

**BİNGÖL-ERZURUM KARAYOLU  
GÜZERGÂHININ GÖRSEL KALİTE ANALİZİ**

**Ahmet CAF**

**Yüksek Lisans Tezi  
Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı  
Prof. Dr. Hasan YILMAZ**

**2014**

**Her hakkı saklıdır**

**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**BİNGÖL-ERZURUM KARAYOLU GÜZERGÂHININ GÖRSEL  
KALİTE ANALİZİ**

**Ahmet CAF**

**PEYZAJ MİMARLIĞI ANA BİLİM DALI**

**ERZURUM  
2014**

**Her hakkı saklıdır**



T.C.  
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



TEZ ONAY FORMU

BİNGÖL-ERZURUM KARAYOLU GÜZERGAHININ GÖRSEL KALİTE  
ANALİZİ

Prof. Dr. Hasan YILMAZ danışmanlığında, Ahmet CAF tarafından hazırlanan bu çalışma 21/01/2014 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Ana Bilim Dalı'nda Yüksek Lisans tezi olarak **oybirliği/oy çokluğu (3/3)** ile kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Hasan YILMAZ

İmza :

Üye : Prof. Dr. Dr. Yıldırım YILDIRIM

İmza :

Üye :Yrd. Doç. Dr. Işık SEZEN

İmza :

Yukarıdaki sonucu onaylıyorum

Prof. Dr. İhsanEFEOĞLU  
Enstitü Müdürü

**Not:** Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaklardan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak olarak kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

## ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

### BİNGÖL-ERZURUM KARAYOLU GÜZERGÂHININ GÖRSEL KALİTE ANALİZİ

Ahmet CAF

Atatürk Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Hasan YILMAZ

2011-2013 yılları arasında yapılan bu çalışmada amaç; Kuzey illerimizle güney ve güneydoğu illerimiz arasında en kestirme yol güzergâhı olan ve karayolu ulaşımında yoğun olarak kullanıma başlayan, Bingöl-Erzurum D950 karayolu güzergâhındaki koridorları tespit etmek, tespit edilen bu koridorlardaki peyzaj karakterlerini belirlemek, güzergâhın görsel peyzaj kalitesini ortaya koymak ve manzara yolu bileşenlerini belirlemek sureti ile doğal ve kültürel peyzaj değerlendirmesini yapmaktır. Doğal ve kültürel çeşitliliğinin yanında, manzara güzelliğine sahip olan Bingöl-Erzurum D950 devlet karayolun güzergâhında yarı standart anket ve görsel kalite anketi olmak üzere toplam iki adet anket yapılmıştır. Yarı standart anket, güzergâhı kullanan 60 yolcu ile yapılmıştır. Görsel kalite anketi ise Bingöl Üniversitesi bünyesindeki akademisyen, memur ve öğrenci olmak üzere toplam 208 kişiye uygulanmıştır. Bingöl-Erzurum karayolu, Bingöl-Karlıova (BK) ve Karlıova-Erzurum (KE) koridorları olmak üzere iki koridora ayrılmıştır. Her koridoru temsilen 12 fotoğraf toplamda 24 fotoğraf seçilmiştir. Seçilen fotoğraflar görsel kalite analizinde kullanılmıştır. Seçilen fotoğraflara, doğallık, çeşitlilik, gizem, manzara güzelliği, uyum, ilginçlik, güven, canlılık, heyecan ve özgün parametrelerinin her biri için -2 ila +2 (-2,-1,0,1,2) aralığında puanlandırma yapılması istenmiştir. Anket sonuçlarına frekans analizi ve T-testi uygulanmıştır. Koridorlar arasında görsel kalite açısından anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiş ve 3.69 ortalama ile Bingöl-Karlıova (BK) koridoru birinci, 3.30 ortalama ile Karlıova-Erzurum (KE) koridoru ikinci, sırada yer almıştır. Güzergâh bir bütün olarak düşünüldüğünde, Karlıova-Erzurum (KE) koridorunda çekilen KE5 (4.11) nolu fotoğraf en yüksek ortalama puanı almıştır. Peyzaj özelliklerini belirleyen unsurlar olan; doğallık, çeşitlilik, gizem, manzara güzelliği, uyum, ilginçlik, güven, canlılık, heyecan verme ve özgünlük parametrelerinin tümünde Bingöl-Karlıova (BK) koridoru en yüksek ortalama puanlar ile birinci sırada yer almıştır. Bingöl-Karlıova-Erzurum karayolu güzergâhının manzara yolu olarak değerlendirilmesi için doğal ve manzara değerlerinin yüksek olduğu sonucuna varılmış ve önerilere yer verilmiştir.

**2013, 106 sayfa**

**Anahtar Kelimeler:** Görsel peyzaj kalite analizi, manzara yolu, Bingöl-Erzurum karayolu güzergâhı

## ABSTRACT

Master Thesis

### VISUAL QUALITY ANALYSIS FOR THE BİNGÖL-ERZURUM HIGHWAY ROUTE

Ahmet CAF

AtaturkUniversity  
Graduate School of Natural and AppliesScience  
Department of Landscape Architecture

Supervisor: Prof. Dr. Hasan YILMAZ

In this reseach conducted between 2011-2013, it is aimed to set the corridors on Bingöl-Erzurum D950 highway route which is the shortest cut route among our North cities and South and southeast cities and widely used nowadays for road transport, to determine landscape characteristics on these corridors, to present the visual landscape quality of the route, and to evaluate the natural and cultural landscape by setting the components of the scene way. In total, two surveys were conducted which were half Standard and visual quality on the route of Bingol-Erzurum D950 state highway that has a beautiful scenery with natural and cultural diversities. Half Standard survey was applied to 60 passangers using the route. Visual quailty survey was applied to 208 academicians, officers and students of Bingöl University. The highway of Bingöl Erzurum is divided into two corridors as Bingöl Karlıova(BK) and Karlıova Erzurum ( KE). 12 photos were selected as a representantive of each corridor and totally 24 photos were selected. The selected photos were used in the analyzing process of visual quality. It was asked to grade each of the parameters; (naturality, diversity, mystery, beauty of scenery, harmony, quaintness, confidence, dynamism, excitement and originality) in the range of -2 and +2 (-2,-1.0.1.2) for the selected photos. It was determined that there was a significant difference between corridors in the aspect of visual quality and with the avarage of 3.69 Bingöl Karlıova corridor was the first, with the avarage of 3.30 Karlova Erzurum was the second. When the route is thought as a whole, the photo which was taken on the route of Karlıova Erzurum KE5 (4.11) got the highest grade. Bingöl Karlıova ( BK) is found to be first with the highest avarage points with in all parameters which determine the qualities of landscapes such as naturality, diversity, mystery, beauty of scenery, harmony, quaintness, confidence, dynamism, excitement and originality. It was concluded as a result of study, Bingol Karlıova corridor has a natural and visual value deserving to be reagarded as scenery way and suggestions are given.

