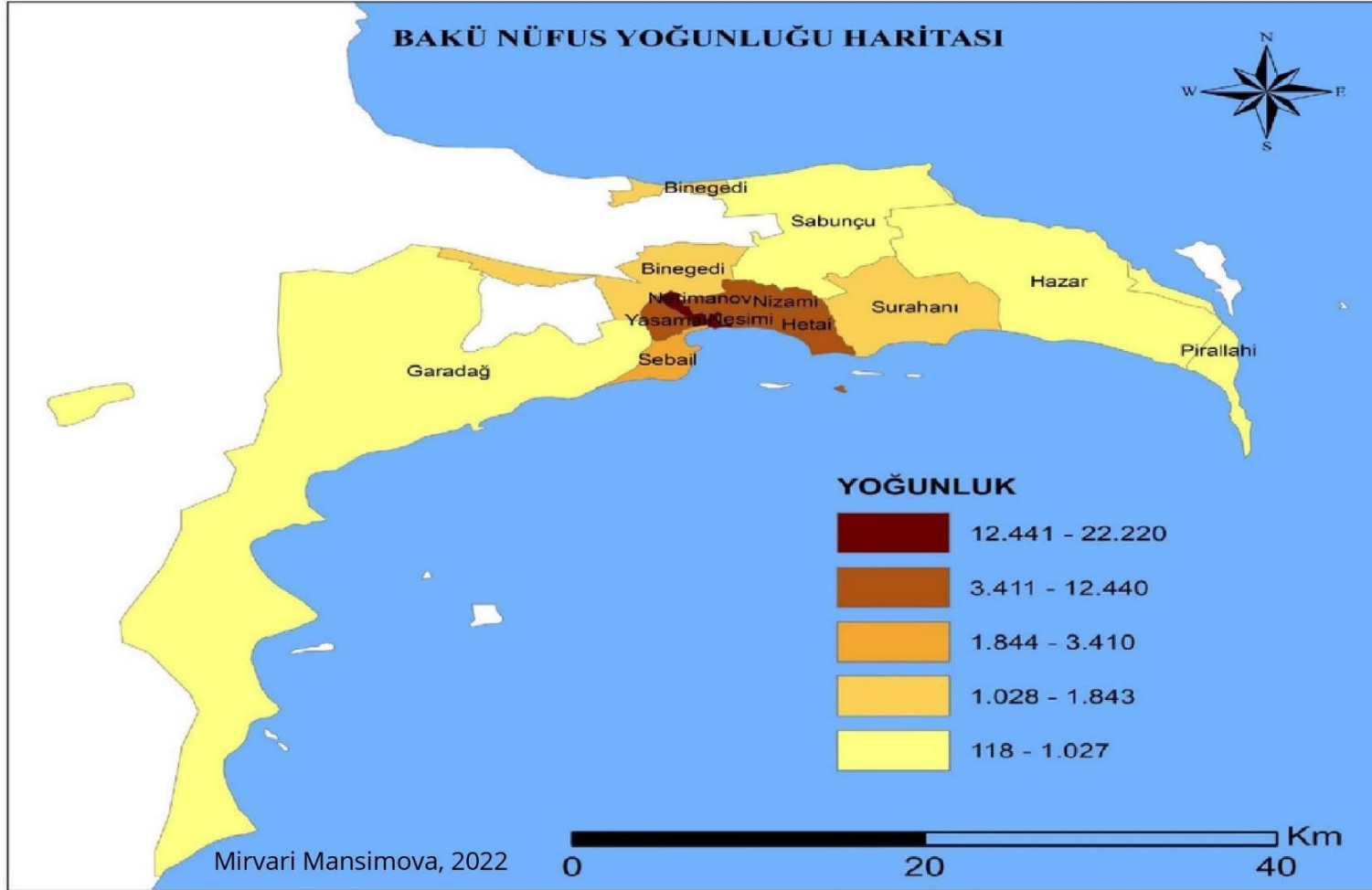
Kaynak: (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2020)

Harita 11'de görüldüğü üzere aritmetik nüfus yoğunluğu inceleme alanımızın her yerinde aynı değildir. Nüfus daha çok Bakü'nün merkezinde yoğunlaşmaktadır.

Buraya Nesimi, Yasamal, Nizami, Hetai, Nerimanov ve Sebail ilçeleri aittir. İnceleme alanımızın kuzey ve doğu kıyı alanlarında ve Batıda Garadağ ilçesinde nüfus yoğunluğu iyice azalmaktadır. Garadağ ilçesinde aritmetik nüfus yoğunluğu 188, Hazar ilçesinde 454, Pirallahı ilçesinde 687, Sabunçu ilçesinde 1027'dir. İnceleme alanımızın merkezine doğru aritmetik nüfus yoğunluğu armaktadır. Binegedi ilçesinde 1574, Surahani ilçesinde 1843'dur.



Harita 11: Bakü'de Nüfus Yoğunluğu



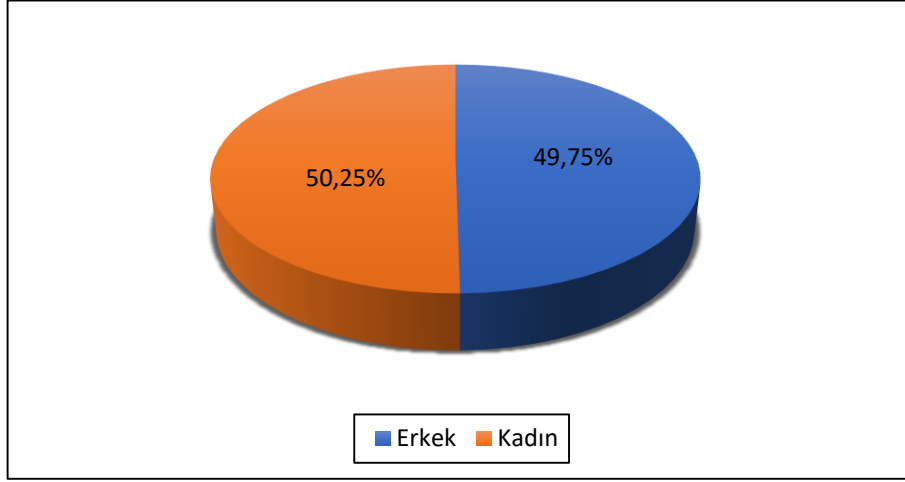
1.8.3. Nüfusun Kadın-Erkek ve Yaş Gruplarına Göre Değişimi

Nüfusun yaş ve cins gruplarına göre öğrenilmesi inceleme alanımızın potansiyel insan gücünü öğrenmemize yardımcı olacaktır. İnceleme alanımız Azerbaycan'ın en büyük ekonomi ve sanayi merkezi olmakla beraber en büyük nüfusa sahip şehridir. Bakü'de 2020 yılı için erkek ve kadın nüfusunun miktarı tablo 26'da gösterilmektedir.

Tablo 26: 2020 Nüfus Sayımına Göre Araştırma Sahasında Cins Göre Nüfus Dağılımı

İlçeler	Toplam	Erkek	Kadın
Binegedi	266.7	134.2	132.5
Garadağ	126.2	64.3	61.9
Hazar	167.1	85.2	81.9
Sebail	102.1	49.1	53.0
Sabunçu	245.5	122.8	122.7
Surahani	220.4	108.7	111.7
Nerimanov	178.9	88.5	90.4
Nesimi	221.6	110.0	111.6
Nizami	200.6	99.5	101.1
Pirallahı	20.6	10.5	10.1
Hetai	287.4	143.2	144.2
Yasamal	248.2	120.8	127.4
Toplam	2293047	1140826	1152221

Kaynak: (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2020)



Grafik 14: Bakü’de 2020 Yılı Nüfusun Cinsle Göre Dağılımı ve Bunun Toplam Nüfusa Oranı

İnceleme alanımızda 2020 yılında toplam nüfus miktarı 2293047’dir, bunun 1140826’ı erkek nüfusunu, 1152221’i kadın nüfusunu oluşturmaktadır. Bu duruma göre Bakü’de toplam nüfusta erkek nüfus oranı %49.75, kadın nüfus oranı ise %50.25’dir.

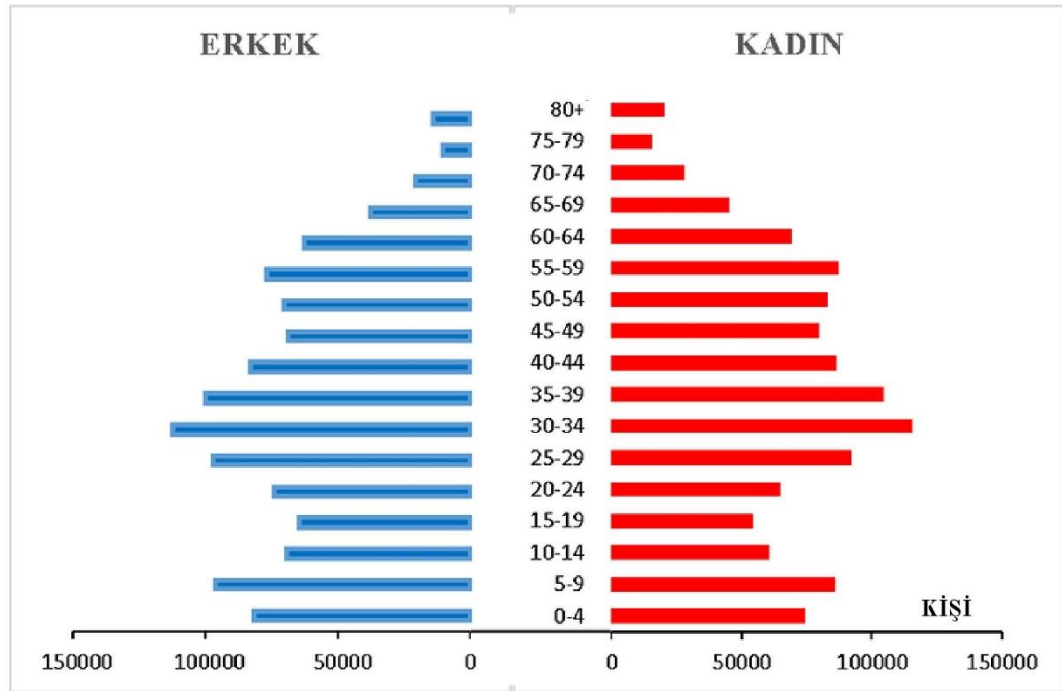
Tablo 27: Bakü’de Nüfusun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Yaş Aralığı	Toplam	Erkek	Kadın
0-4	15.500	81520	73680
5-9	181.244	96098	85146
10-14	129.129	69353	59776
15-19	118178	64582	53596
20-24	138192	74338	63854
25-29	188291	97011	91280
30-34	227188	112375	114813
35-39	203755	99979	103776
40-44	168717	83165	85552
45-49	147489	68905	78584
50-54	152388	70309	82079
55-59	163488	76980	86508
60-64	131269	62934	68335

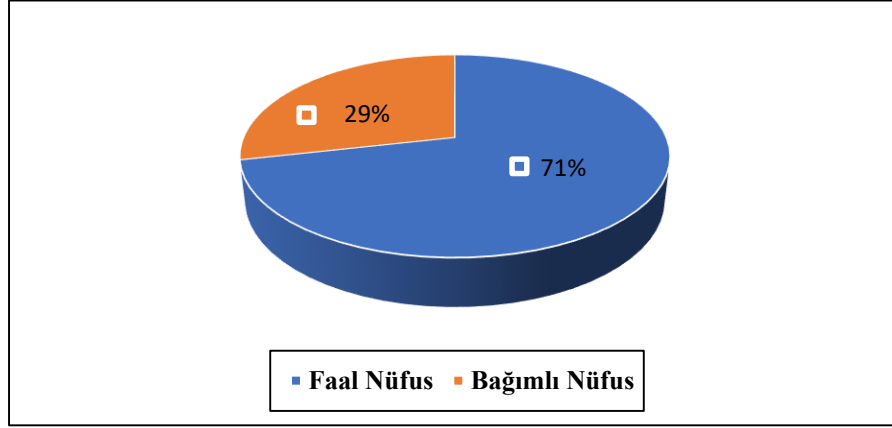
65-69	82108	37717	44391
70-74	47669	20725	26944
75-79	25005	10506	14499
80+	33737	14329	19408

Kaynak: (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2020)

İnceleme alanımızda 0-4 yaş grubunu 5-9 yaş grubuyla karşılaştırdığımızda, burada doğumların ciddi bir şekilde azaldığını görmemiz mümkündür. 2020 yılı için Bakü'de 5-9 yaş aralığı grubu toplam 181244 kişiye, 0-4 yaş aralığı grubu toplam 15500 kişidir. Bu da doğumların azaldığını ve doğal nüfus artışının azaldığını gösterir. Ayrıca inceleme alanımızda 30-34 yaş grubu aralığı en fazla nüfusa sahiptir (Tablo 27).



Grafik 15: Bakü'nün Nüfus Piramidi (2020)



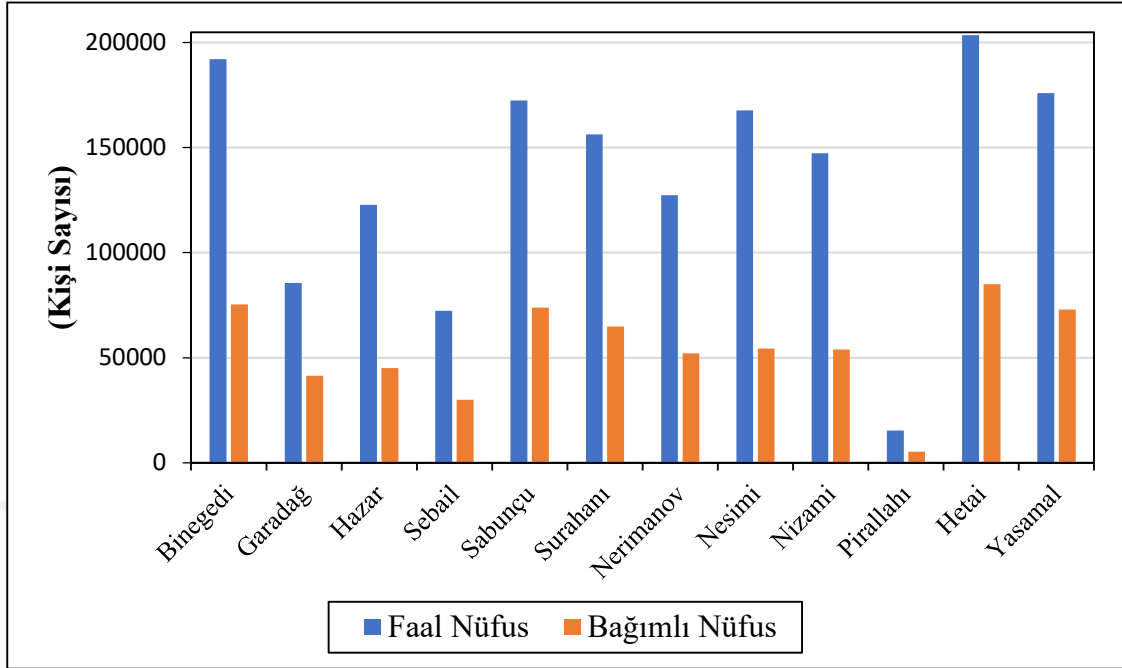
Grafik 16: Bakü'de Faal ve Bağımlı Nüfus Oranları

İnceleme analizimizde grafik 16'dan da görüldüğü üzere faal nüfus oranı yüksek (%71, 1638915 kişi), bağımlı nüfus oranı ise (%29, 654076 kişi) düşüktür. Faal nüfus oranı ortalama % 67 ile % 75 arasında değişmektedir. En fazla faal nüfus oranı % 75.52 oranla Nesimi ilçesindedir. Bağımlı nüfus oranı ise % 24 ile % 32 arasında değişmektedir. En fazla bağımlı nüfus oranı (% 32.64) Garadağ ilçesinde, en düşük bağımlı nüfus oranı ise (%24.48) Nesimi ilçesindedir (Tablo 28).

Tablo 28: Bakü'de Faal ve Bağımlı Nüfus Oranları (2019)

İlçeler	Faal Nüfus	Bağımlı Nüfus	Toplam	Faal Nüfus (%)	Bağımlı Nüfus (%)
Binegedi	192200	75400	267600	71.82	28.18
Garadağ	85538	41448	126986	67.36	32.64
Hazar	122758	45020	167778	73.17	26.83
Sebail	72400	29900	102300	70.77	29.23
Sabunçu	172500	73900	246400	70.01	29.99
Surahani	156380	64808	221188	70.70	29.30
Nerimanov	127285	52067	179352	70.97	29.03
Nesimi	167800	54400	222200	75.52	24.48
Nizami	147333	53906	201239	73.21	26.79
Pirallahı	15254	5324	20578	74.13	25.87
Hetai	203563	85033	288596	70.54	29.46
Yasamal	175904	72870	248774	70.71	29.29

Kaynak: (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2020)



Grafik 17: Bakü'de Faal ve Bağımlı Nüfusun İlçelere Göre Dağılımı

1.8.4. Aktif Nüfusun İş Kollarına Göre Dağılımı

İnceleme alanımız Azerbaycanın en büyük sanayi merkezi olduğundan, buradaki nüfusun ekonomik faaliyetlerinde de sanayi alanında çalışanların ilk sırada geldiği görülmektedir. 2018 yılının verilerine göre Bakü'de 103132 kişinin geçimini sanayi faaliyetleri temin etmektedir. İkinci sırada hizmet sektöründe çalışan nüfus, üçüncü sırada ise tarımda çalışan nüfus gelmektedir. 2018 yılının verilerine göre otel ve otel tipli işletmelerde çalışan personel sayısı 5232 kişi olmuştur. İnceleme alanımızda 2018'de tarım alanları toplam 1233 ha olmuştur. Ziraat da çalışan nüfus sayısı aynı yıl 1127 kişi olmuştur. Tablo 29'dan da görüldüğü üzere 2018'de Endüstri alanlarında çalışan nüfus sayısı 60.7 bin kişi, işletme sayı 1408 olmuştur. Bakü'de inşaatdaki işletme sayılarının son verileri 2017 senesine aittir. Bu seneye göre Bakü'de inşaat işletmeleri sayısı 927, inşaatda çalışan işçi sayısı 61486 kişi olmuştur (Tablo 29).

Tablo 29: Bakü'de Faal Nüfusun İş Kollarına Göre Dağılımı

	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Endüstri alanında	71.3	58.5	62.1	61.3	61.2	60.7

çalışanların sayısı (bin)						
İşletme sayısı, birim		1245	1170	1153	1253	1408
Sanayi işçisi sayısı	104098	98635	97521	94722	102574	103132
İnşaat işletme sayısı	806	700	884	872	927	
İnşaatda çalışan işçi sayısı	36430	38193	62124	58410	61586	
Tarım alanlar, (ha)	574	491	530	717	1227	1233
Ziraat çalışan sayısı	466	313	729	721	646	1127
Otel ve otel tipi işletmelerde çalışan personel sayısı	2677	3194	5239	5324	5080	5232

Kaynak: (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2020)

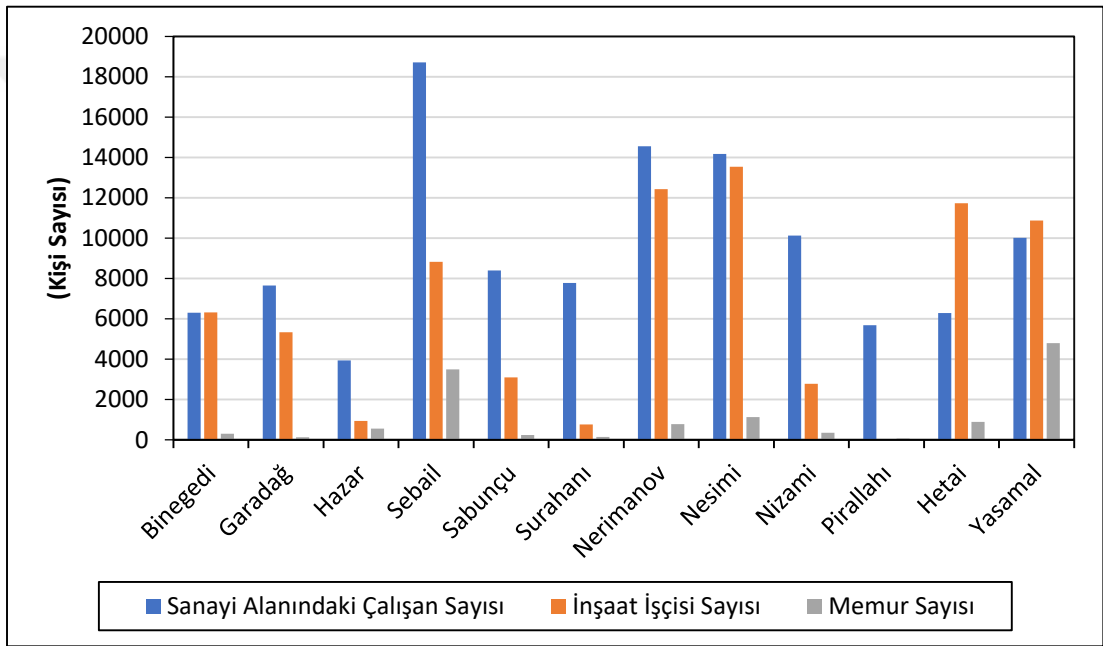
İnceleme alanımızda ilçeler itibariyle nüfusun faaliyet kolları aşağıdaki tablo 30'da gösterilmektedir. Faal nüfusun büyük kısmı Bakü'nün merkezinde Nesimi (181.200), Sebail (124.200) ve Yasamal'da (150.200) toplanmıştır. Sanayi alanında çalışan nüfus da yine merkez ilçelerde daha fazladır. İnşaat işçisi sayına göre Nesimi (13540.0) öndedir. İnceleme alanımızda nüfusun memur sayısı 12.843 kişi, en fazla memur sayısı olan ilçesi ise 4788.0 kişiyle Yasamaldır (Tablo 30).

Tablo 30: Bakü'nün İlçelerinde Faal Nüfusun İş Kollarına Göre Dağılımı (2019)

	Çalışan Sayısı, (bin)	Sanayi Alanındaki Çalışan Sayısı	İnşaat İşçisi Sayısı	Memur Sayısı	İstihdam Edilen Nüfus Sayısı, (bin)
Binegedi	53.0	6292.0	6320.0	302.0	134.0
Garadağ	25.7	7640.0	5331.0	125.0	61.2
Hazar	30.8	3926.0	928.0	551.0	82.9
Sebail	124.2	18707.0	8819.0	3487.0	56.7
Sabunçu	29.2	8390.0	3099.0	235.0	123.1
Surahani	19.5	7781.0	764.0	146.0	112.1
Nerimanov	77.1	14557.0	12418.0	783.0	94.5

Nesimi	181.2	14165.0	13540.0	1125.0	121.1
Nizami	50.6	10123.0	2769.0	348.0	104.8
Pirallahı	7.9	5677.0	21.0	66.0	12.4
Hetai	66.2	6278.0	11732.0	887.0	138.2
Yasamal	150.2	10017.0	10865.0	4788.0	131.8
Toplam	815.6	113.553	76.606	12.843	1172.8

Kaynak: (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2020)



Grafik 18: Bakü'nün İlçelerinde Faal Nüfusun İş Kollarına Göre Dağılımı

1.8.5. Nüfusun Eğitim Durumu

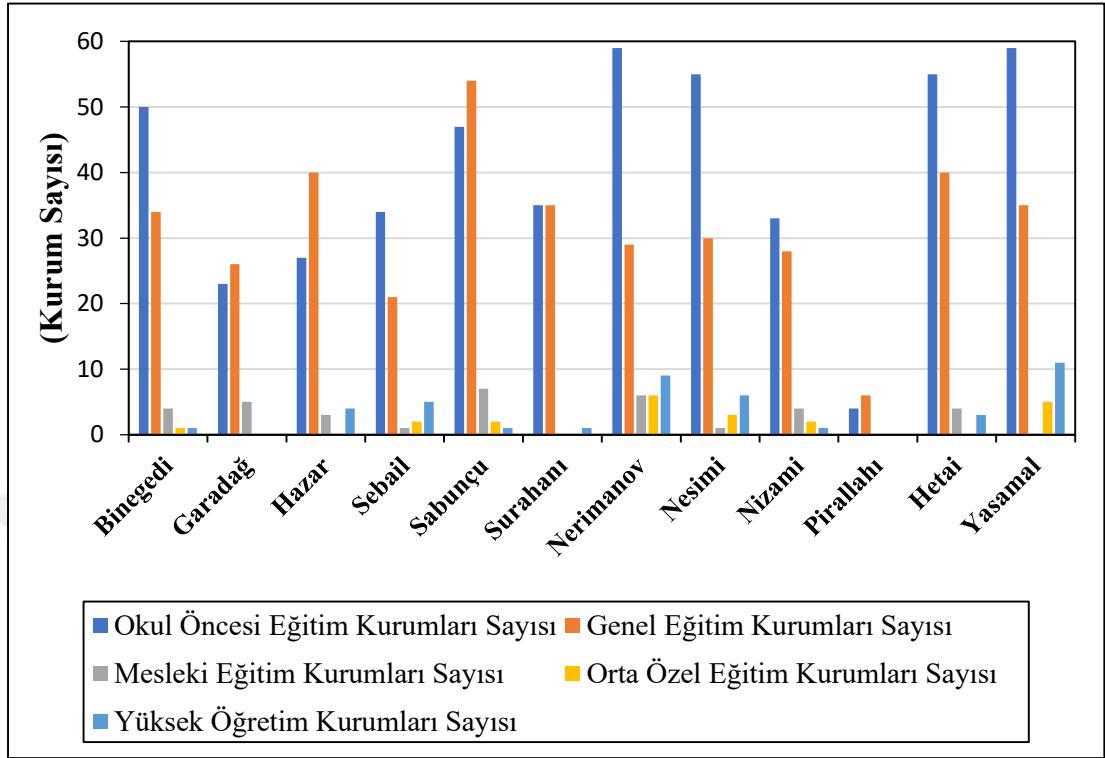
Azerbaycan'da nüfusun eğitim hayatında 1930'ların ortalarından itibaren Kiril alfabesine geçiş hareketi başlamıştır. Temmuz 1939'da Latin alfabesinin Kiril alfabesiyle değiştirilmesi için bir yasa çıkarılmıştır. 1 Ocak 1940'ta alfabe yeniden Kiril alfabesine geçmiştir. Böylece Azerbaycan Rusya üzerinden dünya edebiyatı ve kültürü ile tanışmaya başlamış ve halk okuryazar olabilmek için Kiril alfabesini öğrenmek zorunda kalmıştır. Latin alfabesine geçiş 1992 yılında başlamasına rağmen çok yavaş ilerlemiştir. İnceleme alanımız uzun tarihi dönem sonrasında Azerbaycan'ın sanayi, ekonomi, medeniyet, kültür ve bilim merkezine çevrilmiştir.

Bakü'de nüfusun eğitim durumu ilk önce okul öncesi eğitimle başlayarak, genel eğitim, mesleki eğitim, orta özel eğitim ve yüksek öğretim kademelerine kadar devam etmektedir. Bakü'de 2020 yılına ait olan eğitim kurumlarının sayısı aşağıdaki tabloda verilmiştir. Tablo 31'de de görüldüğü üzere inceleme alanımızda toplam 481 okul öncesi eğitim kurumu, 378 genel eğitim veren kurumlar (ilkokul, ortaokul ve lise), 35 mesleki eğitim kurumu, 21 orta özel eğitim kurumu (teknikum) ve 42 yüksek öğretim kurumları faaliyet göstermektedir.

Tablo 31: Bakü'de Eğitim Kurumları Sayısı (2020)

İlçe	Okul Öncesi Eğitim Kurumları Sayısı	Genel Eğitim Kurumu Sayısı, (İlkokul, Ortaokul, Lise)	Mesleki Eğitim Kurumları Sayısı	Orta Özel Eğitim Kurumları Sayısı	Yüksek Öğretim Kurumları Sayısı
Binegedi	50	34	4	1	1
Garadağ	23	26	5	-	-
Hazar	27	40	3	-	4
Sebail	34	21	1	2	5
Sabunçu	47	54	7	2	1
Surahanı	35	35	-	-	1
Nerimanov	59	29	6	6	9
Nesimi	55	30	1	3	6
Nizami	33	28	4	2	1
Pirallahı	4	6	-	-	-
Hetai	55	40	4	-	3
Yasamal	59	35	-	5	11
Toplam	481	378	35	21	42

Kaynak: (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2020)



Grafik 19: Bakü'nün İlçelerinde Eğitim Kurumları Sayısı (2020)

Grafik 19'da da görüldüğü üzere özel eğitim kurumlarının sayısı nüfus yoğunluğunun sık olduğu Nerimanov (59), Yasamal (59), Nesimi (55), Hetai'de (55) daha çok, nüfus yoğunluğunun az olduğu Pirallahı (4), Garadağ (23) ilçelerinde ise azdır. Yine aynı şekilde genel eğitim kurumları da nüfusun sık olduğu ilçelerde daha çok (Hetai (40), Sabunçu (54), Yasamal (35), nüfusun seyrek olduğu ilçelerde azdır (Pirallahı (6). İnceleme alanımızda yüksek öğretim kurumlarının sayısı 42'dir. Bunun da 11'i Yasamal, 9'u Nerimanov ilçesindedir.

Ülke nüfusunun ortalama okuryazarlık oranı % 99,8'dir. Bu rakam erkeklerde % 99,9 ve kadınlarda % 99,7 ile son sekiz yılda değişmeden kalmıştır. 15 yaş üstü yüksek ve orta öğrenim görenlerin sayısı 1000 kişi başına 972'dir.

İnceleme alanımızda 2020 yılında toplam eğitim alan nüfus tablo 12'de verilmiştir. Tablodan da görüldüğü üzere 2020 yılında Bakü'de toplam 46092 çocuk okul öncesi eğitim, 485850.0 kişi genel eğitim, 9249 kişi mesleki eğitim, 26653 kişi orta özel eğitim, 140778 kişi ise yüksek öğretim almaktadır.

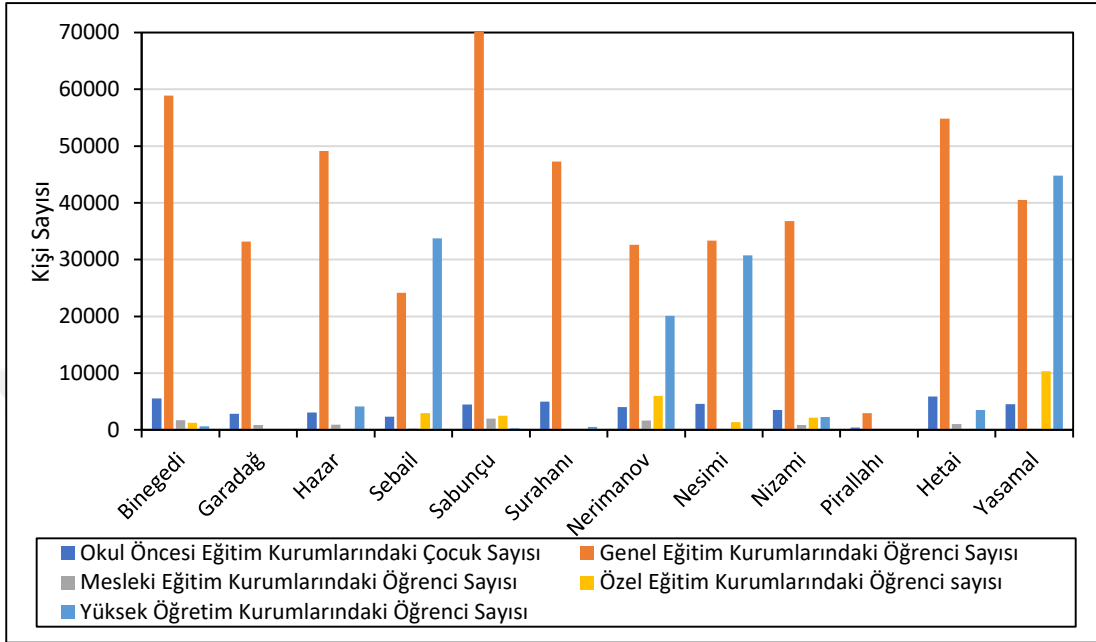
Tablo 32: Bakü'de Eğitim Gören Kişi Sayısı (2020)

İlçe	Okul Öncesi Eğitim Kurumlarındaki Çocuk Sayısı	Genel Eğitim Kurumlarındaki Öğrenci Sayısı, (İlkokul, Ortaokul, Lise)	Mesleki Eğitim Kurumlarındaki Öğrenci Sayısı	Orta Özel Eğitim Kurumlarındaki Öğrenci Sayısı	Yüksek Öğretim Kurumlarındaki Öğrenci Sayısı
Binegedi	5534	58899.0	1688	1280	623
Garadağ	2821	33184.0	853	-	-
Hazar	3052	49124.0	921	-	4121
Sebail	2308	24169.0	243	2961	33751
Sabunçu	4490	72102.0	1983	2507	305
Surahanı	4960	47248.0	-	-	522
Nerimanov	4045	32628.0	1649	5991	20117
Nesimi	4589	33374.0	16	1397	30779
Nizami	3501	36807.0	874	2169	2255
Pirallahı	415	2954.0	-	-	-
Hetai	5861	54840.0	1022	-	3528
Yasamal	4512	40521.0	-	10348	44777
Toplam	46092	485850.0	9249	26653	140778

Kaynak: (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2020)

Okul öncesi eğitim kurumlarındaki çocuk sayısı en çok Hetai ilçesinde (5861 çocuk), Binegedi ilçesinde (5534 çocuk), Surahanı ilçesindedir (4960 çocuk). Statistik verilere göre okul öncesi eğitim kurumlarındaki çocuk sayısının en az olduğu ilçeler ise Pirallahı (415), Sebail (2308), Garadağ'dır (2821). Genel eğitim kurumlarındaki öğrenci sayısına göre Sabunçu ilçesi (72102.0) ilk, Pirallahı ilçesi (415) son sıradadır. Mesleki eğitim kurumlarındaki öğrenci sayı en çok Sabunçu (1987), en az Nesimi (16) ilçesindedir. Orta özel eğitim kurumlarındaki öğrenci sayına göre Yasamal (10348) ilçesi ilk, Binegedi ilçesi (1280) son sıradadır.

İnceleme alanımızın yüksek eğitim kurumlarındaki öğrenci sayına göre Yasamal ilçesi (44777) birinci, Sabunçu ilçesi (305) son sıradadır.



Grafik 20: Bakü'nün İlçelerinde Eğitim Gören Kişi Sayısı (2020)

1.8.6. Nüfus Hareketleri

İnceleme alanımızda nüfus özelliklerinden bir diğeri de nüfus hareketleridir. Nüfus hareketleri farklı zamanlarda ülkedeki sosyo-politik ve tarihsel-ekonomik faktörlerden etkilenmiştir. Yerli sosyo-ekonomik göçün yönü, esas olarak kırsal alanlardan büyük şehirlere, özellikle Bakü'ye olmuştur.

Sovyet iktidarının ilk yıllarında, cumhuriyetimize emeğin akışı esas olarak sanayinin, özellikle petrol endüstrisinin hızlı gelişmesinden ve sonuç olarak uzmanlara olan artan ihtiyaçtan kaynaklanıyordu. 1921-1923'te Mugan ovasına çok sayıda Rus gelmesi, aynı yıllarda Bakü'de işsizliğe yol açmıştır. O dönemde buraya taşınan 5.272 kişiden 673 kişi veya % 12.8'i kırsal kesimden, 4.599 kişi veya %87.2'si kentsel alanlardan geliyordu. İş arayanların % 3.6'sı Gürcistan'dan, % 13.1'i Ermenistan'dan, % 10.2'si İran'dan, % 1.0'ı Türkmenistan'dan, % 1.0'ı Rusya ve diğer yerlerden Bakü'ye göç etmiştir. Bu dönemde ülkenin ekonomisinin ve kültürünün gelişmesi, ülkenin diğer bölgelerinden nüfus akışını daha da hızlandırmıştır. Bakü'nün nüfusu 1927'de ülkenin diğer bölgelerinden gelen

göçmenler nedeniyle 14.5 bin kişi artmış, 1928’de bu rakam 36.5 bin, 1930’da 70.1 bin kişi, 1931’de ise 138.1 bin kişi olmuştur. İkinci Dünya Savaşı sırasında eski SSCB savaştan zarar gören topraklarından edilen Ruslar, Ukraynalılar, Belaruslular ve diğer milletler de Azerbaycan’a göç etmiştir. XX yüzyılın 60’lı ve 70’li yıllarından itibaren nüfus Azerbaycan’dan Rusya, Ukrayna, Beyaz Rusya ve Orta Asya Devletlerine göç etmiştir (Ş.Muradov, 2004, s. 430-431).

1979, 1989, 1999 ve 2009 sayım yılları itibariyle tablo 33’de Bakü’deki nüfusun ve burada yaşayan diğer milletlerin sayısı verilmiştir.

Tablo 33: Bakü Nüfusunun Ulusal Bileşimi

	1979	1989	1999	2009
Azerbaycanlılar	854.4	1184.2	1574.3	1848.1
Lezgiler	29.0	38.1	26.1	24.9
Ruslar	338.0	295.5	119.4	108.5
Ermeniler	215.8	180.0	0.4	0.1
Talışlar	-	0.3	0.9	1.0
Avarlar	0.6	0.7	0.5	0.3
Türkler	0.0	0.3	1.1	2.1
Tatarlar	26.5	24.3	27.7	25.2
Tatlar	8.6	8.4	0.8	0.3
Ukraynalılar	15.0	18.3	24.9	21.1
Saxurlar	0.0	0.1	0.1	0.03
Gürcüler	3.1	2.9	2.3	2.2
Yahudiler	26.4	23.6	5.2	6.1
Kürtler	0.1	0.3	0.8	0.2
Udinler	0.2	0.3	0.1	0.04
Gıızlar	-	-	-	0.001
Diğer Milletler	15.5	17.6	4.3	5.7
Toplam	1533.2	1794.9	1788.9	2045.8

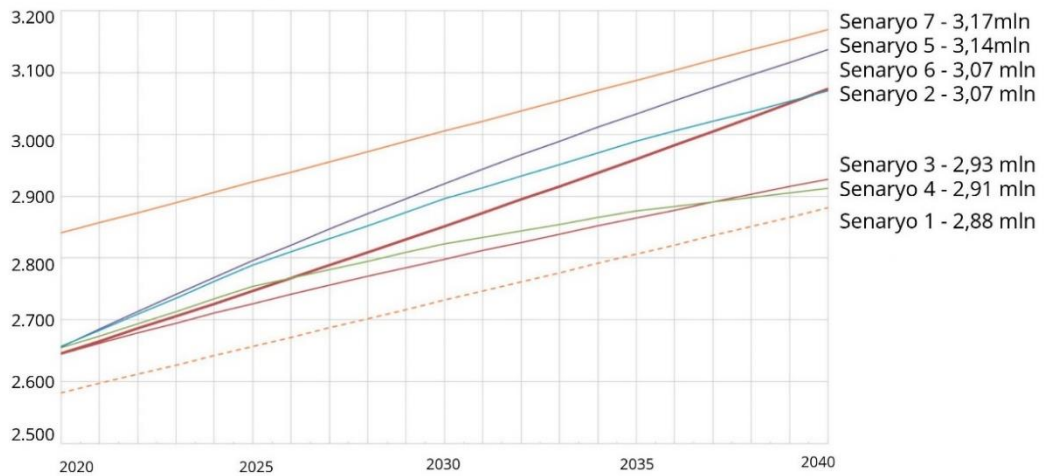
Kaynak: (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2020)

Tablo 33'den görüldüğü üzere inceleme alanımızın 1979 yılında toplam nüfusu 1533.2 kişi olmuştur ve bunun 678.8'i diğer milletlerden oluşmaktadır. 1989 yılında Bakü'nün toplam nüfusu 1794.9 kişi olmuştur, bunun 610.7'si diğer milletler, 1999 yılında toplam nüfus 1788.9 kişi, bunun 214.6'ı diğer milletlerden oluşmaktaydı. 2009 sayım yılına göre ise Bakü'deki toplam nüfus 2045.8 kişi olmuştur ve bunun toplam 197.7'i diğer milletlerin temsilcileriydi.

1.8.7. Nüfus Projeksiyonları

Nüfus projeksiyonları, gelecekteki ekonomik ve sosyal politikaları şekillendirmeye yardımcı olan demografik yöntemlerdir. Bu yöntemler, mevcut nüfus yapılarını ortaya çıkarmaya, eğilimleri belirlemeye ve gelecekteki nüfus sayılarını, nüfus yoğunluklarını, göçleri, yaş grubuna ve cinsiyete göre nüfus dağılımını ve bu eğilimler devam ederken sosyokültürel değişiklikleri tahmin etmeye yardımcı olur (Doğan Ö. S., 2021, s. 49).

2040 yılında Bakü için bir nüfus tahmini sağlamak için toplam yedi farklı senaryo analiz edildi. Farklı matematiksel modeller ve farklı hesaplama yaklaşımları kullanılarak yapılan analizler, kentin nüfusunun raporlama döneminde 2,88 ile 3,17 milyon arasında dalgalanacağını göstermiştir.



Şekil 4: Nüfus Dinamikleri Senaryolarının Karşılaştırılması

Kaynak: (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsi, 2021)

Bakü Genel Planı çerçevesinde, nüfus artış senaryolarına ilişkin en üst düzey hesaplama sonuçları esas alınmış ve şehrin nüfusunun 2040 yılına kadar 3,17 milyona ulaşacağı varsayılmıştır (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsi, 2021). Bu artışın kaynaklar üzerinde ve arazi kullanımlarında büyük baskılar oluşturacağı çok açıktır.



II. BÖLÜM

BAKÜ'NÜN ARAZİ KULLANIMLARI

2.1. Bakü'nün Kıyı Alanlarının Kullanımı

Kıyıların jeomorfolojik durumu, nüfus ve yerleşme etkisi, ulaşım kolaylığı gibi etkenler çalışma sahasında kıyı alanı kullanımının oluşmasındaki en büyük faktörlerdir. Özellikle alanda çeşitli kıyı jeomorfolojisi birimlerinin varlığı aynı zamanda kıyı kullanımının da çeşitli olmasını sağlamıştır.

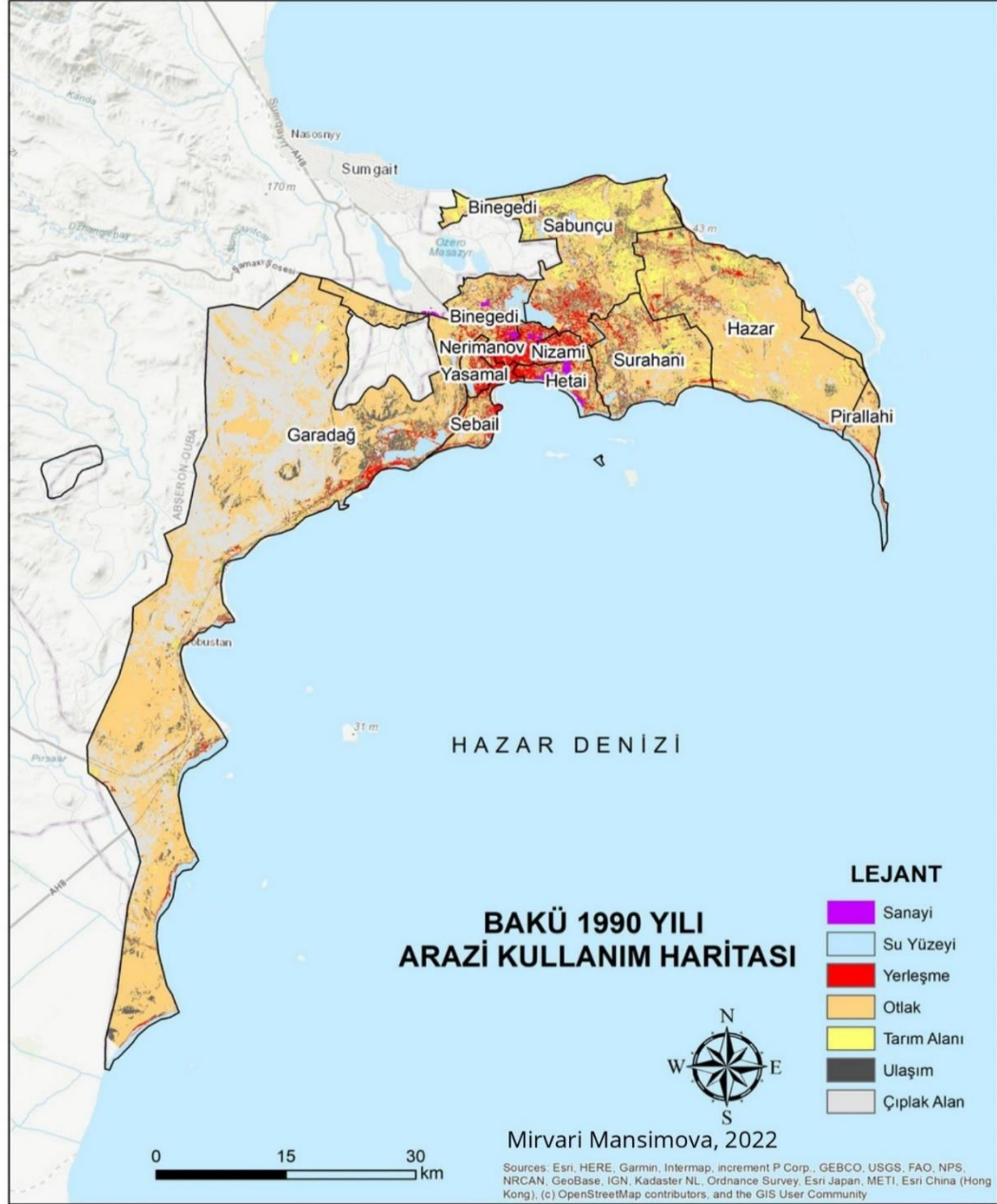
Bakü, Azerbaycan'ın ekonomik kalkınmasında önemli bir rol oynamaktadır. Ülkenin beşeri, maddi, mali ve bilimsel-kültürel kaynaklarının önemli bir kısmı bu alanda yer almaktadır. İnceleme alanımız Azerbaycan'ın en büyük sanayi, ticaret ve liman şehridir. Bakü'de sanayi usulüyle petrol üretimi 19. Yüzyılın ortalarından başlanmıştır. 1900'lerde dünya petrolünün yüzde 50'sini Azerbaycan sağlamaktaydı. 1995 yılından bu yana ülke sanayisi bir canlanma dönemi yaşamıştır. Yıllar boyunca iyi düşünülmüş petrol ve gaz stratejisinin bir sonucu olarak, 20'den fazla ülkeden 30'dan fazla şirketle Azerbaycan'ın petrol ve gaz sahalarının ortak geliştirilmesi konusunda 26 anlaşma imzalanmıştır.