**2013, 106 pages**

**Keywords:** Visual landscape quality analysis, scenic road, Bingöl-Erzurum highway route

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tez çalışmamı hazırlarken çalışmamın her aşamasında yardımını ve desteğini esirgemeyen ve tezime önerileriyle yön veren tez danışmanım Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Dekanı Sayın Prof. Dr. Hasan YILMAZ'a en içten teşekkürlerimi sunarım.

Her türlü desteklerinden dolayı Mimarlık ve Tasarım Fakültesi öğretim elemanlarından Sayın Arş. Gör. Esra ÖZHANCI'ya ve Sayın Arş. Gör. Ahmet KOÇ'a, Sayın Yrd. Doç. Dr. Işık SEZEN'e, Bingöl Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksek Okulu Öğretim Üyelerinden Sayın Yrd. Doç. Dr. Nevzat ESİM'e, Bingöl Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksek Okulu Öğretim elamanlarından Sayın Öğr. Gör. Hasan POLAT'a, Sayın Öğr. Gör. Hasan AYDIN'a, Sayın Öğr. Gör. Ahmet Hakan ÜRÜŞAN'a, anket çalışmamın istatistiksel değerlendirmesinde yardımcı olan Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümünden Sayın Arş. Gör. Erdinç KOÇ'a ve Atatürk Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi tüm çalışanlarına içten teşekkürlerimi sunarım.

Bu günlere gelmemde en büyük payı olan annem ve babama, her türlü destek ve fedakârlığından dolayı Eşim Fatma CAF'a, benim için iyi dileklerde bulunan abim, kardeşlerim ve tüm sevdiklerime Şükranlarımı sunarım.

**Ahmet CAF**

**Ocak, 2014**

## İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vi
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	ix
<b>1. GİRİŞ.....</b>	<b>1</b>
<b>2. KAYNAK ÖZETLERİ.....</b>	<b>24</b>
<b>3. MATERYAL ve YÖNTEM.....</b>	<b>36</b>
3.1. Materyal.....	36
3.1.1. Bingöl.....	36
3.1.2. Karlıova.....	40
3.1.3. Çat.....	43
3.1.4. Erzurum.....	45
3.2. Yöntem.....	52
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>62</b>
4.1. Bingöl-Erzurum Karayolunda seyahat edenler ile yapılan anketlerin analizi.....	62
4.1.1. Ankete katılanların bireysel özellikleri (Cinsiyet dağılımı, medeni durum, yaş dağılımı, meslek dağılımı, eğitim durumu ve gelir dağılımı)’ne ait analizler.....	62
4.1.2. Ankete katılanların; yolculuk Etme Sıklığı, yolun tercih edilen zamanları, yolun tercih edilme mevsimi, yolun sosyal tesisler bakımından yeterliliği sorularının analizi.....	65
4.1.3. Güzergâhın yolcular üzerindeki psikolojik etkileri, güzergâhta yolculuk yapmanın memnuniyet derecesi, güzergâhta en beğenilen karakteristik özellik, karayolu güzergâhında seyahat edenlerin manzara kalitesini dikkate almaları ve manzara yolu olma özelliği ile alakalı analizler.....	68
4.2. Bingöl-Erzurum Karayolu Görsel Peyzaj Kalite Analizi.....	70
4.2.1. Bingöl-Karlıova Koridoru.....	78
4.2.2. Karlıova-Erzurum koridoru.....	83

<b>5. TARTIŞMA ve SONUÇ.....</b>	<b>88</b>
KAYNAKLAR .....	93
EKLER.....	100
EK 1. ....	100
EK 2.....	104
ÖZGEÇMİŞ .....	107



## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1. Bingöl ili genel görünüm.....	37
Şekil 3.2. Bingöl il merkezinden bir görüntü.....	37
Şekil 3.3. Bingöl ili yıllara göre nüfus değişim grafiği .....	38
Şekil 3.4. 1960-2012 yılları arasında aylara göre ortalama sıcaklık değerleri.....	39
Şekil 3.5. 1960-2012 yılları arasında aylara göre en yüksek ve en düşük sıcaklık değerleri .....	39
Şekil 3.6. 1960-2012 yılları arasında aylara göre ortalama yağışlı gün sayısı ve aylık toplam yağış miktarı .....	40
Şekil 3.7. Karlıova ilçesi yıllara göre nüfus değişim grafiği .....	41
Şekil 3.8. Karlıova ilçesi.....	42
Şekil 3.9. Karlıova’da kışın çekilen bir fotoğraf .....	42
Şekil 3.10. Çat ilçesi .....	44
Şekil 3.11. Çat ilçesi yıllara göre nüfus değişim grafiği.....	44
Şekil 3.12. Erzurum il merkezinden bir görüntü.....	46
Şekil 3.13. Erzurum ili yıllara göre nüfus değişim grafiği .....	46
Şekil 3.14. Erzurum ili’nin 1960-2012 yılları arasında aylara göre ortalama sıcaklık değerleri.....	47
Şekil 3.15. 1960-2012 yılları arasında aylara göre en yüksek ve en düşük sıcaklık değerleri.....	48
Şekil 3.16. Erzurum ili aylara göre ortalama yağışlı gün sayısı ve aylık yağış miktarı ortalaması .....	48
Şekil 3.17. Bingöl-Karlıova-Erzurum güzergah haritası .....	49
Şekil 3.18. Bingöl-Karlıova-Erzurum güzergahı uydu görüntüsü.....	50
Şekil 3.19. Ilıcalar Beldesi Termal Tesisleri.....	51
Şekil 3.20. Soğuk Çeşme Köyü .....	52
Şekil 3.21. Çalışmanın akış şeması.....	55
Şekil 3.22. Güzergahta yolcular ile yapılan anketten bazı fotoğraflar.....	56
Şekil 3.23. Görsel kalite analizi anket uygulaması .....	57
Şekil 3.24. Bingöl-Karlıova (BK) koridorunun görsel kalite değerlendirilmesinde kullanılan fotoğraflar.....	58

<b>Şekil 3.25.</b> Karlıova-Erzurum (KE) koridorunun görsel kalite değerlendirilmesinde kullanılan fotoğraflar.....	60
<b>Şekil 4.1.</b> Ankete katılanların cinsiyet dağılımı.....	62
<b>Şekil 4.2.</b> Ankete katılanların medeni durum dağılımı.....	63
<b>Şekil 4.3.</b> Ankete katılanların yaş dağılımı.....	63
<b>Şekil 4.4.</b> Ankete katılanların meslek dağılımları.....	64
<b>Şekil 4.5.</b> Ankete katılanların eğitim durumu.....	65
<b>Şekil 4.6.</b> Ankete katılanların gelir dağılımı.....	66
<b>Şekil 4.7.</b> Bu güzergahta yolculuk etme sıklığı.....	66
<b>Şekil 4.8.</b> Yolun tercih edilen zamanları.....	66
<b>Şekil 4.9.</b> Yolun tercih edilme mevsimi.....	67
<b>Şekil 4.10.</b> Yolun sosyal tesisler bakımından yeterliliği.....	67
<b>Şekil 4.11.</b> Yolun insanlar üzerindeki psikolojik etkileri.....	68
<b>Şekil 4.12.</b> Karayolunda yolculuk yapmanın memnuniyet derecesi.....	69
<b>Şekil 4.13.</b> Yolculuk yaparken en beğenilen karakteristik özellik.....	69
<b>Şekil 4.14.</b> Karayolu güzergâhında seyahat edenlerin manzara kalitesini dikkate almaları.....	70
<b>Şekil 4.15.</b> Güzergâhın manzara yolu olma özelliği ile ilgili anket sonuçları.....	70
<b>Şekil 4.16.</b> Manzara yolu görsel materyali.....	71
<b>Şekil 4.17.</b> Bingöl-Karlıova-Erzurum güzergâhının görsel kalite yönünden değerlendirilmesi.....	72
<b>Şekil 4.18.</b> Bingöl-Karlıova (BK) ve Karlıova-Erzurum (KE) koridorlarının görsel kalite açısından karşılaştırılması.....	74
<b>Şekil 4.19.</b> Bingöl-Karlıova (BK) ve Karlıova-Erzurum (KE) koridorlarında en yüksek ortalama puanı alan görsel materyal.....	75
<b>Şekil 4.20.</b> Bingöl-Karlıova-Erzurum koridorlarını temsilen seçilen fotoğraflar içerisinde tüm parametre ortalamalarına göre en fazla puanı alan görsel materyal.....	76
<b>Şekil 4.21.</b> Bingöl-Karlıova-Erzurum koridorlarını temsilen seçilen fotoğraflar içerisinde tüm parametre ortalamalarına göre en düşük puanı alan görsel materyal.....	76

<b>Şekil 4.22.</b> Bingöl-Karlıova-Erzurum koridorlarını temsilen seçilen fotoğraflar içerisinde tüm parametre ortalamalarına göre en düşük puanı alan görsel materyal.....	77
<b>Şekil 4.23.</b> Bingöl-Karlıova (BK) koridoru için seçilen 12 fotoğrafın on parametre üzerinden aldığı ortalama puanlara göre en yüksek ve en düşük ilk üç görsel materyal .....	78
<b>Şekil 4.24.</b> Bingöl-Karlıova koridorundan seçilen fotoğraflara verilen ortalama puanlar .....	79
<b>Şekil 4.25.</b> Bingöl-Karlıova Koridorunda belirlenen parametrelere göre en yüksek puanı alan görsel materyal.....	80
<b>Şekil 4.26.</b> Bingöl-Karlıova (BK) koridoru için seçilen 12 adet fotoğrafın belirlenen on parametreye göre en yüksek puanı alan görsel materyal.....	81
<b>Şekil 4.27.</b> Bingöl-Karlıova (BK) koridoru için seçilen 12 adet fotoğraf içerisinde belirlenen on parametrenin ortalamasına göre en düşük puanı alan görsel materyal.....	82
<b>Şekil 4.28.</b> Bingöl-Karlıova koridorunda belirlenen on parametreye göre en düşük puanı alan görsel materyal.....	83
<b>Şekil 4.29.</b> Karlıova-Erzurum koridorundan seçilen fotoğraflara verilen ortalama puanlar .....	83
<b>Şekil 4.30.</b> Karlıova-Erzurum (KE) koridoru için seçilen 12 fotoğrafın on parametre üzerinden aldığı ortalama puanlara göre en yüksek ve en düşük ilk üç görsel materyal .....	84
<b>Şekil 4.31.</b> Karlıova-Erzurum koridorunda belirlenen on parametreye göre en yüksek ortalama puanı alan görsel materyal .....	85
<b>Şekil 4.32.</b> Karlıova-Erzurum (KE) koridoru için seçilen 12 adet fotoğrafın belirlenen on parametreye göre en yüksek puanı alan görsel materyal.....	86
<b>Şekil 4.33.</b> Karlıova-Erzurum koridorunda belirlenen parametrelere göre en düşük puanı alan görsel materyal.....	87
<b>Şekil 4.34.</b> Karlıova-Erzurum (KE) koridoru için seçilen 12 adet fotoğrafın belirlenen on parametreye göre en yüksek puanı alan görsel materyal.....	87

## ÇİZELGELER DİZİNİ

<b>Çizelge 1.1.</b> Görsel Kaliteyi Etkileyen Çevre Bileşenleri. ....	15
<b>Çizelge 1.2.</b> Rekreatyonel turizm etkinlikleri.....	23
<b>Çizelge 3.1.</b> Fotoğrafların görsel kalite değerlendirilmesinde dikkate alınan peyzaj özellikleri.....	54
<b>Çizelge 4.1.</b> Bingöl-Karlıova-Erzurum güzergahı koridorlarının görsel kalite açısından farklılıkları.....	73

## 1. GİRİŞ

19. Yy. ortalarında Avrupa’da başlayan ve etkisini diğer yerlerde de gösteren turizm hareketi dünyada hızla yayılmıştır. Teknoloji ile birlikte ulaşım kolaylıklarının artması ve refah artışına bağlı olarak insanların gezip- görme ve eğlenme arzusu her geçen gün hızla artmaya başlamıştır.

Osmanlı İmparatorluğu modern anlamda turizm ile 1863’de tanışmıştır. 1870’de İstanbul’u Paris’e bağlayan “Orient Expres (Şark Demiryolu)” nun açılışı, turist sayısının artışında etkili olmuştur. İstanbul’da yeni otellerin yapılması ile bu sayı daha da artmıştır. Bu olaylar ile ilk kez bir turizm sektörü de oluşmuş, oteller, restoranlar, döviz büroları, rehberlik hizmetleri oluşmaya başlamıştır. Turizmin yeni, yeni canlandığı o dönemlerde turistler ulaşım da vapur ve treni kullanmışlardır.

Cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren Özellikle ulaşım sektörünü başta olmak üzere turizmle ilgili sektörler canlanmıştır. Atatürk tarafından, turizmle ilgili örgütlenme faaliyetlerini sürdürmek üzere “Seyyabın Cemiyeti” kurulmuştur. Sonraki yıllarda Türk Ofis adıyla kurulan bir büro devlet turizm faaliyetlerinin sorumluluğunu üstlenmiştir. 1957’den itibaren ise turizm sektörü bakanlık düzeyinde ele alınmaya başlanmıştır (Anonim 2013a).