Çalışma alanının 1990 ve 2020 yılları arazi kullanımı karşılaştırılmıştır. 1990 ve 2020 yılı arazi kullanım haritaları yüksek çözünürlüklü uydu görüntülerinden yararlanarak CBS yöntemleriyle veriler ArcGIS programına aktarılmasıyla hazırlanmıştır. Alanda 30 yıl içinde gerçekleşen arazi örtüsü değişimi tespit edilmiştir (Harita 1; 2).

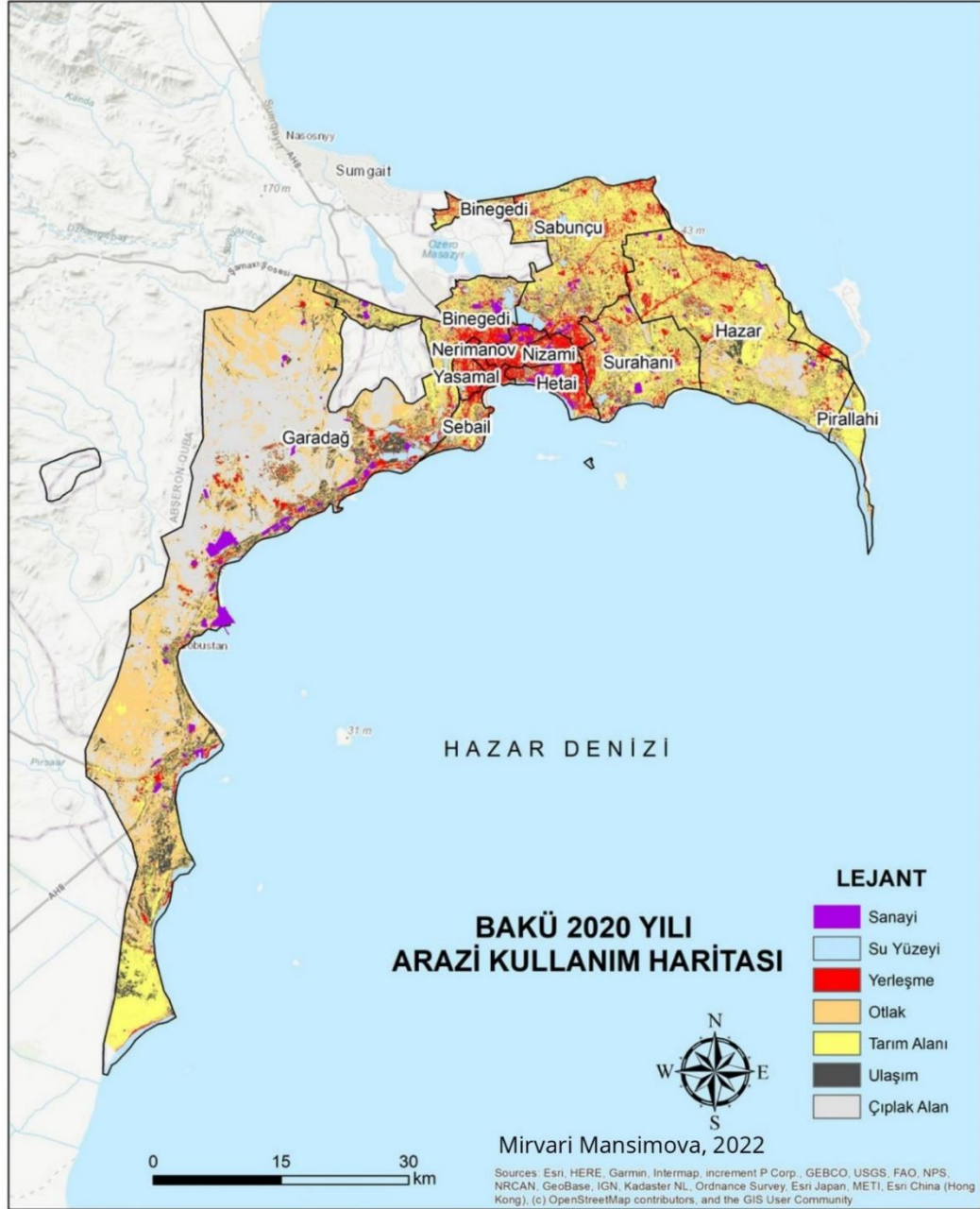
30 yıllık bir süreçte doğal alanların yerini kentsel alanlara bıraktığı görülmektedir. Bakü'nün sorunlarının çoğu doğal çevrenin yanlış kullanılmasından kaynaklanmaktadır. Bunun temel nedeni, son yıllarda hızla büyüyen endüstrinin yüksek ekonomik getirileridir. Sonuç olarak Bakü'nün nüfusu artmış ve bu artış plansız yapılaşmaları beraberinde getirmiştir. Bakü'nün arazi yapısındaki büyük değişikliklerin en önemli nedenleri, sanayi ve ikincil yerleşim alanlarına olan talebin artması, tarım alanlarının azalması ve tarım dışı kullanımın artmasıdır. Yanlış arazi

kullanımı, kentsel arazinin plansız ve yoğun kullanımına yol açmakta, altyapı ve üst yapı hizmetlerinin aksamasına ve plansız kentleşmeye yol açmaktadır.

Harita 12: Bakü'nün 1990 Yılı Arazi Kullanım Haritası



Harita 13: Bakü'nün 2020 Yılı Arazi Kullanım Harita



Çalışma alanına ait yürürlükte olan son plan (1/1000, Bakü Şehrini Genel Planı 2040) 213.500 hektarlık ilin tüm idari bölgesini korumanın yanı sıra post-endüstriyel çağa geçişi sağlayacak yeni bir kentsel ekonomi konularını kapsamaktadır. Plan, nüfusun hareketliliğini ve mühendisliğini sağlayan çok modlu bir ulaşım sisteminin oluşturulması için farklı türdeki şehir merkezlerinin, önerilen geçiş merkezlerinin, sokak-yol ağının ve "hibrit koridorlar" çözümlerinin

özelliklerini ve gelişim yönlerini açıklamaktadır. Ayrıca genel plana göre, kirlenmiş alanların rehabilitasyonu, yeşilliklerin artırılması, tarihi alanların görünümüne zarar verebilecek yapılaşmaların önlenmesi gibi ekolojik durumu iyileştirmeye yönelik tedbirlerin alınması planlanmaktadır.

Bu ve diğer planlı tedbirlerin temel amacı, Bakü'nün çok merkezli ve sürdürülebilir bir il olarak uyumlu gelişiminin temellerini atmak ve aynı zamanda başkent ekonomisinin yeni öncelikli alanlarının sürdürülebilir kalkınması için uygun koşullar yaratmaktır.

Çalışma sahamızın arazi kullanımları yerleşme, tarım, enerji, sanayi, ulaşım, ticaret ve turizm olarak ele alınmıştır.

2.1.1. Yerleşme Özellikleri

2.1.1.1. Yerleşme Tarihi Özellikleri

Bakü stratejik konumu nedeniyle tarih boyu daima komşu ülkelerin ilgi odağı olmuştur. İnceleme alanımızın yer aldığı Apşeron Yarımadası tarihin en eski dönemlerinden beri yerleşmelere sahne olmuştur. Bakü'nün bir kıyı şehri olması, uygun iklim şartları, su kaynakları, tarım yapabilecek arazilerin varlığı, kuzey-güney, batı-doğu göç ve ticaret yollarının kesişme noktasındaki konumu ve zengin enerji kaynakları burada her çağda yerleşmelerin kuruluşunda etkili olmuştur.

Bakü adı ilk olarak V-VIII. Yüzyıl Bagavan, Atlı (Atşi) Bagavan ve Atşi (Ateşi) - Bakuan kaynaklarında geçmektedir. Bazı yazarlara göre bu isim Bakü isminin kökenini oluşturuyor. Bir çok Hint-Avrupa dilinde "Baga" - "tanrı", "güneş" anlamına gelir (Aşurbeyli, 2006, s. 31).

Bakü, "yanan toprak" petrolü, uzun zamandır sınırlarının ötesinde ünlüdür. Ortaçağın Bakü'sü ile ilgili yazılı kaynaklar her zaman etrafındaki "yanan ateşten" söz eder. Bundan ilk söz edenlerden biri, V. yüzyılın başlarında Kafkasya Albaniya şehrini "su altındaki bir kayadan yükselen ateş" olarak tanımlayan Bizans Paniyli Prisk'ti (Prezident Kitabxanası, 2020, s. 10).

İnceleme alanımız ve çevresiyle ilgili ilk tarihi bilgiler çok eski dönemlere dayanmaktadır. Bakü'nün 60 km güneybatısında yer alan Gobustan tarihi önem

taşıyan eşsiz bir anıttır. Gobustan Mezolitik (Orta Taş Devri), Neolitik (Yeni Taş Devri), Bronz ve Demir Çağı'ndan Orta Çağ'ın sonlarına kadar olan tarihi dönemlerde Azerbaycan topraklarında ilkel insanların ikamet ettikleri yerlerden biridir. Gobustan kaya resimleri üzerindeki insan ve hayvan resimleri, avlanma ve dans sahneleri buradaki ilk insan yerleşmelerini göstermektedir. 1991 yılında Kız Kulesi yakınlarında yapılan arkeolojik kazılarda, iki çakmaktaşı parçası - bir kaya seviyesinde bir kazıyıcı ve bir bıçak bulunmuştur. Bunların Mezolitik ve Neolitik dönemlerine (MÖ 12000-8000) ait oldukları varsayılıyor. Bu malzemeler Bakü kalesinde eski yerleşimlerin olduğunu kanıtlıyor. 1963 yılında Binagadi köyündeki petrol kuyularından birinde genç bir kadının iskeletinin kalıntıları ve zengin donanımına sahip eski bir mezar bulunmuştur. İskeletin parmağında bronz bir yüzük, göğsünde bronz bir iğne ve kolunda boncuklarla süslenmiş bir bilezik bulunmuştur. Mezarda farklı boyutlarda 200'den fazla boncuk vardı. Cilalı siyah kil çanak çömlek parçaları ve kaba el yapımı kaseler de burada bulundu. Bu mezar, Tunç Çağı'nın sonuna aittir (Aşurbeyli, 2006, s. 11-14).

Kuzey Azerbaycan – Antik çağ yazarlarına göre Albaniya, erken ortaçağ Ermeni yazarlarına göre Ağvank ve IX-X yüzyıl Arap ve Fars yazarlarına göre Arran III-VII yüzyıllarda Sasani İran'a bağlı bir vasal prenslik veya krallıktı. I. Hüsrev Anushirava (531-579) döneminde ve ondan önce, Arran ve Azerbaycan, İberya ve Ermenistan ile birlikte Sasani İmparatorluğu'nun dört idari biriminden biri olan Kustaklar'ın - Kuzey Sınırının bir parçasıydı. Bakü şehrinin de yer aldığı Azerbaycan topraklarında kurulan ilk devlet M.Ö. IV-III. Yüzyılda ortaya çıkan Albaniya'dır. Antik dönemin bir kısmını ve Orta Çağ'ın birkaç yüzyılını kapsayan Albaniya dönemi, Azerbaycan tarihinde büyük ve çok önemli bir aşamadır. Albanlar, Orta Çağ'da topraklarına getirilen Türk dilini benimseyen ve yeni bir Türk dili konuşan halk haline gelen modern Azerbaycanlıların doğrudan atalarından biridir. M.Ö. 3. Yüzyılının ilk yarısından itibaren Albaniya hükümdarları kendi paralarını basmaya başlamışlar. Ekonomik dalları arasında tarım ve sığır yetiştiriciliği önemli yer tutuyordu (Aliyev, 2007, s. 280-287).

IV. yüzyılın son çeyreğinde, Güney Kafkasya'nın tamamı Bizans ve Sasani imparatorlukları arasında nüfuz bölgelerine bölündü. Bu dönemde Albaniya devleti, Sasanilerin etki alanına geçti. VII. yüzyılın ilk yarısının sonunda, Bizans ve

Hazarlar'la sürekli savaşlar ve iç çekişmelerle zayıflayan Sasani İmparatorluğu, 642'de Nihavand yakınlarındaki bir savaşta Araplar tarafından hakimiyeti sonlandırıldı. 642'den itibaren Cavanşir, Girdiman Beyliği'ni yani Albaniya devletini yönetmeye başlamıştır. 705 yılında Cavanşirin öldürülmesiyle birlikte Albaniya devletine son verildi. Bu dönemden sonra inceleme alanımızla birlikte Azerbaycan topraklarında Arapların egemenliği hüküm sürdü. Arap istilasına kadar Azerbaycan'da putperestlik, ateşperestlik ve hristiyanlık gibi inanışlar görülmüştür. Özellikle inceleme alanımız Bakü, ateşperestlerin merkezi olarak öne çıkmıştır. Arap egemenliği döneminde ise başta Bakü olmak üzere bölgede İslamiyet yayılmaya başlamıştır. Azerbaycan'da Arap Halifeliğinin hakimiyetine karşı en aktif mücadele, Hurram hareketiyle ve özellikle liderleri Babek'in adıyla ilişkilidir. Babek'in yönettiği Hurram hareketi Arap köleliğine ve feodal sömürüye karşı ülke çapında güçlü bir hareket, kelimenin tam anlamıyla bir kurtuluş savaşı haline geldi. Bu hareket, Halifeliğin tabi olduğu halklarla ilişkilerini ağırlaştırdı ve Arap İmparatorluğu'nun dağılma sürecini hızlandırdı (Velihanlı, 2007, pp. 190-213).

IX. yüzyılın ikinci yarısında Abbasi halifeliğinin zayıflaması ve halifelğe bağlı ülkelerde merkezi hükümetten uzaklaşma eğiliminin artması, bir dizi bağımsız devletin ortaya çıkmasıyla sonuçlandı. İnceleme alanımızın da yer aldığı bu devletlerden biri de Şirvanşahlar devleti olmuştur. 861 yılında Şirvanşahlar devleti bağımsızlığını ilan etti. Tarih boyunca Şirvanşahlar bağımsızlık için savaşmış ve farklı zamanlarda bağımsız olarak hüküm sürmüştür. Bununla birlikte, Şirvanşahlar başka bir işgalcinin yönetimi altına girdiğinde yöneticilerine haraç ödüyorlardı. Şirvanşahlar'ın zengin şehirleri - Şamahı, özellikle inceleme alanımız Bakü – tarih boyu yabancı işgalcilerin dikkatini çekmiştir. Bu şehirlere defalarca baskın yapılmıştır. Bu baskınlardan ilki 913-914'te Ruslar tarafından yapıldı. Abşeron ve Bakü kıyılarına saldırdılar. Rus yürüyüşünün arifesinde Abşeron Yarımadası, Bakü ile birlikte Şirvan bölgesinde yoğun nüfuslu bir bölgeydi. Şirvanşahlar'ın büyük bir kara ordusu olmasına rağmen, donanması yoktu. Hazar Denizi'nde sadece ticaret gemileri vardı. Bu nedenle Rus saldırısı sonucunda "binlerce Müslüman öldürüldü ve boğuldu". Bunlar ve önceki askeri başarısızlıklar Şirvanşah Ali ibn Haysam'ın itibarına ağır bir darbe indirdi. 1030 yılında yine bir Rus müfrezesi Şirvan'a 38 gemiyle saldırmıştır. Şirvanşah I Manuçöhr ibn Yezid (hükümdarlık (1027/8-

1033/4)) Bakü yakınlarında onlarla savaşmıştır. Uğruna binlerce Müslümanın öldürüldüğü Bakü, devam eden süreçte defalarca Rus işgaline maruz kalmıştır (Aşurbeyli, Şirvanşahlar Dövləti, 2006, s. 40-45).

Azerbaycan, eski çağlardan beri Oğuzlar dahil Türklerin anavatanı olmuştur. Şirvanşahlar egemenliği altında iken, XI. yüzyılın sonunda Selçuklu Sultanı Alp Arslan Arran'a girmiştir. 1066 yılında Selçuklu komutanı Garatekin bu eyalette bir sefer yaptı ve I. Fariburz'u bağımlı hale getirerek onu Şirvanşah unvanını taşıma hakkından mahrum etti. Böylece Azerbaycan tamamen Selçuklu İmparatorluğunun bir parçası oldu. Selçuklu Türklerinin Güney Kafkasya'ya gelişi, Bizans'ın bu topraklarda yer edinme girişimlerini engellemiştir. Batı Azerbaycan topraklarını Bizans'ın yardımıyla ele geçirmek isteyen Ermeni ve Gürcü feodal beylerinin saldırgan planları başarısız oldu. Böylece Azerbaycan'da Türk ve İslami faktörler nihayet güçlendi. Selçuklu İmparatorluğunun yıkılışından sonra bölgede yeni devletler oluşmağa başladı. Bu devletlerin hükümdarları, kural olarak, atabek denilen Selçuklu tahtın mirasçılarının eğitimcileriydi. Atabek Şemseddin Eldenizin 1136 yılında kurduğu Atabeyler devleti 1225 yılına kadar hüküm sürdü (Ferhatoğlu, 2006, s. 16-18).

Selçuklu devletinin zayıflaması bir yandan da Şirvanşah devletinin gelişmesine neden oldu ve bu gelişme II. Manuçöhr'un oğlu I. Ahsita'nın hükümdarlığına dayanmaktadır. Onun zamanında Bakü limanında güçlü bir donanma oluşturuldu. Böylece 1175 yılında 73 gemi ile Rusya'nın Bakü işgalini engelledi. 12. yüzyılın sonunda Şirvanşahlar bağımsız bir devletti, ancak gerçekte Eldeniz egemenliği altındaydı. 1191 yılında Şamahı'da deprem nedeniyle Şirvanşah I. Ahsitan konutunu Şamahı'dan Bakü'ye taşıdı. Bakü ilk defa Şirvanşah devletinin başkenti oldu. Abşeron Yarımadası'ndaki Şirvanşahların güçlendirilmesine büyük ölçekli inşaat çalışmaları eşlik etti. Bu dönemde çok sayıda kale ve minare, medrese ve kule, kervansaray ve hamam, cami ve ev inşa edilmiştir. O zamanın en eski binası, Bakü kalesinde 1078-1079'da inşa edilen Muhammed Camii'dir. O dönemin binaları arasında kulelerin ve kalelerin özel bir yeri vardır - feodal beyler için iç mücadelede güvenilir bir destek ve saldırılar sırasında bir sığınaktı. Bakü kalesi olan kalenin duvarlarının güçlendirilmesine özel önem verildi. Bakü'yü denizden gelen

saldırılarından korumak için 1232-1235 yıllarında Bakü Körfezi'ne, şu anda sular altında olan Sabail kalesi inşa edildi (Prezident Kitabxanası, 2020, pp. 10-11).

XIII. yüzyılda tüm ülke Moğol egemenliğine girdi. 1230'larda uzun süren kuşatmadan sonra Bakü de Moğollara teslim oldu. 13. yüzyılda bölgenin Moğol istilasına uğraması Bakü ekonomisine ciddi bir darbe vurmuştur. Bir süre sonra Bakü Moğol hükümdarlarının kışlak yeri haline getirilmişti.

Moğol devletinin çöktüğü ve bir dizi küçük feodal toprağın ortaya çıkmaya başladığı XIV. yüzyılın başlarında Şirvanşah hükümetinin varlığı, Bakü'de ekonomik hayatın ve inşaatın canlanmasında önemli bir rol oynadı. Şirvanşah egemenliğinin hüküm sürdüğü Bakü, 1501 yılında I. Şah İsmail tarafından yeniden işgal edilmiştir. 1538 yılında Şirvanşahların Safevi devletinin himayesi altına girmesi ile birlikte bölgede bu kez Safevi Devri başlamıştır. 1578 Osmanlı-Safevi savaşları sırasında Bakü Osmanlı'nın eline geçmiştir. Osmanlı yetkilileri, şehirlerde ve yerlerde nüfusu kaydederek Osmanlı vergi sistemini uyguladılar. Sikke padişah adına basıldı, hutbe camilerde III. Murad adına okundu. Bakü 1607 yılına kadar Osmanlı Devleti egemenliği altında kalmıştır (Efendiye, 2007, s. 173-237).

1660 yılında Stepan Razi'nin Kazakları, Hazar Denizi'nin Bakü kıyılarına saldırdı ve Maştağa köyünü yok etti (Prezident Kitabxanası, 2020, s. 12).

XVII. yüzyıldan itibaren Bakü'nün zengin doğal kaynakları ve şehrin stratejik önemi Rusya'nın dikkatlerini üzerine çekmiştir. 26 Temmuz 1723'te kuşatma ve topçu ateşi altında kalan Bakü Ruslara teslim oldu. 1735 yılına kadar Bakü Rusların egemenliği altında kaldı. 10 Mart 1735 tarihinde yapılan Gence antlaşması çerçevesinde Bakü Nadir Şah'ın egemenliğine geçti. 1747 yılında Nadir Şah'ın ölümünden sonra bölgede hanlıklar ortaya çıktı. İnceleme alanımız olan Bakü bu hanlıklardan olan Bakü Hanlığı (1747-1806)'nın merkezi olmuştur. Bakü hanlığı eski hükümdarı olan Dargahgulu bey'in oğlu Mirza Mehmed han tarafından 1747 yılında kuruldu (Aşurbeyli, 2006, s. 154-159).

1806 yılında Bakü Ruslar tarafından yeniden işgal edilmiştir. 1806'dan itibaren Bakü tarihinde yeni bir dönem, kapitalist ilişkilerin gelişme dönemi başladı. Ruslar bölgede hakimiyet kurar kurmaz uzun yıllar boyunca Ermeni ve Rus nüfusu Azerbaycan kentlerine göç ettirmek suretiyle bölge nüfusunun dengesini Azerbaycan aleyhine değiştirmeye uğraşmıştır. 1813'te Rusya ile İran arasında imzalanan

Gülüstan Antlaşması, Bakü Hanlığı'nın Rusya'ya ilhakını da resmileştirdi. Son Rus-İran savaşının sona ermesiyle 1828'de Azerbaycan'ın Araz Nehri üzerinden Rusya ile İran arasında bölündüğü Türkmençay Antlaşması imzalandı. Anlaşma, Bakü dahil toprakların Rusya tarafından işgalini resmen doğruladı. Ulusal bir trajediydi, ancak anlaşma bölgedeki savaşların sona ermesine ve gelecekteki gelişimine yardımcı oldu (İsmayılov, 2007, pp. 22-39).

Rus İmparatorluğunun işgali altında Azerbaycan XIX. Yüzyılın ortalarına kadar askeri yönetimle idare edilmiştir. Daha sonra Bakü Hazar Valiliği yönetim birimine girmiştir. 1859 yılında Şamahıdaki deprem sonucu Hazar Valiliğinin başkenti Bakü'ye taşınmıştır. Bu dönemden güzümüze kadar Bakü hızlı nüfus artışıyla yoğun göç alan kentlerin başında yer almıştır. Bakü gibi bir petrol merkezinin varlığı, XIX. yüzyılda Azerbaycan'da kapitalist ilişkilerin gelişmesinde temel faktörlerden biriydi.

XIX yüzyılın ikinci yarısından itibaren Bakü'de enerji sanayisi hızla büyümeğe başlamıştır. 1960'ların ortalarında Azerbaycan'ın petrol endüstrisinde bir dönüm noktası yaşanmıştır. Bu ekonomi önceki yıllara göre daha hızlı büyümeye başlamıştır. Petrol üretimindeki artış, 1862'den beri özellikle dikkat çekicidir. Bakü'de 1860'da 247.814 lira petrol çıkarılırsa, 1862'de bu rakam 334.926 liraya ulaşmış ve sonraki yıllarda sürekli arttı. 1870'te burada 1482.100 pound petrol çıkarılmıştır. XIX yüzyılın 60-70. Yıllarından itibaren Bakü'deki petrol yatakları ve petrol içeren topraklar büyük ölçüde Rus ve yabancı sermayenin eline geçmiştir. Ekonominin gelişmesi Azerbaycan'da şehirlerin sayısının ve nüfusunun artmasına neden olmuştur. Bu dönemde Bakü kentsel nüfus artışı açısından Rusya İmparatorluğu ve Avrupa ülkelerini geride bırakmıştır (112.000'den fazla kişi). Yüzyılın sonunda Bakü nüfusunun sadece % 40'ı Azerbaycanlılardı. Şehirdeki nüfusun % 60'ı ise işçiydi. Çarlık döneminde yerleşim politikasının bir sonucu olarak 1908-1910'da Azerbaycan'a 3.000'den fazla köylü ailesi yerleştirilmiştir. Bakü vilayetinde 1912'de 60 rus köyü inşa edilmiştir. 1913 yılında inceleme alanımızda göçlerin sayında da hızlı artış görülmekteydi. Bu nedenle şehirdeki işçi sayısı her yıl artmaktaydı. Bakü nüfusunun yalnızca % 32,7'si şehirlerde ve maden bölgelerinde doğanlardı. 1913'te Bakü'de toplam işçi sayısı 109.000'e ulaşmıştır (Nuriyeva, 2015, pp. 204-217).

Birinci Dünya Savaşı arifesinde Bakü nüfusunun sosyal yapısında çalışan nüfusun % 72'si ücretli işçi, % 10,5'i hizmetçi, % 10,1'i küçük burjuvazi, zanaatkarlar, küçük tüccarlar, ulaştırma işçileri, % 6,5'i ise büyük burjuvaziydi (Guliyeva, 2011, s. 13).

1918 yılının 30 Mart - 3 Nisan tarihleri Azerbaycan tarihine kanlı bir trajedi olarak geçti. Mart katliamları üç günde Bakü Sovyeti ve Taşnak Ermeni silahlı grupları, Bakü'de ve Bakü vilayetinin Şamahı, Guba, Haçmaz, Lenkeran, Hacıgabul, Salyan, Zangazur, Karabağ, Nahçıvan bölgelerinde Azerbaycanlılara karşı Müsavat sosyal tabanını yok etmek ve Azerbaycan milli hareketini zayıflatmak maksatıyla milli katliam yaptılar. Müslüman gemisi Evelina'nın silahsızlandırılması, bahanesiyle katliam başlatıldı. Taşnaksutyun Partisi ve Ermeni Ulusal Konseyi Bolşeviklerin yanında yer aldı. Müslümanlara yönelik ilk ateş 30 Mart 1918'de saat 16:00'da Ermeni Kilisesi yakınında açıldı. İçerişehir'de Müslümanların Rusları öldürdüğü iddia edilen fetvasına inanan Rus denizciler de Azerbaycanlılara karşı çıktılar ve onlara ateş ettiler. 31 Mart'ta "Kerpiçhana", "Memmedli" ve diğer Azerbaycan mahallelerine Bolşevik Ermeni askeri birliklerinin saldırısı başladı. 2 Nisan gecesini binlerce Azerbaycanlı öldürüldü. Sadece Bakü'de Mart soykırımında 12.00'den fazla Azerbaycanlı öldürüldü (İsmayılov, 2008, s. 247-250).

28 Mayıs 1918 Azerbaycan halkının tarihinde devletin bağımsızlığının ilan edildiği önemli olaydı. Azerbaycan Halk Cumhuriyeti'nin başkenti olan Bakü hem de Doğu'da ve çoğunluğu Müslüman halktan oluşan ilk demokratik cumhuriyetin başkentiydi. Ancak 1920'de Azerbaycan yeniden Sovyet Rusya'sı tarafından ele geçirildi. Bununlada AHC dönemi kapanmış oldu ve sonraki 70 yıl süresinde Azerbaycan toprakları Sovyet egemenliğine geçti. Sovyet Azerbaycan'ın başkenti olan Bakü, Güney Kafkasya'nın ve eski SSCB'nin en önemli şehirlerinden biri oldu.

XX yüzyılın 80'inde Sovyet hükümetinin Azerbaycan'da yeniden yapılanma hareketi başladı. 1988'de Azerbaycan'ın Dağlık Karabağ bölgesinin Ermenistan'a birleştirilmesi talepleri ortaya çıktı. Bu nedenle 17 Kasım 1988'de, Bakü'de Lenin'in (şimdiki adı Özgürlük Meydanı) adını taşıyan merkez meydana Sovyet hükümetinin politikalarına karşı protestolar başladı. Buna karşılık Sovyet hükümeti 20 Ocak 1990'da Bakü'de eşi görülmemiş acımasız ve utanmaz bir ceza eylemi

gerçekleştirdi ve şehrin silahsız nüfusu korkunç bir şekilde öldürüldü. Sonuç olarak 131 kişi öldü ve 744 yaralandı (Prezident Kitabxanası, 2020, s. 17).

SSCB'nin çöküşünden sonra 18 Ekim 1991'de Azerbaycan Cumhuriyeti bağımsızlığı ilan etdi. XX yüzyıl tarihinde ikinci kez Bakü bağımsız bir devletin başkenti oldu.

2.1.1.2. Yerleşme

İnceleme alanımızda toplam 12 ilçe ve 59 şehirsel yerleşme vardır. İlçeler Binegedi, Garadağ, Hazar, Sebail, Sabunçu, Surahani, Nerimanov, Nesimi, Nizami, Pirallahı, Hetai ve Yasamal'dır.

Binegedi ilçesinde 6 yerleşim yeri - Rasulzade, Bilacari, Binagadi, Hocasan, 28 Mayıs ve Sulupepe yerleşimleri (5 yerleşim idari bölgesi), 4 mikro ilçe (6, 7, 8 ve 9 mikro ilçe) vardır.

Binagadi yerleşmesi, inceleme alanımızın batı kesiminde, ilçe merkezine 4,2 km (Bilacari tren istasyonuna 7 km) uzaklıkta bulunan eski bir yerleşim yeridir. Yerleşmenin önceki adları "Bineyi-Gazi", daha sonra "Bineyi-Gadim" idi ve 1970 yılından itibaren Azerbaycan Cumhuriyeti Yüksek Sovyeti'nin kararı ile yerleşim yeri statüsü verilmiştir. Yerleşme, V-VI yüzyıllarda, şimdiki yerin doğusunda, alçak bir alanda var olmuştur. Yerleşmede nüfusun mevcut sayısı (kayıtlı) 38.600, gayri resmi sayısı (kayıtsızlar dahil) yaklaşık 50.000'dir. Ulusal bileşime göre, nüfusun %99'u Azeri ve az sayıda Rus ve Tatar'dır.

Bilacari yerleşmesi, Bakü'nün batısında, ilçe merkezine 4,5 km uzaklıkta, Binagadi ilçesi idari sınırları içinde yer alan eski bir yerleşim yeridir. Yerleşimin önceki adı "Balai-Jari", daha sonra 1936'ya kadar "Bilajari köyü" ve 1936'dan itibaren "Bilajari yerleşimi (kent tipi yerleşim)" olmuştur. Şu anda, yerleşimin resmi nüfusu 48.900 (kayıtlı) ve 70.000 gayri resmi (kayıtsız) nüfustur. Ulusal bileşime göre, nüfusun %99'u Azeri ve az sayıda Rus ve Tatar'dır.

Rasulzade yerleşmesi, inceleme alanımızın batı kesiminde, Binagadi ilçesinin merkezinde yer almaktadır. Yerleşmenin önceki adı "Kirov" olmuştur. Kirov yerleşmesi 26 Şubat 1936'da Bakü'nün Kirov ilçesinde Kirov yerleşimi olarak tescil

edilmiş ve 10 Kasım 1937'de bu yerleşme merkez olmak üzere Kirov yerleşim Sovyeti (idari bölge) kurulmuştur. 05.10.1999 tarihinden itibaren bu yerleşim yeri Resulzade yerleşmesi olarak anılmaktadır. Yerleşmenin resmi (kayıtlı) nüfusu 53.000, gayri resmi (kayıtsız) ise 70.000 civarındadır. Alanı 12 kilometrekaredir. Yerleşmenin idari topraklarında 109 sokak, 3 yerleşim yeri (Vorovski, Hutor, Baksol) ve 8323 hane bulunmaktadır.

Hocasan yerleşmesinden tarihte ilk kez V-VI. yüzyıllarda bahsedilmiştir. Antik İpek Yolu üzerinde bulunan bu köye bazı kaynaklarda Hoca Hasan, bazılarında Hacı Hasan denilmektedir. Tanınmış tarihçi Sara Aşurbeyli, bu köyün adını Hocasan olarak anmış ve Araplar zamanında vergi toplama noktası olarak faaliyet göstermiştir. Böylece köyün kervan yolu üzerinde yer alması nedeniyle bu alan yakın yerleşme yerlerinin vergi tahsilatı için uygun olmuştur. Farklı zamanlarda köy ve yerleşme yeri olarak ayrı bir idari-bölge birimi olarak veya Bilacar yerleşmesi idari-bölge ilçesinin bir parçası olarak var olan Hocasan yerleşmesi idari-bölge ilçesi, 1999 yılında kurulmuştur. İdari bölge, Hocasan ve Sulutepe yerleşmelerini içermektedir. Hocasan yerleşme alanı 18 km²'dir. İlçe merkezine 9 km uzaklıktadır. Her iki yerleşme yerinde de birlikte kayıtlı kişi sayısı 21.800, gayri resmi kişi sayısı 50.000'den fazladır.

28 Mayıs yerleşmesi, Bakü'nün batısında, ilçe merkezine 20 km uzaklıkta, Binagadi ilçesi idari sınırları içinde yer alan yeni bir yerleşme yeridir. Böylece mevcut 28 Mayıs yerleşmenin bir kısmı 90'lı yıllarda Hocasan yerleşmesinin idari topraklarına girmiştir. Azerbaycan Cumhuriyeti'nin 21.05.2004 tarih ve 674-IIQ sayılı Kanununa göre Bakü ili Binagadi ilçesinin idari topraklarında değişiklik yapılmış ve 28 Mayıs yerleşim yeri Hocasan idari bölgesinden ayrılmış ve 28 Mayıs yerleşmesi idari birimi kurulmuştur. Yerleşimin nüfusu 7011, gayri resmi (kayıt dışı) 10.000 kişidir. Ulusal bileşime gelince, nüfusun %99'u Azeri, geri kalanı Rus, Tatar ve çeşitli azınlıklardan oluşmaktadır (<http://www.binegedi-ih.gov.az/page/55.html>, 2021).

Garadağ ilçesinin idari-bölge birimi 21 yerleşim birimini içermektedir. Bu yerleşmeler Alat, Baş Alat, Kızıldaş, Korgöz, Lökbatan, Müşfikabad, Sahil, Puta, Sangaçal, Çeyildağ, Şongar, Pirsaat, Şubanı, Ümid, Gobustan, Kotal, Şıhlar, Yeni

Alat, Garakosa, Garadağ ve Heybet yerleşmeleridir. Karadağ ilçesinin merkezi Lökbatan yerleşmesidir. Lökbatan adının tarihi, bugünkü Hocasan ve Sangaçal yerleşmeleri arasındaki kervan yolu ile bağlantılıdır. Zamanla yerleşme bölgesinde deve kervanları durmuş ve develerin bataklıklarda boğulması nedeniyle bölgeye Lökbatan (deve batması) adı verilmiştir. Lökbatan yerleşmesinin temeli, bölgedeki 45 nolu petrol kuyusunun çeşmesiyle bağlantılı olarak 1931-1934 yıllarında atılmıştır (18 Mayıs 1933). O dönemde yerleşmenin bugünkü S. Orujov Caddesi'nde saz tipi evlerden oluşan ilk yerleşme alanı yapılmıştır. Lökbatan yerleşmesi 1935 yılında idari bir toprak birimi olarak kurulmuştur.

Bölgenin ikinci büyük kentsel yerleşmesi Sahil yerleşmesidir. Yerleşmenin tarihi, 1949 yılında Garadağ Çimento Fabrikası'nın inşasıyla bağlantılıdır. Böylece o dönemde Keşle yerleşmesinde bulunan çimento fabrikasının Bakü'nün merkezinden Garadağ Tren Garı yakınlarına taşınmasına kararı verilmiştir. Tesisin inşaatı ve gelecekteki faaliyetleri ile ilgili olarak, deniz kenarında ilk konutlar inşa edilmiş, 1951'de tesisin birinci ve ikinci teknolojik hatları devreye alınmış ve 1952'de Sahil yerleşimi bir idari bölge birimi olarak düzenlenmiştir.

Putu yerleşmesinin tarihi, bölgede zengin petrol yataklarının bulunması ve bu bölgeye petrol kuyularında çalışmak için gelen insanların yerleşmesinden dolayı 1910-1920 yıllarına kadar uzanmaktadır. Putu yerleşmesi, 1922-1923 yıllarında bir sanayi merkezi olmuştur. 7 Mayıs 1923'te Putu yerleşmesinde yapılan ilk parti toplantısında Garadağ kazasının temeli atılmıştır. Putu yerleşmesi 1935 yılında bir idari bölge birimi olarak kurulmuştur.

Muhtemelen eski bir kuş (Kargaz) veya kadın (Gulgaz) adı anlamına gelen Korgöz yerleşmesinin bugünkü topraklarında petrol çıkarılması ve petrol kuyularının inşası ile bağlantılı olarak, 1932-33 yıllarından beri buraya petrol işçileri yerleşmiştir. Daha sonra kurulan Azerbaycan Petrol Sanayi Dairesi'nin (Azneftsanaye) bu yerleşme bölgesine AZNS adı verilmiştir. 2000 yılına kadar Korgöz ve AZNS yerleşmeleri Kızıldaş yerleşmesinin bir parçasıydı ve 2000 yılında Korgöz yerleşmesi idari-bölgesel bir birim olarak kurulmuştur.

Kızıldaş yerleşmesinin temeli 1945-46 yıllarında atılmış ve yakındaki bir tepenin tepesinden yükselen kırmızı kum ve tuğlalardan dolayı yerleşmenin eski adı Giziltepe olarak anılmıştır. 1948'den beri, yerleşmenin çevresinde petrol çıkarmak

için ülkenin farklı yerlerinden insanlar buraya taşınmış, yerleşim yerinin adı Yeni Tröst (Petrol Dairesi) olarak değiştirilmiştir ve 1954'te yerleşim idari-bölgesel bir birim olarak kurulmuştur. 1973 yılında bölgeden çıkan talaş nedeniyle yerleşmenin adı Kızıldaş olarak değiştirilmiştir.

19. yüzyılın 40'lı ve 50'li yıllarında, yer adı olarak denizden görülen yer anlamına gelen Alat yerleşmesinin topraklarında birkaç balıkçı evi vardı. 1881-1884 yıllarında inşa edilen Bakü-Tiflis demiryolları ve 1921-1924 yıllarında inşa edilen Bakü-Erivan demiryolları Alat yerleşimi topraklarından geçmektedir. 1935 yılında Alat yerleşmesi idari-bölgesel bir birim olarak örgütlenmiş, yerleşme bölgesinde Bakü-Alat ve Yeni Alat tren istasyonları, yerleşme bölgesinde Alat-Pristan (Sahil) yerleşmesi kurulmuştur. Alat yerleşimi 1956 yılına kadar Hacıgabal ilçesine bağlıyken, 1956 yılından itibaren Molotov (Garadağ) ilçesine bağlıdır.

Müşfikabad yerleşmesi 1980'lerde Yeni Bakü Broiler Fabrikası'nın inşaatı ile bağlantılı olarak inşa edilmiştir. 1984 yılında yerleşmede fabrikanın ilk iki yurdu faaliyete geçirilmiş, 1985-1987 yıllarında dokuz katlı yeni konut binaları yapılmış, 1988 yılında ise yerleşim idari-bölge birimi olarak örgütlenmiş ve milli şairin adını almıştır (<http://qaradagh.gov.az/page/10.html>, 2021).

Bakü'nün doğusunda yer alan Hazar ilçesi toprakları antik yerleşme yerlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Bugünkü Hazar ilçesinin yerleşme yerleri, 1921-1936 yıllarında var olan ve daha sonra daha geniş bir alanı kaplayan "Gala-Maştağa idari bölgesi" topraklarına ve diğer birkaç köyün topraklarına ait olmuştur. Daha sonra, yeni idari imar bölümü uyarınca, 1936 yılında kurulan ve 1966 yılına kadar faaliyet gösteren S. Artyom (F.S.Sergeyev) ilçesinin idari birimine mevcut Hazar ilçesinin yerleşme birimlerine katılmıştır. 1966 yılında "M. Azizbayov İlçesi" idari toprak birimi kurulmuştur. 24 Mayıs 2011'de ilçenin adı "Hazar" olarak değiştirildi. 8 yerleşim yerinin (Mardakan, Buzovna, Şuvalan, Bina, Gala, Şagan, Zira, Türkan) bulunduğu Hazar ilçesinin yüzölçümü 336.86 km² olup, nüfusu 167.800 kişidir (<http://www.xazar-ih.gov.az/page/10.html>, 2021).

Azerbaycan'ın başkenti Bakü'nün merkezi ve en eski semti olan Sabail ilçesi Hazar kıyısı boyunca yer almaktadır. Sabail ilçesi Nesimi, Yasamal ve Garadağ ilçeleri ile sınır komşusudur. İlçede 2 yerleşim yeri (Badamdar ve Bibiheybet), 2 bölge ilçesi (bölge 1 ve 2 ilçe) ve 3 belediye (Sabail, Badamdar ve Bibiheybet

Belediyeleri) bulunmaktadır. Sebail ilçesi, Bakü'nün en eski ilçesidir ve 1920'lerden beri bir idari bölge birimi olarak oluşturulmuştur. İlçe önce "Bayıl-Bibi-Heybet", 1931'den itibaren "Stalin", 1960'dan itibaren "26 Bakü Komiseri" adını taşımıştır. Azerbaycan Cumhuriyeti Yüksek Sovyeti Ulusal Konseyi'nin kararına göre 29 Nisan 1992'den itibaren ilçeye Sebail adı verilmiştir. Azerbaycan Cumhuriyeti'nin ana yönetim organları - Cumhurbaşkanlığı İdaresi, Milli Meclis, Bakanlar Kurulu, Anayasa Mahkemesi, Bakü Şehri Yürütme Gücü, Hükümet Konağı, ana güç bakanlıkları dahil olmak üzere bir dizi bakanlık - İçişleri, Savunma ve Milli Güvenlik Bakanlıkları, Devlet Komiteleri, 13 yabancı ülkenin büyükelçilikleri, çok sayıda uluslararası kuruluş ve şirketin ofisleri Sebail ilçesinde bulunmaktadır (<http://sabail-ih.gov.az/page/10.html>, 2021).