Uluslararası turizm, Türkiye’nin yakın bir zamanda tanıştığı bir olgudur. Ülkemize gelen yabancı turist sayısı çok uzun yıllar düşük bir düzeydedir. 1950’de 30.000’den bile daha az ziyaretçi çeken ülkemiz, turizmin dünyada büyük bir gelişme süreci içine girmesi ile ve bunun ülkemize de yansısıyla, hızlı bir gelişme göstererek 1959’da bu sayı 166.000’e çıkmıştır. 1965’de ilk kez yarım milyonunu geçmiştir. Ülkemize gelen ziyaretçi sayısının 2.000.000’u geçmesi, kitlesel turizm olayı ile tanışmanın ancak 1980’li yılların ortalarında olduğu ve bu tür bir turizmin de ancak 10–12 yıllık bir geçmişe sahip olduğu gözlenmektedir. 1988’de dünya turizminde gözükten olumlu değişiklikler Türkiye’ye de yansımış ve gelen turist sayısı bir yıl içinde %46.7’lik bir

artışla ilk kez 4.000.000'u aşmış, 1990'da da 5.000.000'u aşmıştır. 1990'dan sonra Türkiye uluslararası turizmde önemli bir yer edinmeye başlayarak dünyada en çok turist ve turizm geliri çeken ilk 20 ülke arasında yer almayı başarmıştır. Ülkemize gelen turist sayısı 1997 yılında 10.000.000 sınırına ulaşmıştır. Dünya Turizm Örgütü (DTÖ)'nün elde ettiği verilere göre ülkemiz, 2012 yılında 35.700.000 uluslararası gelen turist sayısı ile İngiltere'yi geçerek, Avrupa'da 4. sıraya Dünya genelinde ise 6. sıraya yükselmiştir (Anonim 2012a).

Avrupa ülkelerindeki turizm anlayışında meydana gelen farklılıklar ülkemizi de olumlu yönde etkilemiştir. Bu değişim doğrultusunda turistler, dinlenme ve eğlence turizmi yerine yeni turizm akımlarından macera turizmi, eko turizm, miras turizmi ve tarihsel turizm ve benzeri araçlarla seyahat eden turistlerin bir kısmı ülkemize yönelmişlerdir.

Türkiye'nin turizmle ilgili çabaları bu değişimden sonra başlamıştır. 6 milyar \$'ı bulan turizm gelirleri, diğer ülkelerde de olduğu gibi, ülkemiz için de önemli bir rol oynamaktadır. Türkiye'de milli gelir içinde turizmin payı %3,5 civarındadır. Bunun yanında istihdam açısından da turizm çok önemli bir sektördür. Bu nedenle mevcut turist akışında sürekliliği sağlamak ve gelen turistlerin sayısını arttırmak, mevcut kaynakları korumak ve özen gösterilmesi ile mümkün olacaktır (Anonim 2013a).

Dünyadaki, ekonomik, siyasal, teknolojik gelişmelere paralel olarak, turizmin tüketim şekillerinde de son yıllarda önemli değişimler gözlenmekte, alışılmış tatil anlayışının değişimi ve turizm merkezlerinden uzaklaşma yönünde bir eğilim yaşanmaktadır. Bu yeni eğilime sahip yeni tip turistlerin beklentileri; doğa ile iç içe olan çevreye saygılı, tesislerde ve temiz bir çevrede tatil geçirmek olarak ortaya çıkmaya başlamıştır. Böylece ülkemiz ekonomisinde oldukça önemli bir konuma sahip olan turizm boyutları giderek daha da artmaktadır. Turizm sektöründe yapılan her türlü harcama, ekonomide bir hareketlilik, canlılık oluşturmakta ve ülke ekonomisini de değişik şekillerde etkilemektedir. Turizmin ülke ekonomisine sağladığı etkilerin düzeyi, aynı zamanda turizm sektörünün gelişme düzeyini göstermektedir (Anonim 2009a).

Turizm denince akla gelen deniz, güneş kum üçgeninin hakim olduğu alışılmış turizm son yıllarda turizm anlayışının dışına çıkmakta ve alternatif turizm çeşitlerine olan talep giderek artış göstermektedir. Turizm sektörünün hızla büyümesi ve çeşitlenmesi, turizm-çevre ilişkisinin önem kazanması ile alternatif turizmin bir dalı olan “Ekoturizm”, ülkemizin gelecekteki başlıca turizm kaynaklarından biri olarak önem kazanmıştır. Dünyanın birçok ülkesinde turistik hiçbir değer taşımayan ya da çok az değer taşıyan birçok bölgenin, organik doku veya doğal güzellikler çok iyi korunarak ya da bazı görsel ilaveler ve peyzaj çalışmaları ile turistlerin akımına uğradığı görülmektedir. Aynı şekilde, ülkemizdeki pek çok yöre, bu açıdan dünya turizmiyle yarışabilecek düzeydedir. Burada yapılması gereken, tarihi doku ve yeterli altyapı ile birlikte turizm açısından potansiyel teşkil eden yeşil alanlar, sulak alanlar, biyolojik çeşitlilik açısından zengin pek çok doğal güzelliklerin yeterince korunarak uyum içerisinde sergilenebilmesidir (Akpınar ve Bulut 2010).

Bu amaçla ortaya çıkan ekolojik dengenin korunması amaçlı sürdürülebilirlik kavramı turizm faaliyetlerinin doğal ve kültürel kaynaklar üzerindeki olumsuz etkilerinin fark edilmesi, turizmin kendi geleceğini tehlikeye attığının anlaşılmasıyla, daha uzun vadeli kullanıma dayanan, doğa turizmi, düşük etkili turizm, yumuşak turizm, doğal yaşam turizmi, yeşil turizm, çevreye dost turizm, özel ilgi turizmi, uygun turizm, sorumlu turizm, ortaklığa dayalı turizm, kırsal turizm, sürdürülebilir turizm, alternatif turizm, ekoturizm gibi farklı isimlerle anılan ve hepsininde temelde dayanağı aynı olan turizm türleri ortaya çıkmıştır (Uçkun ve Türkay 2003; Akşit 2007).