Sabunçu ilçesi 1920'de kurulmuştur. 1992 yılına kadar semtin adı "Lenin semti" idi. 29 Nisan 1992'de Lenin semtinin adı Sabunçu semti olarak değiştirilmiştir. Sabunçu ilçesinin merkezi olan Bakıhanov yerleşmesi 1936 yılında yerleşme statüsü almış ve "Stepan Razin yerleşmesi" adını almıştır. 1992 yılında Azerbaycan Cumhuriyeti Yüksek Sovyeti Ulusal Konseyinin kararı ile Bakıhanov yerleşmesi olarak yeniden adlandırılmıştır. Sabunçu ilçesinin yüzölçümü 244.3 km² olup, 2020 yılının resmi bilgilerine göre kayıtlı nüfusu 246.400 kişidir. Sabunçu ilçesi 10 yerleşme biriminden (Bakıhanov, Sabunçu, Ramana, Balahani, Zabrat, Kürdahani, Pirşağı, Maştağa, Nardaran ve Bilgah) oluşmaktadır (<http://sabunchu-ih.gov.az/page/237.html>, 2021).

Surahani ilçesi Bakü'nün güneydoğusunda yer alır ve topraklarının 13 km'si Hazar Denizi ile çevrilidir. İlçenin idari-bölgesel birimi 6 yerleşmeden oluşmaktadır: Emircan, Bülbüle, Garaçukur, Hövsan, Yeni Surahani ve Zığ. Petrol ve doğal gaz açısından zengin olan bölgenin ekonomisi, petrol, gaz ve mühendislik endüstrilerine dayanmaktadır.

Hövsan yerleşmesinde kümes hayvanları ve zeytincilik gelişmiş, Zığ yerleşmesinde bireysel hayvan çiftlikleri gelişmiştir (<http://surakhani-ih.gov.az/page/13.html>, 2021).

Bakü'nün merkez ilçelerinden biri olan Nerimanov ilçesinin idari bölgesi 24,5 km² olup, nüfusu 20 Kasım 2020 itibariyle resmi olarak kayıtlı 179.400 kişidir. Nerimanov ilçesinin temeli 1941 yılında atılmıştır. Ocak 1941'de Keşle Bölge

Çalışma Milletvekilleri Konseyi Yürütme Komitesi kurulmuştur ve Ağustos 1957'de Keşle Bölgesi, Nerimanov Bölge Çalışma Milletvekilleri Konseyi Yürütme Komitesi olarak yeniden adlandırılmıştır. Nerimanov ilçesinde 3 İdari Bölge Seçim Bölgesi ve Narimanov Belediyesi bulunmaktadır (<http://narimanov-ih.gov.az/page/13.html>, 2021).

Nesimi ilçesi 13.06.1969 tarihinde kurulmuştur. Nesimi ilçesinde yerleşme yeri, köy ve diğer ilçeler bulunmamaktadır (<http://nasimi-ih.gov.az/page/10.html>, 2021).

Adını büyük Azerbaycan şairi Nizami Gencevi'den alan ilçe, Kasım 1980'de kurulmuştur. İlçenin yüzölçümü 19.6 km²'dir. Bakü'nün antik yerleşme yerlerinden biri olan Keşle yerleşmesi bölgenin idari bölümü içerisinde yer almaktadır. Yerleşmenin alanı 10.4 km²'dir. Keşle yerleşmesinin idari-bölgesel bölgesinde bölgenin Yürütme Gücü başkanının temsili yerleşimde faaliyet göstermektedir (<http://www.nizami-ih.gov.az/page/10.html>, 2021).

Hazar Denizi'nin batı kıyılarında yer alan Bakü adalarının en büyük adası olan Pirallahi, içme suyu nedeniyle eski çağlardan beri yerleşme yeri olmuştur. Pirallahi Adası, Bakü'nün doğusunda, Hazar Denizi'ndeki en büyük adalardan biridir. Adanın alanı 17,56 (1755,49 ha) km², uzunluk 12 km, genişlik 0,2 km ile 4 km arasındadır. İlçede 4 yerleşme yeri ve 3 belediye bulunmaktadır. Bu yerleşmelere Pirallahi, Çilov, Neft Taşları ve Gürgan aittir. 1941 yılına kadar Pirallahi tam anlamıyla bir adaydı. Başka bir deyişle, şehirle yol yoktu. 1939'da, Pirallah'ı Abşeron Yarımadası'na bağlamak için Moskova'daki Akaryakıt Sanayii Halk Komiserliği, "Baraj" adlı bir köprü inşa etme projesini onayladı. Adayı sahile bağlayan köprünün inşaatına 1941 yılında başlanmış ve 1943 yılında tamamlanmıştır. 1943 yılına kadar ada ile kıyı arasında ulaşım aracı olarak tekneler, gemiler ve tekneler kullanılıyordu. Barajın yapımıyla birlikte Pirallahi de yapay yarımada statüsüne kavuşmuştur (<http://www.pirallahi-ih.gov.az/page/10.html>, 2021).

Hetai ilçesinin toplam yüzölçümü 31.6 kilometrekare (3160 hektar), nüfusu 288.6 bin kişidir. İlçe, 1904'te Zavodskaya, 1920'de Fabrika ve 1932'de Şaumyan olarak adlandırılmıştır. 1981 yılında ayrılmış ve bir bölümünün adı Nizami mahallesi olarak değiştirilmiştir. 5 Ocak 1990'dan beri Hetai ilçesi olarak adlandırılmaktadır.

İlçenin Ehmedli adlı bir yerleşme yeri de mevcuttur (<http://khatai-ih.gov.az/page/10.html>, 2021).

Bakü'nün merkez ilçelerinden biri olan Yasamal ilçesi, 1932 yılında idari-bölgesel bir birim olarak kurulmuştur. İlçenin alanı 16.22 km² ve nüfusu 248,8 bin kişidir (<http://yasamal-ih.gov.az/page/10.html>, 2021).

2.1.2. Tarımsal Faaliyetler

Tarımsal faaliyet, dünyadaki en önemli ekonomik faaliyettir. İnsanların beslenme ihtiyaçları var olmaya devam ettiği sürece bu önem artacaktır. Tarımsal faaliyetlerin kapsadığı alan da geniştir. Tarımsal faaliyetler, toplam arazi alanının üçte birini kaplar ve işgücünün büyük bir bölümünü istihdam eder (Akova S. B., 2021, s. 197).

Tarım, antik çağlardan beri insan faaliyetinin önemli bir parçası olmuştur. Azerbaycan ekonomisinin petrole olan bağımlılığını ortadan kaldırmak için tarımın geliştirilmesi, ülke ekonomistlerinin temel ilgi alanlarından biridir. Tarım, Azerbaycan ekonomisinde petrol dışı sektörün öncelikli sektörü olup, ülkenin ana tüketim malları olan gıda ürünlerini doğrudan ve dolaylı olarak organize etmekte ve sağlamaktadır.

Petrol dışı sektörün dinamik gelişimi ve ekonominin çeşitlendirilmesi, geleneksel tarım sektörlerinin gelişmesinde önemli sonuçlar elde edilmesini sağlamıştır. Azerbaycan'ın elverişli toprak ve iklim koşulları, mevcut işgücü, işleme sanayi işletmelerinin hammadde ihtiyacını yerel üretim pahasına karşılayabilmesi ve mevcut ihracat potansiyeli, tarım sektörünün daha da gelişmesi için elverişli koşullar yaratmaktadır. Modern zamanlarda, gıda güvenliği insanlığın en küresel sorunlarından biridir.

Azerbaycan bağımsızlığını kazandıktan ve ülke piyasa ekonomisine geçiş sürecine girdikten sonra tarımda köklü yapısal değişiklikler meydana gelmiştir. 2000 yılından önce toplam ekilen tarım alanları azalmasına rağmen, tarım sektöründe özel sektörün gelişmesi ve yaygın üretim yöntemleri nedeniyle 2000 yılından itibaren ekilen alan kademeli olarak genişletilmiştir. Azerbaycan'da tarımsal üretimin yapısı, eski Sovyetler Birliği'nde planlanan "Ulusal Ekonomik Kompleks"in ihtiyaçlarına

göre şekillendiğinden, iki önemli faktör, devlet bağımsızlığını kazandıktan ve geçiş dönemi sonrasında bitkisel üretim yapısında köklü bir değişikliğe yol açmıştır. 1) En azından birincil tarım ürünlerinin yerli üretimi ile ülke gıda pazarındaki mevcut talebin karşılanması için elverişli imkanların yaratılması ve 2) buna karşılık, geleneksel tarımsal-sanayi entegrasyon sisteminin ortadan kalkması nedeniyle endüstriyel tarım ürünlerinin üretimi için piyasa koşulları elverişsizdir.

Böylece, Azerbaycan bağımsızlığını kazandıktan ve ülke piyasa ekonomisine geçiş sürecine başladıktan sonra, tarımsal üretim alanındaki ana eğilim, bu sektörün üretim yapısının gıdaya uygun tarımsal üretime dayalı olarak oluşturulması ile karakterize edilir.

Bakü topraklarında yetiştirilen tarım ürünlerine sebze, bostan bitkileri, farklı türden olan meyve ağaçları dahildir.

3.1.1.1. Sebze Yetiştiriciliği

Bakü’de sebze yetiştiriciliği önemlidir. 2015-2020 yıllarını kapsayan tablo 34’de görüldüğü üzere sebze ürünlerinin ekin alanı 2015 yılında 509 ha, 2018’de ise artarak 1202 ha olmuştur. Bostan bitkilerinin ekin alanı 2015’den 2019 yılına kadarsa sabit olarak 11 ha kalmıştır. Bakü’de üretilen bostan bitkilerine karpuz ve kavun dahildir. Sebze ürünleri arasında en geniş ekin alanına domates sahiptir, ikinci sırada ise salatalık gelmektedir. Bahsi geçen yıllarda maksimum domates ekini 2018’de 550 ha alanda yapılmış, maksimum salatalık ekini ise 2017 yılında 345 ha alanda olmuştur. Bakü’de sebze ürünlerinin ekin alanlarına lahana, karnabahar, pancar, soğan, sarımsak, balkabağı ve diğer sebzeler dahildir. Sera komplekslerinde üretilen bitkilerin ekin alanı ise 2015 yılında 31 ha iken, 2019 yılında geniş yayılarak 612 ha olmuştur (Tablo 34).

Tablo 34: Bakü’de Yetiştirilen Sebze Çeşitleri ve Ekiliş Alanları, ha, 2015-2020

Sebze Çeşitleri	2015	2016	2017	2018	2019	2020
TOPLAM	530	717	1227	1233	1000	1018
Patates	10	18	19	19	9	8

SEBZE	509	688	1197	1202	980	989
Lahana	40	35	41	16	3	3
Karnabahar	22	23	25	2	2	2
Salatalık	90	134	345	290	169	193
Domates	140	231	518	550	542	518
Pancar	19	11	18	7	5	6
Havuç	7	9	10	3	1	2
Kuru soğan	26	14	20	8	4	4
Sarımsak	5	6	9	7	5	3
Bezelye	-	-	-	3	3	3
Diğer sebzeler	182	248	236	318	248	256
Balkabağı	4	4	8	31	11	9
Patlıcan	76	65	59	63	44	37
Tatlı biber	66	27	28	31	17	21
Acı biber	26	12	18	14	8	11
Turp	5	2	-	4	4	8
SERA KOMPLEKSLERİNDEKİ SEBZE SAHASI	31	273	366	464	612	583
BOSTAN BİTKİLERİ	11	11	11	11	11	11
Karpuz	6	6	6	6	6	7
Kavun	5	5	5	5	5	4

Kaynak: (State Statistical Committee, 2020, s. 215-255)

Bakü’de tarım ürünlerinin üretimi son yıllarda artmaktadır. 2015-2020 yıllarını kapsayan tabloya baktığımızda 5 yılda sebze üretimi 80.783 ton artarak 2020 yılında 89.476 ton olmuştur. Bakü’de en çok üretilen tarım ürünleri domates ve salatalıktır. Domates üretimi 2015 yılında 3.497 ton olurken, 2020’de 58.532 ton domates üretimi yapılmıştır. Salatalık üretimi 2015’de 1.139 ton olurken 2019’da bu miktar 10.587 tona çıkmıştır. 2016 yılında 134 ton patates üretildiği halde, 2020’de üretim 46 tona kadar düşmüştür. Aynı zamanda lahana, karnabahar, pancar, havuç üretiminde de düşüş görülmüştür. 2018 yılından itibaren bezelye üretilmeye

başlanmıştır. Patlıcan, biber ve balkabağı Bakü’de en çok üretilen sebzeler olmuştur. 2020 yılında 548 ton patlıcan, 115 ton balkabağı, 283 ton tatlı biber üretilmiştir. Bakü’de en çok üretilen bostan bitkileri karpuz ve kavundur. 2015-2020 yıllarını kapsayan 5 yıllık dönemde bostan bitkilerinden yapılan maksimum üretim 2015 yılında 322 ton olmuştur (Tablo 35).

Tablo 35: Bakü’de Sebze Üretimi, Ton, 2015-2020

Sebze Çeşitleri	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Patates	50	134	128	212	49	46
SEBZE	8.693	12.812	53.343	78.337	97.531	89.476
Lahana	507	249	299	125	23	25
Karnabahar	202	118	199	22	18	21
Salatalık	1.139	1.491	9.348	6.610	10.587	5.952
Domates	3.497	8.043	38.828	38.730	60.657	58.532
Pancar	99	83	237	46	24	74
Havuç	64	44	59	12	3	14
Kuru soğan	437	94	147	77	41	31
Sarımsak	29	18	35	31	63	33
Bezelye	-	-	-	4	6	6
DİĞER SEBZELER	2.921	2.790	4.390	32.702	26.127	24.809
Balkabağı	66	58	217	546	200	115
Patlıcan	875	449	743	975	678	548
Tatlı biber	1.095	248	355	594	270	283
Acı biber	391	88	193	228	121	115
Turp	43	22	-	36	37	78
SERA KOMPLEKLERİNDEKİ SEBZE ÜRETİMİ	2.242	9.043	49.197	69.345	93.204	84.879
BOSTAN BİTKİLERİ	322	103	102	82	59	44

Karpuz	218	59	58	36	31	27
Kavun	104	44	44	46	28	17

Kaynak: (State Statistical Committee, 2020, s. 389-427)

3.1.1.2. Meyve Üretimi

Bakü toprakları çekirdekli ve üzümgiller türünden olan meyve bahçeleriyle zengindir. 2015-2020 yıllarını kapsayan tabloya göre Bakü’de meyve bahçelerinin toplam alanı 2015 yılına (1.526.3 ha) kıyasla 2.497.7 ha genişletilerek 2020’de 4.024.0 ha olmuştur. Bakü’de en geniş yayılan meyve bahçelerine zeytin, üzüm, nar, incir dahildir. Zeytin bahçelerinin toplam alanı 2020’de 2.575.2 ha, üzüm bahçeleri 1.308.0 ha, nar bahçeleri 283.3 ha, incir bahçeleri ise 286.6 ha olmuştur. Bunların dışında Bakü’ye has hünnap, içde, muşmula, kaymak (fejjoa), freze eriği, kızılıcık meyvelerinin bahçeleri yer almaktadır (Tablo 36).

Tablo 36: Bakü’de Yetiştirilen Meyve Çeşitleri ve Ekiliş Alanları, ha, 2015-2020

Meyve Çeşidi	2015	2016	2017	2018	2019	2020
TOPLAM	1.526,3	2.899,9	2.926,7	3.280,1	3.297,7	4.024,0
Elma	69.3	84.1	85.0	85.4	86.4	87.4
Armut	73.5	69.0	68.5	68.6	69.6	70.6
Ayva	84.9	87.5	85.6	85.8	85.6	86.6
Şeftali	26.6	33.7	34.8	34.8	35.8	36.8
Kayısı	110.9	95.9	93.4	93.5	94.5	95.5
Kiraz	51.0	44.7	48.9	50.1	50.1	51.1
Vişne	55.3	42.8	43.0	43.4	43.4	43.9
Freze eriği	32.4	36.0	37.3	37.3	38.3	39.3
Erik	96.9	52.3	54.6	54.6	52.6	53.6
Ceviz	8.5	3.0	2.9	2.6	2.8	2.8
Fındık	4.1	2.1	1.9	0.7	0.7	0.7

Badem	17.8	16.5	17.3	16.3	16.3	16.3
Fıstık	3.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.6
Kestane	2.7	1.3	1.0	-	-	-
Nar	222.5	265.8	272.2	271.3	281.3	283.3
Hurma	79.7	96.0	97.8	97.8	98.8	99.3
İncir	284.7	251.2	263.2	263.2	265.6	268.6
Zeytin	130.6	1.507,2	1.571,0	1862.2	1.865,2	2.575,2
Hünnap	3.9	3.3	3.4	7.1	7.6	8.1
İğde	14.9	14.2	14.1	15.2	15.7	16.2
Kızılcık ağacı	6.3	7.5	8.5	8.4	8.4	8.4
Muşmula	38.3	32.4	32.7	18.2	19.2	20.2
Kaymak (feijoa)	-	47.0	45.0	45.0	45.0	45.0
Limon	0.4	0.6	1.1	1.1	1.2	1.3
Diğer meyve bahçeleri	105.1	32.8	34.5	55.6	51.6	51.6
Üzümgiller toplam ekme	2.6	2.6	2.6	55.0	55.6	55.6
Üzüm	1.441,0	1.300,0	1.303,0	1.300,0	1.303,0	1.308,0

Kaynak: (State Statistical Committee, 2020, s. 259-351)

Bakü’de tarım ürünleri sebze ve bostan üretimi artarken son yıllarda meyve üretiminde düşüş görülmektedir. 2015-2020 yıllarını kapsayan tabloya baktığımızda 2015 yılında Bakü’de yapılan meyve üretiminin toplamı 6.022,0 ton olduğu halde 2019 yılında üretim 4.748,6 tona kadar düşmüştür. Bakü’de en çok üretimi yapılan meyve üzüm olup, 2015 yılında 9.432,5 ton, 2020’de ise üretim 15.239,8 tona kadar artmıştır. Nar üretimi 2015 yılında 839.2 ton olsa da, 2020’de üretim 948,5 tona kadar artmıştır. Üretiminde azalma olan diğer meyveler ise hurma ve incirdir. Son verilere göre 2020 yılında 419,7 ton hurma üretimi, 668,8 ton incir üretimi yapılmıştır. Bakü’de en çok üretilen diğer meyveler ayva, elma, erik, zeytin, dut, ve diğerleridir (Tablo 37).

Tablo 35: Bakü’de Meyve Üretimi, ton, 2015-2020

Meyve Çeşitleri	2015	2016	2017	2018	2019	2020
TOPLAM	6.022,0	4.688,0	5.313,1	4.974,4	4.748,6	5.022,5
Elma	441,7	246,6	288,7	358,8	358,1	384,3
Armut	192,7	173,5	158,5	164,2	155,1	162,6
Ayva	444,4	279,2	374,9	384,9	404,9	422,3
Şeftali	140,2	204,2	160,4	142,2	139,5	145,4
Kayısı	263,1	273,8	345,1	170,0	170,9	171,6
Kiraz	207,9	144,7	135,5	119,8	115,9	117,7
Vişne	128,0	90,1	88,8	76,2	70,8	70,1
Freze eriği	159,8	163,8	139,5	180,1	165,0	173,3
Erik	233,0	253,5	222,8	209,4	222,6	223,8
Ceviz	15,0	1,8	1,8	1,8	2,5	-
Fındık	10,0	2,9	1,3	0,1	0,1	0,2
Badem	97,8	71,3	62,9	32,5	35,2	36,2
Fıstık	12,4	23,9	24,4	20,2	23,9	23,1
Kestane	2,7	0,7	0,7	-	-	-
Nar	839,2	612,6	853,0	915,0	920,2	948,5
Hurma	808,4	685,7	382,1	483,8	481,4	419,7
İncir	1.222,5	546,6	690,2	608,3	631,0	668,8
Zeytin	240,2	568,1	1.038,6	643,6	351,5	560,0
Hünnap	11,7	14,9	14,6	18,7	20,2	19,3
İğde	92,7	51,7	45,1	29,5	31,7	31,8
Kızılcık	27,0	20,8	20,8	21,3	22,0	15,0
Muşmula	171,5	74,5	80,9	31,2	32,1	34,2
Kaymak (feijoa)	-	112,5	96,4	103,8	100,0	100,0
Limon	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4
Diğer meyve	214,5	63,9	79,2	73,7	100,2	79,8

bahçeleri						
Üzümgiller toplam	45,3	6,6	6,7	185,1	193,4	214,4
Dut	-	1.065,5	1.040,5	180,1	193,4	209,0
Üzüm	9.432,5	7.962,8	8.009,4	7.958,9	10.462,4	15.239,8

Kaynak: (State Statistical Committee, 2020, s. 429-474)

3.1.1.3. Tarım Ürünleri Verimliliği

Tablo 38’de de görüldüğü üzere 2015-2020 yıllarında Bakü’de sebze üretiminden elde edilen en yüksek verimlilik 2015 yılında olmuştur. Aynı yıl kuru soğandan 168 kg/ha verim alınmıştır. 2020 yılında ise bu rakam 80’e kadar düşmüştür. 2020 yılının en yüksek verimi ise 120 kg/ha ile salatalıktan alınmıştır. Tablo 5’e göre diğer sebzelerden elde edilen maksimum verim 2018 yılında görülmüştür. Diğer sebzeler arasında maksimum verim 2019 yılında balkabağından elde edilmiştir. Bostan bitkilerinden elde edilen maksimum verim ise 2015 yılında olmuştur (Tablo 38).

Tablo 36: Bakü’de Sebze ve Bostan da Verim, 100kg/ha, 2015-2020

Sebze ve Bostan	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Patates	50	76	67	112	54	58
SEBZE	135	91	50	122	118	113
Lahana	127	71	73	78	77	83
Karnabahar	92	51	79	22	90	105
Salatalık	124	99	37	108	155	120
Domates	119	85	27	102	84	99
Pancar	52	83	132	66	53	115
Havuç	92	48	59	41	18	58
Kuru soğan	168	65	74	96	100	80
Sarımsak	59	31	39	45	126	110
Bezelye	-	-	-	15	20	21

DİĞER SEBZELER	160	103	91	173	158	125
Balkabağı	180	162	252	179	189	134
Patlıcan	115	69	125	156	156	148
Tatlı biber	165	91	126	190	156	134
Acı biber	148	79	106	162	149	109
Turp	86	111	-	90	93	98
BOSTAN BİTKİLERİ	293	93	93	75	54	41
Karpuz	397	106	106	65	52	39
Kavun	188	80	80	84	56	43

Kaynak: (State Statistical Committee, 2020, s. 510-546)

3.1.1.4. Meyve Bahçeleri Verimliliği

Tablo 39’da da görüldüğü üzere 2015-2020 yıllarında Bakü’de meyve bahçelerinden elde edilen en yüksek toplam verim 2015 yılında 41,1 kg/ha olmuştur. Tabloya baktığımızda genel verimin en yüksek olduğu meyvelerin başında elma, freze eriği, hurma, üzüm, şeftali yer almaktadır (Tablo 39).

Tablo 37: Bakü’de Meyve Bahçelerinin Verimliliği, 100kg/ha, 2015-2020

Meyveler	2015	2016	2017	2018	2019	2020
TOPLAM	41,1	18,4	19,2	15,6	14,7	12,9
Elma	67,3	32,9	35,7	42,3	41,5	44,6
Armut	27,6	27,2	25,0	24,0	22,3	23,4
Ayva	53,6	37,4	47,2	45,0	47,6	49,6
Şeftali	61,0	63,4	51,2	41,1	39,5	40,6
Kayısı	24,9	32,8	39,2	18,2	18,1	18,3
Kiraz	44,0	36,0	30,3	24,0	23,2	23,7
Vişne	25,4	25,6	24,7	17,7	16,8	16,2
Freze eriği	58,1	53,4	45,0	49,0	43,7	46,2

Erik	24,5	55,1	42,6	38,4	42,4	42,5
Ceviz	23,1	12,0	12,9	6,9	8,9	-
Fındık	52,6	21,0	7,4	0,7	1,3	3,0
Badem	58,9	43,5	38,9	20,0	21,6	22,9
Fıstık	56,4	37,9	38,2	31,5	37,3	36,0
Kestane	15,9	6,0	7,3	-	-	-
Nar	38,3	27,5	32,9	33,9	32,7	33,7
Hurma	102,5	77,3	43,8	49,6	48,8	42,6
İncir	44,4	22,6	27,2	23,1	23,8	25,2
Zeytin	18,9	4,2	6,9	3,6	1,9	2,3
Hünnap	55,7	48,1	47,2	26,3	26,6	25,3
İğde	63,5	36,9	32,2	19,3	20,2	20,2
Kızılcık	51,9	40,0	39,2	25,2	26,2	17,9
Muşmula	45,5	24,7	24,9	17,2	16,7	17,8
Kaymak (feijoa)	-	23,9	21,4	23,1	22,2	22,2
Limon	6,7	4,0	1,8	2,0	3,3	3,3
Diğer meyve bahçeleri	20,4	21,0	26,4	13,3	19,4	15,4
Üzümgiller toplam	181,0	26,5	26,8	33,7	34,8	42,8
Üzüm	47,8	41,2	40,8	39,0	39,6	65,8

Kaynak: (State Statistical Committee, 2020, s. 548-596)

3.1.1.5. Hayvancılık

Azerbaycan’da et tüketimi oldukça yaygın olduğundan tüketime bağlı olarak hayvancılık gelişmiştir. Azerbaycan’ın coğrafi konumu nedeniyle dağlık bölgelerinde büyük baş hayvancılık, kırsal ve sahil kesimlerinde ise kümes hayvancılığı gelişmiştir. Kıyı yerleşmesi olarak Bakü’de kümes hayvancılığı yaygındır. 2015-2020 yıllarını kapsayan tablo 40’a göre 2020’de 1.404.087 baş kümes hayvan yetiştirilmiştir. Aynı tabloya göre hayvancılık üretimine göre kümes

hayvanlarından sonra koyun ve keçiler, ardından büyük baş hayvanlardan inek ve sığır gelmektedir. 2020’de 23.254 baş koyundan, 2019’da 3.883 baş keçiden, 2018’de 8.377 baş sığırdan, 2017’de 4.360 baş inekten maksimum üretim yapılmıştır. Bakü’de hayvancılık ürünlerinden 2020’de kesilmiş ağırlıkta et üretimi 5.635 ton, süt üretimi 2018’de 5.293 ton, yumurta üretimi 2015’de 9.678 adet, yün üretimi 2020’de 41 ton olmakla maksimum üretim yapılmıştır (Tablo 40).

Tablo 38: Bakü’de Yetiştirilen Başlıca Hayvanlar (Baş), 2015-2020

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kümes hayvanları (baş)	557.474	504.016	875.447	731.772	1.085.536	1.404,087
Koyun (baş)	11.933	15.446	15.487	14.808	20.608	23.254
Keçi (baş)	1.607	3.426	2.872	2.908	3.883	3.534
Sığır (baş)	6.022	8.289	8.341	8.377	7.907	7.848
İnek (baş)	2.826	3.880	4.360	4.285	4.149	4.169
Domuz (baş)	422	125	152	645	625	635
At (baş)	132	118	184	183	151	143
Eşek (baş)	19	13	17	8	9	3
Deve (baş)	5	-	-	-	-	-
Katır (baş)	1	-	-	-	-	-
Bakü’de hayvansal ürünler, 2015-2020						
Et üretimi, kesilmiş ağırlıkta (ton)	2.302	2.434	2.406	1.792	4.839	5.635
Süt üretimi (ton)	4.058	4.245	4.669	5.293	4.969	5.144
Yumurta üretimi (bin adet)	9.678	7.458	7.391	3.576	3.370	3.400
Yün üretimi, fiziki ağırlıkta (ton)	31	27	31	38	35	41

Kaynak: (State Statistical Committee, 2020, s. 599-637)

İnceleme alanımız Bakü’de istatistik verilere göre 2020 yılında otlak ve mera toplamı 809 hektardır. Bir büyükbaş hayvanın bir yıl boyunca beslenebileceği meranın genişliği 20 dekadır. 4 küçükbaş hayvan bir sığıra denk olduğundan, 4

küçükbaş hayvan bir büyükbaş hayvan birimi olarak kabul edilir (Akova, Ergene Havzasında Mekansal Kullanımlar, 2002, s. 36). İnceleme alanımızda 12.017 adet büyükbaş ve 26.788 adet küçükbaş hayvanın beslenmesi için gerekli mera genişliği 37.428 hektar olmalıdır. İhtiyaç duyulan mera alanı mevcut mera alanının 46 katıdır. Bu ise mera hayvancılığının gelişimini yavaşlatmaktadır.

Kıyı alanlarının kullanımına ilişkin ilk faaliyetler tarımsal faaliyetlerdir. Kıyı alanları tarımsal kullanımlar için uygun koşullara sahiptir. Küresel iklim değişikliği bağlamında artan nüfusun mevcut ve gelecekteki ihtiyaçlarını karşılayacak gıda ürünlerinin üretimini sağlamak için dijital ve genom teknolojileri kullanılarak gelişmiş ülkelerde ciddi bilimsel araştırmalar yapılmaktadır. Bakü'de hızlı nüfus artışı ve sanayileşme tarımsal faaliyetlerin de artmasına neden olmuştur. Tarım Bakanlığı ile Azerbaycan Ulusal Bilimler Akademisinin (ANAS) ilgili enstitüleri arasında Azerbaycan'da tarımın sürdürülebilir kalkınması ve nüfusun gıda güvenliği alanında karşılıklı işbirliği bağlamında ortak araştırma projeleri uygulanmaktadır.

3.1.2. Sanayi Faaliyetleri

Sanayi öncesi süreçte, üretim aşamasında ve sonraki durumlarda, sanayi faaliyetinin yapısı, bölgedeki ve insanlarındaki değişimlerin yolu ve yönü dikkatle izlenir. Bir ülkenin sanayi sektörünün katma değeri yüksek ürünler üretmesi önemlidir. Hiç şüphe yok ki, dünyanın gelişimi bu kadar karmaşık hale geldi ve aynı zamanda endüstrinin gelişimine de katkıda bulunmuştur (Doğan, 2021, s. 263).

Kıyı kullanımlarında esas faaliyetlerinden biri de sanayidir. Bakü'nün yükselişi esas olarak petrol endüstrisinin gelişmesinden kaynaklanmaktadır. 1848 yılında Bakü'de dünyanın ilk petrol kuyusu açılmış, 1863 yılında Surahani'da beyaz petrol tesisi inşa edilerek işletmeye alınmış ve 1869 yılında bölgede ilk mekanik petrol ve gaz üretimine başlanmıştır. 1880 yılında şehirden Sabunçu ve Surahani madenlerine 26 km uzunluğunda Bakü-Tiflis demiryolu döşenmiş ve 1883 yılında 520 km uzunluğunda bir hat döşenmiştir. 1907'de Bakü-Batum petrol boru hattı işletmeye alınmıştır. 1908'de Bakü, Güney Kafkasya'nın toplam sanayi üretiminin %91,6'sını oluşturuyordu. Bakü'nün sanayisi esas olarak Rus İmparatorluğu'nun çıkarları doğrultusunda gelişmiştir. 1913'te Azerbaycan'daki tüm sanayi üretiminin

%91.4'ü Abşeron ekonomik bölgesine düşmüştür. 20. yüzyılın 20'li ve 40'lı yıllarında Azerbaycan'da sanayi nispeten hızlı bir şekilde geliyordu. İkinci Dünya Savaşı'ndan önce Bakü, Sovyetler Birliği'nin ana petrol üssüydü. İkinci Dünya Savaşı'ndan önce Azerbaycan'da başta petrol ve ilgili sanayiler olmak üzere sanayinin hızla gelişmesini sağlamıştır. 1970'lere kadar Sovyet döneminde Bakü, kentsel nüfus artışı açısından eski Sovyetler Birliği'nin başkentlerinden biriydi. Bu durum Bakü'de barınma ve diğer sosyal tesis ihtiyaçlarının karşılanmasıyla güçlülüğünü artırmaktadır. 1970-1985, Azerbaycan'ın ekonomik kalkınma tarihinde çok önemli ve özel bir dönemdi. Bu dönemde, Sovyet hükümeti, Azerbaycan liderliğinin inisiyatifi ve ısrarıyla, tüm ulusal ekonomiyi ve çeşitli sektörlerini geliştirmeyi amaçlayan beş özel karar kabul etti. Bu kararlar Azerbaycan halkı için tarihi öneme sahiptir. Azerbaycan SSC'nin sosyo-ekonomik kalkınmasının tüm ana sorunlarını yansıtıyorlardı. 1985 yılında, çeşitli endüstrilerin mevcut üretim kapasitesi 1970 yılına göre 2,9 kat arttı. Bu artış sendika ortalamasının 2,14 katı oldu. Bu dönemde Azerbaycan, gaz üretiminin 1970 yılında 5,5 milyar m³'ten 1985 yılında 14 milyar m³'e çıkmasıyla ilk kez gaz endüstrisinin en yüksek gelişme düzeyine ulaştı. Bakü'de 1970-1985 yıllarında inşa edilen Ev Klimaları Fabrikası, Ozon Bilim-Üretim Derneği, Elektronik Hesap Makineleri Fabrikası, Derin Kaplama Fabrikası, dikiş ve ayakkabı fabrikaları devreye alındı. O yıllarda Azerbaycan, elektronik, radyo ve hafif endüstriler ile gıda endüstrisi için makine ve teçhizat imalatı gibi yeni ilerici endüstriler kurdu. 1970'lerde ve 1980'lerde, Bakü'nün bulunduğu Abşeron ekonomik bölgesi, şehrin nüfusunun yüzde 54'ü dahil olmak üzere Azerbaycan nüfusunun yaklaşık yüzde 30'una ev sahipliği yapıyordu. Sanayi karlarının %70'e varan kısmı bu bölgeye düşmüştür. Eski Sovyetler Birliği nüfusunun sadece %2,5'ine sahip olan Azerbaycan, birçok büyük sanayi ürünü üreten birleşik sanayilerde yüksek bir konuma sahip olmuştur. Böylece, 1980'lerin ortalarında birlik, 1970-1985 arasındaki tüm dalgıç pompalar dahil olmak üzere petrol sahası ekipmanlarının %70'ini, kaynak ekipmanlarının %10,5'ini, tutkalın %7,8'ini, tüm ev klimalarını, buzdolaplarının %5,7'sini ve Azerbaycan'ın payını düşmüştür. Sovyetler Birliği'nin çöküşünün arifesinde, Azerbaycan'ın ana zenginliğinin sadece %55'i, gelişmiş ana doğal kaynaklardan olan ham petrolden geliyordu. Objektif ve sübjektif sebeplerden dolayı

1986-1987 yıllarından başlayarak Azerbaycan ekonomisi giderek yavaşlamış ve büyüme hızı yavaşlamıştır (<https://bakucity.preslib.az/az/page/bUm7F8tMix>, 2019).

3.1.2.1. Sanayi Faaliyetlerinin Alansal Dağılımı

Bakü Azerbaycan'ın başkenti olmasıyla birlikte ülkenin en büyük sanayi şehridir. 2015 yılı ile kıyasta inceleme alanımızda işletme sayısı 501 artarak 2019'da 1.671'e ulaşmıştır. Aynı yıl ülkede toplam işletme sayısı ise 3.169 olmuştur (State Statistical Committee sanayi, 2020, s. 13). 2015 yılında sanayi faaliyetlerine kayıtlı olan girişimci sayısı 6.810 olduğu halde 2019'da bu rakam 8.740'a yükselmiştir. Sanayi ürünlerinin toplam maliyeti 2019'da maksimum 23.379,4 milyon dolar 2016'da ise 17.212 milyon dolar olmuştur. Endüstriyel ürünlerde en yüksek artım 2015 yılında %2.8 olmuş, 2016'da ise %4.2 düşüş görülmüştür. 2019 yılının verilerinde ise %0.7 artım görülmektedir. Sanayi ürünlerinin içinde özel sektörün ağırlığı 2015 yılında %77.4, 2019'da ise %83.9 olmuştur. Bakü'nün sanayi faaliyetlerinde maden sanayisinin değeri 2015'de 15.697,8 milyon dolar, 2019'da ise 18.949,0 milyon dolar, aynı yıl üretim sanayisinin ağırlığı ise 3.949,9 milyon dolar olmuştur. Elektrik, gaz ve buhar üretim ve dağıtımı 2019 yılında 342 milyon dolar, su tedariki ise 147.3 milyon dolardır (Tablo 41).

Tablo 39: Bakü'de Sanayi Faaliyetlerinin Göstergeleri, 2015-2019

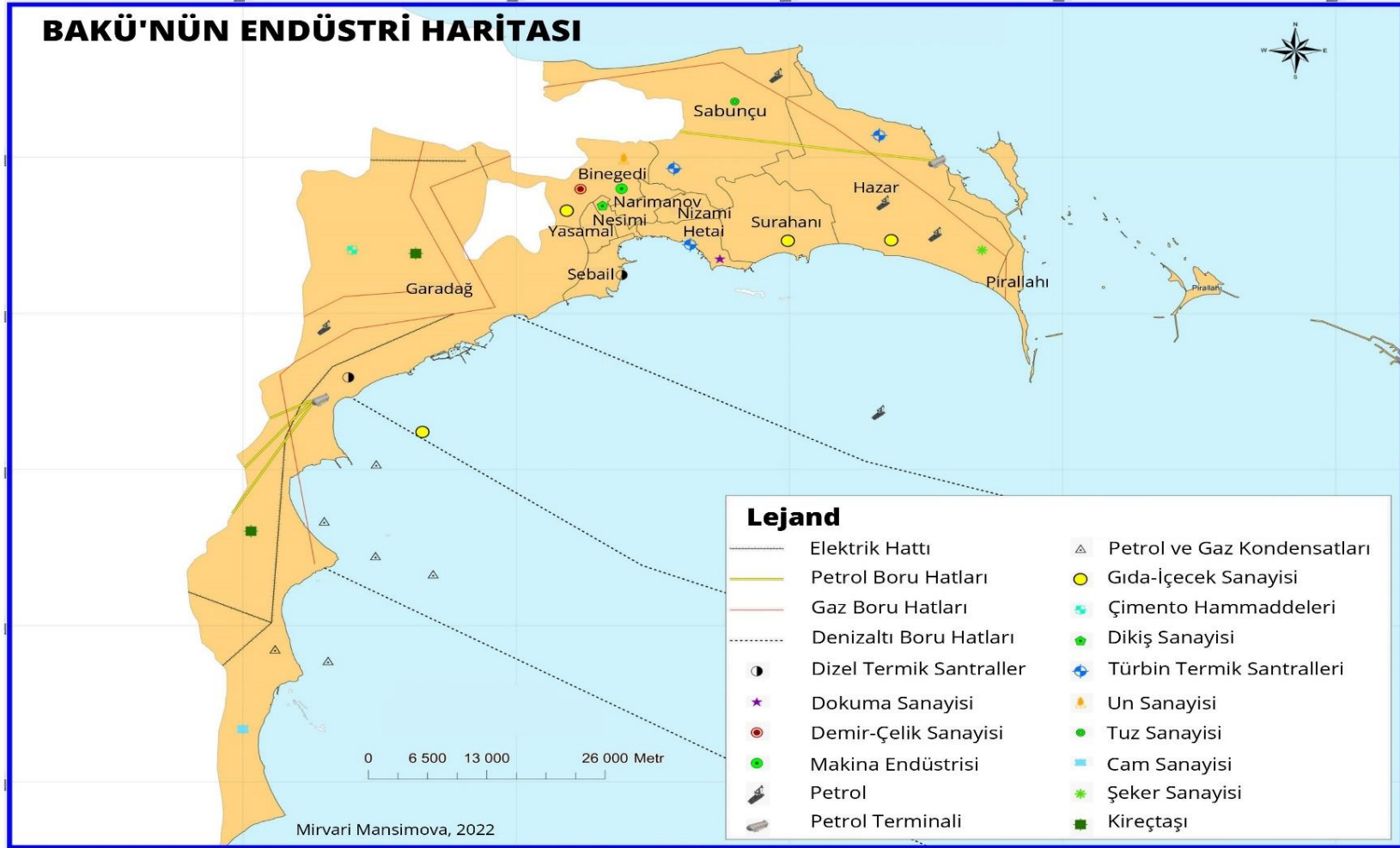
	2015	2016	2017	2018	2019
İşletme sayısı	1.170	1.153	1.253	1.408	1.671
Sanayi faaliyetlerine kayıtlı girişimci sayısı (kişi)	6.810	7.029	7.496	7.756	8.740
Sanayi ürünlerinin maliyeti (milyon dolar)	21.877,2	17.212	19.812,9	24.337,5	23.379,4
Sanayi ürünlerinin artımı (yüzde)	102,8	98,0	95,8	100,7	100,7
Sanayi ürünlerin değerinde özel sektörün ağırlığı (yüzde)	77,4	81,7	82,6	85,2	83,9

Maden Sanayisi (milyon dolar)	15.697,8	13.077,8	15.980,3	20.208,1	18.949,0
Üretim sanayisi (milyon dolar)	4.939	3.284,4	3.375,8	3.658,7	3.949,9
Elektrik, gaz ve buhar üretim, dağıtım ve arzı (milyon dolar)	1.070,5	726.9	326.1	334	342
Su tedariki; atık temizleme ve bertaraf (milyon dolar)	169.5	122.6	130.5	136.5	147.3

Kaynak: (State Statistical Committee sanayi, 2020, S. 75)

İnceleme alanımızda sanayi faaliyetlerinin dağılışına baktığımızda, tesislerin sahanın her yerine eşit olarak dağılmadığı görülmektedir (Harita 14).

Harita 14: Bakü'nün Endüstri Haritası



Binegedi

İlçede 6'sı madencilik, 88'i işleme, 4'ü elektrik, gaz ve buhar ve 5'i su temini ve atık arıtma olmak üzere 103 sanayi kuruluşu bulunmaktadır. Petrol ve gaz çıkarma konusunda uzmanlaşmış Binagadi Oil Company, ayakkabı üretiminde uzmanlaşmış Bot LLC, makine mühendisliği, çeşitli amaçlar için demir ve çelik konusunda uzmanlaşmış B.Sardarov Makine-Yapım Tesisi önemli sanayi kuruluşları arasında yer almaktadır. Bölgede faaliyet gösteren, ürünlerin üretiminde uzmanlaşan Baku Steel Casting ATSC ve farklı türde boyalar üreten FAB Boya ve Bilfa Boya'dır. Ayrıca bölgede meşrubat üretimi yapan Coca-Cola Bottlers LTD, Golden Water ve Mars Overseas gibi ürünleri ülke genelinde satılan büyük firmalar da vardır.

Binegedi ilçesi 6 yerleşmeden (Rasulzade, Bilacari, Binagadi, Hocasan, 28 Mayıs ve Sulutepe) oluşmaktadır.

Binagadi yerleşmesinde toplam 19 sanayi kuruluşu bulunmaktadır. Bunlar çeşitli metal ürünleri üretimi için Bakü Çelik Dökümhanesi, petrol endüstrisi ekipmanları üretimi için B.Sardarov Makine-İnşaat Fabrikası, madencilik sektörü için Binagadi Petrol Şirketi, plastik kapılar üretimi için Azerpen MMC, un ürünleri üretimi için Zangazur LTD ve başkalarıdır.

Bilacari yerleşmesinde Kafkasya'nın en büyük "Demiryolu İstasyonu", "Lokomotif Deposu", "Yıkama ve Buharlaştırma İstasyonu", "Vagon Deposu", "Zoolojik Kombine", "Asfalt-Beton Tesisi", "Hirman firması" olmak üzere toplam 12 sanayi ve çeşitli amaçlarla kullanılan 6 işletme vardır.

Rasulzade yerleşmedeki birçok sanayi kuruluşu, ayakkabı üretiminde uzmanlaşmış "Bot" LLC, çeşitli boya türleri üreten "Sobsan" işletmesi, Bakü "Demir-Beton-8" OJSC, "Asko" da dahil olmak üzere birçok sanayi kuruluşu bulunmaktadır. Aynı zamanda Arzu LTD Beton-Çakıl, Ağaç İşleme Tesisi, Azprof LLC, Montana İnşaat Beton-Çakıl, Monalit Beton LLC, 6 No'lu Betonarme Tesisi, Akabe İnşaat, Baku Dikiş Evi, Altesgroup LTD ve Space Instrument-Making Plant işletme, "Vaga" LLC, "Zangazur" işletmesi, "Gilan" prefabrik atölyesi, 29 No'lu fırın işletmesi, "Ugur-ÇhB" üretim işletmesi de bu yerleşmede mevcuttur.

Hocasan yerleşmesinde 10'a yakın sanayi işletmesi bulunmaktadır. Aynı zamanda yerleşmede "Atıcılık Spor Kompleksi" ve Bakü Uluslararası Otogarı yer

almaktadır. Yerleşimde faaliyet gösteren işletmelerden meşrubat üreten Pepsi-cola, Coca-Cola, Lider Cola ve Aqua-vita, ürünleriyle ülke çapında ünlüdür (<http://www.binegedi-ih.gov.az/page/55.html>, 2021).

Garadağ

Garadağ ilçesi, Puta-Şubani madeninin keşfi ile bağlantılı olarak bir idari bölge birimi olarak kurulmuştur. İlçede 30 sanayi kuruluşu bulunmaktadır. Bunlara A.Amirov'un adını taşıyan Petrol ve Gaz Üretim Dairesi, N.Narimanov'un adını taşıyan Petrol ve Gaz Üretim Dairesi, "Holcim" ASC, Bakü Tersanesi, "NORM" çimento fabrikası, Accord mermer granit tesisi, Garadağ Metal Yapılar Tesisi, Sangaçal Enerji Santrali, Azerigas Tamir ve İnşaat Departmanı, Gilan Holding Garadagh Tuğla Fabrikası, "Avant-Garde N 'Modern Alçı Fabrikası, Inter Glass SC (cam üretimi) vs. aittir (<http://qaradagh.gov.az/page/10.html>, 2021).

Hazar

Hazar ilçesi, ekonomik potansiyeli, çeşitlendirilmiş ekonomisi ve bir takım sosyo-ekonomik göstergeleri ile Bakü'nün ilçeleri arasında öne çıkmaktadır. 1 petrol ve gaz üretim departmanı, yaklaşık 25 büyük sanayi kuruluşu ve yaklaşık 70 tarım işletmesi bulunmaktadır. Bunlar arasında İklim Bilimsel Üretim İşletmesi, Gala Makina-İnşaat Tesisi, Göknur Kablo Tesisi, NB Grup Boya Tesisi, Şimal DRES, Şuvalan Şekerleme Fabrikası ve diğer üretim işletmeleri bulunmaktadır. Petrol ve gaz üretimi, enerji sektöründe uzmanlaşmış işletmeler ve modern sera kompleksleri bölgenin sosyo-ekonomik yaşamında olduğu kadar istihdam açısından da önemli rol oynamaktadır. Haydar Aliyev Bakü Havalimanı'nın Hazar bölgesinde dünya standartlarını karşılayan konumu, bölge için stratejik avantajlardan biri olarak kabul edilmektedir (<http://www.xazar-ih.gov.az/page/14.html>, 2021).

Sebail

Ekonominin hemen hemen tüm sektörleri (tarım hariç) Sabail ilçesinde gelişmiştir. Bu gelişme sanayi ve inşaatla daha belirgindir. Özel işletmelerin sanayideki payı %97,1 olup, bunun %99,3'ü madencilik sektörüne aittir. Azerbaycan Cumhuriyeti Devlet Petrol Şirketi ve Bibiheybatneft OGPD ve Hazar Denizcilik Şirketi de dahil olmak üzere bir dizi işletmesi Sabail bölgesinde yer almaktadır.

BP - International Operating Company, Lukoil-Azerbaijan (Rusya), Exxon-Mobil (ABD), Shell-Exroloration (Hollanda-İngiltere), Statiol-Azerbaijan (Norveç) başta petrol endüstrisi olmak üzere ilçe sanayisinde, petrol ve gaz sahaları, Total (Fransa) şirketleri, Siemens (Almanya) enerji şirketi vb. yer almaktadır.

Sebeil ilçesinde 419 küçük ve 197 büyük olmak üzere 616 özel işletme bulunmaktadır. Bu işletmeler arasında bölgenin sosyo-ekonomik hayatında önemli rol oynayan 26 büyük özel sanayi kuruluşu bulunmaktadır. Bu işletmeler, örneğin, Azerbaycan Uluslararası İşletme Şirketi, Shlumberger Logelco Inc. (Panama Cumhuriyeti), Caspian Shiruard Company Limited, Gobustan Operating Company LTD'nin bir temsilciliği, Nobel Oil LTD'nin Azerbaycan'daki bir şubesidir (<http://sabail-ih.gov.az/page/10.html>, 2021).

Sabunçu

İlçenin büyük sanayi kuruluşları madencilik sektöründe faaliyet gösteren Balahani Operating Company LTD, Azgerneft LLC, Baku Neft Mashinqayirma TASC, BakuFahlesi TASC, Neftgazmash OJSC, Sarham LLC, bölge ekonomisinin temelini oluşturan işletmeler arasındadır. Bu sırada Shirin” LLC, “Bakü fındık işleme” LLC ve diğerleri de gösterilebilir (<http://sabunchu-ih.gov.az/page/237.html>, 2021).

Surahani

İlçede faaliyet gösteren büyük sanayi kuruluşu sayısı 44'dür. Bunlara örnek, Bahar Enerji İşletme Şirketi, SOCAR Kompleks Gaz İşleri Vakfı Gaz Servisi ve Lojistik Departmanı, “Azneftkimyamash” OJSC TASC, ATEF Grup ATEF Transformatör LLC (Elektromash Fabrikası, Büyük Trafo Fabrikası, Trafo Fabrikası, Yüksek Gerilim Ekipman Fabrikası, Metal Yapılar Fabrikası ve Mobilya Fabrikası), Surahani Petrol İşletme Şirketi, SOCAR “Azneft” PU, “Bakü Petrol Madencilik Ekipmanları” OJSC, “Bakü Hububat Terminali” LLC, “Bakü Hovsan Uluslararası Ticaret Limanı” OJSC, “Bakü İnşaat Malzemeleri” OJSC, “Bakü Dokuma” CJSC, “Yeni Baku Süt Fabrikası” LLC'dir (<http://surakhani-ih.gov.az/page/13.html>, 2021).

Nerimanov

İlçede 22 büyük sanayi kuruluşu vardır. Çalışan sayısı bakımından en büyük kuruluş Baku Steel Company, bölge bazında en büyük kuruluş ise Baku Air Conditioner OJSC'dir. 2019 yılında sanayinin dinamik gelişimini sağlayan hizmetler

de dahil olmak üzere 2,16 milyar dolar değerinde sanayi ürünü üretilirken, bir önceki yıla göre gerçek fiyatlarla %3,8 daha fazla ürün üretilmiştir. İlçede anonim şirketler ve sanayi işletmeleri mevcuttur. Bunlara "Bakü Mekanik Döküm" OJSC, Bakü "İplikçi-dokumacı" OJSC, "Bakü Sharab-2" OJSC, Bakü "Deri-deri" OJSC, "Bakü Şampanya Şarapları" OJSC, "Bakü Tahıl" OJSC, "Bakü Çelik Kayaları" OJSC, "Azerelektroterm" LLC, "Bakü yüksek voltajlı elektrikli ekipman" OJSC vs. aittir (<http://narimanov-ih.gov.az/page/13.html>, 2021).

Nesimi

Nesimi Bakü'nün merkez ilçelerinden biridir. Nesimi ilçesinde istihdam edilen nüfusun büyük bir bölümü üretim, ticaret, yemek ve hizmet sektörlerinde çalışmaktadır. İlçede faaliyet gösteren 19 büyük sanayi kuruluşu vardır. Bunlara "Bakü Dikişhane" ATSC, "Bakü Dikiş Sanayi" ATSC, Gilan LLC, "Gazelli International" LLC, "APMoller-Maersk A/S" vs. aittir. Çalışan sayısı bakımından en büyük işletme Bakü Dikiş Evi OJSC'dir (<http://nasimi-ih.gov.az/page/10.html>, 2021).

Nizami

Haydar Aliyev adına Bakü Petrol Rafinerisi, Elektronik Hesap Makineleri Fabrikası, Uydu Tesisi, "Bakü Sharab-1" OJSC, "Azertunelmetrofikinti" A.Ş.'nin Betonarme Yapılar Fabrikası, "Bakü Diyarcekleli Yastig" OJSC, Nizami ilçesi, çeşitli sanayi kollarını içerir (<http://www.nizami-ih.gov.az/page/10.html>, 2021).

Pirallahi

Hazar Denizi'nin batı kıyılarında yer alan Abşeron takımadalarının en büyük adası olan Pirallahi, içme suyunun bulunması nedeniyle antik çağlardan beri yerleşme yeri olmuştur. Pirallahi ilçesi Bakü'nün 12 idari bölgesinden biridir. İlçede 4 yerleşim yeri ve 3 belediye bulunmaktadır. Adadaki değişiklikler de petrolün keşfinden sonra meydana geldi. Petrol, konut ve sanayi binalarının bulunmasıyla birlikte adada 50.000 m³ kapasiteli bir depo, 1.420 kilovat kapasiteli bir termik santral, mekanik atölyeler ve diğer üretim tesisleri inşa ediliyor. Aynı zamanda, ada düzenli olarak kara sınırlarının ötesinde araştırılır. Pirallahi'deki Petrol Kayaları, dünyadaki ilk petrol platformudur. Temeli 1947 yılında atılmıştır (<http://www.pirallahi-ih.gov.az/page/10.html>, 2021).

Hetai

İlçedeki sanayi işletmeleri ve anonim şirketlere, Haydar Aliyev'in adını taşıyan petrol rafinerisi, Z.Taghiyev OJSC adını taşıyan Dokuma ve Dikiş Sanayi Kompleksi, "Bakü Otomobil Sanayi" Anonim Şirketi ", Radyo Kurulum Tesisi, "Khazardenizgamitmir" Zag Federasyonu Gemi Onarım Tesisi PU, Ulusal Bilimler Akademisi Petrokimya Prosesleri Enstitüsü Deneysel-Endüstriyel Tesisi, AZENKO ASC, Bakü Petrol Üssü, "Bakü Termik Santrali-1" IEM, SOCAR "Azerigas" PU, "Doğu-Batı" OJSC, Hetai İnşaat Mekanizasyon A.Ş., Azerleasing Şirketi, Mahmud Topçu LLC vs. aittir (<http://khatai-ih.gov.az/page/10.html>, 2021).

Yasamal

Yasamal ilçesinde Savunma Sanayi Bakanlığı ve Azersuvenir LLC'ye bağlı Alov ve Azon fabrikaları da dahil olmak üzere 152 işletme bulunmaktadır. Yasamal ilçesinin 2017 yılındaki makroekonomik göstergeleri şu şekildeydi:

- Sanayi üretiminin toplam hacmi 249.950 milyon dolardır.
- Sabit kıymet yatırımları 532.561 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir.
- Sabit kıymetlere yapılan toplam yatırımın inşaat ve montaj işleri 291.474 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir (<http://yasamal-ih.gov.az/page/10.html>, 2021).

3.1.2.2. Enerji Sanayisi

Bakü'de yakıt enerjisi kompleksi yerli enerji rezervlerine (petrole) dayanmaktadır. Bunlar: petrol, doğalgaz, nehirlerin hidroenerji rezervleri, güneş ve rüzgardır.

100 yılı aşkın süredir Bakü'de teknik yollarla petrol üretimi yapılmaktadır. Birinci Dünya Savaşı yıllarında Sovyet petrolünün %75'i Bakü arazisindeki petrol kuyularından üretilmekteydi.

Azerbaycan'da olan ilk elektrik istasyonları (İES) Bakü'de (Sabunçu ilçesi) kurulmuştur. İES'LER, DRES'LER (Devlet Bölge Elektrik İstasyonları) ve

İEM'LER (Sıcaklık Elektrik Merkezleri) olarak ayrılmaktadır. İEM'ler genellikle Bakü, Sumgayıt, Gence, Mingeçevir, Şirvanda kurulmuştur (Azerbayjan , 2020).

Bakü'nün sanayi üretiminde enerji kaynakları, metalürji ön planda yer almaktadır. 2019 yılında Bakü'den üretilen petrol 37000.7 ton, doğalgaz hacmi ise 35,5 milyar m³ olmuştur. Elektrik enerjisi, 5380.8 milyon kv/saat, ısıtma enerjisi ise 1184.3 bin kcal'den ibarettir. İnceleme alanımızda üretilen gıda, teknik, kimya ve orman sanayisi ürünleri Tablo 42'deki gibidir.

Tablo 40: Bakü'de Sanayi Ürünlerinin Üretimi, 2019

Üretim	2019
Petrol (bin ton)	37.000,7
Doğalgaz (milyon m ³)	35.545,8
Elektrik enerjisi, (milyon Kv/saat)	5.380,8
Isıtma enerjisi (toplam), (bin Kcal)	1.184,3
Kireçtaşı (bin ton)	237.5
Çakıl, kırma taş, küçük nehir taşı, (bin ton)	65.8
Tuz (ton)	71.548,8
Sucuk mamulleri (ton)	4.728,2
Yarma (ton)	140.0
Un (bin ton)	313.5
Doğal çay (ton)	6.751,0
Şekerleme (ton)	7.742,9
Makarna, tonlar	2.211,5
Votka, (dkl)	522.8
Bira, (bin dkl)	1.205,5
Alkolsüz içecekler, (bin dkl)	23.742,3
Sigaralar ve sigaralar, (milyon adet)	3.348,0
Pamuk elyaf (karton ve taranmış), (ton)	11.738,9
Pamuklu yatak çarşafı, (adet)	590.454

Halı ve halı ürünleri, (bin m ²)	2.6
Örme çoraplar, (bin çift)	2.695,1
Motor benzin, (bin ton)	1.161,4
Dizel yakıt, (bin ton)	2.080,2
Akaryakıt, (bin ton)	126.5
Katı polietilen borular, hortumlar, manşonlar, (ton)	8.519,2
Çimento, (bin ton)	3.276,4
Kireç, (ton)	42.867,6
Hasır için hazır beton karışımı, (bin ton)	1.191,7
Prefabrik beton yapılar, (bin m ³)	25.5
Asfalt, (bin ton)	196.9
Ayna dökme demir ve diğer dökme demir, (ton)	697.9
Cımbız, (adet)	486
Çubuk pompalar, (adet)	7.475
Çeşme armatürü, (ton)	183.2
Ev buzdolapları, (üniteler)	1.442
Güç transformatörleri, (üniteler)	3.258
Ofis tipi ahşap mobilya, (adet)	35.964

Kaynak: (STAT, 2021)

3.1.2.3. Elektronik makina üretim sanayisi ve Kimya sanayisi

Azerbaycan’da makina üretimi petrol cihazları üretimi alanında gelişmiştir. Buna neden ülkenin en başlıca ekonomik ve sanayi kalkınmasını enerji kaynakları hesabına ödemesidir. Petrol alanında makine üretiminde en yeni tesislerden biri “Baş Neft Kimya Birliği”dir (Petrol Birliği). Bu tesiste üretilen ürünler 40’dan fazla ülkeye ihraç edilmektedir (Azerbaijan , 2020).

Garadağ ilçesinin Sahil kasabasında olan Bakü “Derin Özüller Fabrikası”nda hazırlanan istasyonier platformlar sayesinde Hazar’ın 200-300 m derinliğinde kuyular

kazılmaktadır. Bu alanda Bakü'deki diğer büyük tesisler -Sattarhan fabrikası, Keşle makina yapımı fabrikası, Binegedi kil ve çelikdöküm fabrikalarıdır. Bakü'de elektrik döküm fabrikası kurulana kadar Azerbaycan çelik ihtiyacını dış kaynaklardan karşılamaktaydı.

Son yıllarda Bakü'de makine yapımından başka elektroteknoloji, cihaz yapımı, radyoteknoloji gibi daha yeni alanlar gelişmiştir. Elektroteknoloji, alanında uzman personel ve hammadde talep etmektedir. Bakü'de en büyük elektroteknoloji tesisleri klimalar, soğutucular, akümülatörler, transformatörler üreten fabrikalardır. Bunun dışında inceleme alanımızdaki endüstriyel faaliyetlere radio elektroteknoloji fabrikaları, ulaşım sistemleri yapımı fabrikaları (otomobil ve gemi yapımı) aittir. Gemi yapımı fabrikasında küçük yedek gemiler, otomobil fabrikasında yük ve yolcu arabaları üretilmektedir.

Azerbaycan'ın ilk kimya fabrikası Bakü'de (1879), en büyük kimya merkezi ise Sumgayıt'ta (Kimya Sanayi Birliği) kurulmuştur. Aynı zamanda Bakü'de “Şin”; Büyük Şorda, Bakıhanov kasabasında eczacılık fabrikaları faaliyetini sürdürmektedir. Bu fabrikalar doğal değerli hammaddeyi daha az kullanarak daha ucuz ürünler üretmektedir. Kimya tesislerinde sentetik kauçuk, otomobil lastikleri, plastik kitle, suni lif, mineral gübre, soda, klor, iyot, deterjan, sabun, ilaç üretilmektedir. Enerji bakımından yoğun, bol hammaddeye ve işçi gücüne sahip Bakü-Sumgayıt sanayi kavşakları petrokimya sanayisinin gelişimi için uygundur. Bakü Petrol Ayırışma fabrikasında yakıt, dizel yakıtı, yağlar ve diğerler üretilmektedir.

Bakü'de türlü kırıntılardan hazır metal ürünler üretebilen fabrika faaliyet göstermektedir. Kırıntı metalürjisi Azerbaycan'ın en yeni metalürji alanıdır. Metalürji alanlarının geliştirilmesi için hem ülkede, hem de Bakü'de tüm şartlar karşılanmaktadır. Metalürji büyük miktarda hammaddeye ve yakıtı ihtiyaç duyduğu için bu alana dair fabrikalar hammadde ve yakıt rezervleri civarlarında oluşturulmaktadır.

Tarih boyu Azerbaycan'da pamuk üretimi yaygın olduğundan pamuk kumaş üretiminde gustar temizleme ve dokuma usulü kullanılmaktadır. Günümüzde yalnız Bakü'de pamuk kumaş fabrikası ile beraber 11 pamuk temizleme fabrikası faaliyetini sürdürmektedir. Bakü'de gelişen bir diğer sanayi çeşidi ise tekstil sanayisidir.

Ayakkabı ve deri fabrikaları da Bakü’de oldukça yaygındır. Gıda sanayisinde balık başlıca olarak Hazar Denizinden ve Kür Çayından çıkarılmaktadır. Bakü sahillerinde Hövsan kasabasında balık fabrikaları kurulmuş, bu fabrikalarda balık ürünleri ve havyar üretilmektedir (Azerbaijan , 2020).

Hammadde ve enerji kaynaklarının kolaylıkla taşınması ve mamul maddelerin pazara ulaştırılmasında sanayi tesislerinin kıyı veya kıyıya yakın alanlarda yer alması ülke için avantajdır. Buna karşılık sanayi tesisleri çevre açısından büyük risk taşımaktadır. Petrol endüstrisinin bu kadar uzun bir gelişme geçmişine rağmen, toplumun (medeniyetin) gelişimi, ayrı olarak alınan üründen daha fazla petrole bağlı olmaya devam etmektedir. Kullanılmamış petrol ve gaz rezervlerinin uzun vadeli gelişimi ve nüfusun sürekli büyümesi, ciddi bir küresel çatışmaya yol açmaktadır. Ekoloji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın kıyı şeridinde faaliyet gösteren işletme ve kuruluşları tarafından gerçekleştirilen ekolojik izleme sırasında Hazar Denizi'ne dökülen 128 dere tespit edilmiştir. Bu akarsular aracılığıyla günde 1.850.000 m³ atıksu denize girmektedir. Sonuç olarak, denizin ve kıyı şeridinin ekolojik durumu bozulmaktadır. Hazar Denizi'ni kirlilikten korumak için Bakü'nün Bilgah, Buzovna, Merdakan ve Pirşağı yerleşim yerlerinde günlük yaklaşık 10.000 m³ kapasiteli modüler atıksu arıtma tesislerine sahip 17 istasyon inşa edilmiştir (Ministry of Ecology and Natural Resources of the Republic of Azerbaijan, 2021).

3.1.2.4. Sanayi Faaliyetleri ve Çevre Sorunları

Endüstriyel faaliyetlerin doğrudan olumsuz mekansal etkisine ek olarak, insan yaşamı için önemli olan diğer kullanımlara da dolaylı olarak olumsuz etki yansıtmaktadır (Akova S. B., 2002, s. 85).

Sanayi Faaliyetleriyle Su Kirliliği İlişkisi

Bakü'deki su kirliliğini Hazar Deniz'inde olan kirlilik ve göllerdeki kirlilik olarak sınıflandıra biliriz. Hazar Denizi'ndeki başlıca kirlilik kaynakları, ham sanayi ürünleri ve tarımsal atıklar, deniz ve nehir nakliye, karada ve açıkta çalışan petrol kuyuları, deniz tabanının derinleşmesinden kaynaklanan kirleticiler ve su ve havadan

kaynaklanan kirleticilerdir (https://files.preslib.az/projects/azereco/az/eco_m2_4.pdf, 2022).

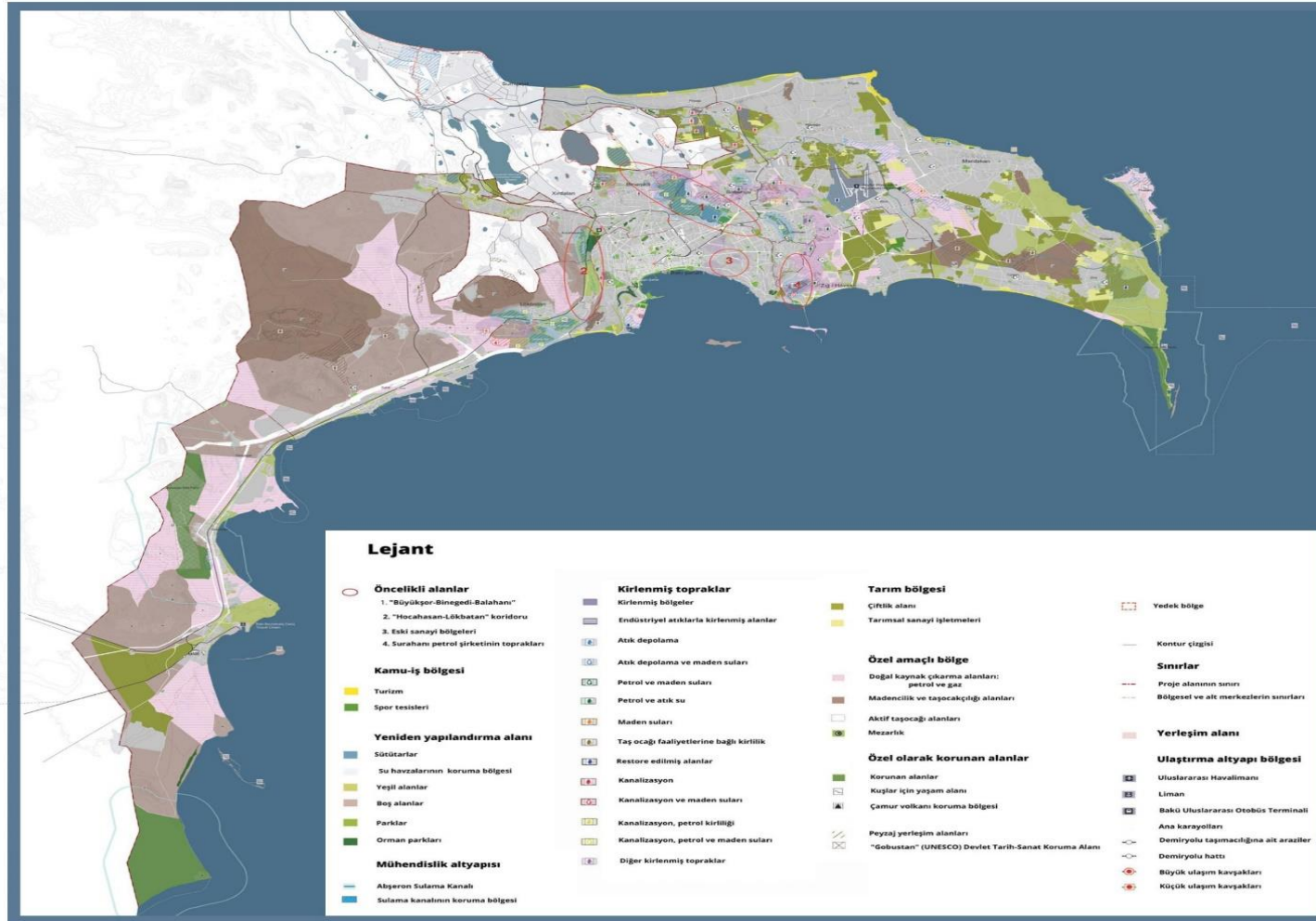
Ana doğal su kütlesi olan Hazar Denizi'ne, tüm kaynaklardan yılda yaklaşık 12 milyar m³ kirli su akıtılmaktadır. Bu kirli suyun %80'i Rusya'dan Hazar Denizi'ne akıtılıyor. Azerbaycan'dan her yıl 250 milyon m³'ten fazla kirli su denize boşaltılıyor. Sonuç olarak, Bakü sahilinde 60 milyon m³'ten fazla kirletici toplandı (Bayramlı, 2021).

Yarımadada toplam alanı 3325 hektar olan 200'den fazla göl bulunmaktadır. 41,5 milyon m³ atıksu deşarj edilmektedir. Bu göllerin çevre üzerindeki etkisi, toprakların bozulması ve tuzlanması, yükselen seviyeler sonucu ek arazilerin sular altında kalması, buharlaşma sonucu hidrokarbonların ve diğer zararlı maddelerin atmosfere salınması, yerleşim yerlerinin, işletmelerin, yollar ve diğer iletişim hatlarının zarar görmesidir. En kirli göller Büyük Şor, Bülbüle, Kırmızıgöl, Hacı Hasan ve Çukurdere gölleridir.

Sanayi Faaliyetleri ve Toprak Kirliliği

Ülkede ele alınması gereken önemli konulardan biri de çevre sorunlarıdır. Azerbaycan'da petrol ve petrol ürünleri ile toprak kirliliği ağırlıklı olarak Bakü'de meydana gelmektedir. Ülkenin endüstriyel potansiyelinin üçte ikisinin ve nüfusun üçte birinin yoğunlaştığı Bakü'de topraklar antropojenik etkiye daha fazla maruz kalıyor. Buradaki petrol sahalarının yanlış işletilmesi, çevre koruma için temel gerekliliklere uyulmadan petrol çıkarılması vb. ihlaller, Bakü'deki bazı arazilerin kirlenmesine neden olmuştur. Petrol sahalarından petrolün boru hatları ile taşınması sırasında meydana gelen bir kaza sırasında, öyle ya da böyle petrol yüzeye dökülmekte ve uzun bir süre sonra bu süreç doğal olarak parçalanarak toprak yüzeyinde özel bir iz bırakmaktadır. Bu tür kirlenmiş topraklara bitümlü kendi kendine tohum veren veya kendi kendine yeten alanlar denir. Maden yataklarının, özellikle petrol ve gaz çıkarma, taşıma ve işleme sırasında kullanılması, çeşitli reaktifler, ağırlaştırıcı maddeler ve petrol ve gaz çıkarma sürecini yoğunlaştırmak için kullanılan maden suları ile verimli toprak tabakasını bozulmaktadır. Bakü'de en fazla kirlenmiş alanlar Balahani, Bibiheybet, Bayıl, Surahani, Ramana, Sabuncu ve Binegedi'dir (CUMHURBAŞKANLIĞI KÜTÜPHANESİ, 2022).

Harita 15: Bakü'nün Ekoloji Durumu Haritası



Lejant

Öncelikli alanlar 1. "Büyüqşor-Binegedi-Balahanı" 2. "Hocahasan-Lökbatan" koridoru 3. Eski sanayi bölgeleri 4. Surahanı petrol şirketinin toprakları	Kirilenmiş topraklar - Kirilenmiş bölgeler - Endüstriyel atıklarla kirilenmiş alanlar - Atık depolama - Atık depolama ve maden suları - Petrol ve maden suları - Petrol ve atık su - Maden suları - Taş ocağı faaliyetlerine bağlı kirlilik - Restore edilmiş alanlar - Kanalizasyon - Kanalizasyon ve maden suları - Kanalizasyon, petrol kirliliği - Kanalizasyon, petrol ve maden suları - Diğer kirilenmiş topraklar	Tarım bölgesi - Çiftlik alanı - Tarımsal sanayi işletmeleri Özel amaçlı bölge - Doğal kaynak çıkarma alanları: petrol ve gaz - Madencilik ve taşocaklığı alanları - Aktif taşocağı alanları - Mezarlık Özel olarak korunan alanlar - Korunan alanlar - Kuşlar için yaşam alanı - Çamur volkanı koruma bölgesi - Peyzaj yerleşim alanları "Gobustan" (UNESCO) Devlet Tarih-Sanat Koruma Alanı	Yedek bölge Kontur çizgisi Sınırlar - Proje alanının sınırı - Bölgesel ve alt merkezlerin sınırları Yerleşim alanı Ulaştırma altyapı bölgesi - Uluslararası Havalimanı - Liman - Bakü Uluslararası Otobüs Terminali - Ana karayolları - Demiryolu taşımacılığına ait araziler - Demiryolu hattı - Büyük ulaşım kavşakları - Küçük ulaşım kavşakları
Kamu-iş bölgesi - Turizm - Spor tesisleri Yeniden yapılandırma alanı - Sütütarlar - Su havzalarının koruma bölgesi - Yeşil alanlar - Boş alanlar - Parklar - Orman parkları Mühendislik altyapısı - Abşeron Sulama Kanalı - Sulama kanalının koruma bölgesi			

Harita 15. 1: Bakü'nün Ekoloji Durum Haritası'nın Lejant

Azerbaycan'daki toprak kirliliği, Sovyet dönemindeki tarım arazilerinde aşırı gübre ve böcek ilacı kullanımıyla da bağlantılıdır. Hektar başına standart miktarın en az 5-6 katı kimyasal gübre kullanımı, etkileri uzun yıllar sürecektir kirliliğe yol açmaktadır.

Çevre Sorunlarına Çözüm Önerileri

- Hazar Denizi'nin ekolojik durumuna ilişkin önlemlerin organizasyonu alanında birleşik izleme uygulaması,
- Hazar'a kıyısı olan devletlerden sanayi atıklarının denize deşarjı tamamen engellenmelidir.
- Hazar Denizi'ne deşarj edilen suların arıtılmasında dünya standartlarına uygun ekipman kullanılmasında fayda vardır.
- Petrol oksitleyici bakterilerin su kütlelerinde ve ayrıca petrol ürünleri ile kirlenmiş topraklarda kullanılması gerekir.
- Açık deniz petrol ve gaz tesislerinin iyileştirilmesi gerekmektedir.
- İnsanlarda ekolojik kültür, eğitim ve ahlakın oluşması önemli bir koşul olarak düşünülmelidir.

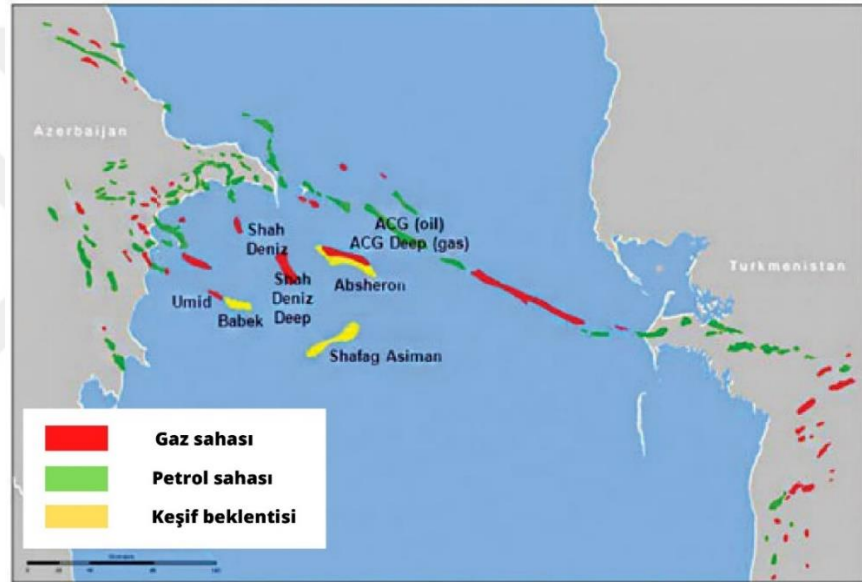
3.1.3. Enerji Faaliyetleri

En genel anlamıyla "iş yapma gücü" olarak tanımlanabilecek enerji, çeşitli üretim ve tüketimi gerçekleştirmek için gerekli ve vazgeçilmez bir maddedir. Zaman içerisinde insanoğlu enerji kaynağı olarak; insan ve hayvan gücü, odun, akarsu, rüzgar, jeotermal, kömür, petrol, doğalgaz, nükleer enerji, hidrojen ve bor gibi farklı maddelerden enerji kaynağı olarak kullanılmış, günümüz bilim ve teknolojisinin durumuna göre farklı materyallerden başarı ile faydalanmıştır. Enerji, insan ihtiyaçlarını karşılamak ve onu daha yüksek bir yaşam standardına getirmek için en çok ihtiyaç duyulan maddedir (Akova İ. , 2021, s. 285).

Azerbaycan, coğrafi konumu gereği petrol, doğalgaz gibi enerji kaynaklarına ihtiyaç duyan bir sıra bölgedışı ülkelerin Güney Kafkasya ve Hazar Denizi'ne erişimi

için kilit rol oynamaktadır (İskandarov, Mammadzada Mahammadali, & Gasanov Gardashkhan, 2020, p. 7). Azerbaycan arazisinin üçte ikisi petrol ve gaz kaynaklarıyla zengindir. Petrol ve gaz sahalarının çoğu, Hazar Denizi'nin self bölgesinde, Bakü ve Apşeron adalarında bulunmaktadır. Azerbaycan'da üretilen petrol ve doğalgazın esas merkezi Bakü'dür. Bu kıyı şehrinde enerji kaynakları hem karadan, hem de denizden üretilmektedir. Bakü kıyılarından üretilen petrol, doğalgaz Azerbaycan'ı enerji üreticisi ve ihracatçısı ülke olarak ön plana çıkarmıştır¹.

Harita 16: Bakü'nün Petrol ve Doğalgaz Alanları Haritası



Kaynak: (Caspian Barrel, 2018)

3.1.3.1. Petrol Kaynakları

Azerbaycan petrolünün tarihi kökleri çok eskilere dayanmaktadır. Arap tarihçi, coğrafyacı ve seyyahı olan Ahmed el-Balaruri (dokuzuncu yüzyıl), İtalyan seyyah Marco Polo (XIII-XIV yüzyıllar), Alman diplomatı ve seyyahı Adam Oleari (XVII yüzyıl) Bakü'deki petrol kuyuları ve onların kullanımıyla ilgili bilgiler vermişler. Türk seyyahı Evliya Çelebinin (XVII yüzyıl) notlarında Bakü'den İran'a, Orta Asya'ya, Osmanlıya ve Hindistan'a getirilen petrolün ihracı ve yıllık geliri

¹Hazar Denizi kıyısında yerleşen Azerbaycan Türkmenistan, Kazakistan, Rusya ve İran arasında Hazar sularının sektör bölümü yapılmış Azerbaycan'ın payına %20'lik bölüm düşmüştür. Azerbaycan şuanda enerji faaliyetlerini Hazarın %20'lik bölümde yapmaktadır (Chandirova, 2020, s. 63-65).

hakkında notları bulunmuştur. Balahani'daki petrol kuyularından birinde bulunan 35 m derinlikteki taşın üzerindeki kitabenin usta Allahyar Mammadnurtarafından 1594 yılında kazıldığı ve işletmeye açıldığı belirtilmektedir. Amin Ahmed Razi'ye (İran, 1601) göre, 16. yüzyılın başında Bakü civarında hem "siyah" hem de "beyaz" petrolün çıkarıldığı 500 kadar kuyu vardı. Alman gezgin, hekim ve doğa bilimci Engelbert Kempfer (1683) Bakü'deki Balahani, Binagadi ve Surahani arazilerini gezmiş, Bakü'den İran, Orta Asya ve Kuzey Kafkasya'ya petrol nakliyesinden bahsetmiştir (Azerbaijan, 2020).

Azerbaycan'da, karada, faaliyet gösteren 47 petrol kuyusunun 26'sı Bakü'de bulunmaktadır. Balahani-Sabuncu, Ramana, Surahani, Karaçukur, Hövsan, Zığ, Gala, Buzovna-Maştağa, Zire, Türkan, Kürdahanı, Binegedi, Sulutepe, Şabandağ, Gırmeki, Masazır, Muhammedli, Bibiheybet, Lökbatan, Şabandağ-Şubanı-Yasamalderesi-Ateşgah, Karadağ, Karaheybet bunlardan bir kaçıdır. Bakü'de en eski petrol kuyusu 1871'de Bibiheybet arazisinde kazılmıştır. 1900 yılında Surahani sahasında petrol üretimi yapılmıştır. Petrol sahalarından verimliliğin artması Azerbaycan'ın enerji sanayisinin gelişmesinde büyük etki göstermiştir². Hazar'ın Bakü ve çevre sahillerinde petrol sahalarının işlenmesi ve üretimi 1930'larda başlamıştır. Apşeron sahası bunlardan ilkidir (Tablo 43). Bu arazilerde petrol sahaların işlenmesi sonucunda Azerbaycan'da sanayi usulüyle petrol üretimi 19. yüzyılın ortalarında başladı (daha önce kazı usulüyle yapılmaktaydı).1900'lerde dünya petrolünün yüzde 50'sini Azerbaycan sağlamaktaydı (Sefer, 2017).

Aşağıda Bakü'ye ait karada ve denizde petrol üretiminin yıllara göre dağılımının tablosu verilmiştir:

Tablo 41: Bakü Ve Çevresinde Kara Ve Denizdeki Petrol Sahalarının Üretim Yıllarına Göre Dağılımı

Kara Yatağı		Deniz Yatağı	
Adı	Üretim Tarihi	Adı	Üretim Tarihi
Bibiheybet	1871	Apşeron(Pirallahı)	1930

² 1899-1901 yıllarında 11,5 milyon ton petrol üreten Bakü petrol endüstrisi dünyada ilk sırada yer aldı (Şaban, 2017).

Surahanı	1900	Gürgen Deniz	1947
Lökbatan-Kuşhane	1927	Darvin Deniz Bankası	1949-1987
Korgöz-Kızıltepe-Şangar	1931	Neft (Petrol) Taşları	1949
Köhne Gala	1932	Çilov Yatağı	1952
Sulutepe	1932	Balçık Pilpilesi	1954
Zığ	1935	Kum Deniz	1956
Karaçukur	1935-36	Bakü Arşipelağı (Sengeçal-Duvanlı- Hara-Zire)	1963
Şabandağ-Yasamal	1938	Güney yatağı	1965
Buzovna-Maştağa	1940	Bahar	1968
Hövsan	1948	Hezi Aslanov	1972
Kürdehanı	1950	Güneşli	1975
Gırmeki	1950	Bulla	1975
Güzdek	1952	Batı Apşeron	1985
Karaheybet	1952	8 Mart yatağı	1982
Zire	1956	Elet	1986
Karadağ	1959		
Balahanı-Sabuncu- Ramana	1971		
Masazır	1980		

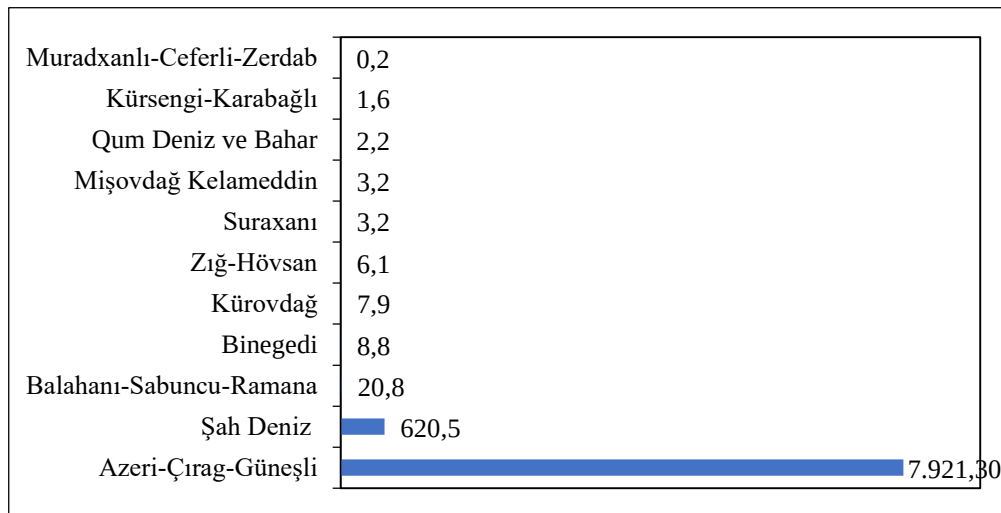
Kaynak: (Bağırov, 2015, S. 33)

Hazar Denizi'nin Bakü sahillerinde bulunan en önemli petrol sahası Azeri, Çırak ve Güneşlidir. Bu sahaların kullanıma açılması ve üretim faaliyeti sonucunda Azerbaycan tarihinde siyasi ve ekonomik bakımdan yeni bir sayfa açılmıştır. 1994'de Bakü'deki Gülüstan Sarayı'nda Azeri, Çırak ve Güneşli sahalarının derin su katmanlarında üretim paylaşımına dair anlaşma imzalandı. Tarihi, siyasi ve uluslararası önemi nedeniyle "Asrın Antlaşması" olarak adlandırılan bu anlaşma yaklaşık 400 sayfa kalınlığında ve dört dilde tertip edilmiştir. Anlaşma 8 ülkeden (Azerbaycan, ABD, İngiltere, Rusya, Türkiye, Norveç, Japonya ve Suudi Arabistan)

Cumhuriyeti’nde hidrokarbon satışından elde edilen net gelir, Fonun gelirlerinin yapısında en büyük paya sahiptir. Bunu da belirtmek gerekir ki, Azeri-Çıralı-Güneşli sahasından 2020’nin ilk dokuz ayında petrol satışından 2.894 milyar dolar kazanç elde edilmiştir (Rafıgoğlu, 2021).

SOFAZ’ın halkla ilişkiler departmanından alınan bilgiye göre Hazar Denizi’nin Azerbaycan bölümünde AÇG petrol ve gaz bloğu geliştirme projesi kapsamında 2001’in başından 1 Ağustos 2020’ye kadar toplam 143.366 milyar dolar gelir elde edilmiştir. 2020’nin Ocak-Temmuz aylarında ise ACG projesi kapsamında 5 milyar 160 milyon dolar kazanç sağlanmıştır. Devlet Petrol Fonu’nun 2021 bütçesinin gelirleri içerisinde, Azerbaycan Cumhuriyeti payında hidrokarbon satışından elde edilen net gelirin 3.787,838 milyon dolar, Azerbaycan Cumhuriyeti toprakları üzerinden petrol ve gaz nakliyesinden elde edilen gelirin ise 12.9 bin dolar olacağı tahmin edilmektedir (SOFAZ, 2020).

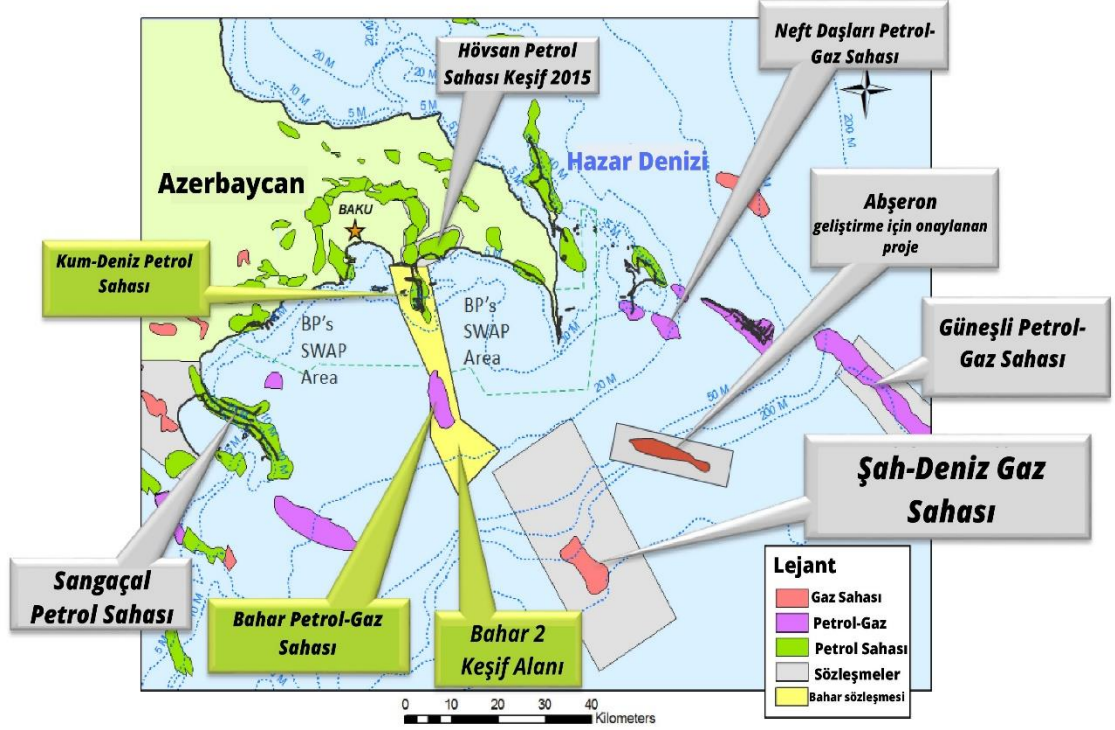
Aşağıda SOFAZ’ın Bakü kıyılarındaki enerji sahalarının (petrol ve doğalgaz sahaları) üretiminden elde edilen gelirin grafiği verilmiştir. 2019’a olan verilere göre en çok gelir 7,9 milyar dolar AÇG bloğundan, en düşük gelir ise 0,2 milyon dolar olarak Muradxanlı-Cafarlı-Zerdab sahasından alınmıştır. Azerbaycan’ın en büyük doğalgaz sahası olan Şah Deniz sahasının üretiminden alınan gelir, 620.5 milyon dolar, Balahanı-Ramana-Sabuncu sahalarının üretim gelirleri ise 20.8 milyon dolar olmuştur (Grafik 21).