Alternatif turizm anlayışı beraberinde “Sorumlu-turizm”, “soft-turizm” vb. gibi kavramlara işaret etmektedir. Bu kavramlar, grup halinde ve paket şeklinde seyahat edilen, benzer yiyecek ve içeceklerin tüketildiği, fabrikasyon diye de isimlendirilebilecek bir anlayışın dışında bir turizmi anlatmaktadır. Bu kavramlar, çevreye karşı sorumlu, yerel halkın kalkınmasına katkı sağlamayı ve sosyal kültürel olumsuz etkileri minimize etmeyi hedefler ve sürdürülebilir turizm şemsiyesi altında değerlendirilebilir. Çünkü sürdürülebilir turizm; turizmin çevreye ve ekonomiye yapabilecekleriyle ilgili bilinci artırmayı, kalkınmada eşitliği desteklemeyi, ev sahibi

toplumun yaşam kalitesinin artırılmasını, ziyaretçilere yüksek kalite sağlamayı hedeflemekte ve bu amaçlarla birlikte çevrenin kalitesini sürdürmeyi ve artırmayı hedefleyen bir anlayıştır. Örneğin, İtalya'ya gelen turistlerin onda biri yavaş hareketin başkenti sayılacak Toskana bölgesine ziyaret gerçekleştirmektedir. Bu bölgeye gelen turistler bölgeye özgü ürünleri tüketmekte, o bölgenin yaşam biçimine uyum sağlamakta ve alışılmış kent yaşamının etkisini hafifletmeye çalışmaktadır. Bu tür alternatiflerin sunulması turizm hareketlerini etkilemekte ve kitle turizminden farklı olarak yeni bir bakış açısı kazandırmaktadır (Anonim 2013b).

Günümüzde insanlığın yüz yüze bulunduğu sorunların başında doğanın ve çevrenin kirlenmesi yani çevre sorunları gelmektedir. Çevre sorunları, insanların davranış ve yaşam şekillerinde olumsuzluklar meydana getiren faktörlerin tümüdür. İnsanoğlu tarih boyunca yaşama ve ayakta kalma mücadelesi için, doğayı ve doğal kaynakları olduğu gibi kabul etmemiş, yaşam koşullarını her geçen gün iyileştirme doğrultusunda, doğayı ve çevreyi sürekli değiştirme çabası içerisinde girmiş ve bu değişimleri gerçekleştirirken bilerek veya bilmeyerek doğal kaynaklara, diğer canlılara ve kendisine zararlı olacak girişimlerde bulunmuştur (Yılmaz vd 2005)

Son zamanlarda dünyanın çeşitli bölgelerinde sel baskınları, aşırı kuraklık, şiddetli rüzgârlar ve öldürücü yaz sıcakları gibi doğal afetler görülmektedir. Bu afetler sayılarla ifade edilemeyecek kadar mal ve can kaybı oluşmaktadır. Bunlar insanlığın karşılaştığı sürpriz gelişmeler değildir. Yıllardan beri bilim adamlarınca dile getirilen fakat daha çok refah ve kazanma hırsıyla kulak ardı edilen acı gerçekler ile insan oğlunun yüzleşmesidir. Çevrenin korunması konusundaki duyarsızlık böyle devam edecek olursa ve doğal kaynaklar bilinçsizce yok edilirse büyük bir olasılıkla insanlık daha birçok felakete karşılaşacaktır. Tüm bunların temelinde saniyeleşme ile birlikte insanoğlunun doğayı yağmalaması, doğayı kendi çıkarları doğrultusunda acımasızca kullanması yatmaktadır. Bunun sonucunda da hem bizim yaşamımızı hem de gelecek nesillerin ve diğer canlıların yaşamlarını tehdit eden birçok çevre sorunu bize meydan okurcasına karşımızda durmaktadır (Erten 2004). Dünyadaki endüstrileşme ile birlikte



insanoğlunun ulaştığı refah seviyesi bugün herkesin şikâyetinde bulunduğu çevre sorunlarını ortaya çıkarmıştır. Çevre sorunlarının başında;

- ✓ İklim değişikliği,
- ✓ Hava kirliliği,
- ✓ Su ve toprak kirliliği,
- ✓ Yanlış alan kullanımı,
- ✓ Erozyon,
- ✓ Kuraklık,
- ✓ Çölleşme gelmektedir.

Yol insanoğlunun buluşlarının ilki olup, kısaca yaya veya araçların geçişine hizmet eden tesviye edilmiş eğimli bir yüzeydir. Ancak bu yüzeyin yerkürenin kırıklı topoğrafyasına aplikasyonu dikkatli etüt ve uzun tecrübe ile kazanılabilen ileri ve zor bir sanat işidir (Seçkin 1988).

Karayolu ulaşımının; insanoğlunun toplayıcılıktan üreticiliğe geçtiği ilk dönemlerde başlamış olduğu düşünülmektedir. Karayolu taşımacılığı 19. yüzyılın sonunda otomobilin icadı ile önem kazanmaya başlamıştır. Bilindiği üzere karayolu projeleri, genellikle karayolunu kullananların veya bu hizmetten yararlananların, ekonomik, sosyal ve kültürel düzeyini yükseltmek amacıyla gerçekleştirilmektedir. Karayolu kapasitesinin, artırılması ve üst yapının iyileştirilmesi, seyahat süresini azaltmakta ve işletme maliyetlerini düşürmektedir (Altan ve Önsoy 1985; Selimoğlu 1994; Anonim 1994). Ancak karayolu projelerinin bu olumlu katkılarının yanında, civardaki topluluklar ve doğal çevre üzerinde de belirgin bazı olumsuz etkilerde bulunduğu bilinmektedir. Nitekim insanlar ve çevre, karayolu çalışmalarından doğrudan veya dolaylı olarak etkilenmektedir. Örneğin, alıştıkları ulaşım yollarının yok olması, gürültü ve hava kirliliğinin artması ve trafik kazalarındaki artış bu olumsuz etkilerin başında gelmektedir. Bunun yanı sıra karayolunun doğal çevrede meydana getirdiği yıkım başta toprak ve su erozyonu olmak üzere kendini göstermekte ve yine akarsu ve yeraltı

sularında değişiklikler yaparak canlı yaşamlarını olumsuz yönde etkilemektedir (Anonim 1994).