Grafik 21: 2019’da Petrol ve Doğalgaz Satışından SOFAZ’ın Karı (Milyon ABD Doları).

Kaynak:(SOFAZ, 2019, s. 27)

Harita 18: Bakü'nün Petrol Alanları Haritası



Kaynak: (Stephane, 2011, s. 7)'dan düzenlenmiştir.

Azerbaycan'ın petrol ihtiyacının %70'i Bakü ve kıyılarından üretilen petrolden temin edilmekte. Bununla birlikte Bakü'nün kıyı arazilerinden üretilen petrol boru hatlarıyla enerji piyasalarına ve sınır ülkelerine nakledilmektedir. Bakü'den komşu ülkelere ve dünya pazarlarına petrol taşımak için üç ana petrol boru hattı vardır (The Ministry of Energy of The Republic of Azerbaijan, 2019):

1.*Bakü-Novorossiysk Boru Hattı*;1983 yılından itibaren faaliyette olan bu hatt ilk başta ham petrolün rafine edilmesi için Grozni-Bakü yönünde kullanılsa da 1997'den itibaren ters yönde – Bakü'den Rusya'nın Karadeniz kıyısındaki Novorossiysk limanına petrol taşımak için kullanılmıştır. 2008'e kadar, SOCAR tarafından üretilen ACG petrolünü taşımak için kullanıldı. Ayrıca, SOCAR tarafından yabancı ortaklarla birlikte 2001 yılından bu yana işletilen açık deniz sahalarından elde edilen petrol bu boru hattıyla taşınmaktadır.

2.*Bakü-Supsa Boru Hattı (Batı İhracat Boru Hattı)*;Sovyet döneminden kalma bir boru hattı temelinde inşa edildi ve resmi olarak Nisan 1999'da açıldı. Hazar Denizi'nin Azerbaycan sektöründe üretilen petrolü Gürcistan üzerinden dünya

pazarlarına taşımaktadır. Gürcistan Supsa terminalinde tankerlere ham petrol yüklenerek İstanbul Boğazı üzerinden Avrupa pazarlarına naklediliyor.

3. *Bakü-Tiflis-Ceyhan Boru Hattı (BTC)*. Boru hattının inşası 2005 yılında tamamlanmış, Ceyhan limanına “Azeri Light” adlı petrol tankerin ilk yüklemesi 4 Haziran 2006 tarihinde gerçekleşmiştir. BTC boru hattı, petrolü ağırlıklı olarak ACG sahalarından Akdeniz kıyısındaki Türkiye'nin Ceyhan limanına taşımak için tasarlanmıştır, ancak diğer ülkelerden petrol taşımak için de kullanılabilir. Türkmen ve Kazak menşeli ham petrolün BTC boru hattıyla taşınması buna bir örnektir.

Harita 19: Azerbaycan (Bakü) Petrolünün Dünya Pazarlarına Nakli Haritası



Kaynak: (The Ministry of Energy of The Republic of Azerbaijan, 2019)

Ayrıca, Gürcistan'ın Karadeniz kıyısındaki Batum ve Kulevi terminalleri üzerinden Azerbaycan üzerinden demiryolu ile ülke genelinde petrol taşınmaktadır.

3.1.3.2. Doğalgaz Kaynakları

Azerbaycan arazisindeki en eski doğalgaz kaynaklarına Surahanı'da yerleşen Ateşgah adlı mabedde rastlanmaktadır. Bu arazi 19. yüzyılın sonuna kadar, yerel dini mezhepler için bir ibadet yeri olmasının yanı sıra, İran, Hindistan ve Çin'den ateşe tapan dindarlar için bir hac yeri haline gelmiştir. 10. yüzyılda Bakü'ye gelen Arap coğrafyacı ve seyyah Abdul-Hasan Masudi, Hazar Denizi'ne bakınca alev parçalarının görüldüğünü belirtmiştir. Sonraki yüzyıllarda, Apşeron'un Bibi-Heybat bölgesinde, özellikle XIX ve XX yüzyılların kesişme noktasında, denizde doğalgaz salınımı nedeniyle sürekli tutuşma ve yanma görülmüştür. Şu anda bile, Abşeron'daki Digah ve Mahammadli köylerinin kesiştiği noktada, ünlü "Yanar Dağı" doğalgazın yerden alev şeklinde çıkması nedeniyle muhteşem bir görüntüyü çağırıştırıyor (Hacıade, 2001, s. 10).

Azerbaycan'da doğalgazın büyük kısmı Bakü çevresinden ve denizden üretilmektedir. 1890 yıllarında Bakü'de doğalgaz yataklarının kazma işlemleri artmış, ve hem karada, hem de deniz doğalgaz üretimine başlanmıştır. Karada ilk doğalgaz üretimi 1890'da Ramana yatağından, denizde ise 1902'de PirAllahı yatağından elde edilmiştir. 1896'da Binegedi, 1900'de ise Surahanı yatağından doğalgaz üretimi yapılmıştır. Hazar Denizi'nde en büyük doğalgaz yatağı Şah Denizdir ve 1999'dan itibaren üretime açıktır (Tablo 42). Diğer önemli doğalgaz yatakları Azeri-Çırac Güneşlidir. Bu sahalarda doğalgaz üretimi ise 1985'den itibaren yapılmaktadır. Karada ve denizde yerleşen doğalgaz yataklarının üretim yıllarına göre faaliyetinin grafiği Tablo 42'deki gibidir.

Tablo 42: Bakü Ve Çevre Arazilerin Kara ve Denizdeki Doğalgaz Sahalarının Üretim Yıllarına Göre Dağılımı

Kara Yatağı		Deniz Yatağı	
Adı	Üretim Tarihi	Adı	Üretim Tarihi
Ramana	1890	PirAllahı	1902
Binegedi	1896	Gürgen	1947
Surahanı	1900	Neft Taşları	1949

Gala	1924	Darvin Bankası	1949
Karaçukur	1927	Çilov	1952
Bibiheybet	1937	Kum Deniz	1955
Umbakı	1951	Bahar	1968
Zire	1956	Bulla Deniz	1973
		Azeri-Çırak-Güneşli	1985
		Şahdeniz	1999
		Ümit	2013

Kaynak: (Bağırov, 2015, S. 33)

Petrolten sonra doğalgaz kaynakları ile Bakü enerji şehri olarak uluslararası arenada tanınmaktadır. Bakü kıyılarında olan Şahdeniz doğalgaz sahası Azerbaycan'ın doğalgaz ve enerji tarihinde Asrın Anlaşması'ndan sonra yeni bir sayfa açmıştır. Şah Deniz projesinin ilk fazının bir parçası olarak 2006'dan itibaren faaliyette olan Bakü-Tiflis-Erzurum boru kemeriyle boru hattına ilk ihraç gazı Mart 2007'de pompalanmıştır. 2011 yılında Azerbaycan ve Türkiye arasında imzalanan ortak anlaşmaya dayanarak Şah Deniz Faz II kapsamında Güney Gaz Koridoru (GGK) yaratılmıştır. GGK, Güney Kafkasya Boru Hattı(SCP) Trans Anadolu Boru Hattı (TANAP), Trans Adriyatik Boru Hatt'larını (TAP) kapsamaktadır (AREN, 2019).

Harita 20: Güney Gaz Koridoru Haritası (TANAP, TAP, SCP)



Kaynak: (Agenda.ge, 2018)

SCP, TANAP ve TAP projelerinin esas kaynağı olan bu saha ile Bakü'de üretilen doğalgaz Gürcistan arazisinden geçerek Türkiye'ye ve TAP boru hattı ile Avrupa'ya nakledilmektedir (Harita 19).

TANAP 2018 yılında tamamlanmıştır. Edirne'nin İpsala bölgesinde TAP'la birleşmektedir. 31 Aralık 2020 tarihinden itibaren TAP boru hattıyla Şahdeniz gazı Avrupa'ya ulaşmıştır. Bununla da Azerbaycan ilk defa doğalgazla Avrupa enerji piyasasına dahil oldu³ (SOCAR, 2020).

2020 yılının ilk yedi ayında, SOFAZ'ın Şah Deniz sahasındaki kondens satışından elde ettiği gelir 209 milyon dolardır. 2007'den bu tarihe kadar toplam rakam 2 milyar 703 milyon dolara ulaşmıştır (SOFAZ, 2020).

3.1.3.3. Yenilebilir Enerji

Rüzgar enerjisi, güneş, hidroelektrik, jeotermal ve biokütle gibi alternatif ve diğer enerji kaynaklarından en uygun maliyetli, çevre dostu ve tükenmez olmasıyla seçilmektedir. Azerbaycan arazisinin % 60'ının dağlık olması ve Hazar denizi kıyılarında olması rüzgar enerjisi için uygundur. Neredeyse ülkenin her yerinde güneş enerjisi ile ilgili projeler uygulamak mümkün olup, rüzgar enerjisi konusunda Hazar Denizi, Apşeron Yarımadası, Bakü ve Hızı bölgesinde daha kullanışlıdır. Meteoroloji büroya göre Apşeron, Bakü, Sumgayıt, bölgeleri ve Bakü'nün Bine, Maštağa kasabaları rüzgar enerjisinin kullanılması için daha uygundur (Global Enerji, 2019). Bir sıra etimoloji kaynaklarda Bakü'nün adıyla ilgili tahminlerden biri “rüzgarlar şehri”⁴ olarak değerlendirilmektedir. Böyle seslenmesine neden Bakü'nün yılın bir çok döneminde “Gilavar” rüzgarlarına maruz kalmasıdır (Baku, 2019).

Araştırmalara göre Azerbaycan'da Güneş enerjisi için uygun araziler arasında olan Bakü 3.sırada yer almaktadır. Azerbaycan'da en uygun rüzgar koşulları Bakü'de, Hazar denizinin kıyı alanlarında ve su alanının kuzey-batı bölümünde bulunmaktadır. Bakü'de rüzgar hızı maksimuma ulaşmaktadır. Yer yüzeyinden 10 m yükseklikte rüzgarın orta hızı 6-8 m/san, 50 m yükseklikte ise 8-11 m/san arasında değişmektedir (AREA, 2014). Azerbaycan'a ait Hazar Denizi kıyı kesiminde ise

³ Şahdeniz gazının 6 milyar m³ Türkiye'ye, 10 milyarı ise Avrupa'ya nakledilmektedir

⁴ Bakü- Bad-i Kübe: Farsçadan alınmıştır

yaklaşık 300 km'lik bir hatta ortalama yıllık rüzgar hızı 40-50 m rakımda 7 m/san'dan az değildir (Shafagatov, 2014, s. 1-5).

Enerji Bakanlığı, ülkenin belirli bölgelerinde yenilenebilir enerji kaynakları ile ilgili büyük projeleri hayata geçirmek için önlemler almaya başlamıştır. İnceleme alanımızın Garadağ ilçesinin Alat yerleşmesinde ise güneşden enerji elde edilmektedir (Turan, 2020).

Azerbaycan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı 14 Şubat 2020 tarihinde Münih'te yapılan Konferansta Ocak ayında 440 megavatlık rüzgar ve güneş enerjisi santrallerinin yapımı için yenilenebilir enerji konusunda uzmanlaşmış firmalarla iki sözleşme imzaladıklarını duyurmuştur. İlaveten yakın tarihte Hazar denizinde birkaç rüzgar santrallerinin kurulmasından bahsetmiştir (Banker, 2020). SeeNews Renewables tarafından yapılan bildiriye göre, Azerbaycan hükümetine sunulan Hazar Denizi'ndeki 200 MW kapasitesindeki rüzgar santrali projesi, 392 milyon EUR-415 milyon EURO (415 milyon USD) değerindedir (Jegelevicius, 2015).

İnceleme alanımızda kıyı kullanım şekillerinden en önemlisi enerji faaliyetleridir.

Bakü ülkenin en önemli petrol ve doğalgaz üretim merkezidir. İnceleme alanımızda petrol ve doğalgaz hem karadan hem denizden üretilmektedir ve bu da ülkeyi enerji faaliyetlerinde öne çıkarmaktadır.

3.1.4. Ulaşım Faaliyetleri

Tarih boyunca ulaşım, insan yaşamının her döneminde vazgeçilmez bir faaliyet olmuştur. Yerleşik yaşam sonrası yeni araç ve olanakların ortaya çıkmasıyla birlikte, yiyecek arama evresindeki yiyecek arama hareketi yeni bir boyuta girmiştir. Bir yandan temel ihtiyaçlarını karşılamak için yeni kaynaklar bulmakta zorlanırken, diğer yandan insanların merakı onları her seferinde daha da ileri gitmeye sevk etmektedir (Bakırcı, 2021, s. 351).

Küreselleşmeyi ve gelişmeyi sağlayan en önemli faktörlerden biri, belki de ilki, ulaşım ve iletişimdeki teknolojik değişim ve ulaşım ağlarının gelişimidir. Genel olarak, insanların veya eşyaların bir yerden başka bir yere hareketini tanımlayan, ancak içinde yaşadığımız küreselleşen çağda artık bilgiye, paraya ve hizmetlere bir

yerden başka bir yere ulaşımı da kapsayan ulaşım, yeryüzündeki çeşitli yer ve bölgeler arasındaki ilişkilerin oluşmasında ve hesaplanmasında ve coğrafi özelliklerin şekillenmesinde önemli bir role sahiptir. Önemli rolü nedeniyle coğrafyanın temel araştırma konularından biri haline gelmiştir (Tümertekin & Özgüç, 2018, s. 495) .

Kıyı alanlarının kullanımında ulaşım faaliyetleri de yer almaktadır. Bakü'de ulaşım hizmetlerinin (kara ulaşım araçları; otobüs, tramvay, trolleybüs ve taksiler) organizasyonunu ve faaliyeti Azerbaycan Cumhuriyeti Anayasası olan "Taşımacılık Hakkında" yasasına göre uygulanmaktadır (Bakü Şehri Hükümet İdaresi, 2002).

Bakü'de ulaşım faaliyetleri Bakü Ulaştırma Acentesi tarafından denetlenmektedir. Bakü Ulaşım Ajansı, Bakü idari bölgesinde toplu taşıma ve taksi ile yolcu taşımacılığı ile düzenli yolcu taşımacılığı alanında düzenleme ve kontrol gerçekleştiren, Bakü idari bölgesinde trafiğin organizasyonunda yer alan bir kamu tüzel kişisidir. Acente, Azerbaycan Cumhuriyeti Bakanlar Kurulu bünyesinde 21 Aralık 2015 tarihli Azerbaycan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanının Bakü'de ulaştırma alanında reformlar yapmak için ek tedbirler hakkında kararname ile kurulmuştur. Ajansın faaliyetinin temel amacı, Bakü idari bölgesinde araçların ve yayaların güvenli, kesintisiz ve rahat hareketini sağlamaktır. Ajans, görevlerini yerine getirirken ve haklarını kullanırken, eyalet ve yerel özyönetim organları, uluslararası ve sivil toplum kuruluşları ve diğer tüzel kişiler ve kişilerle etkileşime girer. Ajansın faaliyetleri aşağıdaki gibidir (BNA, 2016):

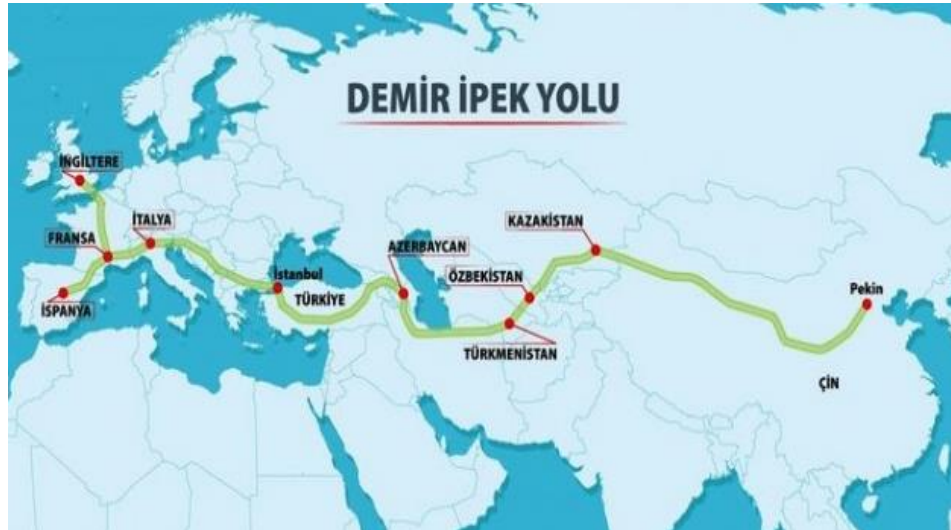
- yolcu taşımacılığı alanında kontrol ve düzenleme yapar;
- trafik organizasyonuna katılır;
- trafik akışının merkezi yönetimine katılmak ve ilgili kurumlarla birlikte trafik akışının düzenlenmesini sağlamak;
- akıllı ulaşım yönetimi sistemini uygular;
- yolcu taşımacılığı sektörünün gelişmesini sağlar.

3.1.4.1.Ulaşım faaliyeti ve TRASECA Projesi

Bakü’de ulaşım sisteminin tarihi yapısı M.Ö’ye dayanmaktadır. Bilinen üzere Bakü, Avrasya’nın merkezinde, Hazar denizi kıyısındaki konumuyla tarihi İpek Yolunun merkezinde yer almaktadır. Bu sebeple bu kentte ulaşım sistemleri büyük önem arz etmektedir. 1998 yılında Bakü’de tarihi İpek Yolunun yenilenmesi amacıyla konferans geçirilmiş “TASIS” ve “TARSEKA⁵” (Transport Corridor Europe-Caucasus-Asia) programlarına dikkat çekilmiştir (Mammadov, 2002, s. 16).

TRACECA projesinin uygulanmasındaki en önemli an, 8-9 Eylül 1998’de Bakü’de 32 ülke ve 13 uluslararası kuruluşun temsilcilerinin katıldığı uluslararası konferanstı. Konferansta, Avrupa-Kafkasya-Asya ulaştırma koridorunun uygulanmasının teknik ve ekonomik konularını (TASİS) yansıtan "Avrupa-Kafkasya-Asya Ulaşım Koridorunun Geliştirilmesine Yönelik Uluslararası Taşımacılığa İlişkin Çok Taraflı Temel Anlaşma" başlıklı önemli bir belge imzalandı. TRACECA Hükümetlerarası Komisyon Daimi Sekreterliği 21 Şubat 2001 tarihinden itibaren Bakü’de (koordinatör olarak) faaliyet göstermektedir (Presidential Library, 2016).

Harita 21: Tarihi İpek Yolu Haritası



Kaynak: (DEMİRYOLU İPEK YOLU, 2017)

⁵TRACECA- Bağımsız Devletler Topluluğu'na teknik yardım çerçevesinde (TACIS) uygulanan özel bir programdır. Konferansta proje için AB teknik yardım programı üzerinde anlaşmaya varıldı. Konferansın ardından, TRACECA bölgeler arası programının faaliyetlerinin temelini oluşturan Brüksel Deklarasyonu kabul edildi (Ministry of Foreign Affairs of Azerbaijan, 2020)

Temel Çok Taraflı Anlaşma (CPA), Avrupa, Karadeniz, Kafkaslar, Hazar Denizi ve Asya'da ekonomik, ticari ve ulaşım bağlantılarını geliştirmeyi, otomobil, hava ve demiryolu ile ticari denizcilik pazarlarına erişimi kolaylaştırmayı amaçlamaktadır. ulaşımın geliştirilmesi, ulaşım güvenliği, çevrenin korunması, farklı ulaşım türleri arasında eşit rekabetin yaratılması gibi konularda işbirliğini öngörmektedir.

TRACECA projesinin Bakü için önemi ekonomik, ticaret ve iletişimi geliştirmek ve uluslararası taşımacılığı kolaylaştırmaktır. Ulaşım ağları çeşitlendirildikçe taşımacılık işletmelerinin ve dolayısıyla bir bütün olarak ulusal ekonomilerin seçenekleri artacaktır. Aynı zamanda, taşımacılıkta sıkça karşılaşılan transit geçişi engelleyici uygulamalara karşı direnci artacaktır. TRACECA'nın yoğun faaliyeti Azerbaycan'ın ekonomisinin tüm paydaşlarına katkı sağlayacaktır.

2019 yılının istatistik verilerine göre Avrupa-Kafkasya-Asya koridorunun Azerbaycan kısmından kargo (yük) taşımacılığında elde edilen toplam gelir 396.004 dolar olmuş bunun 134.682 doları demiryolu ile, 81.244 doları deniz yolu, 180.077 doları otomobil vasıtasıyla kargo taşımacılığında elde edilmiştir. Yolcu taşımacılığında elde edilen gelir ise 96.037 dolardır. Bu miktarın büyük kısmı yolcu otomobillerinden (92.007), 2.686 doları demiryolu taşımacılığında, 1.343 doları deniz taşımacılığında elde edilmektedir (Tablo 43).

Tablo 43: Avrupa-Kafkasya-Asya Koridorunda Ulaşım Faaliyeti (Azerbaycan kısmında, 2019)

Faaliyetler	2019
Kargo taşımacılığında elde edilen gelir (bin dolar)	396.004
Demiryolu (bin dolar)	134.682
Deniz (bin dolar)	81.244
Otomobil (bin dolar)	180.077
Yolcu taşımacılığında elde edilen gelir (bin dolar)	96.037
Demiryolu (bin dolar)	2.686
Deniz (bin dolar)	1.343
Otomobil (bin dolar)	92.007

Kaynak: (ASIS, 2020)

3.1.4.2. Ulaşım sistemi

Doğal nüfus artış hızı, kentleşme, turizm sektörünün gelişmesi, artan akaryakıt fiyatları ve başkent Bakü'de trafik sıkışıklığı sorunu gibi faktörler nedeniyle son yıllarda toplu taşıma hizmetlerine talep artmıştır. Toplu taşıma, kamu ve özel sektörden oluşmaktadır. Bakü Metrosu, devlet (Baku Bus LLC) ve özel sektör otobüs taşımacılığında paralel olarak çalışmaktadır (CESD, 2018, s. 4).

Azerbaycan'da 2020 yılında otomobil yollarının toplam uzunluğu 16630 km olmuştur. Bakü'de ise otomobil yollarının toplam uzunluğu 139 km'dir. Bunun da 99 km'si I dereceli, 23 km'si II dereceli, 17 km 'si ise III derecelidir.

Tablo 44: 2020 Yılı Kullanılan Otomobil Yollarının Toplam Uzunluğu, km

	Toplam	Derecelerine göre				
		I	II	III	IV	V
Azerbaycan	16630	936	1380	3942	9110	1262
Bakü	139	99	23	17	-	-

Kaynak: (State Statistical Committee, neqliyat, 2020)

Aşağıdaki tablodan 2020 yılında Bakü'deki ulaşım araçları ve yolcu kapasitesi Azerbaycan'daki toplam ulaşım istatistiği ile karşılaştırılmıştır. Azerbaycan İstatistik Kurulunun sunduğu bu verilere göre 2020 yılında Azerbaycan'da faaliyette olan otomobil sayısı toplam 1.473.563 adet olmuş bunun da 669.088 adeti yani %45,4'ü Bakü'nün payına düşmüştür. Azerbaycan'da yük taşımacılığında kullanılan otomobil sayısı, 154.659 adet, yolcu otobüsleri 30.757 adet, yolcu otomobillerinin sayı 1.264.542 adet özel mülk olan araçların sayısı ise 1.204.682 adet olmuştur. Bakü'de ise bu sayı, yük taşımacılığında kullanılan otomobil sayısı 59.779 adet (%38,7), yolcu otobüsü sayısı 15.618 adet (%51,0), yolcu otomobilleri sayısı 579.018 adet (%45,8), özel araçların sayısı ise 526.744 adet (%43,7) olarak izlenmektedir. Toplam ülke üzere karayolu ile taşınan 111.518 ton yükün 49.227 tonu (%44,1) Bakü'nün payına düşmektedir. Aynı yıl otomobil araçları ile taşınan toplam 1.100.201 yolcu sayısının 468.898'i (%42,6) Bakü'nün ulaşım faaliyetine dahildir (Tablo 45).

Tablo 45: Bakü'de Ulaşım Göstergeleri, birim (2020)

	Bakü	%	Azerbaycan
Yük otomobili sayısı (birim)	59.779	38,7	154 659
Yolcu otobüsleri	15.618	51,0	30.757
Yolcu otomobili	579 018	45,8	1 264 542
Özel binek otomobiller	526 744	43,7	1 204 682
Toplam otomobil sayısı	669.088	45,4	1 473 563
Karayolu ile yük taşımacılığı, ton	49 227	44,1	111 518
Karayolu taşımacılığı ile yük taşınması, milyon ton-km	3 644,9	41,4	8 800,5
Otomobille taşınan yolcu sayısı (bin)	468 898	42,6	1 100 201
Otomobille taşınan yolcu cirosu – her km başına	11 086,5	65,3	16 973,7

Kaynak: (State Statistical Committee, neqliyat, 2020, S. 44-66)

Metro, Bakü'de raylı ulaşım hizmetlerinde en çok tercih edilenidir ve en etkin toplu taşıma aracıdır. 1967 yılında 5 duraktan ibaret olarak faaliyet gösteren metro hattı şuan 25 duraklı olarak yolculara hizmet etmektedir. Azerbaycan İstatistik Kurulunun 2019 yılı için sunduğu verilerde metro hattının hizmet ettiği yolun uzunluğu 36,6 km, yolcu vagonlarının sayısı 295, toplam taşınan yolcu sayısı 236,7 milyon, depo sayısı 1, tarifeli hizmet sayısı 434, yolcu taşınmasına harcanan toplam maliyetin ise 68 bin dolar olduğu açıklanmıştır (Tablo 46). 2019 yılında metro hizmeti için devlet tarafından ayrılan sermaye ve borçların toplamı 1.4 trilyon dolar olmuştur (Baku Metropolitan CJSC, 2019, s. 9).

Tablo 46: Bakü'de Raylı Ulaşım Sisteminin Faaliyeti, Metro (2019)

Metro duraklarının sayısı	25
Çalışma yolunun uzunluğu (km)	36.6
Yolcu vagonlarının sayı	295

Taşınan yolcu sayısı (milyon)	236.7
Depoların sayısı	1
Tarifeli hizmet sayısı	434
Yıl boyunca hareket eden vagonlar (günlük bin vagon)	88.7
Yolcu taşınmasına harcanan toplam maliyet (dolar)	68.000

Kaynak:(ASIS, 2020)

"Baku Metropolitani" CJSC tarafından Bakü metrosunda kavramsal geliştirme programına uygun olarak inşaat çalışmaları devam ettiği söylenmektedir. Devlet programına göre, ilerleyen yıllarda başkentteki yeraltı yollarının toplam uzunluğu 119,1 km'ye, istasyon sayısı ise 76'ya ulaşacaktır (Baku Metropolitan CJSC, 2015).

Bakü merkezinde bulunan tren Garı, Bakü'nün tek merkez garıdır ve hem ülkenin ve ayrıca şehrin tüm banliyö tren istasyonların ana demiryolu terminali olarak faaliyet göstermektedir. Bakü Garı çok faaldir ve yerel (banliyö), ulusal ve uluslararası tren seferleri yapılır. Bakü Garından, Rusya (Bakü-Moskova, Bakü-Sankt-Peterburg, Bakü-Rostov, Bakü-Tyumen, Bakü-Mahaçkala), Ukrayna (Bakü-Kiyev, Bakü-Harkov), Gürcistan (Bakü-Tiflis) yönlerinde uluslararası tren seferleri ve Bakü-Köçerli-Balaken, Bakü-Astara-Horadiz, Bakü-Kazah-Böyük-Kesik, Bakü-Ağstafa, Bakü-Gence, Bakü-Mingeçevir, Bakü-Astara yönlerinde ulusal tren seferleri yapılmaktadır.

Şehir merkezinde hizmet sunan bir diğer raylı sistem fönikülerdir. Bakü föniküleri, 5 Mayıs, 1960'ta da hizmete açılmıştır. SSCB zamanında föniküler trenleri özel siparişle Ukrayna'da hazırlanarak Bakü'ye getirilmiştir. Bakü fönikülerin 2 istasyonu vardır: bunlar "Behram Gür" ve "Şehitler Hiyabanı" istasyonlarıdır. İstasyonlar arası mesafe 455 metredir. Toplam 2 vagonu olan fönikülerler, saatte ortalama 2 bin yolcu taşıma olanağına sahiptir. Toplam 4 defa tamire kapatılmış, vagonlar ve istasyonlar yenilenerek, 23 Mayıs 2012'de yeniden hizmete sunulmuştur (Bizim Yol, 2017).

Bakü ulaşım sisteminin en önemli kollarından biri boru hattıyla enerji taşımacılığıdır. En önemli enerji hatları Bakü-Novorosisk petrol hattı, Bakü-Supsa

petrol hattı, Bakü—Tblisi-Ceyhan petrol hattı, Bakü—Tblisi-Erzurum qaz ihraç boru hattıdır.

Bir zamanlar Bakü'de otobüslerin yanı sıra tramvay ve traleybus, elektrik treni gibi toplu ulaşım araçları faaliyet göstermiştir. 1941 yılında şehirde trolleybüs hatları yolcuların hizmetine sunulmuş ve 1989 yılında toplam trolleybüs sayısı 359'a ulaşmıştı. Buna rağmen 1999'da hat sayısı 5'e ve trolleybüs sayısı da 65'e inmişti. 30 Haziran 2006'da Bakü'de son trolleybüs seferi yapılmıştır. Traleybus hatlarıyla birlikte tramvay hatları da sökülse de, 2012'de Bakü'de yeniden tramvay hatlarının inşa edilmesine ve tramvayın tekrar hizmete konulmasına karar verilmiştir. Eski sistemden farklı olarak yeni plana göre tramvay hatları, eskiden tramvay hatlarının yer aldığı Bakü'nün merkez kısmının ana kavşaklarına değil, sahil boyunca inşa edilecektir.

3.1.4.3. Bakü Limanı

Kıyı alanları insanlar tarafından çeşitli şekillerde kullanılmakla birlikte en geniş kullanımı deniz ticareti, turizm ve balıkçılık gibi amaçlarla gerçekleşmektedir. Limanlar genelde ulaştırma zincirinin bir halkası olup bölgedeki endüstrinin büyümesine ve ticaretin gelişmesine yol açarlar. Kıyı kullanım şekillerinden biri de liman yapımıdır.

Bakü'de antik çağlardan beri deniz ticareti ana faaliyetlerden biri olmuştur. Resmi verilere göre bu şehirdeki liman 1500'lü yıllarda faaliyete geçmiştir. 1600'lü yılların sonlarında Hintli tüccarlar Erdebil şehri üzerinden ülkenin ana ticaret merkezleri olan Şamahı ve Bakü'ye seyahet etmişlerdir. 17 Eylül 1854'te Rus Çarı I. Nikola'nın kararnamesi ile Bakü limanı askeri limana dönüştürülmüştür. O zamanlardan beri liman hem ticaret, hem de deniz savunması sağlayan bir askeri merkez olarak hizmet vermiştir. Kıyı sularının derinliği, elverişli hava koşulları ve yakındaki petrol sahaları, limanın değerini artırmaktaydı. O dönemde Bakü'nün merkez olmasıyla beraber nüfusu da hızla artmaktaydı. Daha sonraki dönemlerde limanın inşasına başlanmış ve 21 Temmuz 1902'de resmi olarak bağımsız bir liman olarak faaliyet göstermeye başlamıştır. 1905 istatistiklerine göre Bakü limanı Rusya İmparatorluğu'nun en büyük kargo limanı olarak tescil edilmiştir. O dönemde liman

6 milyon ton yük ile ilk sırada yer alıyordu. Bu, Bakü'yü Hazar denizi'ndeki SSCB'nin önde gelen limanı yapmıştır. 1963 yılında limanın vapur iskelesi, 1972 yılında yolcu terminal binası yapılmıştır. Bakü Uluslararası Deniz Ticaret Limanı daha önce şehrin içinde bulunuyordu. Ülkenin bölgedeki en önemli ticaret ve ulaşım merkezlerinden biri olma ve bölgesel dönüşümü kolaylaştırmak amacıyla, liman başkent Bakü'nün 70 km güneyinde, Alat yerleşimine taşınmıştır. Alat bölgesel demiryolları ve karayollarının stratejik kavşağında yer almaktadır. 18 Mart 2015 tarihinde Bakü Uluslararası Deniz Ticaret Limanı“ Kapalı Anonim Şirketi (CJSC) kurulmuştur. 14 Mayıs 2018 tarihinde ise Alat yerleşimindeki Bakü Limanı'nın açılışı olmuştur (Port of Baku, 2020).

Şekil 5: Bakü Limanı'nın Alat Yerleşimindeki Görünüşü.



Kaynak: (Port of Baku, 2020).

Şekil 6: Bakü'nün Ana Demiryolları Hattı



Kaynak: (Port of Baku, 2020).

Bakü Limanı, Alat'ta (Bakü'nün merkezinden 70 km güneyinde bir yerleşim), Doğu-Batı ve Kuzey-Güney olmak üzere iki ana ulaşım koridorunun kesiştiği noktada yer almaktadır. Aynı zamanda, Azerbaycan'ın ana demiryolu ve ana hat ağları için bir merkez olarak limanın hedeflerine katkıda bulunmakta ve bölgesel ve küresel tedarik zincirlerinde önemli bir rol oynamaktadır.

Bakü Limanı, önemli bir intermodal dağıtım merkezi olarak faaliyet göstermenin yanı sıra, liman işletmeciliği, gümrük ve geçici depolama tesisleri, Alat yerleşimi ve çeşitli taşımacılık ve taşımacılık dışı sektörlerle ilgili projeleri içeren kapsamlı bir geliştirme modeli kullanmaktadır. 2019 yılında ilk etabın geliştirilmesi tamamlanmış, ardından Bakü Limanı'ndaki toplam yük elleçleme kapasitesi 15 milyon ton toplam kargo ve 100.000 TEU konteynere yükselmiştir.

Alat'taki liman kompleksi inşaatının ilk etabı vapur iskelesi, genel kargo köprüsü, Ro-Ro köprüsü, servis köprüsü, demiryolu hatları, ofis binası, gümrük noktası, açık depolama alanı, antrepolar, konteyner sahası, demiryolu ve karayolları, köprülere yaklaşımlar, Ro-Ro rampaları, ağır kargo alanları ve tır park alanlarının yapımını kapsamaktadır.

Liman kompleksi inşaatının ikinci fazının tamamlanmasıyla Bakü Limanı'nın toplam taşıma kapasitesi 25 milyon ton toplam kargoya ve 500.000 TEU'ya kadar konteynere yükselmiştir (Port of Baku, 2020).

Tablo 47: Bakü Limanı'nın Kapasitesi

Köprü tipi	Köprü sayısı	Genel aşırı yük kapasitesi
Feribot Terminali	2	6,2 milyon ton
Konteyner köprüsü	5	10 milyon ton
Ro-Ro köprüsü	2	1,8 milyon ton
Genel kargo köprüsü	7	7 milyon ton
Servis köprüsü	2	-
Toplam	18	25 milyon ton

Kaynak: (Port of Baku, 2020)

Feribot terminali yükleme kapasitesi 6,2 milyon tondur. Feribot (tren vapuru) terminali ve komşu köprülerden demiryolu ile limana giren vagonlar doğrudan vapura yerleştirilmektedir. Vagonlar, bir araçtan (lokomotif) diğerine (gemi) boşaltma ekipmanına ihtiyaç duymadan aktarılan Ro-Ro kargosu olarak sınıflandırılır. Bu işlem, her biri doğrudan demiryolu hatlarına bağlanan birer asansör köprüsüne sahip iki vapur köprüsü üzerinde gerçekleştirilir. Bu terminalde gemiler, yolcular, kamyonlar, binek otomobiller vb. intermodal taşıma üniteleri araçların dışına yüklenebilir.

Demiryolu vagonları dışındaki diğer intermodal taşıma birimleri bu terminalde Ro-Ro (RoPax) gemilerine yüklenip boşaltılmaktadır. Operasyonlar, biri yandan yükleme boşaltma rampalı gemiler, diğeri yandan yükleme boşaltma rampası veya arka rampalı (hidrolik köprü altyapısı) gemiler için olmak üzere iki Ro-Ro köprüsünde gerçekleştirilir. Yolcular bu köprülerden Ro-Ro (Ro-Pax) tipi gemilere de (Ro-Ro ve Yolcu gemilerinin birleşimi) binebilmektedir (Port of Baku, 2020).

Şekil 7: Bakü Limanı.



Kaynak: (Port of Baku, 2020).

Temel kargo terminalı, altyapısı, biri sağlam temelli, ağır yüklerin yüklenmesi ve boşaltılması için tasarlanmış 7 adet genel kargo köprüsünden oluşmaktadır. 4 köprü, demiryolları ve farklı özelliklere sahip 6 yeni portal vinç ve 2 modernize mobil vinç ile donatılmıştır. Burada, çeşitli birleşik konteynerlerde (konteynerlere yerleştirilenler dahil) taşınan kargolar ve çeşitli araçlardan (gemi, vagon, kamyon) gelen kargo yığınları boşaltılabilir ve yüklenebilir.

Bakü Limanı, 400 ha araziye, 13 rıhtım, açık antrepo (56000 m²), kapalı antrepo (10000 m²) sahiptir. Köprülerinin toplam uzunluğu 2254 metre, maksimum derinliği 7 metre'dir. Bakü Limanı, uluslararası tedarik zincirlerinin bir kavşak noktasıdır.

Tablo 48: Yük Taşımalarının Genel Artışı

Genel artış (ton)	2016	2017	2018	2019
İhracat	231400	283900	259000	312000
İthalat	367500	344200	325000	292000
Tranzit	3923600	3770000	3203000	3453000

Kaynak: (Port of Baku, 2020)

Uluslararası yük taşımacılığında yıllar itibariyle değişiklikler görülmektedir (Tablo 50). 2017 yılında ihracat artmış (283900), 2018’de azalmış (259000), 2019’da ise yeniden artmıştır (312000). İthalatda ise 2016’dan 2019’a kadar hep azalış görülmektedir. Bakü limanında tranzit yük taşımaların ihracat ve ithalat yük taşımalarından fazla olduğu tablodan da görülmektedir. Taşımlar 2016 yılında en yüksek rakama ulaşmıştır (3923600 ton), 2017 (3770000 ton) ve 2018’de (3203000) ise bu rakam azalmıştır. 2019 yılında tranzit yüktaşımalarda 250000 ton artış göstererek 3453000 tona ulaşmıştır (Tablo 50).

Limanın konteyner tutumu 2016 yılında 17107, 2017 yılında azalarak 15337, 2018 yılında artış göstererek 22887, 2019’da 35024 olmuştur. Yolcu sayısı iise 2016’da 23431 kişi, 2017’de 33129 kişi, 2018 yılında 47736 kişi ve 2019 yılında 46242 kişi olmuştur (Tablo 51).

Tablo 49: Bakü Limanının Yolcu Sayısı ve Konteyner Tutumu

	2016	2017	2018	2019
Konteyner tutumu	17107	15337	22887	35024
Yolcu	23431	33129	47736	46242

Kaynak: (Port of Baku, 2020)

Bakü limanının terminallarından yola koyulan gemi sayısı tablo 10 da verilmiştir. Tabloya göre Feribot ve Deniz terminallarında yola çıkan gemi sayısı daha fazladır. 2016 yılında terminallerden çıkan gemi sayısı 2252, 2017 yılında artış göstererek 2618 gemi olmuş, 2018’de ise bu rakam azalarak 2491 gemi sayısına düşmüştür (Tablo52).

Tablo 50: Terminalden Çıkan, Yol Alan Gemi Sayısı

Terminalin adı	2016	2017	2018
Feribot terminali	875	886	945
Ana kargo terminali	275	353	234
Dubandi petrol terminali	274	117	108
Deniz terminali	828	1262	1204

Toplam	2252	2618	2491
---------------	-------------	-------------	-------------

Kaynak: (Port of Baku, 2020)

Limanın işletilmesinde deniz çevresinin korunmasına dair programlar uygulanmaktadır. Bakü Limanı tarafından tanımlanan "Yeşil Liman" programı, limanın sürdürülebilir işletimi ve gelişimi için temel oluşturmaktadır. Politikanın beş yol gösterici ilkesi şunları içerir:

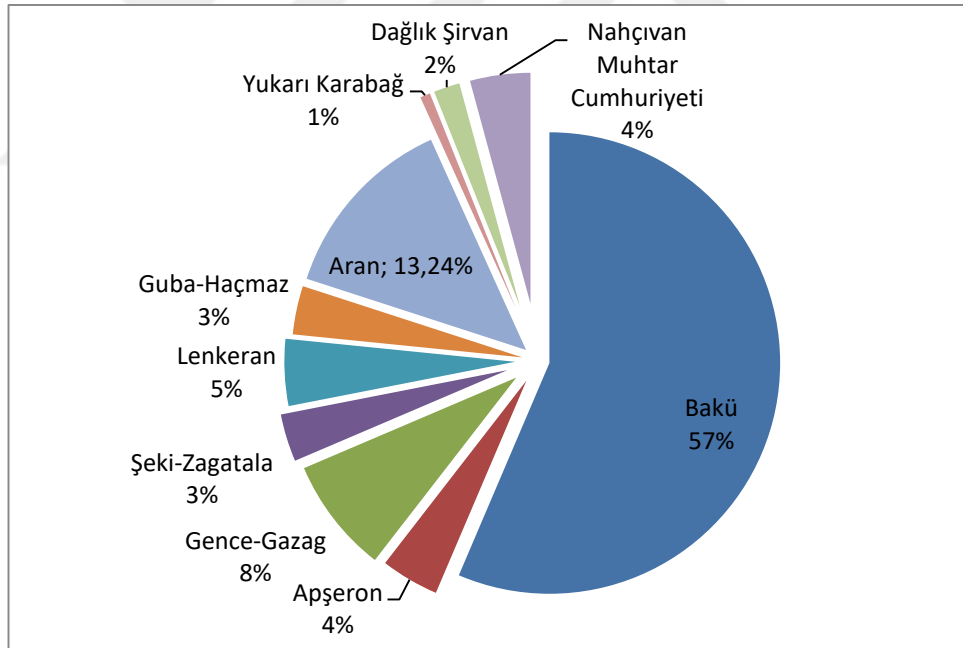
- Bakü Limanı'nın çevresel kaynakların rasyonel kullanımı ve yasal gerekliliklere uyum konusunda lider olmasını sağlamak.
- Yerel toplulukları ve çevreyi liman operasyonlarının zararlı etkilerinden korumak.
- Liman operasyonlarının olumsuz etkisini en aza indirmek ve ileri teknoloji çözümlerini keşfetmek için en iyi teknolojileri kullanmak.
- Terminal tasarımı, geliştirme ve tüm operasyonlarda sürdürülebilirliği teşvik etmek.
- Halkın bilinçlendirilmesi ve liman geliştirme ve çevre koruma programlarına katılım yoluyla sürdürülebilirlik programlarına ilişkin farkındalığı artırmak.

3.1.5. Ticaret Faaliyetleri

Dünya ticaretinin % 90'lara varan bölümünün deniz yolları ile gerçekleştirildiği göz önünde olduğundan deniz yollarını kullanmadan kıtalararası ticaret yapmak da imkansızdır. Azerbaycan'da ticari faaliyetler toptan ve perakende olarak yapılmaktadır. Ticari faaliyetlerin kontrolü ve gelişmesi amacıyla devlet düzenlemeleri yapılmıştır. Ticari faaliyetler bölgelere göre çeşitlilik göstermektedir. Bu bakımdan Kıyı şehri olan Bakü'de ticari faaliyetleri düzenlemek amaçlı Bakü Şehir Yönetim Kurulunun altyapısında Bakü Ticaret ve Hizmet Departmanı görevlendirilmiştir (Bakü Şehir Yönetim Kurulu, 2020).