Dünyada karayolu peyzaj planlama çalışmaları ile ilgili ilk örnekler; 1930'larda başlamıştır. Bu tarihlerde karayollarında meydana gelen erozyonu önlemek için peyzaj mimarları ve orman mühendisleri bağ kütükleri ve ağaççıkların kullanılması olanaklarını incelemiştirler (Sosyaller 1973). Özgen (1982)'e göre bu konudaki çalışmalar karayolunun çevreye uydurulması amacıyla başlatılmıştır. Cron (1959), Bugge *et al* (1959), Crowe (1960), Simonds (1961), bu konuya öncülük etmişlerdir. Karayolunun çevreye uyumu çalışmaları komşu peyzajdan karayolunun görünümü olarak tanımlanmış, giderek bu çalışmalar yoldan peyzajın görünümünü de içermeye başlamıştır. Yol ağaçlandırmaları ise kültüre, yöresel koşullara ve davranışlara bağlı olarak değişiklik göstermiştir. Örneğin, Bayraktar (1980)'e göre 18. yüzyılın başlarında, Fransız krallığında önemli derecede söz sahibi olan karayolu mühendisi Gautier, yolu çok fazla gölgelendirdiğinden ve yolun çabuk kurumasına engel olduğundan yol kenarında bulunan ağaç ve çalı formlarının kesilmesini uygun bulmuştur. Ancak Rönesans devri ve özellikle Fransız Barok stilinde ise, buna tamamen karşıt bir anlayış ve uygulama hakim olmuştur. Barok üslubuna uygun radyal yollar beş sıralı ağaçları ile şehirleri kat edip kırsal kesimlere ulaşmıştır. "Alle" olarak adlandırılan, iki tarafı düzgün sıralı yollar, bu devir ve adı geçen üslup ile başlamıştır (Selimoğlu, 1994). 19. asır Avrupa'sında yol ağacı manzarayı güzelleştirmeyi ve toza engel olmayı amaçlıyordu. Bu amaç için uzun süre meyve ağaçlarından yararlanılmıştır (Koç 1979).

Amerika'da ise 1890-1900 yıllarda yol ağaçlandırmaları işi birer toprak izden ibaret olan yolları tozdan kurtarmak ve sıcak bölgelerde gölge sağlamak amacıyla yapılmıştır (Köseoğlu 1980). Ancak, 1930'lu yıllarda ulaşım yoğunluğunun artması, yolların genişletilmesi, yola yakın ağaçların neden olduğu kazalar, güzergâh değişiklikleri vb. gibi nedenlerden dolayı Amerika Birleşik Devletlerinde yol ağaçlandırma politikaları olumsuz yönde etkilenmiştir (Kramer 1990). Karayolu planlamasının, doğa koruma ve rekreasyon olanakları sağlama çalışmaları ile birlikte yürütülmesini amaçlayan yeni kavramına yönelik uygulamalar batılı ülkelerde yıllardır sürdürülmektedir (Başal 1979).

ABD’de 1965 yılında çıkarılan “Karayolları Güzelleştirme Kanunu” ve 1966’da uygulanmaya başlanan Park Yolu ve Manzara Yolları Programı” ile karayolu koridoru seçiminde ticari ve ekonomik kriterlerin yanında estetik değerlerde dikkate alınmıştır. Bu süreçte karayollarının ulaşım dışında rekreasyon ve turizm yönünden de değerlendirilmesi gerektiği anlayışını gündeme getirmiştir (Anonymous 1999).

Ülkemizde yapılan karayolu peyzaj planlama ile ilgili ilk çalışma; Saatçioğlu’nun (1960), yol kenarı ağaçlarının silvikültürel ve estetik özelliklerini incelediği çalışmadır. Daha sonra Akdoğan (1967), Ankara-İstanbul karayolu peyzaj planlamasının özelliklerini ve ilkelerini saptamıştır. Ege kıyılarının peyzaj ve rekreasyon planlaması konusunda yaptığı araştırmada Bayraktar (1975), karayolları peyzaj planlamasına da yer vermiştir. İlk geniş kapsamlı peyzaj uygulama projesi Pamay ve arkadaşları tarafından Boğaz İçi Çevre Yolları’nın bazı kesimleri için yapılmıştır (Bayraktar, 1980). Daha sonra Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü Karayolu Peyzaj Planlaması’nın değişik yönlerini içeren bir seminer hazırlanmış ve bildirileri yayınlanmıştır (Anonim 1979). Yine Acar (1993), Trabzon-Rize arası karayolu ve yakın çevresinin doğal, sosyo-kültürel ve görsel değerlerinin peyzaj gelişimindeki rolü ve peyzaj planlama açısından incelenmesi üzerine yaptığı araştırmada; karayolu ve yakın çevresinde planlı bir peyzaj gelişimi sağlayabilmek için yolun “manzara yolu” olarak değerlendirme olanaklarını araştırmıştır. Altunal (1998) ise, karayolları ağaçlandırma çalışmalarının kritiği yapmış, karayolları ağaçlandırmasında tür seçiminin üzerinde durmuştur.

Manzaranın görsel açıdan değerlendirilmesinde, görüş uzaklığı, gözlem süresi, gözlemci sayısı, gözlemcinin bakış pozisyonu, havanın açık veya kapalı olması etkilidir. Manzaranın değerlendirilmesinde, gözlemcilerin ilgi alanları da önemlidir. Farklı insanların farklı özel aktivitelerle ilgilenmesi manzaraya bakış açısını ve yorumlamalarını etkiler. Peyzaj karakteri kavramı bir alanın imajını kapsar. Çeşitliliği ve uyumu içeren manzaralar, yüksek peyzaj değerinden dolayı en büyük potansiyeldir. Mevcut peyzaj karakteri manzaranın ve bir yerin estetik imajı ile birlikte tanımlanabilir. Manzara çekiciliği peyzaj bütünlüğü için önemlidir. Bir peyzajın manzara çekiciliğinin

ölçülmesi; bitki örtüsü özellikleri, su karakterleri, arazi şekillerine dayanır. Çevresel faktörler ve doğal olaylar manzara çekiciliğini oluşturur (Anonymous 2001).

Görsel kaynak analizi ile ilgili terminoloji ve kavramlardan “Görsel Etki Duyarlılığı”; bir manzaranın görsel etki seviyesinin değerlendirilmesidir. Görsel etki duyarlılık oranı, izleyici duyarlılığı, izleyicinin etkilenme durumu, görsel kalite varlığının kombinasyonundan kaynaklanmaktadır. “Gözlemci Duyarlılığı”; bir alanın görsel kaynaklarının, gözlemcilerin ilgileri, ilgi düzeyleri ve beklentileri ile ilişkilendirilmesidir. Gözlemci duyarlılığı, bir manzaranın estetik kalitesini ve kendine özgü güzelliklerini insanların farklı şekilde algılamasıdır. “Manzara Zayıflığı”; görsel kalitesi düşük elemanlar tarafından görsel kalitesi yüksek elemanların değerlerinin olumsuz etkilenmesidir. Kötü bir görsel etkinin meydana gelmesi için fiziksel çevrenin var olan özelliğinin algılanabilir şekilde değişmesi gerekir. Görsel etkide fark edilebilir kötü değişimi görüş açısı, görüş mesafesi, görüş istikameti de etkiler (Anonymous 2004).