3.1.5.1. Perakende Ticaret

Azerbaycan İstatistik Bürosunun sunduğu rapora göre 2019 yılında Azerbaycan'da perakende ticaret cirosunun toplamı 23.171.596 dolar olmuştur. Ekonomik bölgelere göre kıyasladığımızda perakende ticaret cirosunun %56.41'i Bakü'nün payına düşmektedir ki bu da 13.072.250 dolara eşdeğerdir. Bu miktar 2018 yılına göre %4.2 artmıştır. 2019 yılında Azerbaycan'da perakende ticarete toplam artım %3.6 olmuş en yüksek artım ise %7.2 ile Bakü'de görülmüştür (State Statistical Committee ticaret, 2020, s. 105). Perakende ticarete olan yerine göre ikinci sırada Aran bölgesi devamında Gence-Gazag, Apşeron ve diğer ekonomik bölgeler gelmektedir. Perakende ticaret cirosunda en düşük pay ise Yukarı Karabağ %0.71(166.442 dolar) ekonomik bölgesine düşmektedir (Grafik 22).



Grafik 22: Azerbaycan'da Perakende Ticaret Cirosunun Ekonomik Bölgelere Göre Yapısı (2019).

Kaynak: (State Statistical Committee ticaret, 2020)

Bakü'de perakende ticaret 2019 yılında 13,072.250 dolar olmuş, kişi başına düşen ticaret cirosu ise 5.249 dolardır (Azerbaycan'da toplam 3.977 dolar). Aynı yıl yerli üretim mallarının perakende ticarete payı %58.9 olmuş 2018 yılına nazaran ise %0,7 azalmıştır. 2014-2019 yıllarında ithal malların perakende ticarete en yüksek

payı 2017 yılında %43,5 olmuştur. 2019 yılında ise bu pay %41,1'e düşmüştür. Petrol dışı ürünlerin perakende ticaret cirosunda payı 2019 yılında %94,2 olmuştur. Yine 2014-2019 yıllarında petrol dışı ürünlerde gözlemlenen en düşük pay ise 2015 yılında %92,5 olarak görülmüştür (Tablo 53).

Tablo 51: Bakü'de Perakende Ticaret Göstergeleri 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
Perakende Ticaret Ciro (milyon dolar)⁶	13.734.664	10.392.583	11.395.939	12.233.678	13.072.250
Kişi Başı Perakende Ticaret Ciro (dolar)⁷	5.690	4.272	4.653	4.954	5.249
Yerli üretim mallarının perakende ticaret ciro içindeki payı (%)	58,2	57,9	56,5	59,6	58,9
Perakende ticaret cirosunda ithal malların payı (%)	41,8	42,1	43,5	40,4	41,1
Perakende ticaret cirosunda petrol dışı ürünlerin payı (%)	92,5	94,4	95,2	94,7	94,2

Kaynak: (State Statistical Committee ticaret, 2020)

2019 yılında Azerbaycan'da perakende ticaret yönünde faaliyet gösteren toplam 82.141 mağazadan 23.095'i (%28,1) Bakü'de yerleşmektedir. Azerbaycan'da toplam ticari alanı 5.217,4 m² olan bu mağazalar Bakü'de 2036,9 m²'de (%39,0) yer kaplamaktadır. Yine toplam sayı (köşk) 3.099 olan stantların (köşklerin) 1007'si (%32,5) Bakü'nün payına düşmektedir (Tablo 54).

⁶ Azerbaycan İstatistik Kurumunun verilerine esasen dolar cinsinden hesaplanmıştır.

⁷ A.g.e

Tablo 52: Bakü'de Perakende Ticaret Ağı, 2019

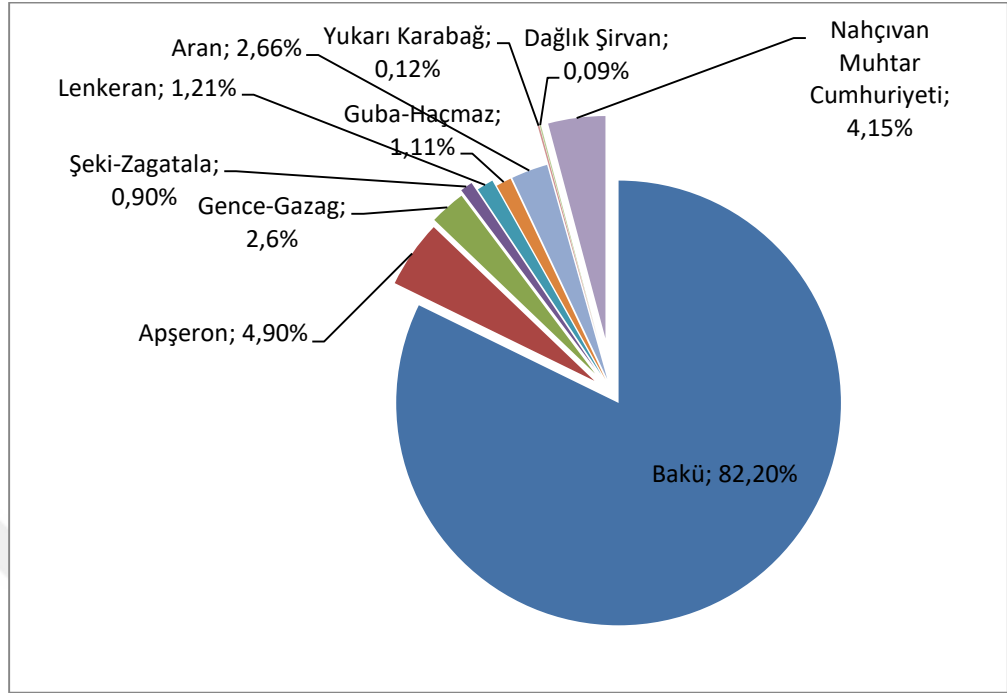
	Bakü	%	Toplam
Mağaza sayısı	23.095	28,1	82.141
Mağaza ticaret alanı (m²)	2036,9	39,0	5.217,4
Stant sayısı (köşk)	1.007	32,5	3.099

Kaynak: (State Tourism Agency, 2020)

3.1.5.2. Toptan Ticaret

Azerbaycan İstatistik Kurulunun sunduğu rapora göre Azerbaycan'ın toptan ticaret cirosu 2019 yılında 18.119.788⁸ dolar olmuştur ve bunun da %82.2'si Bakü'nün payına düşmektedir (14.897.636 dolar). İkinci sırada %4.90 payla Apşeron bölgesi, ardından %4.15 ile Nahçıvan Muhtar Cumhuriyeti gelmektedir. Toptan ticaret cirosunda en düşük paya Yukarı Karabağ bölgesi sahiptir (%0,12), (Grafik 23).2018 yılı ile mukayesede ülke üzere toptan ticaret cirosu %2.4, Bakü şehrinde ise %1.2 oranında düşmüş, Nahçıvan bölgesinde ise %5 oranında artmıştır. Yukarı Karabağ bölgesi toplam ticaret cirosunda en düşük paya sahip olmasına rağmen 2018 yılı ile kıyasta %10.4 oranında artım görülmüştür (State Statistical Committee ticaret, 2020, s. 135)

⁸ Azerbaycan İstatistik Kurumunun Dolar kuruna esasen hesaplanmıştır



Grafik 23: Azerbaycan’da Toptan Ticaret Cirosunun Ekonomik Bölgelere Göre Yapısı (2019).

Kaynak: (State Statistical Committee ticaret, 2020)

Kıyıları toplumlar tarafından çeşitli şekillerde kullanım amaçlarından en yaygını ticarettir. İnceleme alanımızda ticari göstergeleri diğer bölgelerle kıyasladığımızda Bakü’nün daha önde olduğu görülmektedir. Ticari göstergelerin inceleme alanımızda yüksek oran göstermesi ülkenin en büyük ticaret limanının da burada yer almasından kaynaklanmaktadır.

3.1.6. Turizm Faaliyetleri

Turizm, ekonomik sektöre verdiği önem ve günümüzün en önemli boş zaman aktivitelerinden biri olması nedeniyle dikkat çekmektedir. Turizmin doğası gereği toplumsal önemi ve bireylerin varlığı bu sektörü değerli kılan bir diğer özelliktir. Turizm, kalkınma sürecinde önemli bir ekonomik sektör olarak kabul edilmekte ve insana ve doğal çevreye bağımlılığı nedeniyle kalkınma ile çevre arasındaki etkileşimin karşılıklı uyum ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır (Akova İ. , 2010, s. 126). Kıyı alanlarının kullanım şekillerinden biri de turizmdir. Azerbaycanda turizm alanının geliştirilmesi ve ön plana çıkması için devlet tarafından bir takım

düzenlemeler yapılmıştır. Azerbaycan Cumhuriyeti Devlet Turizm Acentası, Azerbaycan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı'nın 20 Nisan 2018 tarihli "Kültür ve turizm alanında kamu yönetimini iyileştirmek için bazı tedbirler üzerine" emri uyarınca Azerbaycan Cumhuriyeti Kültür ve Turizm Bakanlığına bağlı olarak kurulmuştur. Ajans, turizm alanında birleşik bir devlet politikası oluşturacak ve uygulayacak, turizm alanında normatif faaliyetler, devlet düzenlemesi, devlet kontrolü ve koordinasyonu, diğer devlet organları, işletmeler ve kuruluşlar ile uluslararası ve sivil toplum kuruluşları da dahil olmak üzere bireyler ve tüzel kişiler kuruluşlar arasında koordineli faaliyetler sağlamak, rezerv bölgelerinin amaca yönelik kullanımını ve korunmasını organize etmek, ulusal mutfak örneklerinin korunmasını ve tanıtımını sağlamak amacıyla hizmet etmektedir (Azerbaycan Devlet Turizm Acentası, 2018).

Bakü Azerbaycan'ın ve de Güney Kafkasya bölgesinin en önemli turistik merkezlerinden biri olarak gösterilmektedir. 2014 yılında Bakü, Forbes dergisinin Ruslar için iş yapma alanında eski SSCB'nin en çekici şehirleri sıralamasında ilk on arasında yer almıştır. Bakü, 2015 yılında Lonely Planet'in ziyaret edilebilecek en ilginç yerler listesinde 7. sırada, New York Times'ın "2015'te Gezilebilecek Dünyanın En İyi Yerleri" sıralamasında 51. sırada ve 2016 yılında TripAdvisor seyahat danışmanlığı web sitesi tarafından yapılan bir ankette en çok tercih edilen ve gelişen turistik yerler listesinde 5. sırada yer almıştır.

Tablo 53: Bakü'deki Otel ve Otel Tipli İşletmelerin Temel Göstergeleri

	2006	2016	2017	2018	2019
Toplam otel ve otel tipli işletme sayısı, (birim)	285	548	563	596	643
Tek kullanımlık kapasite	24706	40042	41611	46693	49980
Oda sayısı	11403	20330	20778	22192	23865
Yerletirilen kişi sayısı	291617	1122068	1414708	1749475	1919765
Geceleme sayısı	1115013	2125266	2590641	3002959	3345285

Kaynak: (Bakü, 2019)

Tablo 55'den de görüldüğü üzere Bakü'de otel ve otel tipli işletme sayısı 2006 yılında 285 olmuş ise, 2019 yılında 643'e çıkmıştır. 2006 yılının verilerine

göre inceleme alanımızda otellerde geceleme sayısı 1115013 olmuştur. 2019 yılında ise bu rakam artarak 3345285'e çıkmıştır.

Koronavirüs (COVID-19) pandemisi ile yaşanan durum, diğer ülkelerde olduğu gibi Azerbaycan turizm sektöründe de dikkatlerden kaçmamış ve Mart 2020'den bu yana bu alanda ciddi bir düşüş yaşanmasına neden olmuştur. Koronavirüs enfeksiyonunun yayılmasını önlemek için Azerbaycan Cumhuriyeti ile komşu ülke arasındaki devlet sınırındaki kısıtlayıcı rejim uygulanmıştır. Bu nedenle otel tipli işletmelerin göstergelerindeki düşüşle birlikte ülkedeki otellerde geceleme sayısı %55,9 azalarak 585,9 bin olarak gerçekleşmiştir (Bakü, 2019).

3.1.6.1. Turizm Göstergeleri

Devlet Sınır Hizmetlerinin sunduğu rapora istinaden 2019 yılında Azerbaycan'a gelen yabancı turistlerin sayısı ortalama 3,17 milyon kişi olmuş bu da bir önceki yıla nazaran %11.3 artıma eşdeğerdir. Yabancı turistlerin büyük çoğunluğu Rusya, Gürcistan, Türkiye, İran ve Suudi Arabistan vatandaşlarından oluşmaktadır. Bu ülkelerden gelen turist sayısı toplam turist sayısının %74'üne eşittir (State Tourism Agency, 2020, s. 5).

Daha önce belirtildiği gibi inceleme alanımız Bakü Azerbaycan'da yerleşmenin en yoğun olduğu bölgedir. Tarihi yapısı ve başkent oluşu sebebiyle yabancı turistlerin en çok uğrak noktasıdır. Tablo 18'de 2014-2019 yıllarında Bakü şehri için yabancı turistlere satılan paket turların minimum sayı 2015 yılında maksimum sayı ise 2019 yılında olmuştur. Bu yıllarda kazanılan maksimum gelir ise 11.888 bin dolar olmuştur (Tablo 56).

Tablo 54: Bakü'de Yabancı Turistlere Satılan Paket Tur Sayısı Ve Maliyetinin Yıllara Göre Dağılımı

Yıllar	Yabancı turistlere satılan paket tur sayısı	Yabancı turistlere satılan paket turların değeri (bin dolar)
2014	4.343	2.993,1

2015	1.918	791.6
2016	6.768	508.6
2017	4.336	4531
2018	4.518	5694
2019	11.381	1.888,4

Kaynak: (State Statistical Committee, 2020, 33-45)

Tablo 57'e göre 2014-2019 yıllarında Bakü'de yer alan otel ve otel tipli işletmelerde konaklayan yerli turistlerin minimum sayı 2014 yılında (94.714) maksimum sayı ise 2018 yılında (187.095) olmuştur. Aynı yıllarda Bakü'de konaklayan yabancı turistlerin minimum sayı 2014 yılında, maksimum sayı ise 2019 yılında 1.045.435 olarak gerçekleşmiştir. 2014-2019 yıllarında Bakü şehrinde konaklayan yerli ve yabancı turistlerin toplam sayı 2019 yılında maksimuma ulaşmış ve 1.199.155 olmuştur. Bu nedenle 2019 yılında otel ve otel tipli işletmelerin gelir düzeyi 197,506.4 bin dolar olmuş ve son 6 yılın maksimum seviyesine ulaşmıştır. Bu yıllarda otel tipli işletmelerde görülen minimum harcama 2016 yılında 88.049.6 dolar olmuş, maksimum harcama ise 2014 yılında 146,076.4 dolar olarak gerçekleşmiştir (Tablo 57).

Tablo 55: Bakü'de Otel Ve Otel Tipli İşletmelerin Gelirleri

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Konaklayan yerli turist sayısı	94.714	112.826	104.201	128.892	187.095	153.716
Konaklayan yabancı turist sayısı	337.777	422.564	582.592	776.379	955.105	1,045.435
Toplam konaklama sayısı	432.491	535.390	686.793	905.271	1,142.200	1,199.151
Gelirler (bin dolar)	191,460.0	145,424.0	110.831,2	126,011.8	150,450.6	197,506.4
Harcamalar (bin dolar)	146,076.4	131,352.6	88,049.4	91,579.6	101,839	114,197.4

Kaynak: (State Statistical Committee, 2020, 47-65)

3.1.6.2. Turizm Açısından Doğal, Tarihi, Kültürel Mekanlar

Azerbaycan arazisi ve Bakü çevresi kadim tarihe ve değerlere sahip olduğundan bölge tarihi, kültürel ve doğal mekanlarıyla farklılık göstermektedir. Bakü'de gezilecek yerlerin başında Şirvanşahlar Sarayı Kompleksi, Kız Kalesi, Ateşgah Mabedi, Bakü Bulvarı, Şehitler Anıtı (Şehitler Xiyabanı), Devlet Bayrağı Meydanı, Yanardağ, Gobustan Devlet Korusu gibi önemli yerler gelmektedir.

Bakü'nün merkezinde yer alan İçeri Şehir (Eski Şehir ve ya İçerisheher) yerli ve yabancı turistlerin en çok ziyaret ettiği mekandır. Eski Şehir'de yerleşimin Tunç Çağı'nda başladığı tahmin edilmektedir. Doğal petrol ve tuz rezervlerinin yanı sıra sahildeki elverişli konumu nedeniyle insanların bu bölgeye yerleştiğine inanılmaktadır. Halk arasında "Kale" veya kısaca "Antik Kent" olarak bilinen bu yer, Bakü'nün en değerli incisi ve aynı zamanda tarihi ve mimari bir koruma alanıdır. Açık hava müzesi olarak faaliyet gösteren İçeri Şehir, 22 hektarlık bir alan üzerine amfi tiyatro tarzında inşa edilmiş. Hazar Denizi kıyısındaki küçük bir tepe üzerinde bulunan kent, 8-10 metre yüksekliğinde ve 3,5 metre genişliğinde kale surlarıyla çevrilidir. İçeri Şehir - Kız Kulesi, Kale Surları, Şirvanşahlar Saray Kompleksi, Muhammed Camii, Multani, Buhara ve Küçük Kervansaraylar, camiler, kervansaraylar, hamamlar, müzeler ve diğer mimari anıtlarda bulunan ünlü mimari anıtları barındırır. TripAdvisor tarafından yapılan bir araştırmaya göre dünyanın en etkili turizm internet portalı Azerbaycan'ın başkenti Bakü, 2014 yılında en iyi turistik destinasyonlardan biri olarak "Yükselen Turizm Yerleri" kategorisine dahil edilmiştir. Kız Kulesi, Şirvanşahlar Sarayı Kompleksi ve genel olarak İçeri Şehir, son dört yıldır her yıl TripAdvisor Mükemmellik Sertifikası ile ödüllendirilmiş ve Azerbaycan'daki turistler için en ilginç turizm merkezi olmaya devam etmektedir (İçeri Şehir, 2020).

Şekil 8: İçeri Şehir



Kaynak: (Organization of World Heritage Cities, 2020)

İçeri Şehrin batı kapısına girildiğinde Şirvanşahlar Sarayı'nın minare ve kubbelerinin ihtişamı dikkati çekmektedir. Şirvan hükümdarlarının ikametgahı olan Şirvanşahlar Sarayı, antik kentte baskın bir rol oynamaktadır. Şirvanşahlar Saray Kompleksine saray erkanının yaşam alanı, divan, Seyid Yahya Bakuvi Türbesi, Key Gubad Camii kalıntıları, Sultan Murad Kapısı, Şirvanşahların aile mezarı, Şah Camii ve Şah Hamamı dahildir (İçeri Şehir, 2020a).

Şekil 9: Şirvanşahlar Sarayı Kompleksi, Divan Yolu



Kaynak: (Organization of World Heritage Cities, 2020)

Bakü'nün sembolü haline gelen Kız Kulesi (Maiden Tower) İçeri Şehrin güney-doğu bölümünde yerleşmektedir. Kulenin ne zaman ve ne maksatla inşasıyla ilgili tam bilgi bulunmamasına karşı farklı teoriler ortaya konulmaktadır. Bazı

araştırmacılara göre güvenlik amaçlı, bazılarının göre ise eski çağda sema cisimlerinin öğrenilmesi maksadıyla kullanılmıştır (Sultanova, 2011, s. 6).

Şekil 10: Kız Kulesi



Kaynak: (Organization of World Heritage Cities, 2020)

Ateşgah Mabedi Bakünün Surahanı ilçesinde yer alan dini mabedir. Bir zamanlar zerdüşler, hinduistler tarafından ibadet amaçlı kullanılsa da esasen zerdüşlüğün simvolü haline gelmiştir. Petrol ve doğalgaz kaynaklarıyla zengin Bakü arazisinde yerden yükselen ateş kutsal manalar taşımakta farklı zaman dilimlerinde sayyahlara dikkatini çekmekteydi. Berezin 1842 yılında ifade ettiğ i gibi “Rusyanın güneyinde yerleşen Bakü şehri turistlerin dikkatini her nevi çekmekte fakat ş üphe yok ki bu topraklarda sönmeyen ateşe sayyahlara daha fazla ilgi duymaktadırlar” (Ateşgah, 2020).

Şekil 11: Ateşgah Mabedi



Kaynak: (Ateşgah, 2020)

Bakü'nün Garadağ ilçesinde olan bir diğer önemli tarihi-kültürel mekan Gobustan Korusudur. M.Ö. XII-VIII asırlara dayanan tarihi ile Apşeron bölgesinin en önemli turistik alanıdır. Gobustan açık sema müzesi yerli ve yabancı turistlerin ilgisini çekmektedir. 2006 yılından itibaren UNESCO'NUN (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)⁹Dünya Kültür Mirası listesine dahil edilmiştir(President Library, 2017).

Şekil 12: Gobustan Kayaları



Kaynak: (President Library, 2017)

⁹Birleşik Milletler Eğitim Bilim Ve Kültür Kurumu

Bakü'nün tarihi ve kültürel anıtları turistleri cezbetmektedir. Doğal turizm öğeleri olarak Binagadi bölgesinde bulunan Keyreki çamur volkanı da turizmin gelişmesinde önemli rol oynamaktadır.

Azerbaycan'ın sembolü sayılan ve doğal anıt olan Yanardağ, sadece modern zamanda değil eski çağlardan itibaren seyyahların, tarihçilerin dikkatini çekmiştir. Bölgedeki jeolojik araştırmalar ve ortaçağ tarihi kaynakları, Bakü ve çevresinde kara ve deniz alevlerinin sürekli yanmasının eski çağlardan beri gözlemlendiğinin kanıtıdır. Yanardağ, yeryüzünün derinliklerinde mevcut olan petrol ve gazın tortul katmanlarında volkanik-tektonik işlemlerle oluşan çatlaklardan yüzeye çıkan doğalgaz akışlarının tutuşması sonucu oluşmuştur. Yanardağda ateş yaz-kış devamlı şekilde yanmaktadır. Her yıl yüzlerle turist Yanardağı görmek için Apşeron bölgesine sefer etmektedir (Yanardag, 2020).

3.1.6.3. Turizmin Gelişmesinde Kültürel Etkiler

Azerbaycan'da turizmin gelişmesi için belirleyici faktörlerden biri vize politikasıdır. "ASAN vizesi"nin başlaması ve vizelerin basitleştirilmiş elektronik ortamda verilmesi, ülkeye turist akışını sağlamıştır. Azerbaycan Turizm ve İşletme Üniversitesi'nin kurulması da kültür ve turizm alanında bilgili, yeni fikirli personelin gelişmesinde istisnai bir rol oynamaktadır. Son yıllarda Eurovision-2012 Uluslararası Şarkı Festivali, U-17 Dünya Kupası, Uluslararası Caz Festivali, Bakü 2015 I Avrupa Oyunları, BM Medeniyetler İttifakı VII Küresel Forumu, VII. 42. Dünya Satranç Holding Olimpiyatları, Bakü Alışveriş Festivali, Bakü 2017 IV İslami Dayanışma Oyunları ve özellikle Azerbaycan'da düzenlenen Formula 1 yarışları, ülkemizi, tarihini, kültürünü, misafirperverliğini, mutfakını ve daha nicelerini bir araya getirerek ülkemizi farklı bir bağlamda sunmasına olanak sağlamıştır.

2016 yılından itibaren Katar, Umman, Suudi Arabistan, Bahreyn, Kuveyt, Japonya, Çin, Güney Kore, Malezya ve Singapur dahil olmak üzere birçok ülkenin vatandaşları için havalimanlarında basitleştirilmiş vizelerin getirilmesi, ülkemizi ziyaret eden yabancı turist sayısını önemli ölçüde artırmıştır. Böylece 2016 yılında Azerbaycan, 2015 yılına kıyasla Ürdün'den iki kat, Kuveyt'ten 3,2 kat, Katar'dan 5,5

kat, Suudi Arabistan ve Umman'dan 10 kat, Birleşik Arap Emirlikleri'nden 22 kat ve Irak'tan 30 kat daha fazla turist almıştır.

Bakü'de yabancı turist sayısında ilk artışlar 2012 yılında Bakü'de gerçekleşen 57. Eurovision Şarkı Yarışmasının düzenlenmesi olmuştur. Azerbaycan Turizm Bilgi Merkezinin verdiği açıklamaya esasen bu dönemde Bakü'ye gelen turist sayısı ortalama 20 bin civarı olmuştur. Bu dönemden itibaren Bakü'de turistlerin ve yarışmacıların konaklaması için yeni oteller ve otel tipli işletmeler faaliyete başlamış, gelen misafirlerin en iyi şekilde ağırlanması için turizme ayrılan yatırımların miktarı da artmıştır. Yüksek seviyede düzenlenen uluslararası yarışma zamanı buraya sefer eden uluslararası toplumlar şehrin mimarisinden, kentsel altyapısından ve konukseverliğinden etkilenmiştir. (BBC News, 2012).

Bakü'de kültürel açıdan etkileyen bir diğer organizasyon 2015 yılında gerçekleşen 1. Avrupa Oyunları (First European Games) olmuştur. Dünyada ilk defa düzenlenen bu oyunları izlemeye dünyanın farklı bölgelerinden binlerle turist akın etmiştir. Verilere esasen oyunlar 500 milyondan daha fazla izlenme sayısına ulaşmıştır. 1. Avrupa Oyunlarının geçirilmesi Azerbaycan'da MICE¹⁰ (Meeting, Incentives, Conferencing, Exhibitions) sektörünün gelişmesine ve daha çok sayıda turist akınına zemin yaratmıştır (Abdullayeva, 2015).

1. Avrupa Oyunları için yapılan hazırlıklar Bakü'nün kültürel, turistik gelişimine ve spor altyapısının iyileştirilmesine ivme kazandırdı. 2012'den beri Bakü Olimpiyat Stadı, Ulusal Jimnastik Arenası, Su Sporları Sarayı, Dağ Bisikleti Parkı, Bakü Atış Merkezi, Bakü Kristal Salonu, Haydar Aliyev Spor ve Konser Kompleksi, Bakü Spor Şehri, Tofiq Bahramov adına Cumhuriyet Stadyumu ve diğerleri spor tesisleri yapılmış ve faaliyete geçirilmiştir. Müsabakaların 21 spor tesisinde yapılacağını da hesaba katarsak, bu Azerbaycan'ın zengin spor altyapısını kendi içinde göstermektedir. Oyunlara katılacak sporcuları ağırlamak için "Sporcular" ve yabancı medya temsilcileri için bir "Medya Köyü" inşa edilmiştir. Genel olarak, son yıllarda alınan tedbirler, yeni inşa edilen spor tesisleri, ilk Avrupa Oyunlarının üst

¹⁰ MICE-Toplantı, kongre, fuar turizmi. Son dönemlerde turizmin en gelişmiş kollarından biri olmakta ve turizm alanında büyük meblağlarda gelir sağlamaktadır.

düzeyde tutulmasına olanak sağlamıştır. Oyunlara toplamda 6000 üzerinde sporcu katılmıştır. Gelen turist sayısı ise 20 bini aşmıştır (Atakişiyev, 2015).

2017 yılında 4.'sü Düzenlenen İslam Dayanışma Oyunlarına Bakü ev sahipliği yapmıştır. 54 ülkeden 3.000'den fazla sporcu, yaklaşık 2.000 takım görevlisi ve teknik temsilci Bakü'ye sefer etmiştir. "Bakü-2017" 58 ülkede 1,3 milyar seyirci tarafından izlenmiştir. Bunlar İslam Dayanışma Oyunları tarihinde görülmemiş sayılardır (Azerbaycan ve İslam Dünyası, 2017).

Azerbaycan'ın turizm açısından gelişmesine yol açan bir diğer etkinlik 2016 yılından itibaren Bakü'de düzenlenmeye başlayan Formula-1 Grand Prix yarışmasıdır. Yarışmayı Bakü'de izleye bilmek için 20 binden fazla bilet satılmış, 500 milyondan fazla ise izlenmeye sahip olmuştur. Gelen turistlerin büyük çoğunluğu Rusya, Gürcistan, Türkiye vatandaşları olmuş aynı zamanda Avrupalı turistler de ağırlanmıştır. Gelen turistlerin arasında büyük şirketlerin CEO-ları. Başkanları yer almış ve Bakü'de yatırımlar konusunda konuşmalar gerçekleştirilmiştir (Gasimova, 2016).

Şekil 13: Formula 1 Grand Prix (2019)



Kaynak: (Formula-1, 2019)

2019 yılı Temmuz ayında Bakü'de gerçekleşen 15. Avrupa Gençler Yaz Olimpiya Festivali Azerbaycan'ın turizmin gelişmesinde bir başka katkı sağlayan etkinlik olmuştur. Bu dönemde Bakü'ye 3.600'den fazla sporcu ve teknik heyet sefer etmiştir. Turistler ve teknisyen hariç sporcuların katıldığı ülke sayısı 48'e ulaşmıştır (EYOF, 2019).

3.1.6.4. Rekreasyon merkezleri

Azerbaycan'ın turizmde uzmanlaşmış bölgeleri ile birlikte son yıllarda bölgemizde turizmi geliştirmek için pratik adımlar atılmıştır. Otellerin, restoranların, yolların modern standartlara uygun olarak inşa edilmesi, altyapının iyileştirilmesi, hizmet becerilerine hakim olunması, eski tarihi eserler ve en önemlisi doğanın ihtişamı insanların Hazar bölgesine gelmesini sağlamaktadır. Gala yerleşiminde “Gala Arkeolojik-Etnografya Müze Kompleksi”, Zira yerleşiminde “Zira Kültür Merkezi ve Eko-Park”, Mardakan yerleşiminde “Dalga Beach Aquapark Resort”, “Khazar Golden” Plajı, “Your Shani” Otel ve Villaları, “ Karvan”, “Çahargah”, “Magnium a-Dellmar”, Buzovna yerleşiminde “Retro” ve “Hazar İnci” gibi oteller ve rekreasyon merkezleri bulunmaktadır. Ayrıca “Garanguş” (ürolojik), “Abşeron” (gastroenterolojik) ve “Günaşlı” (nörolojik) gibi tanınmış sanatoryumlar, 12 modern dinlenme parkı ve 7 adet anıt park mevcuttur (<http://www.xazar-ih.gov.az/page/132.html>, 2021).

Dalga Beach Aquapark Resort. Azerbaycan'ın en büyük su parkı Dalga Beach Aquapark Resort, Bakü'nün Hazar ilçesine bağlı Mardakan yerleşiminde, şehir merkezine 37 km, havaalanına 17,2 km uzaklıkta bulunan modern bir plaj dinlenme ve eğlence merkezidir.

Şekil 14: Bakü'nün Hazar İlçesinin Mardakan Yerleşiminde Bulunan “Dalga Beach Aquapark Resort”



Kaynak: (<http://www.xazar-ih.gov.az/page/132.html>, 2021).

İnceleme alanımızın Binegedi ilçesinin Novhanı yerleşiminde "AF Otel - Aqua Park", "Abşeron Marina" plajı, "Bahar" otel, "Benim sahilim", Derneğül yerleşiminde "Temiz" Otel, "Comfort INN" "C-GRUP", "Elit" otel ", Resulzade yerleşiminde "Demir" otel, "Kıta Oteli" gibi rekreasyon merkezleri bulunmaktadır. Ayrıca "Bakü Elektrik Şebeke Merkezi Müzesi", "Tarım Müzesi", "Binagadi IV dönemi Fauna ve Flora Tabiat Anıtı" da Binegedi ilçesinde bulunmaktadır. İlçede toplam 47,53 hektar alana sahip 13 dinlenme parkı da vardır (<http://www.binegedi-ih.gov.az/page/576.html>, 2021).

Şekil 15: Bakü'nün Binegedi İlçesinin Novhanı Yerleşiminde Bulunan "AF Otel - Aqua Park"



Kaynak: (<http://www.binegedi-ih.gov.az/page/576.html>, 2021).

Bakü'nün başlıca kültür merkezlerinin yer aldığı, 7 tiyatro, filarmoni salonu, 5 kütüphane, 16 müze, 4 kültür evi, 3 müzik okulu, 48 otel, Sabail ilçesinde faaliyet göstermektedir. Bölgede savaş ve edebiyat kahramanları adına dikilmiş çeşitli bilim, sanat, heykel ve büstler, ve 23 park bulunmaktadır. Bakü'nün merkez ilçesi olan Nasimi'de 28 kültürel, tarihi ve mimari anıt, 14 otel ve 11 turizm işletmeleri mevcuttur.

İnceleme alanımızın Sabunçu ilçesinde 99 "Ulusal ve Yerel Öneme Sahip Mimari ve Arkeolojik Anıtlar", 7 park Nardaran yerleşiminde "Deniz Esintisi Otel", Bilgeh yerleşmesinde ise "Bilgah Sahil Oteli" bulunmaktadır.

Nardaran sahili, uzun yıllardır Bakü'de en güzel şehir etrafında bulunan özel bir yerdir. Bakü'nün merkezine 30 dakika uzaklıkta bulunan Nardaranda Sea Breeze yerleşimi, denizi, kumsalları ve güzel iklimi ile gerçek bir Hazar harikasıdır. Sea Breeze, 20.000'den fazla ağaç ve 10.000'den fazla çalı ile 46 hektarlık tamamen yeniden yapılandırılmış bir araziden oluşmaktadır. 80 yerleşim yeri (400 ila 1000 m² arasında), 40 şehir evi (300 m² ila 400 m² arasında), içermektedir (<http://sabunchu-ih.gov.az/page/118.html>, 2021).

Şekil 16: Bakü'nün Sabunçu İlçesinin Nardaran Yerleşimindeki “Bilgah Beach Hotel”



Kaynak: (<http://sabunchu-ih.gov.az/page/118.html>, 2021).

Bilgah Beach Hotel, Bakü'nün Bilgah yerleşim bölgesinde bulunan beş yıldızlı bir oteldir. Uluslararası düzeydeki ender mimari mücevherlerden biri olan Bakü'deki bu otelin inşaatı, Azerbaycan Cumhuriyeti'nde turizmin gelişiminin ve hem yerli hem de yabancı şirketler için yaratılan uygun yatırım ortamının açık bir göstergesidir.

20 katlı otel son teknoloji ile donatılmıştır. Toplam 4.670 metrekare alana sahip 350 kişilik araç garajı bulunmaktadır. Turistlerin çeşitli eğlence merkezlerini kullanabilecekleri 350 metrelik bir plaj ile çevrilmektedir. Yılın sıcak aylarında 600 kişinin sahilde açık havada dinlenmesi için gerekli şartlar oluşturulmuştur. Aynı

zamanda kompleks içerisinde 475 kişiye hizmet verebilecek toplam 5.150 metrekare alana sahip Aqua-Park kurulmuştur (<http://sabunchu-ih.gov.az/page/118.html>, 2021).

Şekil 17: Bakü'nün Sabunçu İlçesindeki Bilgeh Yerleşiminde Bulunan “Bilgah Beach Hotel”



Kaynak: (<http://sabunchu-ih.gov.az/page/118.html>, 2021).

Pirallahı ilçesinde sanayi ile birlikte turizmin gelişmesine özel önem verilmektedir. Pirallahı, Gürgen ve Çilov'da yapılacak rekreasyon merkezleri ve kompleksler, oteller, Tarih ve Etnografya Müzesi, Gençlik Eğlence Merkezi'nin yanı sıra yeni inşa edilen köprünün altından 120 metrelik geçidin açılmasıyla, su sporları dahil yelkencilik ve kürek çekmenin gelişimi, yeni ve modern plajların oluşturulması, scooter gezileri, adanın etrafında tekne gezileri vs. uygun koşullara sahiptir.

Pirallahı yerleşiminin güney kesiminde 2.86 hektarlık bir alanı kaplayan balık çiftliği, park, yeme-içme, eğlence ve dinlenme merkezi "Narakand"ın kurulması için çalışmalar sürmektedir. Ayrıca Çilov Adası'na yapılacak üst geçitler, deniz yolculukları ve Bakü Bulvarı ile Neft Daşları'nı birbirine bağlayan seyahat güzergahı turizmin gelişmesinde önemli olacaktır.

Pirallahi'de turizmin gelişme ihtimali göz önünde bulundurularak Pirallahi yerleşiminde 2 ve Gurgen yerleşiminde 1 plaj düzenlenmiştir, çevredeki 6 hektarlık alan temizlenerek sağlıksız durum ortadan kaldırılmıştır, rekreasyon için gerekli koşullar oluşturulmuştur. Plajlardaki insanların güvenliği ve sağlığı da dikkate alınmaktadır (<http://www.pirallahi-ih.gov.az/page/47.html>, 2021).

Şekil 18: Bakü'nün Pirallahi İlçesinde Bulunan Plaj Alanı



Kaynak: (<http://www.pirallahi-ih.gov.az/page/47.html>, 2021).

Pirallahi ilçesinde nüfusun boş zamanlarını etkin bir şekilde geçirmesi için yeni rekreasyon alanları inşa edilmekte ve mevcut parklar iyileştirilmektedir. Böylece Pirallahi yerleşiminde "Gençlik Parkı", "Çocuk eğlence parkı", Neft Taşları'nda "Haydar Aliyev Parkı", S.Vurgun Caddesi'nde "Mirvari" ve "Narakand" parkları, M.Azizbeyov'da "Vatan Anıt Kompleksi" yer almaktadır. Rzayev Caddesi'nde "Yeşil Park", Gurgen yerleşiminde "Gürgen Parkı" ve Chilov Adası'nda Milli Kahraman Rasim İbrahimov'un adını taşıyan yeni bir park yapılmıştır. Ayrıca, çeşitli mahallelerde küçük parklar inşa edilmiştir. Pirallahi yerleşiminde 35 hektarlık bir alana Haydar Aliyev parkı yapılması planlanmaktadır (<http://www.pirallahi-ih.gov.az/page/47.html>, 2021).

3.1.6.5. Bakü Şehir Halkının Rekreatsyonel Aktiviteleri Kullanımının Değerlendirilmesi

Rekreatsyonel taleplerin belirlenmesi, yapılacak olan rekreatsyonel yatırımlar için ve kaynakların doğru yönlendirilmesinde önemlidir (A.Okuyucu, 2018). Aynı zamanda bu kıyı yönetimi açısından önemli olup, kıyının iyi bir şekilde değerlendirilmesini de beraberinde getirecektir. Çalışmamızın bu kısmında Bakü halkının rekreatsyonel aktiviteleri kullanımının değerlendirilmesine dair anket yapılmıştır. Anket 2021 yılı Ekim ayında uygulanmıştır. Veriler online anket yöntemiyle toplanmıştır. Toplam 231 anket elde edilmiştir. Elde edilen verilerin analiz edilmesinde, SPSS 16 istatistik paket programı kullanılmıştır.

Bu anketin amacı Bakü'nün rekreatsyonel faaliyetlerinin yerel halk tarafından nasıl değerlendirildiğini belirlemektir. Bu amaç kapsamında yerli halkın rekreatsyonel aktivitelerden memnuniyet düzeyi, turistik ürünlerin ucuzluk-pahalık açısından nasıl değerlendirildiği, rekreatsyonel alanlarda sorunların neler olduğu ve bu sorunların ortadan kaldırılması için neler yapılması gerektiği saptanmaya çalışılmıştır.

Ankete katılanların %65,8'i kadınlardan, %34,2'si erkeklerden oluşmaktadır. Katılımcıların %51,1'i evlilerden oluşmaktadır. Araştırmaya katılanların çoğunluğu 18-25 (%45,7) ve 26-35 (%28,7) yaş aralığında, üniversite (%28,1) ve lise (%27,7) mezunları, aylık geliri 200-400 manat (%36,2) ve 600-800 manat (%18,6) arasında, öğrenci (%26,2) ve özel sektörde çalışanlarından (%26,6) oluşmaktadır (Tablo 56).

Tablo 56: Katılımcıların Demografik Bilgileri

	Değişkenlik	Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	152	65,8
	Erkek	79	34,2
Yaş	18-25	100	45,7
	26-35	66	28,7
	36-45	35	15,2
	46-55	7	7,4
	55 +	6	3
	diğer	3	1,2

Medeni durum	Bekar	113	48,9
	Evli	118	51,1
Eğitim	Lise	64	27,7
	Ön lisans	52	22,5
	Lisans	65	28,1
	Yüksek lisans	39	16,9
	Doktora	10	3,9
Meslek	Öğrenci	60	26,2
	Kendi hesabına çalışan	50	21,8
	Sosial işçi	3	0,4
	Özel sektörde çalışan	61	26,6
	Ev hanımı	30	13,1
	Emekli	7	3,1
	İşsiz	15	6,6
	Diğer	9	3,6
Aylık gelir (manat)	200-400	81	36,2
	400-600	38	17,2
	600-800	42	18,6
	800-1000	19	8,6
	1000 +	20	9
	diğer	16	7,2

Katılımcıların %70'i Bakü'de rekreasyonel alanları yeterli görmekte, %54,5'i rekreasyonel merkezlerini iyi, %28,1'i orta değerlendirmektedir. Katılımcıların %60,5'nin boş zamanları Bakü'de rekreasyonel aktivitelerden yararlanmak için yeterlidir. Katılımcıların %45,9'u rekreasyonel aktivitede aileleri ile %24'ü yalnız bulunduklarını belirtmişlerdir (Tablo 57).

Tablo 57: Bakü’de Rekreasyonel Aktiviteler Algısı

	Değişkenlik	Frekans	Yüzde
Bakü’de rekreasyonel alanlar yeterli mi?	Evet	162	70
	Hayır	69	30
Bakü’deki rekreasyonel merkezlerini nasıl değerlendiriyorsunuz?	İyi	126	54,5
	Kötü	38	16,5
	Orta	65	28,1
	diğer	2	0,9
Boş zamanlarınız rekreasyonel aktivitelerden yararlanmak için yeterli mi?	Evet	138	60,5
	Hayır	93	39,5
Rekreasyonel aktiviteyi genellikle kiminle gerçekleştirirsiniz?	Ailemle	105	45,9
	Tek	55	24
	Akrabalarımle	30	13,1
	Arkadaşlarımla	36	15,7
	diğer	5	1,3

Katılımcıların boş zamanlarında Bakü’de yaptıkları rekreasyonel aktiviteler arasında en fazla kafe-restoranlarda zaman geçirmek (%25,2), evde dinlenmek (%24,8), mesire alanlarına gitmek (%20) ve alışveriş yapmak (%9,6) gibi faaliyetler yer almaktadır. Katılımcıların yalnız %7’si piknik yapma, %5,2’si sporla uğraşma, %4,8’i sinema, tiyatro, müze gibi aktivitelerde bulunduklarını belirtmiştir (Tablo 58).

Tablo 58: Katılımcıların Boş Zamanlarında Bakü’de Yaptıkları Aktiviteler

Aktiviteler	Frekans	Yüzde
Kafe-restoranlarda zaman geçirmek	58	25,2
Evde dinlenme	57	24,8
Mesire alanlarına gitmek	46	20
Alışveriş yapmak	22	9,6
Piknik yapmak	16	7
Sporla uğraşmak	12	5,2

Sinemaya, tiyatroya, müzelere gitmek	11	4,8
Belediye parklarında zaman geçirmek	5	2,2
Diğer	5	2,2

Bakü’de rekreasyonel alanların sorunlarıyla ilgili değerlendirmelerde katılımcıların büyük kısmı %44,7’si genel olarak fiyatların yüksek olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların %18’i kalite, %11’i hizmet, %9,6’sı çevre kirliliği sorununu belirtmiştir. Katılımcılardan %8,8’i rekreasyonel tesislerde yetersiz konuşma ve halkla ilişki kurma sorunu olduğunu, %2,2’si sağlık hizmetleriyle ilgili sorunun olduğunu, %1,8’i ise ulaşım sorununun olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların %3,5’i ise hiçbir sorunun olmadığını belirtmiştir (Tablo 59).

Tablo 59: Bakü’de Rekreasyonel Alanların Sorunlarıyla İlgili Değerlendirmeler

	Frekans	%
Genel olarak fiyatlar yüksektir	102	44,7
Kaliteli turistik işletmelerin sayısı azdır	41	18
Yerleştirme tesislerindeki hizmet kalitesi yetersizdir	25	11
Çevre kirliliği sorunu vardır	22	9,6
Yetersiz konuşma ve halkla ilişki kurma sorunu vardır	20	8,8
Sağlık hizmetleri ile ilgili sorun vardır	5	2,2
Ulaşım sorunu vardır	4	1,8
Hiç bir sorun yoktur	8	3,5
Diğer	5	2,2

Katılımcıların Bakü’de turizmin geliştirilmesine yönelik önerilerinde en yüksek yüzde turizme yönelik tesislerin artırılmasının gerektiği yönündedir (%47,6). Katılımcıların önerilerinden diğerleri de yerel yönetimlerin işletmelerin hijyen ve fiyat kontrolü etmesi (%22,7), insanlarda turizm düşüncesinin geliştirilmesi (%12,4), ulaşım imkanlarının artırılması (%9,8) ve altyapının en kısa zamanda iyileştirilmesi gerektiği (%7,1) yönündedir (Tablo 60).

Tablo 60: Bakü’de Turizmin Gelişmesine Yönelik Değerlendirmeler

	Frekans	%
Turizme yönelik tesislerin artırılması gerekmektedir	107	47,6
Yerel yönetimlerin işletmelerin hijyen ve fiyat kontrolu etmesi gerekmektedir	51	22,7
İnsanlarda turizm düşüncesinin geliştirilmesi gerekmektedir	28	12,4
Ulaşım imkanlarının artırılması gerekmektedir	22	9,8
Altyapının en kısa zamanda iyileştirilmesi gerekmektedir	16	7,1
Diğer	8	3,5

Bakü’nün rekreasyonel aktivitelerden kullanımını değerlendiren bu araştırmaya, çoğunluğu 18-35 yaş aralığında olan ve gelir düzeyi 200-800 manat olan 231 kişi katılmıştır. Katılımcıların büyük kısmı Bakü’deki rekreasyon alanlarını yeterli bulmakta ve rekreasyonel aktiviteler için boş zamanlarının yeterli olduğunu belirtmektedir. Katılımcıların çoğu boş zamanlarını aileleriyle geçirdiklerini, kafe-restoran veya evde dinlenmeği üstün tuttuklarını belirtmiştir. İnsanlar rekreasyonel hizmetleri pahalı olarak görmekte ve kaliteli turistik işletmelerinin sayının az olduğunu belirtmektedir. İnsanların taleplerinin karşılanması toplumsal yapı gelişmesine katkı gösterecektir.

III. BÖLÜM

BAKÜ'DE KIYI ALANLARI YÖNETİMİ

3.1. Genel Bakış

Bakü Azerbaycan'ın başkenti olmakla beraber nüfusun en yoğun olduğu, sanayi, kültür, ticaretin de merkezidir. Azerbaycan'da nüfusun yaklaşık yarısı kıyı bölgelerinde yaşamaktadır. Azerbaycan'ın kıyı bölgeleri doğal kaynaklar ve ekonomik potansiyel açısından zengindir ve bunların etkin kullanımı ülke için hayati önem taşımaktadır. Azerbaycan Cumhuriyeti'nde Hazar Denizi kıyı şeridi uzunluğu 955,08 km'dir (State Maritime Agency, 2022).

Kıyı Kavramı

Kıyı kara ile denizin birbirini etkilediği ve birbirinden etkilendiği alandır. Denizin, gölün ve akarsuyun kara ile birbirine değdiği yerlere kıyı çizgisi denir. Kıyı çizgisi devamlı bir çizgi değildir. Gel-git olaylarının gerçekleştiği yerlerde sabit olmayıp, günlük değişimler göstermektedir. Bu genişlikler 10-15 kilometreyi, bazı yerlerde ise 20 kilometreyi bulabilmektedir. Aynı zamanda kıyıyı oluşturan doğal süreçler çok dinamiktir, zaman ve mekanda değişiklik gösterir. Kıyı şeridi bazı yerlerde uçurumlarla son bulur, bazı yerlerde ise karaya doğru hafifçe yükselir ve kıyı ovalarıyla birleşir. Zamanla, kıyı şeridi de büyük değişikliklere uğramaktadır. Kıyı kullanımı açısından konuya baktığımızda kıyıyı daha kapsamlı ve kıyı morfolojisi bakımından çeşitli şekillere sahip daha geniş bir alan olarak ele almak ve incelemek gerekmektedir. Eski falezler, delta depoları, kıyı kumulları gibi morfolojik üniteler kıyı morfolojisi içinde yer almakta, ayrıca kıyının morfolojik ve diğer fiziki özelliklerinin yanı sıra ekonomik ve sosyo-kültürel boyutu da kıyı tanımını netleştirmek için büyük önem taşımaktadır. Kıyı, kara ile deniz, göl ve akarsuyun birleştiği kıyı çizgisinden itibaren mekânın özelliklerine göre deniz, göl veya akarsuyun doğal, iklimsel, sosyal, kültürel şekillendirici etkilerinin ulaştığı noktaya kadar karaların iç kesimlerine kadar ulaşmakta, deniz yönünde de karasal şelf boyunca uzanmaktadır (Akova, 2022).

Kıyılar ekonomik ve sosyal gelişmelere imkan sağlayarak ülkelerin kalkınmasında önemli role sahiptir. Her tür antropojenik faaliyetin toplamı, kıyı

bölgesi üzerinde antropojenik bir baskı oluşturur (balıkçılık, su ürünleri yetiştiriciliği, kıyı tarımı, kereste endüstrisi, hidroteknik ve kıyı inşaatı, madencilik, tersanelerde gemi yapımı, petrol üretimi ve nakliyesi, güç üretimi, kıyı yelkeni, limanların işleyişi, turizm ve rekreasyon, askeri savunma faaliyetleri).

Bugün dünya nüfusunun %60'ından fazlası, dünya deniz kıyısı boyunca yaklaşık 100 km genişliğinde dar bir kara şeridinde ve çok daha fazlası kıyı denizlerinin tüm drenaj havzalarında yaşamaktadır. Megakentlerin çoğu denize yakın konumdadır ve kıyı bölgelerindeki kentleşmenin ve dolayısıyla nüfus yoğunluğunun gelecekte artması beklenmektedir. Hızlı kentleşme ve ekonomik gelişme, kıyı bölgelerinde bir dizi karmaşık kaynak kullanımı çatışması ve çevresel bozulma sorunları da beraberinde getirmektedir. Bu da kıyı alanı kullanımı, planlaması ve yönetimi gibi kavramların ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Kıyı kullanımında, araziden faydalanma, imar durumu, ulaşım durumu, denizden yararlanma, mühendislik yapıları gibi birçok çeşitli disiplin iç içedir.

Kıyı Yönetimi Kavramı

Bilim dünyasında ortaya çıkmaya başlayan “kıyı alanlarının kullanımı ve yönetimi” kavramı iki temel unsuru içermektedir. Bunlar; Kıyı Alanı ve Kıyı Alanı Kullanım- Yönetim Bütünlüğüdür.

Kıyı alanı: Günümüze kadar deniz bilimi açısından genellikle kıyı şeridi olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımlar halen kullanılmaktadır ve oşinografide de geçerlidir. Ancak bu kelimeler son 25 yılda başka kavramlarla yüklenmiş bulunmaktadır. Günümüzde kıyı alanı kavramı sıklıkla kullanılmaktadır. Kıyı alanı; kumsallar ve kumullar, bataklıklar ve lagünler, deltalar, kara tarafında kıyı suları ve deniz dahil olmak üzere kıyı şeritleri ve çevreleri dahil olmak üzere kara ve okyanusun kesiştiği ortak yüzeydir.

Kıyı Alanı Kullanım yönetimi bütünlüğü: Kıyıların dengeli ve sürdürülebilir kullanımı ile sektörler arası dengeyi korumayı ve bu alanların bozulmasını önlemeyi amaçlayan bir davranış ve yönetim yaklaşımıdır.

Genel anlamda kıyı yönetimi, "kıyı bölgelerinde çevresel değişiklikleri planlama ve bunlara karşı önlem alma" olarak tanımlanır ve politika belirleme, planlama ve uygulama olmak üzere üç aşamadan oluşur. Kıyı yönetimi, yalnızca doğal ve biyolojik çevreyi değil, aynı zamanda insanların kıyı alanlarından ve sosyal

çevrelerden yararlanma yollarını da içerir. Bu nedenle kıyı yönetimi, kıyı koruma veya kıyı çevre düzenlemesinden daha kapsamlıdır (Akova, 2022).

Kıyı alanları yönetiminde ilk girişim gelişmiş ülkeler tarafından başlatılmıştır. İlk kıyı yönetimi 1972'de Amerika Birleşik Devletleri'nde öne çıkmıştır. 1972'de yayınlanan "Kıyı Alanları Yönetimi Yasası" na göre Geleneksel sektörel yöntemlerle karşılaştırıldığında, bu önlemlerin başarılı olduğu kabul edilmektedir. Zaman geçtikçe, "kıyı yönetimi" kavramı derinleşti ve daha kapsamlı ve evrensel bir yönetim yöntemini temsil eden "bütünleşik kıyı yönetimi" kavramının yerini aldı. Kıyı alanlarının bütünleşik yönetimi, dünyadaki tüm ülkelerin kanunlarında ve idari düzenlemelerinde yeni bir yer edinmeye başlayan bir süreçtir. Öte yandan, birçok ülke, özellikle Avrupa ülkeleri, bütünleşik kıyı yönetimi için ulusal stratejik planlar oluşturmuştur (Duru, 2003, s. 63-72).

Kıyı alanı yönetimi; kıyı alanlarında sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak için sürekli, önleyici ve uyarlanabilir bir kaynak yönetimi süreci olarak tanımlanmaktadır. Kıyı alanı yönetiminin amacı, kıyı alanlarının hassas, sınırlı ve baskı altında olduğunu göz önünde bulundurarak kapsamlı politika ve stratejilere dayalı bir yönetim tarzı oluşturmak ve kamu ve yerel grupların koordineli ortak eylemler gerçekleştirmesine izin vermektir (Erginöz, 1998, s. 5).

Bütünleşik kıyı alanları yönetimi; Başta Kıyı Kanunu olmak üzere, kıyılarda uygulanmakta ve planlanmakta olan kanunların, uygulamalarının toplum yararı çerçevesinde değerlendirilmesi, doğru planlama yapılması, strateji önerilerinin geliştirilmesi; çevresel etki değerlendirme, sürdürülebilir kullanım, kıyı alanları taşıma kapasitesi ve kıyı alanları yönetimi konularında teknik çalışmalar yapılması ve raporlanmasına denir.

Kıyılar her zaman insanlık için inşa ettikleri medeniyetlerin beşiği olmuştur. Tarih sahnesine damgasını vuran medeniyetler genellikle kıyı bölgelerinde gelişmiştir. Kıyılar sadece fiziki yapılar değil, sosyo-ekonomik aktivite için oyun alanlarıdır. Kıyı bölgelerindeki yaşam koşulları, bunda önemli bir rol oynayan iç bölgelere göre daha iyidir. Kıyı kullanımından bahsettiğimizde kıyının doğal dengesini bozmadan insan ihtiyaçlarını karşılayan bir kullanım geliştirmek önemlidir. Doğal kaynaklar hızla tükenirken, kıyı bölgeleri en büyük baskı altındadır. Koruma ve kullanımının gelecek nesillere aktarılması olarak özetlenebilecek

sürdürülebilir kalkınma ilkesi, yeni bir kavram olmasına rağmen diğer çevre sorunlarına göre daha önce fark edilmiştir.

Yukarıda da ifade edildiği üzere Azerbaycan'ın kıyı bölgeleri doğal kaynaklar ve ekonomik potansiyel açısından zengindir ve bunların etkin kullanımı ülke için hayati önem taşımaktadır. Doğal koşullara uygun olmayan yanlış arazi kullanımları bir çok sorun ortaya çıkarmaktadır. Yerleşim, tarım, turizm, ulaşım, ticaret ve sanayinin alanda yanlış kullanılması ile çeşitli sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bu sorunlara sebep insanın doğaya yanlış müdahalesidir ve bu sorunlar bazen doğal kaynakların geri dönüşü olmayan kayıplarına yol açmaktadır. Bu doğrultuda Azerbaycan'da kıyı alanlarının yönetimiyle doğrudan ve dolaylı olarak ilişkilendirilebilen yasalar ve uygulamalar aşağıda ele alınmış ve değerlendirilmiştir.

3.1.1. Çevreye İlişkin Mevzuat, Kurumlar ve Çevre Yasası

Azerbaycan'da çevrenin korunması, Çevre Koruma Yasası (1999) ile düzenlenmiştir. Kanun, çevreyi korumak için devletin, kamu kuruluşlarının ve vatandaşların hak ve sorumluluklarını tanımlar. Çevresel etki değerlendirmeleri, çevresel kalite standartları, çevreyi etkileyen faaliyetlere izin verme, çevre kirliliğini önleme ve azaltma, çevre izleme ve kontrol, ihlal edenler için yaptırımlar ve halkın rolü için gereklilikleri tanımlar. Toprak reformu, enerji, sağlık, su, ormanlar, kadastro ve arazi kullanımı, endüstriyel ve evsel atıklar, balık çiftçiliği, çevre güvenliği, su temini ve sanitasyon, korunan alanlar, atmosferik koruma gibi belirli konuları düzenleyen diğer yasalar 1992'de kabul edilmiştir. Çevre Koruma Kanunu'nun 42. maddesine göre, yeni bir yatırım projesine başlamadan önce proje geliştiricileri tarafından işe alınan bağımsız uzmanlar tarafından hazırlanan Çevresel Etki Değerlendirmesi uygulamasını ve dokümantasyonu gözden geçirme yetkisi Ekoloji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na aittir. Çevresel Etki Değerlendirmesi için yasal bir temel oluşturan diğer kilit yasalar, Çevre Güvenliği Yasası (1999) ve Azerbaycan'da Çevresel Etki Değerlendirme Süreci Yönetmeliğidir (1996) (Ministry of Justice of the Republic of Azerbaijan, 2021).

3.1.1.1. Çevreyle İlgili Diğer Kurumlar

Ekoloji ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı (EDKB), çevrenin korunması, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı ile ülke genelinde çevrenin iyileştirilmesinden sorumlu yürütme organıdır. Yerel düzeyde EDKB, bölgesel ofisleri - Ekoloji ve Doğal Kaynaklar Dairesi - aracılığıyla faaliyet göstermektedir.

Ek olarak, çevre sorunları ile ilgili diğer bakanlıklar ve kurumlar aşağıda listelenmiştir:

- Havadan koruma - Ekoloji ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Ulaştırma Bakanlığı, Acil Durumlar Bakanlığı;
- Biyoçeşitlilik, Ormancılık, Balıkçılık - EDKB
- Topraklar - EDKB, Tarım Bakanlığı, Mülkiyet Sorunları Devlet Komisyonu
- Su - Acil Durumlar Bakanlığı, EDKB, “Azersu” Açık Anonim Şirketi, Sağlık Bakanlığı, Tarım Bakanlığı
- Petrol kirliliği - SOCAR, ETKB, MES
- Tehlikeli atık - MES, MENR, MO
- Atık - MES, EDKB, yürütme makamları ve belediyeler
- Maden kaynakları - EDKB, ISN
- İklim değişikliği - EDKB, ISN, EN

3.1.1.2. Çevreyle İlgili Uluslararası Sözleşmeler ve Anlaşmalar

Ekolojik dengenin korunması, doğal kaynakların akılcı kullanımı ve su, toprak ve atmosferik çevrenin kirlilikten korunması yaygın sorunlar haline gelmiştir. Ülkenin çevreyle ilgili koşulları, doğal kaynakları ve bunların korunması ve restorasyonu, sürdürülebilir kalkınma kavramının ayrılmaz bir parçası haline geldi. Azerbaycan'ın çevre politikasının ana yönü, çevre kirliliğini en aza indirmek ve korumayı iyileştirmek için uluslararası kuruluşlar ve gelişmiş ülkelerle ilişkileri genişletmektir. Bağımsızlıktan bu yana ülke birçok uluslararası sözleşmeye katılmıştır. Çevre anlaşmasının gereklerine uygun olarak, olumlu sonuçlarla nitelendirilen taahhütlerin yerine getirilmesi ve sağlıklı bir çevre politikası izlenmesi

için köklü değişiklikler yapılmıştır. Azerbaycan, çevre koruma alanında uluslararası işbirliğini genişletmek ve küresel çevre sorunlarının çözümünde aktif rol almak için birçok çevre sözleşmesine katılmıştır (Ministry of Ecology and Natural Resources of the Republic of Azerbaijan, 2021).

Biyolojik çeşitlilik

- 1993 - Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına İlişkin UNESCO Sözleşmesi;
- 1998 - Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme (CITES Sözleşmesi);
- 1999 - Avrupa Yaban Hayatı ve Avrupa'nın Doğal Çevresinin Korunmasına İlişkin Avrupa Sözleşmesi (Berne Sözleşmesi);
- 2000 - BM Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi;
- 2000 - Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlara İlişkin UNESCO Sözleşmesi, Başlıca Su Kuşları Yaşam Ortamı (Ramsar Sözleşmesi);
- 2005 - Cartagena Protokolü Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesinin Biyogüvenlik Sözleşmesi
- 2011 - Avrupa Peyzaj Sözleşmesi;

Su kaynakları

- 2000 - Sınır aşan Su Yollarının ve Uluslararası Göllerin Korunması ve Kullanımına İlişkin Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu Sözleşmesi;
- 2002 - Sınır aşan Su Yollarının ve Uluslararası Göllerin Su ve Sağlıkla İlgili Korunması ve Kullanımına İlişkin BM Avrupa Ekonomik Komisyonu Sözleşmesi Protokolü

Hidrometeoroloji

- 1993 - Dünya Meteoroloji Örgütü Konvansiyonu;
- 1995 - BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi;
- 1996 - Ozon Tabakasının Korunmasına İlişkin Viyana Sözleşmesinin Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Montreal Protokolü;
- 2000 - BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Kyoto Protokolü
- 2016 - Paris Anlaşması

Kimyasallar

- 2003 - Kalıcı Organik Kirleticiler hakkında Stockholm Sözleşmesi;

Atık

- 2001 - Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu Tehlikeli Atıkların Sınırışan Hareketlerinin Kontrolü Basel Sözleşmesi;

Atmosferik hava

- 2002 - Uzun Menzilli Sınırışan Hava Kirliliği Sözleşmesi;

Hazar Denizi

- 2006 - Hazar Denizi Deniz Çevresinin Korunmasına İlişkin Çerçeve Sözleşme (Tahran Sözleşmesi);
- 2012 - Petrol Kirliliğiyle Mücadelede Bölgesel Hazırlık, Müdahale ve İşbirliğine Dair Tahran Sözleşmesi Protokolü
- 2014 - Hazar Denizinin Kara Kaynaklı Kaynaklardan ve Karadaki Faaliyetlerin Sonucu Kirliliğinden Korunmasına İlişkin Tahran Sözleşmesi Protokolü

Arazi bozulması

- 1998 - Özellikle Afrika'da Şiddetli Kuraklık ve / veya Çölleşme Olan Ülkelerde Çölleşmeyle Mücadele BM Sözleşmesi;

Çevre güvenliği

- 1999 - Sınırışan Bağlamda Çevresel Etki Değerlendirmesine İlişkin Sözleşme (Espo Sözleşmesi);
- 2004 - Endüstriyel Kazaların Sınırışan Etkisine İlişkin BM Avrupa Ekonomik Komisyonu Sözleşmesi;

Çevre propagandası

- 1999 - BM Avrupa Ekonomik Komisyonu Bilgiye Erişim, Karar Alma ve Açık Adalet Halkın Katılımı Sözleşmesi (Aarhus Sözleşmesi);

İkili Anlaşmalar

Çevre koruma alanında yabancı ülkeler ve uluslararası kuruluşlarla ikili yasal anlaşmaların çerçevesi oluşturulmuş ve her geçen yıl genişlemektedir. Bu kapsamda çeşitli ülke ve kuruluşlarla 30'dan fazla ikili anlaşma imzalanmıştır.

Tablo 61: Uluslararası İkili Anlaşmalar

2002	Azerbaycan Cumhuriyeti Ekoloji ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı ile Özbekistan Cumhuriyeti Bakanlar Kurulu bünyesindeki Hidrometeoroloji Ana Dairesi arasında bilimsel ve teknik işbirliğine ilişkin Anlaşma
2004	Azerbaycan Cumhuriyeti Hükümeti ile Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti Arasında Çevrenin Korunması Alanında İşbirliği Anlaşması
2006	Azerbaycan Cumhuriyeti ile Ukrayna arasında çevre koruma alanında işbirliği anlaşması
2007	Azerbaycan Cumhuriyeti ile Moldova Cumhuriyeti arasında çevre koruma alanında işbirliği anlaşması
2008	Azerbaycan Cumhuriyeti Ekoloji ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı ile Özbekistan Cumhuriyeti Doğa Koruma Devlet Komitesi arasında çevre koruma alanında işbirliği anlaşması
2009	Azerbaycan Cumhuriyeti Hükümeti ile Letonya Cumhuriyeti Hükümeti arasında çevre koruma alanında işbirliği anlaşması
2010	Azerbaycan Cumhuriyeti Hükümeti ile Rusya Federasyonu Hükümeti Arasında Samur Sınıraşan Nehrinin Akılcı Kullanımı ve Korunması Hakkında Anlaşma Azerbaycan Cumhuriyeti Ekoloji ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı ile Belarus Cumhuriyeti Doğal Kaynaklar ve Çevre Koruma Bakanlığı arasında çevre koruma alanında işbirliği anlaşması
2011	Azerbaycan Cumhuriyeti Hükümeti ile Yunanistan Cumhuriyeti Hükümeti Arasında Çevre Koruma Alanında İşbirliği Anlaşması Azerbaycan Cumhuriyeti Hükümeti ile Sırbistan Cumhuriyeti Hükümeti Arasında Çevre Koruma Alanında İşbirliği Anlaşması
2013	Azerbaycan Cumhuriyeti Hükümeti ile Hırvatistan Cumhuriyeti Hükümeti Arasında Çevre ve Doğanın Korunması Alanında İşbirliği Anlaşması
2015	Azerbaycan Cumhuriyeti Hükümeti ile Karadağ Hükümeti arasında çevre koruma alanında işbirliği anlaşması
2017	Azerbaycan Cumhuriyeti Hükümeti ile Türkmenistan Hükümeti arasında çevre koruma alanında işbirliği anlaşması

Kaynak: (Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi, 2021)

3.1.2. Doğal Kültürel Alanların Korunması ve Yönetimi

3.1.2.1. Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Yasası

Bu Yönetmelik, Azerbaycan Cumhuriyeti "Kültür Hakkında" Kanunun 32.2. Maddesi uyarınca hazırlanmış ve Azerbaycan Cumhuriyetinde kültürel mirasın korunması, restorasyonu ve kullanımına ilişkin ilişkileri düzenlemektedir. Bu kanun, kültürel mirasın herhangi bir tehlike sonucu kaybını önlemek için devlet organları ve belediyeler tarafından yürütülen yasal, lojistik ve diğer faaliyetler anlamına gelir mülkiyet, örgütsel önlemler öngörülmektedir. Taşınır ve taşınmaz kültür mirası anıtlarının Azerbaycan Cumhuriyeti Milli Kültür Varlıkları Devlet Listesi ve kültürel değerlerin korunması listesine ait edilmesi Azerbaycan Cumhuriyeti Bakanlar Kurulu tarafından yapılmaktadır (Ministry of Justice, 2015).

3.1.2.2. Milli Parklar Yasası

Milli Parklar, özel ekolojik, tarihi, estetik ve diğer öneme sahip doğa komplekslerinin bulunduğu ve doğa koruma statüsüne sahip olan ve doğa koruma, aydınlanma, bilimsel, kültürel ve diğer amaçlarla kullanılan bilimsel araştırma bölümleri olan alanlardır.

Apşeron Milli Parkı, Bakü'nün Hazar ilçesine bağlı 783 hektarlık arazide Apşeron Devlet Tabiatı Koruma Alanı temel alınarak 8 Şubat 2005 tarihli Azerbaycan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı'nın emriyle kurulmuştur. Milli park, Apşeron Yarımadası'nın güneydoğu ucundaki Şah Dili topraklarında yer almaktadır. Apşeron Milli Parkı'nın temel amacı çevreyi korumak, çevreyi verimli kullanmak, nesli tükenmekte olan nadir hayvan ve bitki türlerini (Hazar foku, ceylan, kısım, gümüş martı, yeşil ördek vb.) korumak, ekoturizmin yapılanması ve geliştirilmesi, eğitimsel araştırmaların yapılması ve yayılmasından oluşmaktadır. Buradaki toprak örtüsü iyi değil, alanın çoğu kıyı plajları ile kaplıdır. Bölge, ılıman, yarı kurak ve kuru bir ılıman step iklimi ile karakterizedir. Apşeron Milli Parkı'nda bitki türleri kompozisyonu çok düşüktür. Kıyı kum bitkileri, söğüt sazları ve kamalar çayıruları, yıllık yaban otu vb. çok yaygındır (Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi, 2005).

3.1.3. Sektörel Düzenlemeler

3.1.3.1. Turizm Teşvik Yasası

Son yıllarda, turizm sektörünün gelişmesine yönelik bir dizi hedeflenen önlemin uygulanması, bu sektörün sürdürülebilir kalkınmasına yol açmıştır. Azerbaycan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanının 27 Ağustos 2002 tarih ve 1029 sayılı Kararnamesi ile "2002-2005 Azerbaycan Cumhuriyetinde Turizmi Geliştirme Devlet Programı" nın uygulanması sonucunda, turizmin gelişmesi ve Azerbaycan'ın uluslararası turizm pazarına geçişinin temeli atılmıştır. Bu politikanın devamı olarak Azerbaycan'da yüksek ekonomik, sosyal ve çevresel gereksinimleri karşılayan modern bir turizm sektörü oluşturmak için 6 Nisan 2010 yılında 838 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi, "2010-2014 yıllarını kapsayan Turizm Gelişimi Devlet Programı" onaylanmıştır. Turizm sektörünün daha da geliştirilmesi ve turizm faaliyetleri için elverişli koşulların yaratılması gereği dikkate alınarak 15 Şubat 2011 yılı 1320 sayılı Kararname ile aynı yıl Azerbaycan'da "Turizm Yılı" ilan edilmiştir. Mevcut turizm potansiyelini kullanma fırsatlarını genişletmek, bölgelerdeki turizm faaliyetlerini teşvik etmek, yeni turist rotaları oluşturmak ve rekabetçi bir fiyat teklifi sağlamak için 1 Eylül 2016 tarihli ve 2295 sayılı emirle ilgili devlet kurumlarına bir dizi talimat vermiştir. Bu Kanun, Azerbaycan'da turizm pazarının hukuki temelini, turizm faaliyetinin temellerini oluşturmaya yönelik devlet politikasının esaslarını ve turizm alanında ortaya çıkan ilişkileri düzenler, turizm kaynaklarının tek başına etkin kullanımını, sosyo-ekonomik kalkınma araçlarını belirlemektedir (Presidential Library, 2016, s. 11).

3.1.4. Orman Yasası

Azerbaycan Cumhuriyeti Orman Yasası 30 Aralık 1997 tarihinde onaylanmıştır. Bu Kanun Azerbaycan Cumhuriyeti topraklarında orman ilişkilerinin düzenlenmesi, ormanların kullanımı, korunması, muhafazası, restorasyonu ve ekolojik ve rezerv potansiyelinin artırılması için yasal dayanağı oluşturur. Orman ilişkilerinin düzenlenmesi, orman bitkileri, toprak, yaban hayatı ve çevrenin önemli

ekolojik, ekonomik ve sosyal öneme sahip diğer bileşenlerinin bir kombinasyonu olan orman kavramı dikkate alınarak yapılır (Ministry of Justice, 1997).

3.1.5. Hazar'ın sucul biyolojik kaynaklarının korunması ve balıkçılığın geliştirilmesi

Ekoloji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Yönetmelikleri uyarınca Azerbaycan'da balıkların ve diğer sucul biyo-kaynakların artırılması, yetiştirilmesi, yenilenmesi ve korunması ile ilgilenmektedir. Ülkedeki Hazar biyo-kaynaklarının yönetimi ETKB Su Havzalarında Biyolojik Kaynakların Geliştirilmesi ve Korunması Dairesi tarafından yürütülmekte olup, deniz biyo-kaynaklarının sistematik araştırması ETKB bünyesindeki Azerbaycan Bilimsel Araştırma Balıkçılık Enstitüsü tarafından yürütülmektedir (Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi, 2015).

3.1.6. Hazar'ın Deniz Çevresinin Korunması Yasası

Hazar'ın Deniz Çevresinin Korunmasına İlişkin Çerçeve Sözleşmesinin onaylanması hakkında Bakü'de 4 Nisan 2006'da № 89-IIIQ yasa imzalanmıştır. Sözleşmenin amacı, Hazar Denizi'nin biyolojik kaynaklarının korunması, muhafazası, restorasyonu, sürdürülebilir ve verimli kullanımı da ait olmak üzere Hazar Denizi'nin deniz çevresini kirlilikten korumaktır. Sözleşme, Hazar Denizi'nin seviyesindeki değişiklikleri ve kara kaynaklarından kaynaklanan kirliliği dikkate alarak Hazar Denizi'nin deniz ortamı için geçerlidir (Ministry of Justice, 2016).

3.1.7. Liman Yasası

Bu Kanun Azerbaycan Cumhuriyeti Anayasası 94. Maddesinin 1. Kısımının 23. fıkrası uyarınca, Azerbaycan Cumhuriyeti limanlarında ticari nakliyeden kaynaklanan ilişkileri düzenler, limanların yapımı, açılması, kapatılması ile ilgili kuralları belirlemektedir. Azerbaycan Cumhuriyeti'nin limanlara ilişkin mevzuatı, Azerbaycan Cumhuriyeti Anayasası, Azerbaycan Cumhuriyeti'nin taraf olduğu

uluslararası anlaşmalar, Azerbaycan Cumhuriyeti Ticaret Denizcilik Kanunu, bu Kanun ve diğer normatif yasal düzenlemelerden oluşmaktadır (Ministry of Justice, 2014).

3.1.8. Sahil Güvenlik Yasası

Azerbaycan Cumhuriyeti Deniz Güvenliği Stratejisinin hakkında yasa 11 Eylül 2013 tarihli 3130 sayılı karar ile onaylanmıştır. Azerbaycan Cumhuriyeti Deniz Güvenliği Stratejisinin amacı, denizde Azerbaycan Cumhuriyeti'nin güvenliğine ve milli çıkarlarına yönelik mevcut ve olası tehditleri önlemek için tüm çabaları birleştirmektir. Deniz Güvenliği Stratejisi, denizdeki tehditlere karşı gerekli ve etkili önlemlerin uygulanması için ilgili kurumların rol ve sorumluluklarını tanımlamaktadır. Bu belge, denizdeki mevcut ve potansiyel tehditlere etkili yanıt vermeyi sağlamak ve denizdeki durumu takip etmek için tüm çabaları birleştirmek için bir stratejinin ana hatlarını çizmektedir (Ministry of Justice, 2013).

3.1.9. Kıyı Yasası

Azerbaycan Cumhuriyeti'ne ait Hazar Denizi'nin 20-50 metrelik kıyı şeridinin altındaki arsalar, devlet mülkiyetinde kalırken devredilemez ve ancak ilgili yürütme organının kararı ile kullanılabilir ve kiralanabilir. Bu maddenin birinci cümlesine göre kullanılmasına veya kiralanmasına karar verilen arsa, herhangi bir kısıtlama olmaksızın çitle çevrilecektir. İlgili yürütme organının izni ile deniz kıyısına erişim satın alma veya başka yollarla kapatılabilir. Bu topraklara erişim, ancak devletin ekonomik veya güvenlik çıkarlarının sağlanmasıyla bağlantılı olarak ilgili yürütme makamının kararı ile kısıtlanabilir. Sahil şeridinin grafik tarifi, ilgili yürütme organı tarafından onaylanmaktadır. Kıyı şeridi, Hazar Denizi'nin Azerbaycan Cumhuriyeti'ne ait bölümünün bu kanunun yürürlüğe girmesinden sonra mevcut kara yüzeyi ile temas hattından hesaplanır. Kıyı şeridinin kenar çizgisi, 20 metreden 50 metreye kadar olan şeridin belirlenmesinde esas alınan su temas hattının kara yüzeyi ile mevcut ve değişen durumunu doğal etkilerden dolayı da yansıtmalıdır. Halk

plajlarının (ilgili yürütme organı veya belediyeler tarafından oluşturulan veya bu amaçla tüzel kişilere ve kişilere kiralanın, hareket kısıtlaması olmaksızın) 20-50 metrelik kıyı şeridinin altına, kıyıya hareket olmaması şartıyla çitle çevrilmesi çit veya kapatma için kullanılan bina yapılarının kafesli olması durumunda, karayolu veya diğer yollarla kapatmaya izin verilmektedir (ƏMLAK MƏSƏLƏLƏRİ DÖVLƏT XİDMƏTİ YANINDA DAŞINMAZ ƏMLAKIN DÖVLƏT REYESTRİ XİDMƏTİ, 2014).

Kıyı şeridinin kenar çizgisi, 20 metreden 50 metreye kadar şeridin belirlenmesine esas olan su temas hattının kara yüzeyi ile mevcut ve değişen durumunu doğal etkilerden dolayı da yansıtmaktadır. Bu maddenin ikinci cümlesi uyarınca, devlet tesislerinin çitleri dışında, deniz kıyısına erişimin kısıtlanmaması şartıyla, 20-50 metrelik sahil şeridinin altındaki arsanın çit veya diğer yollarla kapatılmasına izin verilir. Çit veya çevreleme amaçlı kullanılan bina yapılarının kafesli olması, denizin ve kıyısındaki kara-su temas hattının görülmesini ve araçların hareketini kısıtlamayacak şekilde ilgili yürütme organı tarafından belirlenen özel öneme sahiptir. Çit veya yapının kıyı uzunluğunun her 200 metresinde bir devlet sınırının korunması ve 6 metreden daha az olmayan bir genişlikte kıyıya doğrudan erişim sağlamak için yeterli bulunmaktadır (Ministry of Justice, 2015).

3.1.10. Hazar'ın Statüsü Sorunu

Hazar havzasındaki ülkeler çeşitli doğal gaz ve petrol kaynaklara sahiptir. Petrol ve gaz kaynaklarının Hazar Denizi'nde en bol bölgesi Kazakistan kıyıları, Kuzeydoğu ve Türkmenistan-Azerbaycan arasındaki kalan şeritte yer almaktadır.

Hazar Denizi'nin statüsü sorunu, Azerbaycan'ın dış politikasındaki en önemli iki yönden biridir. Statü sorunu, özellikle Azerbaycan'ın Batılı şirketlerle petrol anlaşmaları imzaladığı aşamalarda, Azerbaycan'ın önündeki en büyük engellerden biri olmuştur. Çünkü statü sorunu bazen anlaşma imzalamayı zorlaştırmış ve hatta bazı yabancı şirketleri petrol sahaları geliştirmekten caydırmıştır. 9 Kasım 1995 tarihinde referandumla kabul edilen Azerbaycan Anayasası'nın 12. maddesi, Azerbaycan topraklarını sayarken "Hazar Denizi'nin Azerbaycan kesimi" ibaresini

içermektedir. Böylece Azerbaycan, Hazar Denizi'nde ulusal bir sektör olduğunu anayasasında teyit etmiş ve benzer bir yasal iddiada bulunmuştur. Azerbaycan Dışişleri Bakanlığı tarafından 14 Aralık 1998 tarihinde yapılan açıklamada, "Her bağımsız Hazar kıyı devletinin kendi ulusal sektöründe doğal kaynakları kullanma hakkına sahip olduğu" belirtilmiştir. 1921 ve 1940 anlaşmaların Hazar'ın Maden Kaynakları ilgili konulara değinmediği vurgulanmıştır (Aslanlı, 2014, s. 18-19).

3.1.11. Şehir Planlama Yasası

Nüfusun ve devletin çıkarlarını, şehrin bölgesel gelişiminin yönlerini ve sınırlarını (yerleşim), işlevsel amacın imarını ve alanın inşasını tanımlayan ana yasal planlama-şehir planlama belgesidir. Aynı zamanda arazilerin mülkiyet türlerine göre dağılımını, ulaşım hizmetleri, mühendislik ve çevre düzenlemesi, bölgenin tehlikeli dışsal ve insan yapımı süreçlerden korunması, doğal ve tarihi-kültürel mirasın korunması sağlar. "Kent Planlamasının Esasları Hakkında" Kanun 30 Ağustos 1999 tarihli 187 sayılı kanunla hazırlanmıştır (Ministry of Justicer, 2000).

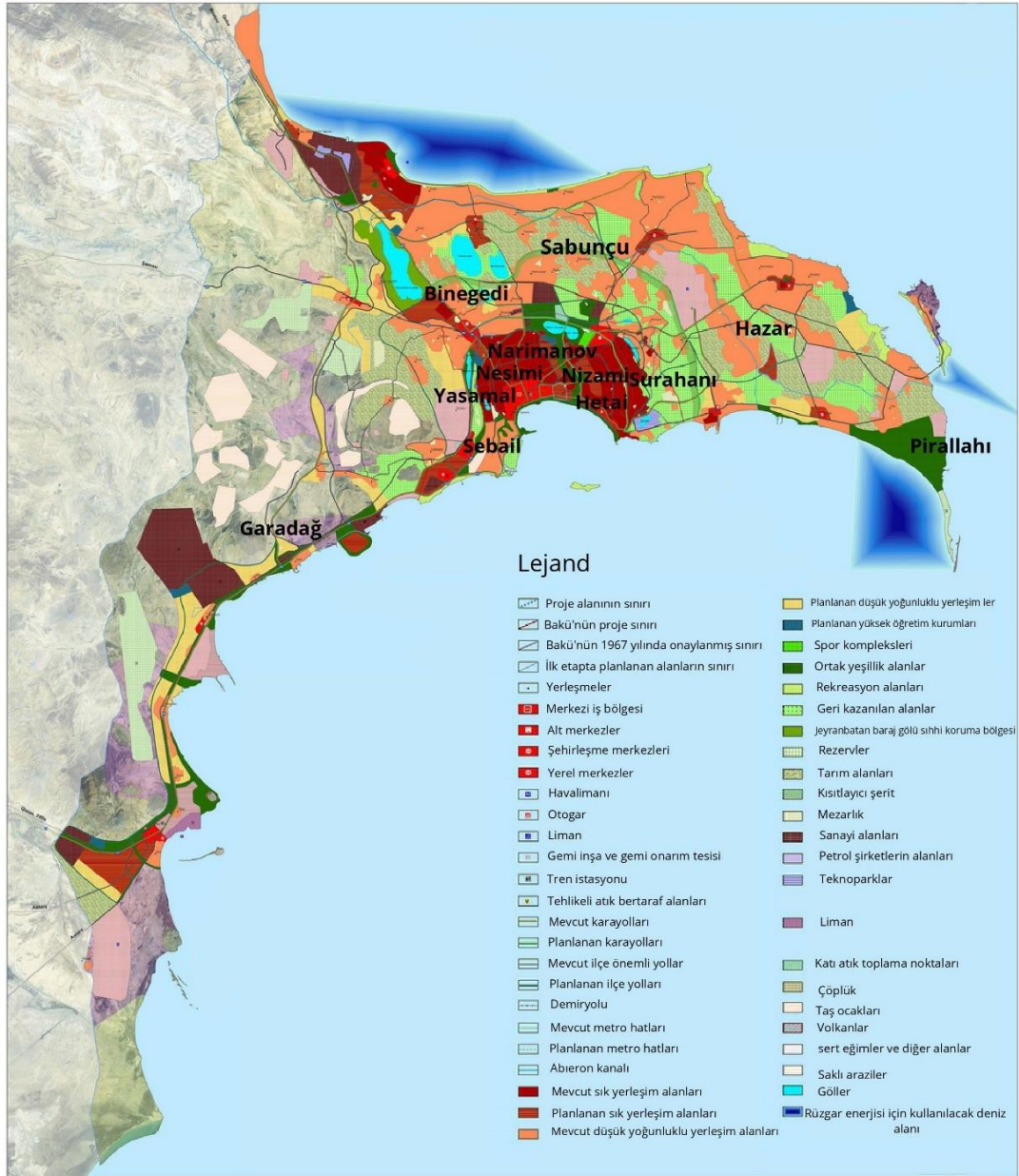
3.2. Bakü'de Kıyı Planlamaları

Bakü'nün ilk Genel Planı 1898'de o zamanın ünlü mimarı N.A. Der Nonne tarafından geliştirilmiştir. 1932'de başkentin ikinci Genel Planı geliştirilmiştir. 1964 yılında, Cumhuriyet Bakanlar Kurulu, Bakü'nün üçüncü Genel Planını onaylamıştır. Son plan 1986 yılında Azerbaycan SSC Bakanlar Kurulu kararı ile onaylanmıştır ve bu belge 2005 yılına kadar olan dönemi kapsamaktadır. Bakü'nün uzun vadeli gelişimini öngören yeni "Büyük Bakü Bölgesel Kalkınma Planı", "Milli Su Temini ve Kanalizasyon Hizmetleri" projesinin bileşenlerinden biridir. Ana planın hazırlanması ihalesine ABD, Almanya, Hollanda ve İsrail'i temsil eden ikisi İngiltere'den altı şirket seçilmiştir (Niyazov, 2011, s. 4).

Bakü'nün Genel Planının devamı olarak Büyük Bakü Bölgesel Kalkınma Planı hazırlanmıştır. Büyük Bakü Bölgesel Kalkınma Planı (BBRIP), Azerbaycan Hükümeti ile Dünya Bankası arasında 2007 yılında (7460 AZ-Ulusal Su Temini ve

Kanalizasyon Hizmetleri Projesi, B1 Bileşeni) imzalanan ve 2009 yılında Şehir İdaresi Devlet Komitesi tarafından imzalanan bir kredi anlaşmasıdır. Azerbaycan Cumhuriyeti'nin Planlama ve Mimarisi Sorumlu organın atanmasına ilişkin eke uygun olarak hazırlanmıştır (Bakı Dövlət Layihə İnstitutu, 2014).

Harita 22: Büyük Bakü Bölgesel Kalkınma Planı Haritası



Kaynak: (Bakı Dövlət Layihə İnstitutu, 2014).

Sunulan Büyük Bakü Bölgesel Kalkınma Planı, Bakü ve Sumgayıt idari bölgelerinin yanı sıra Apşeron bölgesinin bir bölümü dahil olmak üzere 282.000 hektardan fazla alanı kapsayan 1: 25.000 mekansal planlama belgesidir.

Projenin bir sonraki aşaması, Bakü'nün merkezinde 33.000 hektardan fazla bir alanı kapsayan Özel Bakü 1: 10.000 Ölçekli Kullanım ve İmar Planı'dır.

Azerbaycan'ın sosyo-ekonomik potansiyelinin önemli bir kısmı Bakü'nün orta kesiminde bulunmaktadır. İmar planı ülke topraklarının yalnızca % 0,4'ünü kapsasa da, bölgenin ülke nüfusu içindeki payı yaklaşık % 20 ve ülkenin GSYİH'sindeki payı% 52'dir. BBRIP projesinin referans tarihi 01.01.2011 olan 2030, projenin raporlama dönemi için son tarih olarak kabul edildi. Plan Nisan 2014'te tamamlanmıştır. (Bakı Dövlət Layihə İnstitutu, 2021).

"Büyük Bakü Bölgesel Kalkınma Planı", Sahil Milli Parkı'nın (Bibi Heybat Camii'nden Hövsan yerleşimine kadar) uzunluğunun 2030 yılına kadar 33 kilometreye çıkarılmasını öngörmektedir. Orman parklarının toplam alanı 36.900 hektar olacak ki bu da Bakü'nün mevcut alanından (44.000 hektar) biraz daha az olacak ve park bölgelerinin inşası planlanmaktadır. Bakü Hayvanat Bahçesi, 55 hektarlık bir alanı kaplayacak olan Ceyranbatan baraj gölüne taşınacaktır. Bu ise Moskova Hayvanat Bahçesi'nin (21.3 hektar) iki katından daha büyük olacaktır. Büyük Şor Gölü çevresinde 700 hektarlık bir alana spor ve sağlık tesisleri kurulacaktır. Yaklaşık 400 kilometre yeni otoyol ve 90 kilometre yüksek hızlı demiryolu, beş katlı binalar 1.000 hektar, üniversite kampüsleri etrafında 700 hektar, sosyo-kültürel ve rekreasyonel altyapı için 1.550 hektar ve yeni az katlı binalar için 1.400 hektar olarak yapılacaktır.

Büyük Bakü Bölgesel Kalkınma Planının bir sonraki aşaması Bakü 1: 10000 Bölgesel Kullanım ve İmar Planı'dır. Plan Azerbaycan Hükümeti ile Uluslararası Yeniden Yapılanma Bankası arasında imzalanan bir kredi anlaşmasıyla finanse edilmiştir. İmar planı ve imar faaliyetleri (Madde 22: Genel Plan) gereklerine uygun olarak hazırlanmıştır. Proje alanı, Bakü'nün idari bölgesinin yanı sıra coğrafi yakınlık ve bölgeler arası işlevsel bağlantıyı da dikkate alarak Apşeron bölgesinin bölgesel birimi içindeki bazı yerleşimleri kapsamaktadır. Projenin referans tarihi 2015, raporlama dönemi 2035'tir (Azərbaycan Respublikasının Ədliyyə Nazirliyi, 2021).