Hızla gelişen teknolojinin istenmeyen etkileri; doğal kaynakların bilinçsizce tüketilmesi, çevre kirliliği ve doğal peyzajda bozulmalar şeklinde ortaya çıkmaktadır. Endüstri atıklarının yanı sıra, teknolojinin geliştirdiği araçlar gürültü kirliliğine de neden olmaktadır. Bunun yanı sıra doğal peyzaj ise plansız, çirkin ve sağlıksız yapılaşma sonucu görünüm kirliliğine maruz kalmaktadır. Zamanında önlem alınmadığı takdirde doğada oluşan zararların giderilmesi, uzun bir süre ve maliyeti getirmekte ve bu peyzaj onarımının sağlanması hususunda başta peyzaj mimarları olmak üzere şehir ve bölge planlamacıları ile orman mühendislerine önemli görevler düşmektedir. Nitekim, karayolları içinden geçtikleri peyzajı bozmadan, onunla uyum içinde, modern trafiğe ve turizm ihtiyaçlarına cevap veren bir düzen içinde olmalıdır. Dolayısıyla çeşitli meslek disiplinlerinin bu konuda birlikte çalışmaları düşünülmektedir. Çünkü yol yapım çalışmalarında dikkat edilmesi gereken noktalar, sadece trafik konstrüksiyon değil aynı zamanda estetik açıdan değerli yaşayan ve sağlıklı bir peyzaj planlaması yapılmasıdır (Akdoğan 1967). Böylelikle, karayolu peyzaj planlaması ile seyahat edenlere güzel bir perspektif içinden geçme olanağı sağlanmış olur. Bunun için yol açma çalışmaları

sırasında yapılan tahribat, bilinçli çalışmalar sayesinde onarılarak, doğal ve kültürel değerler korunmuş olur (Köseoğlu 1980).

### **Manzara Yolu Tanımı**

Manzara yolları, genellikle bir yol ya da otoyol/karayolu boyunca devam eden ve belli yerlerde yayaların aktivitelerine de olanak sağlayan noktaların bulunduğu, otomobillerden inilerek yer yer bu olanaklardan yararlanan mekanlardır (Arslan vd 2007). Manzara yolu, eşsiz doğal değerlere sahip bir arazide tasarlanan güvenli, estetik olarak çekici ve trafik yoğunluğu sınırlı bir yol tipi olarak tanımlanmaktadır (Seçkin 1997). Manzara yolları, büyük ölçüde dinlenme amaçlı trafiği ve çok az miktarda ticari ya da transit trafiği cezbeden, çoğunlukla bir ya da iki şeritli yol olup, arazi durumuna, trafiğin tip ve hacmine ve tasarım hızına bağlı olarak farklı standartlarda yapılmaktadır (Karahana ve Yılmaz 2004a).

Manzara yolları, iki yanı ağaçlandırılmış karayolları olarak tanımlanabilir. Bu ağaçlandırılmış bölgeler içinde doğal ve kültürel yönden yüksek potansiyele sahip alanlar bulunmakta ve piknik alanları, kampingler, atlı bisikletli gezinti yolları, sportif alanlar gibi rekreasyonel kullanımlara yer verilmektedir. Ana amaç rekreasyon olmakla birlikte, ticari ulaşım da kapalı değildir. Ancak, ulaşımında yüksek hıza izin verilmemektedir (Koç ve Şahin 1999).

### **Manzara Yolu Planlaması**

Manzara yolunun asıl amacı, yol boyunca varolan emsalsiz objeler veya aktiviteler karşısında durup ilginç manzara seyri fırsatları bahşederek ziyaretçilere haz duyma imkanı sağlamaktır. Ziyaretçiler, manzara yolu üzerinde zevkle gezinti yapmak ve çevreyi seyretmek fırsatına sahip olmalıdır. Bu yol ve koridoru, örneğin tabiat, tarih, jeoloji veya arazi kullanım şekilleri gibi doğal ve yapay peyzaj objelerini ziyaretçiye sunmaktadır (Bishop *et al* 2001).

Manzara yolu planlaması, bu yolu etkileyecek bütün faktörlerin bilinmesini gerektirir. Bir manzara yolunun planlanmasında daha önemli bir husus da, planlamacının araziye uygun yol tipini belirleyecek ve peyzajın ortaya çıkarması için mevcut fırsatları kullanacak kapasitede olmasıdır. Yol güzergahının en iyi peyzaj görünüşlerini sergileyecek şekilde geçirilmesi çok önemlidir. Keza manzara yolunun ekonomik bakımdan uygun olup olmadığının tespiti için bir ekonomik analiz gereklidir (Bellmann 2000).

Bir arazinin doğal durumu dışında herhangi bir şekilde kullanımı, arazi formunun değişimini gerektirmektedir. Örneğin bir arazide yapıların, araç veya yaya yollarının inşası ve yüzey sularının akıtılması için yapılacak tesviye ile mevcut kotları değişir (Seçkin 1998).

Bir manzara yolunun planlanması, yol ve onun nasıl yapılacağına dair kararlar üzerinde etkili olacak bütün faktörlerin tespiti ile başlar. Küçük bir hata veya yanlış, proje tamamlandıktan sonra yıllarca sorunlara veya projenin uygulanmamasına neden olabilir. Bir manzara yolunun planlanmasında dikkate alınması gereken önemli faktörlerden bazıları şunlardır (Seçkin 1997):

- Geleceğe ait kullanım tahminlerine dayanan tasarım hacimleri ve kıyaslamayı mümkün kılan mevcut yollar üzerindeki aylık, günlük ve saatlik yüksek trafik hacim etütleri,
- Manzara yolu ve çevresinin; bakış yeri, vista ve benzeri yol kenarı olanaklarının yaklaşık optimum kapasiteleri,
- Planlanan manzara aktivitesinin tipi (Seyahat edenlerin manzara seyri, özel olarak yapılan manzara gezintisi, içgüdüsel amaçsız gezinti),
- İlgili, yaş, cinsiyet vs itibarıyla beklenen turistlerin özellikleri,
- Güzergahın manzara, kültürel veya tarihsel niteliği,
- Mevcut aktivitelerin değişimi,
- Ana yoldan ulaşılabilirliği,
- Ana ziyaretçilerin nüfusu ve yaşadığı yerler,

- Diğer alanlar ve trafik istekleri ile tasarlanan manzara yolunun uygunluğu.
- Güzergahla tasarım ve emniyet özelliklerinin uyumu,
- Arazi kullanımındaki muhtemel değişiklikler,
- Bölgesel nüfusun eğilimleri ve projenin Milli önemi,
- Gelecekte kullanılacak araçların büyüklük ve özellikleri,
- Saatlik, günlük ve aylık periyotlar zarfındaki muhtemel trafik yoğunlukları,
- Ziyaretçilerin kullanacakları araçların seyahat hızları esnasında yakalayacakları peyzaj fırsatları,
- Ormanda alan kaybının duyarlığı,
- Orman ve diğer kaynakların kullanımına karşı talep artışı,
- Nüfusun artış potansiyeli,
- Açık alan, orman ve su kaynaklarının giderek artan bir şekilde azalması nedeniyle bu kaynaklara duyulan talebin şiddeti,
- Motorlu araç gezintisi ile diğer kaynak aktivitelerinden oluşan trafik arasındaki uyum ihtiyacı,
- 20 yıllık bir planlama dilimindeki fayda ve masraf durumu.