4. Çevre 1 Planlama Bölgesi (Lökbatan ve Badamdar yerleşimleri) - 8191 ha
5. Çevre 2 Planlama Bölgesi (Hırdalan şehri, Hokmalı, Hocasan, Gobu, Masazir ve Bilacarı yerleşimleri) - 9701 ha
6. Çevre 3 Planlama Bölgesi (Binagadi, Memmedli, Mehdiabad ve Digah yerleşimleri) - 7200 ha
7. Çevre 4 Planlama Bölgesi (Sabunçu, Bakıhanov, Garaçukur, Bülbüle, Emircan, Yeni Surahani, Ramana, Zabrat ve Balahani yerleşimleri) - 2280 ha
8. Çevre 5 Planlama Bölgesi (Zığ ve Hövsan yerleşimleri) - 6891 ha
9. Bakü-Merkezi Planlama Bölgesi (Sabail, Yasamal, Nesimi, Narimanov, Nizami, Hetai ve Binagadi ilçeleri, Ahmadli, Keşle ve M.A. Rasulzade yerleşimleri) - 12019 ha.

Projenin amacı, planlama bölgelerinin her birinin geliştirilmesi yoluyla kentin gelişiminde bir denge sağlamak, yeni konutların rasyonel dağılımını sağlamak, istihdam sorunlarının çözümünde gelişmiş uluslararası deneyimi kullanmaktır.

İstihdam edilen nüfusun 2015 yılında yaklaşık 1.205.000'den 2035'te 1.771.000'e yükseleceği tahmin edilmektedir. Sanayi sektörünün gelişimi ile ilgili ana plan kararları arasında, Alat'ta gıda sanayi profili 150 hektarlık Organize Sanayi Bölgesi (16.000 yeni iş alanı) ve 12 hektarlık (2.000 yeni iş yeri) Küçük Sanayi Bölgesi, Balahani'da 122 hektar alanda makine mühendisliği konusunda uzmanlaşmış Organize Sanayi Bölgesi (12.000 yeni iş), Hırdalan'da mobilya üretim profili 82 ha küçük ve orta ölçekli üretim bölgeleri (yaklaşık 10 bin yeni iş) ve Lökbatan'da 128 hektarlık bir alanda hafif sanayi KOBİ bölgesi (6.000 yeni iş) oluşturulması da dahildir.

Tarım sektörünün geliştirilmesi kapsamında proje alanında 20.796 hektar tarım arazisinin korunması ve ağırlıklı olarak geleneksel ürünlerin üretimi için kullanılması planlanmaktadır. Ayrıca Bakü'nün batı kesiminde Gobu yerleşiminde bir Sera Kompleksi kurulması önerilmiştir. Sera kompleksinde yaklaşık 3.200 yeni iş yaratılması beklenmektedir.

Çevre rehabilitasyonu kapsamında gelecekte kişi başına düşen yeşil alan alanının 12 m³'ten 30 m³'e çıkarılması planlanmaktadır. Bu amaçla yeşil alan ve parkların genişletilmesi, göllerin özellikle Büyük Şor ve Zığ gölleri çevresinde rekreasyon amaçlı kullanılması, Büyük Şor Gölü ile Hazar Denizi arasında ekolojik

bir koridorun yapılması - 475 ha, ilgili Sahil Milli Parkın denize 70-100 m uzatılması ve Zığ yerleşim bölgesine kadar genişletilmesi vb. bu tür önlemler öngörülmüştür. Bölgenin Genel Plan kapsamındaki ulaşım bağlantısının iyileştirilmesi amacıyla 2015 yılında 336 km olan il genelindeki otoyolların uzunluğu 2035 yılında 632 km'ye, ilçe sokaklarının uzunluğu 594 km'den 810 km'ye çıkarılacaktır. Sırasıyla, uzunluğunun 1000 km'den 1879 km'ye çıkarılması planlanmaktadır.

Projenin ikinci aşaması Bakü Genel Planı olarak, 2020-2040 için 20 yıllık bir perspektif dönemini kapsamaktadır. Genel Plan'ın (2020-2027) ilk aşamasında, bölgesel imar ve çok merkezli kentsel çözümler, sermaye inşaatı, ulaşım altyapısı, sosyal kurumlar, mühendislik ve iletişim sistemleri, çevre rehabilitasyonu ve çevre düzenlemesi gibi en önemli önlemler belirlenmektedir. Bir sonraki adım olarak, ilk aşamada elde edilen sonuçlar dikkate alınarak, Genel Plan kapsamında planlanan konutların yanı sıra, başkentin sürdürülebilir kalkınması ve elverişli bir kentsel çevrenin oluşturulması için bu alanlardaki faaliyetlerin sürdürülmesi planlanmıştır. Sosyal-iş (karma) bölgeleri, toplu taşıma kapasitesinin, yeşil alanların ve geri kazanılan alanların, mühendislik tesislerinin, hesaplama için Genel Planın teknik ve ekonomik göstergelerinde belirtilen parametrelere getirilmesi için gerekli faaliyetlerin gerçekleştirilmesi planlanmaktadır. Bakü Genel Planı 4 öncelikli hedef temelinde hazırlanmıştır. Bu hedeflere ulaşmak için koordineli planlama faaliyetlerinin uygulanması önerilmektedir. Bakü Genel Planı çerçevesinde aşağıdaki alanlara özellikle dikkat edilecektir:

1. Sürdürülebilir kentsel gelişim
2. Kentsel ve çevresel yenileme
3. Şehrin mimari imajına ve tarihi mirasına özen göstermek
4. Yeni içerik (modern geleneksel endüstrilerin ve yeni sektörlerin yaratılması, Bakü'nün bölgedeki en iyi turizm destinasyonu haline dönüştürülmesi, kültürel etkinliklerin tanıtımı, hizmetlerin dijitalleştirilmesi) (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsi, 2021).

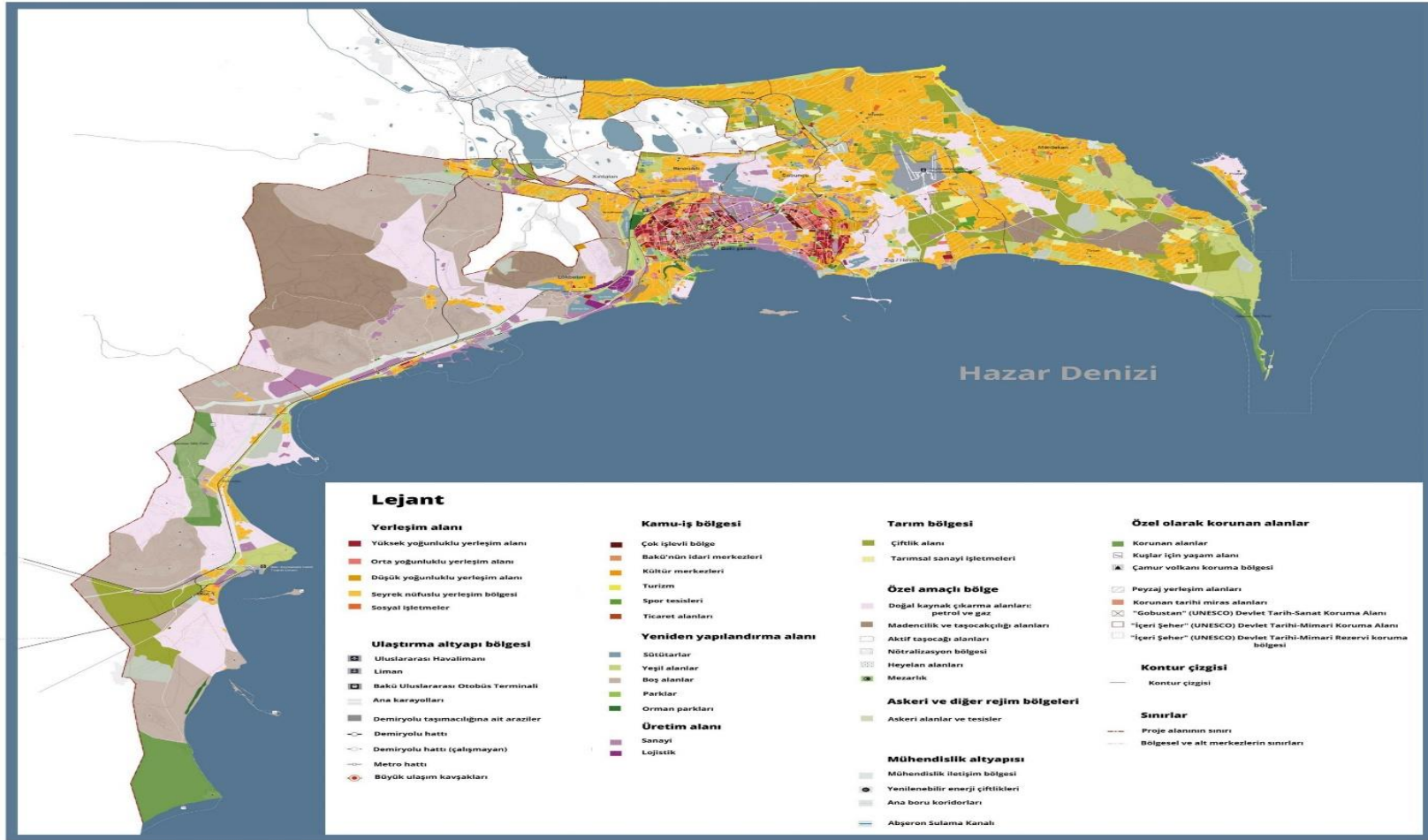
Plana göre 2040 yılına kadar ekonominin çeşitli sektörlerinin gelişmesi için 65 hektar bürolar, 817 hektar sanayi parkları ve depolar, 90 hektar perakende satış

yerleri, 110 hektar misafir tesisleri, 249 hektar çiftlikler, 1492 hektar arazi yenilenebilir enerji çiftlikleri için araziye ihtiyaç vardır. 2040 yılına kadar, metro hattı ağının toplam uzunluğunun mevcut 36,7 km'den 76,2 km'ye ve istasyon sayısının 25'ten 51'e çıkması beklenmektedir. Genel Plan'ın (2020-2027) ilk aşamasında, bölgesel imar ve çok merkezli kentsel çözümler, sermaye inşaatı, ulaşım altyapısı, sosyal kurumlar, mühendislik ve iletişim sistemleri, çevre rehabilitasyonu ve çevre düzenlemesi gibi en önemli önlemler belirlenmiştir.

Bir sonraki adım olarak, ilk aşamada elde edilen sonuçlar dikkate alınarak, sermayenin sürdürülebilir kalkınması ve elverişli bir kentsel çevrenin oluşturulması için bu alanlardaki faaliyetlerin sürdürülmesinin yanı sıra konut, kamu-işletme (karma) sanayi sonrası dönemin gereklerine uygun olarak planlanan bölgeler, toplu taşıma kapasitesi, yeşil alanlar ve ıslah edilmiş alanlar, mühendislik tesislerinin teknik ve ekonomik göstergelerde belirtilen parametrelere getirilmesi için gerekli faaliyetlerin yürütülmesi planlanmaktadır. Projenin ana hedefleri:

- Bakü ekonomisinin temelini oluşturan geleneksel endüstrileri geliştirmek ve modernize etmek;
- Ekonominin çeşitlenmesini sağlayacak, sanayi sonrası döneme geçişi sağlayacak yeni sektörlerin ve ekonomik faaliyet alanlarının geliştirilmesi;
- Master Plan kapsamında oluşturulacak yeni işler için gerekli olan bölgesel kaynakları belirlemek ve istihdam potansiyelini değerlendirmek;
- Yeni ekonomik faaliyet alanlarının organizasyonu ve konumlarının çok merkezli kentsel gelişim ile koordinasyonudur (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsi, 2021).

Harita 24: Bakü'nün Genel Planı, 2020 Yılı



SONUÇ

Bakü'nün kıyı alanlarının coğrafi potansiyelini ele aldığımız bu çalışmada, sahanın fiziki ve beşeri coğrafi özellikleri, arazi kullanımları, kıyı yönetimi ve kıyı planlamaları değerlendirilmeye çalışılmıştır. Bakü, Azerbaycan'ın başkenti ve en büyük şehridir. Hazar Denizi'nin batısında, Abşeron Yarımadası'nın güneyinde, 40°29' en 49°51' uzun meridyenlerin kesiştiği noktada yer almaktadır.

Sovyet döneminde Bakü, Azerbaycan SSC'nin başkenti ve SSCB'nin en büyük sanayi, bilim ve kültür merkezlerinden biri olmuştur. Şehrin merkezi kısmı, çevredeki kentsel yerleşimler, sanayi işletmeleri, madenler, tarım alanları, tatil köyleri ile birlikte Büyük Şehir aglomerasyonunu oluşturmuştur. Sovyet döneminde Bakü idari olarak 10 idari bölgeye (Nesimi, Ekim, 26 Bakü Komiseri, Nerimanov, Şaumyan, Lenin, Orconokidze, Azizbeyov ve Garadağ) ve Sovyet içinde 47 şehir tipi yerleşime bölünmüştür. 1991 yılında Sovyetler Birliği'nin dağılması sonucunda Azerbaycan bağımsızlığını yeniden kazanmış ve Azerbaycan Cumhuriyeti, başkenti Bakü olmak üzere dünya güçleri ve Birleşmiş Milletler tarafından tanınmıştır.

Şu anda ise Büyük Bakü 2.140 km² alana sahip ve 12 ilçeden oluşmaktadır (Hazar, Binagadi, Garadağ, Nerimanov, Nesimi, Nizami, Sebail, Sabunçu, Hetai, Surahani, Yasamal, Pirallahı). Çalışma sahamız en büyük adaları ise Pirallahı - 14.4 km², Çilov 11.5 km², Here-Zire 3.5 km², Büyük-Zire 1.4 km² dir.

Bakü'nün jeolojik durumunda Mesozoik ve Tersiyer formasyonlarına ait paleojen, miyosen, pliyosen ve pliyosenden sonraki çökellerin ve Kuaterner formasyonu çökelleri yer almaktadır. Bakü, birinci derece deprem bölgesinde yer almaktadır ve en son büyük deprem 2000 yılında yaşanmış, resmi bilgilere göre 31 kişi yaşamını kaybetmiştir. Deprem haricinde Bakü'yü tehdit eden bir diğer doğal tehlike, Hazar Denizi'nde nedeni açıklanmayan deniz seviyesi değişimleridir.

Subtropikal yarı kurak iklimi sahip Bakü'de yazları kurak ve sıcak, kışları ise serin ve yağmurlu geçmektedir. Bakü'de yıllık ortalama sıcaklık 15,7°C-dir. Aylık sıcaklık ortalamalarına göre en düşük sıcaklıklar Ocak ayında 6.0 °C, en yüksek sıcaklıklar ise Temmuz ayında 27,3 °C dır. Doğal bitki örtüsü de bu iklim şartlarına uyum sağlamıştır. Bakü'de aylık yağış miktarı 0.3 mm ile 126.1 mm arasında

değişmektedir. Yılda genellikle bir kaç defa kar yağmaktadır. Yaz sıcaklıkları, “hazri” adı verilen ve Hazar’dan esen serin rüzgarlar sayesinde bunaltıcı değildir. Bakü’nün toprakları esas olarak gri, gri-kahverengi ve tuzlu topraklardan oluşmaktadır. Zonal topraklardan gri ve gri-kahverengi toprakların türleri ve alt türleri yaygındır. Esas olarak pelin, kısa ömürlü ve tuzlu bitki örtüsüyle yarı çöl koşullarında oluşan topraklardır.

Bakü, tarihi, büyüklüğü ve nüfusu nedeniyle Doğu'nun en eski ve en büyük şehirlerinden biridir. Antik çağlardan beri Bakü ve Abşeron Yarımadası'nda insanlar yaşamakta ve burada yerleşimler kurmuşlardır. Bunun nedeni Bakü'nün fiziki ve coğrafi koşulları, kuzey-güney, batı-doğu göç ve ticaret yollarının ("İpek Yolu") kesiştiği noktada bulunması ve iklim koşullarıdır. 1945'ten sonra şehrin gelişme süreci önemli ölçüde yoğunlaşmış ve Bakü şehri cumhuriyetin ekonomik kalkınmasında ve toplumsal işbölümünde çok yüksek bir seviyeye çıkmayı başarmıştır. Bunun sonucunda şehirde sanayi alanları oluşturulmuş ve şehir ile banliyö alanları arasındaki bağlantı genişlemiştir. Bakü'nün bu kadar yoğun gelişimi şehrin oluşumunda önemli rol oynamıştır.

Şehrin yükselişi esas olarak petrol endüstrisinin gelişmesinden kaynaklanmaktadır. Böylece 1848 yılında Bakü'de dünyanın ilk petrol kuyusu açılmış, 1863 yılında Surahani'da beyaz petrol tesisi inşa edilerek işletmeye alınmış ve 1869 yılında bölgede ilk mekanik petrol ve gaz üretimine başlanmıştır.

1884'te açılan Transkafkasya Demiryolu ile Karadeniz ve Orta Asya ülkelerine ulaşım sağlanmaktadır. Bakü-Supsa ve Bakü-Tiflis-Ceyhan boru hatları, Azerbaycan petrol ve doğalgazının büyük kısmını dünya pazarlarına ulaştırmaktadır.

Kentleşme, şehirlerdeki daha hızlı sanayileşmeden, daha fazla iş fırsatından ve daha iyi sosyal fırsatlardan kaynaklanmaktadır. Azerbaycan'da kentleşme süreci 1990'ların ortalarında başlamıştır. O dönemde ekonominin diğer sektörlerinde olduğu gibi tarım sektöründeki gerileme, çiftliklerin çökmesi köylülerin kaybına yol açmıştı. Köy ve ilçelerdeki üretim tesislerinin kapanması ve arazinin ekilmesinin zorluğu, bölgelerde yaşayanların umutlarını başta Bakü olmak üzere şehirlere bağladı. Ayrıca toprakların işgali sonucunda, kendi topraklarından göç ettirilen insanların bir kısmı geçici barınak olarak Bakü'ye göçmüştür.

Hızlı kentleşme sürecinin bir sonucu olarak kentte düzenli sel baskınları, "ısı adası" etkisi, hava kirliliği ve yeşil alanların azalması yaşanıyor. Bu tür olumsuz durumlar, modern bir toplu taşıma sisteminin geliştirilmesi, çevre düzenlemesi önlemlerinin uygulanması, başkent mühendislik ve iletişim sistemlerinin yeniden inşası ve çevreyi korumak için kapsamlı önlemlerin koordineli olarak uygulanması sonucunda ortadan kaldırılacaktır. Kentleşmenin olumsuz etkisi kentsel gelişim sürecine de yansımaktadır. Bölgelerden başkente taşınan insanlara geçici veya kalıcı konut sağlanması çok ciddi bir sorundur. Son 16 yılda, bölgelerin sosyo-ekonomik kalkınmasına yönelik çeşitli devlet programları uygulanmıştır. Halihazırda devam eden 4. program, bölgelerin çehresini tamamen değiştirmiş, bölgelerde oluşturulan sosyo-ekonomik altyapı, binlerce istihdam yaratılmasına, istihdamın artmasına ve sosyal refahın artmasına neden olmuştur.

Son nüfus sayımı (2020) itibarıyla çalışma sahamızda 2293.100 kişi yaşamaktadır. Nüfus yoğunluğu 1 km²'e 1.072 kişidir. Şu anda, şehrin hizmetlerinin çoğu (eğitim, sağlık, yemek, spor, eğlence, kültür, turizm, idari-hukuk, iletişim ve diğer hizmetler) Bakü'nün orta kesiminde yoğunlaşmıştır. Banliyö yerleşimlerinde, düşük hizmet düzeyi, merkezin dışındaki alanlarda yaşamının nispeten düşük çekiciliği ile sonuçlanmıştır. Demografik büyüme gelecekteki nüfusun belirlenmesi, arazi kullanımı, konut, toplu taşıma, yolcu ve altyapı altyapısı gibi temel kentsel alt sistemlerin belirlenmesinde önemli bir etkiye sahiptir.

Hazar Denizi'nin kıyı bölgelerinde doğal iklim tatil rekreasyon organizasyonu için çok uygundur. Bu nedenle ülkede rekreasyona dayalı iç turizmin üstünlük taşıdığı, kıyı-deniz turizmi ile kaplıca turizminin yaygın olduğu görülmektedir. Turizm sektörünün gelişmesi ekonominin diğer sektörlerinin gelişmesine imkan sağlamaktadır.

Azerbaycan'da turizm şirketlerinin sayısının artmasına rağmen, bu şirketlerin sunduğu turizm hizmetleri ve ürünleri dünya standartlarını karşılamamaktadır. Ayrıca ülkemiz bu sektörün gelişmesi için gerekli turizm potansiyeline sahip olmasına rağmen dış turizmden elde edilen gelirler düşüktür. Azerbaycan Turizm markasının yaratılması, turizm potansiyelinin dünyaya tanıtılması için kilit konulardan biridir. Modern zamanlarda sürdürülebilir ekonomik kalkınmayı sağlamak için petrol dışı sektörün geliştirilmesi ülkemizin önemli görevlerinden

biridir. Büyüyen ekonomik ve sosyal kalkınma bu görevi kolaylaştırır. Ülkede turizm alanında altyapının iyileştirilmesi, turizm hizmet ve personelinin iyileştirilmesi, sektördeki mevcut fırsatların devlet tarafından tanıtılması bu sektörün gelişmesini sağlamak için uygulanması gereken öncelikli konulardır.

Bakü'nün kıyılarında alan ve dağılışı olarak farklı kıyı kullanım türleri vardır. Kıyı alanlarının yoğun kullanımı sonucu; hava, su ve toprak sorunları, deprem riski ve kıyı alanındaki etki sorunu, dolgu alanları ve kıyı çizgisinin değişimi sonucu ortaya çıkan sorunlar, doğal yapının imar faaliyetleri değiştirilmesi sonucu oluşabilecek sel, taşkın heyelan olayları- etkileri ve sorunları, deniz kirlenmesi, sahil yollarının yapacağı etkiler gibi birçok sorun ortaya çıkabilmektedir. Yüzyıllardan bu yana süren petrol üretimi nedeniyle oluşan kirlilik ise, Bakü'nün en büyük çevre problemlerinden birisidir. Bakü'de 1870'lerde petrol faaliyetlerinin büyük çapta hayata geçirilmesi ile çevre kirliliği başlamıştır. Daha sonra ise diğer sanayiler, ulaşım ve tarımın gelişmesi ile çevre kirliliği artmıştır. Sovyet dönemi üretim yöntemlerinin duyarsızlığı ve çevresel değerlerin bedava meta olarak algılanmasının yanı sıra kullanılan üretim tekniklerinin geri oluşu ve özellikle büyük endüstri kuruluşlarının gaz, sıvı ve katı atıklarının arıtılmadan doğaya bırakılması çevre kirliliğinin nedeni olmuştur. Bu dönemde iç siyasi kaoslar, sosyalist sistemden kapitalist sisteme geçişteki belirsizlik ve yönetim sürecinin işleyişindeki zayıf halkalar nedeniyle çevre sorunları kayıtsız hale gelmiştir. Sovyet döneminde çevre kirliliği bilgisinin açıklanmaması, sivil toplum kuruluşlarının gelişmemiş olması, çevre bilincinin zayıf olması ve devletin çevreye yeterince ilgi göstermemesi sorunun çözülmesini zorlaştırıyordu.

Kıyı mekanı her yerleşme için özel ve önemlidir. Kıyı alanları, kara ve deniz arasındaki etkileşimin en yüksek olduğu alanlardır. Bu nedenle kıyı alanları ekonomik kalkınmanın en yüksek hedefi olan günümüzün hızla artan nüfus ve yaşam tarzlarında yoğun ve bilinçsiz kullanılmaktadır. Kıyı alanlarında ortaya çıkabilecek sorunlar, geri getirilemez sonuçları ortaya çıkarabilmektedir. Kanun ve yönetmelik eksikliğinden dolayı Azerbaycan'ın kıyı kesimlerinde de geri dönülemez kayıplar yaşanmıştır. Günümüzde gelişmiş ülkeler, kıyı bölgelerinin olası olumsuz etkilerinin üstesinden gelmek için Bütünleşik Kıyı Alanları Yönetimi (BKAY) ilkelerini

benimsemiştir. Kıyı alanları ve kaynakları değerli doğal kaynaklar olup, dengeli, etkin ve verimli bir şekilde kullanılmalı ve bu alanların doğal özelliklerinin korunmasına katkı sağlayacak BKAY yaklaşımı benimsenmelidir.

Kıyı alanları planlı kullanımla kullanışı artırılabilen, yanlış kullanımla ile kalitesi bozulabilen ve azalan kaynaktır. Bu nedenle yoğun kıyı kullanımının olduğu Bakü’de de gerekli önlemler ve çalışmalar yapılmalıdır.

ÖNERİLER

- Kıyı alanlarının yasal tanımı
- Yasal ve idari düzenlemelerde entegre kıyı alanı yönetiminin oluşturulması
- Deniz ve kıyı alanları ile ilgili belirli yasal hükümlerin (konuyla ilgili yasa) geliştirilmesi
- Kıyı kurumlarının güçlendirilmesi
- Resmi çevre düzenlemelerine dayalı olarak belirli alanlarda düzenlemeyi teşvik etmek
- Çevresel ve bölgesel düzenlemeler, izinlerin, imtiyazların, sertifikaların, ruhsatların verilmesini kolaylaştırmak için özellikle kentsel gelişim programları, çevresel etki değerlendirmeleri, entegre kıyı alanı yönetimi gibi yerel düzeyde diğer belgelerin geliştirilmesi için temel teşkil etmelidir.

Kıyılardaki çevre sorunlarına çözüm önerileri

- Deniz ve kıyı koruma alanlarının etkin yönetimini sağlamak
- Çevrenin insan kaynaklı, insan kaynaklı etkilerden ve bazı olaylardan korunması için yasal ve ekonomik standartların uygulanması;
- Olası olumsuz olayları ortadan kaldırmak için teknik ve ekonomik faaliyetlerde bulunmak
- Hazar Denizi'nin ekolojik durumuna ilişkin önlemlerin organizasyonu alanında birleşik izleme uygulaması
- Hazar'a kıyısı olan devletlerden sanayi atıklarının denize deşarjı tamamen engellenmelidir.
- Kıyı kirliliğini önlemek ve çevresel etkileriyle ilgilenmek

- Karadaki faaliyetlerden kaynaklanan deniz çevresi kirliliğini önlemek ve yönetmek
- Kıyı turizmi endüstrisinin ve kruvaziyer turizminin sürdürülebilir gelişimini teşvik etmek
- Su ürünleri yetiştiriciliği ve balıkçılığın geliştirilmesinde sürdürülebilir uygulamaları teşvik etmek
- Petrolle kirlenmiş topraklarının tarıma kazandırılması için tedbirler yapılmalıdır.



KAYNAKÇA

- Abasov, İ. (2013) **Azərbaycan və Dünya Ölkələrinin Kənd Təsərrüfatı**, Bakü, Şərq Qərb Yayıncılık.
- Abdullayeva, F. (2015) **Avropa Oyunları turizm sektorunun inkişafına mühüm zəmin oldu.** Azərbaycan Cumhuriyeti Medeniyet Bakanlığı Yayınları.
- Abdullayeva, R., Kazımova, S., İsmaylova, S., & Akbarov, E. (2016) **Geodynamics Of Azerbaijan Part Of The Caspian Sea, Seismoprog. Observ. Territ. Azerb. V.13**, 16-22.
- Abramoviç, M., Aliyev, M., & Hain, B. (1952) **Геология Азербайджана**, Bakü, Azərbaycan SSR Elmlər Akademiyası Yayıncılığı.
- Açıkgöz, E. (1998) **Tarımsal Ekoloji**, Bursa, Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Ders Notları No 8.
- Ağabekov. (1963) **Геологическое строение нефтяных месторождений Азербайджана и их формирование**, Bakü, Azərbaycan Devlet Yayınevi.
- Akova, İ. (2010) **Sürdürülebilir Turizmin Gelişmesinde Strateji ve Planlamanın Önemi**, Eskişehir: Anadolu üniversitesi.
- Akova, İ. (2021) **Beşeri ve Ekonomik Coğrafya**, (Editörler: Doğan, M., Sertkaya Doğan, Ö.) Ankara, Pegem Akademi yayıncılık.
- Akova Balcı, S. (2002) **Akdeniz Kıyılarında Coğrafi Araştırmalar**, İstanbul, Çantay Kitabevi.

- Akova Balcı, S. (2002) **Ergene Havzasında Mekansal Kullanımlar**, İstanbul, Çantay Kitabevi.
- Akova Balcı, S. (2002) **Ergene Havzasının Coğrafi Potansiyeli**, İstanbul, Çantay Kitabevi.
- Akova Balcı, S. (2009) **Doğu Akdeniz Kıyılarında Nüfus**, İstanbul, Çantay Kitabevi.
- Akova Balcı, S. (2019) **Tarım Coğrafyası**, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi Yayını.
- Akova Balcı, S. (2021) **Beşeri ve Ekonomik Coğrafya**, (Editörler: Doğan, M., Sertkaya Doğan, Ö.) Ankara, Pegem Akademi yayıncılık.
- Akova Balcı, S. (2022) **Kıyı Alanları Yönetimi**, İstanbul, Yayınlanmamış Ders notları.
- Alekberov, A. (2000) **Апшерон: проблемы гидрогеологии и геоэкологии**, Bakü, Azerbaijan Devlet Kitap Odası.
- Aliyev, A. (2015) **Атлас грязевых вулканов мира** , Bakü, Nafta-Press Yayıncılık.
- Aliyev. (2018) **“Perspectives of hydrocarbon fluids of the miocene-oligocene sediments in the south-eastern Caucasus”**. Information Technologies In Solving Modern Problems Of Geology And Geophysics, (s. 216-217), Bakü.

- Aliyev, A., & Bayramov, A. **Закономерности пространственновременного распределения грязевых вулканов Южно-Каспийской впадины в. Труды ИГНАНА** (2007) **Yayıncılık, s. 25-45.**
- Aliyev, A., Guliyev, İ., & Rahmanov, R. (2009) **Каталог извержений грязевых вулканов Азербайджана, Bakü, Nafta-Press Yayıncılık.**
- Alizade, A. (1972) **Мезозойские огложения Азербайджана и перспективы их нефтегазоносности, Moskova, НЕДРА Yayıncılık.**
- Alizade, A. (2005) **Геология Азербайджана, том IV, Тектоника, Bakü, Nafta-Press Yayıncılık.**
- Alizade, A. (2008) **Геология Азербайджана, том VII. Нефть и газ, Bakü, Nafta-Press Yayıncılık.**
- Alizade, A. (2015) **Azərbaycanın Geologiyası, Bakü, Elm Yayıncılık.**
- Alizade, S. A. (1987) **Антропоген Азербайджана, Bakü, Elm Yayıncılık.**
- Arabov. (2020) **Azərbaycan Beynəlxalq Münasibətlərdə Bakı Limanının Rolu. BЫШКА-91, Bakü, Azərbaycan: Eni nəşrləri.**
- Atakişiyev, M. (2015) **I Avropa Oyunları Azərbaycana mühüm siyasi və iqtisadi dividendlər vəd edir. Ocak 2, 2021 tarihinde Azərbaycan Gazetesi Sayı 114 s.6.**

- Babahanov, N. (2013) **Təbii fəlakətlərin qarşısının alınması tədbirlərinin həyata keçirilməsi vacibdir.** Bakü, Respublika Yayıncılık.
- Bağırov, B. (2015) **Azərbaycan Neft Yataqları,** Bakü, Azərbaycan Devlet Petrol ve Senayi Üniversitesi .
- Bakırcı. M. (2021) **Beşeri ve Ekonomik Coğrafya,** (Editörler: Doğan, M., Sertkaya Doğan, Ö.) Ankara, Pegem Akademi yayıncılık.
- Bayramlı, E. (2021) **Çevre sorunları: Nedenleri, sonuçları ve çözümleri,** Bakü, s. 75-77.
- Bayramov, A., & Gorin, B. **Геология Азербайджана,** Bakü, Azərbaycan SSR (1953) Elmlər Akademiyası Nəşrləri.
- CESD. (2018) **Toplu taşımada olumsuzluk ve tarifelerde artış,** Bakü, Azərbaycan: CESD Press.
- Chandirova, P. (2020) **Azərbaycan'ın Enerji Politikasında Doğalgazın Rolü: Tanap Projesi Örneği,** Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Doğan, M. (2021) **Beşeri ve Ekonomik Coğrafya,** (Editörler: Doğan, M., Sertkaya Doğan, Ö.) Ankara, Pegem Akademi yayıncılık.

- Doğan Sertkaya, Ö. (2021) **Beşeri ve Ekonomik Coğrafya**, (Editörler: Doğan, M., Sertkaya Doğan, Ö.) Ankara, Pegem Akademi yayıncılık.
- Doğan Sertkaya, Ö. (2009) **Nüfus Coğrafyası Açısından Bir İnceleme: Silivri.** Marmara Coğrafya Dergisi: 20, s.1-19.
- Dursun, Ş., & İbrahimova, İ. (2014) **Bakü Hava Kirlenmesinde SO₂'nin Rolü ve Meteorolojik Olaylarla.** Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, s. 84-91.
- Hacızade, E. M. (2001) **Azərbaycanın Təbii Qaz Potensialı: Reallıqlar və Virtual Cizgilər.** Bakü, Elm Yayıncılık.
- Hüseynov, R., & Gurbanov, M. (2016) **Qərbi Abşeronun Palçıq Vulkanları Və Onların Paleogen-Miosen Çöküntülərinin Neft-Qazlılığının Öyrənilməsində Rolü,** Bakü, Gənc Tədqiqatçı, s. 60-66.
- İmanov, F., & Elekberov, A. (2017) **Azərbaycanın Su Ehtiyatlarının Müasir Dəyişmələri Və İnteqrasiyalı İdarə Edilməsi.** Bakü, Mütərcim Yayıncılık.
- İskandarov, K., Mammadzada Mahammadali, V., & Gasanov Gardashkhan, A. (2020) **Caspian Region: Geopolitical Arena. Clash Of Interests And Energy Security. *Civitas et Lex* 2 (26),** s. 7-22.
- Kondarskaya, N., & Şebalin, N. (1977) **Новый каталог сильных землетрясений на территории СССР,** Moskova, Nauka Yayıncılık.

- Mammadli, T., & Rogojin, E. (2016) **О Тектоническом Характере Зоны Сочленения Земной Коры Южно-Каспийской Впадины И Скифско-Туранской Плиты По Сейсмологическим Данным**, Вопросы инженерной сейсмологии, s. 5-16.
- Mammadov, M. (2012) **Azərbaycanın Hidroqrafiyası**, Bakü, Təhsil.
- Mammadov, Z. (2002) **XXI Əsr: İqtisadi İnkişafın Nəqliyat Faktoru**, Bakü, Parni iz Baku Yayıncılık.
- Medetzade, A. (1968) **Климат Азербайджана**, Bakü, Bilimler Akademisi AzSSR .
- Memmedov, G. (2002) **Azərbaycanın Torpaq Ehtiyatları**, Bakü, Elm Yayınevi.
- Memmedov, G. (2007) **Azərbaycanın torpaq ehtiyatlarından səmərəli istifadənin sosial-iqtisadi və ekoloji əsasları**, Bakü, Elm Yayınevi.
- Memmedov, G. (2007) **Torpaqşünaslıq və torpaq coğrafiyasının əsasları**, Bakü, Elm Yayınevi.
- Müseibov, M. (1998) **Azərbaycanın Fiziki Coğrafiyası**, Bakü, Maarif Yayıncılık.
- Offshore Technology Conference. (2015) **ACG Field Geohazards Management: Unwinding the Past, Securing the. Offshore Technology Conference**, (s. 1-18). Houston.

- Okuyucu, A. (2018) **Bilecik kent halkının rekreasyonel eğilim ve taleplerinin belirlenmesi.** Journal of social and humanities, s. 4400-4410.
- Salmanov , A., Süleymanov, A., **Azərbaycanın neftli-qazlı rayonlarının paleocoğrafiyası,** Bakü. & Meherremov, B. (2015)
- Salmanov, E., Meherremov, B., **Qərbi Abşeronun Oligosen-Miosen çöküntülərinin paleogeoloji tədqiqinə əsasən neft-qazlılıq perspektivliyinin qiymətləndirilməsi,** Azərbaycan Neft Təsərrüfatı, s. 3-11. & Hüseynov, R. (2011)
- Smith, G. (1935) **The relative relief of Ohio.** Geographical Review, 25, s. 274-284.
- SOFAZ. (2019) **Yıllık Rapor,** Bakü, Azərbaycan Devlet Petrol Fonu .
- Shafagatov, R. (2014) **Prospects of Alternative and Renewable. MPRA.** Academy of Public Administration under the President of Azerbaijan Republic.
- Stephane. (2011) **Initiating Coverage on Greenfields Petroleum Corporation,** London, first focus.
- Sultanova, P. (2011) **Kız Kulesi: kadim ve taş mucize,** Ocak 2, 2021 tarihinde 525-ci Gazete sayfa 6.

- Süleymanov, E., Zeynalov, R., **Qərbi Abşeronda Paleogen-Miosen çöküntülərinin**
 Meherremov, B., & Ganiyev, E. **neft-qazlılıq perspektivliyi və axtarış-kəşfiyyat**
 (2004) **işlərinin əsas istiqamətləri**, Azərbaycan Neft-Qaz
 Sənayesi Dövlət Elmi-Tədqiqat və Layihə İnstitutu, s.
 28-38.
- Süleymanov, E., Zeynalov, R., **Qərbi Abşeronda Paleogen-Miosen çöküntü**
 & Meherremov, B. (2004) **kompleksinin regional və lokal tektonik**
xüsusiyyətləri, Azərbaycan Neft-Qaz Sənayesi Dövlət
 Elmi-Tədqiqat Və Layihə İnstitutu, s.55-61.
- Şirinov, N., & Mehtiyev, N. **Некоторые вопросы геоморфологии и динамики**
 (1960) **Азербайджанских берегов Каспийского моря**,
 Географический Общества,, s. 309-329.
- Timor, A. N. (2000) **Hazar Denizi Bölgesi Petrol ve Doğal Gaz**
Kaynakları, Coğrafya Dergisi, s. 213-236.
- Tümertekin, E., & Özgüç, N. **Ekonomik Coğrafya: Küreselleşme ve Kalkınma**,
 (2018) **İstanbul, Çantay Kitabevi.**
- Yusifov, E., İsayeva, N., & **Bioloji müxtəliflik: Abşeron yarımadasının təbiət**
 Esgerov, F. (2007) **abidələri**, Bakü, Nurlar Yayıncılık.
- Yusifov, H., & Aslanov, B. **Azərbaycanın neftli-qazlı hövzələri**, Bakü, Mars Print
 (2018) **Yayıncılık.**

İnternet Kaynakları

<https://agenda.ge/en/news>

<https://unece.org>

<https://minenergy.gov.az/az/qaz/cenubi-qafqaz-boru-kemeri-cqbk>

<https://www.azstat.org/portal/tblInfo/TblInfoList.do;JSESSIONID>

<http://ateshgahtemple.az/en/>

http://www.azerbaijans.com/content_463_en.html

<https://azerbaijan.az/en/related-information/130>

<https://azerbaijan.az/en/related-information/132>

<https://tourism.gov.az/pages/umumi-melumat>

<https://islamworld.preslib.az/page/wgpEMI3nKD>

<http://www.binegedi-ih.gov.az/page/576.html>

<http://www.binegedi-ih.gov.az/page/55.html>

<http://qaradagh.gov.az/page/10.html>

<http://www.xazar-ih.gov.az/page/14.html>

<http://www.xazar-ih.gov.az/page/10.html>

<http://www.xazar-ih.gov.az/page/132.html>

<http://khatai-ih.gov.az/page/10.html>

<http://narimanov-ih.gov.az/page/13.html>

<http://nasimi-ih.gov.az/page/10.html>

<http://www.nizami-ih.gov.az/page/10.html>

<http://www.pirallahi-ih.gov.az/page/10.html>

<http://www.pirallahi-ih.gov.az/page/47.html>

<http://sabunchu-ih.gov.az/page/237.html>

<http://sabunchu-ih.gov.az/page/118.html>

<http://sabail-ih.gov.az/page/10.html>

<http://surakhani-ih.gov.az/page/13.html>

<http://yasamal-ih.gov.az/page/10.html>

<http://surakhani-ih.gov.az/page/61.html>

<http://eco.gov.az/az/fealiyyet-istiqametleri/xezer-denizi/etraf-muhitin-muhafizesi>

<https://www.stat.gov.az/source/environment/>

<https://arxkom.gov.az/bakinin-bas-plani>

<https://arxkom.gov.az/bakinin-bas-plani?plan=yeni-seher-iqtisadiyyati>

<https://bakucity.preslib.az/en>

<http://metro.gov.az/en/about/metropolitan/projects-under-construction>

<http://metro.gov.az/uploads/pdf/2019-MALIYY%C6%8F%20HESABATLARINA%20QEYD-1.pdf>

<http://www.baku-ih.gov.az/page/50.html>

<http://www.e-qanun.az/framework/10176>

<https://bakucity.preslib.az/az/page/47QLnrYcJ1>

<https://banker.az/prezident-kul%C9%99k-enerjisi-stansiyalarından-bir-nec%C9%99si-x%C9%99z%C9%99r-d%C9%99nizind%C9%99-qurula-bil%C9%99r/>

https://www.bbc.com/azeri/azerbaijan/2012/05/120524_eurovision_aftermath

<https://www.bizimyor.info/az/news/15630.html>

<https://bna.az/en/about-us>

<http://caspianbarrel.org/en/2018/04/socar-expects-gas-production-from-new-fields-in-2020-2021/>

<https://tr.climate-data.org/asya/azerbaycan/bak%C4%B1-inzibati-%C9%99razisi/baku-764549/>

<https://www.edgunews.com/2017/10/dmir-ipk-yolu.html?m=1>

<https://eyofbaku2019.com/az/articles/latest-news/baku-2019-summer-eyof-officially-open-111>

<https://www.formula1.com/en/latest/article.why-we-love-the-azerbaijan-grand-prix.3QbWtTpFoebriMk1Kyu0j8.html>

https://files.preslib.az/projects/azereco/az/eco_m2_4.pdf

<https://interaztv.com/special-report/180623>

<http://www.qlobalenerji.az/page.php?sh=YXpfa2xrX2Vu>

<https://icherisheher.gov.az/az/35-tarixi-arayish/>

<https://icherisheher.gov.az/az/93-sirvansahlar-saray-kompleksi/>

<https://renewablesnow.com/news/interview-azerbajians-200mw-offshore-wind-plan-may-be-tweaked-after-feasibility-study-503906/>

https://www.meteoblue.com/tr/hava/historyclimate/climatemodelled/bak%c3%bc_azerbaycan_587084

<https://www.meteo.az/index.php?ln=az&pg=61>

<https://mfa.gov.az/az/content/332/avropa-qafqaz-asiya-traceca-beynelxalq-neqliyyat-dehlizi>

<https://www.ovpm.org/city/icherisheher-azerbaijan/>

<https://ru.oxu.az/turism>

<https://portofbaku.com/OurPort/Facts>

<https://portofbaku.com/Ourport/Porthistory>

<https://portofbaku.com/MediaCenter/PhotoGallery>

<https://portofbaku.com/Ourport/Terminals>

<https://unesco.preslib.az/en>

https://republic.preslib.az/az_a7-3.html

<https://report.az/energetika/azeri-ciraq-gunesli-den-hasil-edilecek-xam-neftin-hecmi-aciqlanib/>

<http://www.respublica-news.az/index.php/dig-r-x-b-rl-r/dig-r-x-b-rl-r/item/29394-absheron-yarimadasi-su-taedzhizatinin-aesas-maenbaeyi>

<https://www.bbc.com/azeri/azerbaijan-40344556>

<https://www.socar/en/news-and-media/news-archives/news-archives/id/11515>

<https://www.oilfund.az/en/report-and-statistics/budget-information/44>

<https://www.stat.gov.az/source/industry/>

<https://stat.gov.az/source/tourism/?lang=en>

<https://stat.gov.az/source/transport/>

<https://stat.gov.az/source/trade/>

<https://stat.gov.az/source/industry/>

<https://stat.gov.az/source/agriculture/>

<http://caspianbarrel.org/az/2017/04/az-rbaycanin-ilk-neft-quyusu-tarixi-gorg-mind/>

<https://minenergy.gov.az/en/neft/baki-novorossiysk-neft-kemeri>

<https://vergiler.az/news/news/6617.html>

<https://unesco.preslib.az/az/page/LMk1spN9mU>

<https://www.worldmap1.com/map/azerbaijan-map>

<http://www.yanardag.az/en/about/index>