### **Görsel Kalite**

İnsanın, isteklerine ve zevkine uygun bir mekanda yaşama arzusu; estetik ve işlevsel açıdan en uygun dış mekanların yaratılması, tasarım amacına en uygun elemanların seçilmesi ve bilinçli kullanılmasıyla gerçekleşmektedir. Hızlı nüfus artışı ile birlikte kentlerde yaşayan insan sayısının artması, beraberinde önemli sorunlar getirmiştir. Doğanın tahribiyle başlayıp, bilinçsiz ve plansız yerleşim alanlarının oluşturulması, kentlerin adeta beton yığınları haline getirilmesi şeklinde devam eden ve günümüzde insanların doğadan kopmuş, fiziksel ve ruhsal açıdan yıpranmış olarak olumsuz çevre koşullarında yaşamlarını sürdürmeleri şeklinde çeşitli sorunlar meydana gelmiştir (Kelkit 2002).

Bununla birlikte çevre sorunları ve azalan yeşil alanlar nedeniyle doğanın ve onun kaynaklarının öneminin daha iyi anlaşıldığı günümüzde, peyzajların sadece ekonomik

anlamda değil aynı zamanda estetik olarak da ele alınması ve değerlendirilmesi gerçeği karşımıza çıkmaktadır (Erdönmez ve Kaptanoğlu 2007). Çevrenin değişen görsel yapısı kullanıcı algısını sürekli etkilemekte ve bu görsel niteliğin geliştirilmesi, insanların estetik ihtiyaç ve beklentilerinin karşılanması açısından önem kazanmaktadır. Bunun için, alan kullanım kararlarında bir değişken olarak peyzajın tanınması ve görsel değerinin bilinmesi zorunludur (Kaptanoğlu 2006).

Bu noktada peyzaj kalitesi, görsel kalite (değer) kavramları karşımıza çıkmaktadır. “Peyzaj kalitesi”, çevresel/ekolojik, sosyokültürel ve psikolojik faktörlerin geniş yelpazesini kapsayan bir terimdir ve “akılda idealize edilmiş olan peyzaj ile kişinin gözlerinin önündeki peyzajın karşılaştırmasını anlatmaktadır (Wherreth 1996). “Görsel Kalite (Visual Quality)” ise güzellikle eş anlamlı bir deyimdir, ancak nesnellik taşımaktadır (Wherreth 1996). “Görsel peyzaj kalitesi”, gözlemcinin algısal ve duygusal psikolojik süreçleri ile etkileşim içinde olan belli (görünür) peyzaj özelliklerinin ortak bir ürünüdür. Çevrenin insan üzerindeki davranışa dönüşen bu etkisinin nasıl algılandığı, nasıl yorumlandığı ve nasıl değerlendirildiği, görsel algılama süreci sonucunda oluşan "görsel peyzaj kalitesi" olarak tanımlanmaktadır.

Görsel peyzaj kalitesi “bir peyzajın göreceli olarak estetik kusursuzluğu” olarak da tanımlanabilir ve gözlemcinin beğenisi aracılığı ile ölçülebilir (Elinç 2011). “Görsel kalitenin ölçülmesi” kaynağa bir değer biçilmesini gerektirir. Kaplan ve Hepcan (2004)’a göre görsel (etki) değerlendirme çalışmaları, bir yerin ya da güzergahın görsel niteliklerini, mekân kurgusunu ve de sosyal yaşamını algısal temelde (göz başta olmak üzere tüm duyu organlarıyla) fonksiyonel bir ilişki içinde değerlendirmeye dayanmaktadır. Buradaki söz konusu değerlendirme ekonomik olmaktan öte, kullanıcının değer yargılarına göre belirlenen ve felsefi bir olgu olan estetik değerdir. Akılcı ve sağlıklı bir peyzaj planlama çalışmasında, plancı kendi estetik değerlerinin yorumundan önce, toplumun mevcut kaynak üzerindeki estetik yorumunu ortaya çıkarmak ve planlamalarda dikkate almak zorundadır (Erdönmez ve Kaptanoğlu 2007). Kane (1981)’e göre görsel kalite analizi yapmanın gerekçeleri;



- Kültürel mirasımızın bir parçası olarak korunması gereken alanlarda ve bölgelerde, öncelikli koruma alanlarının belirlenmesine ve listelenmesine yardımcı olmak,
- Araştırma alanlarını ve bölgelerini estetik yönden karşılaştıran bir yöntem ortaya koymak,
- Özel alanlarda peyzajın kalitesindeki olumsuz değişimlerin takibini periyodik değerlendirme yöntemleri ile saptamak,
- Peyzajdaki değişimleri ve belirli türdeki insan aktivitelerinin etkilerini belirlemek için çalışma öncesi ve sonrası yapılacak işlemleri ortaya koyan bir yöntem sağlamak,
- Çevresel tercihler için çok önemli olan algılanabilir faktörleri ve fiziksel peyzaj bileşenlerini ayıklamak ve tanımlamak, mümkün olduğu durumlarda belirli bir peyzajın estetik yönden cazip olup olmadığını nedenlerini ayrıntılı olarak yazabilmek,
- Teknik kuramı, anlama yetilerimizin işleyişini, çeşitli sosyal gruplar arasındaki farkları, eğitim farklılıklarını daha iyi anlamak için, farklı kültürlerden ve çeşitli alt gruplardan (kadın/erkek, genç/yaşlı, ziyaretçi/yerli ve benzeri) peyzaj tercihlerini belirlemek üzere veriler toplamaktır.

Görsel etkiyi artıran en önemli unsur estetikdir. Estetik, tasarımın bir özelliğidir. “Denge” kavramı, yapının işlevsel özellikleri için kullanıldığı gibi, tasarımın estetik değerlendirilmesi için de kullanılır. Bir kent tasarımında, yapıların dengeli dağılımı, estetik görünüşle ilgilidir ve bu yoğunluğun da istenen bir biçimde dengeli dağılması demektir. Estetik değerlendirme işlevsel değerlendirme ile paralel gitmektedir. Diğer bir deyişle, güzel olan belirli bir ölçüde yararlı da olmaktadır (Enön 1992). Estetik bakımından önemli peyzajlar sadece onları yaşayan bireye faydalı değildir. Alanın çekiciliğine önemli bir katkı sağlarlar, dolayısıyla bölgenin ekonomik faydaları ile ilişkilendirilebilirler. Çünkü görsel karakter, bir turistik/rekreasyonel deneyimin bütün kalitesini etkiler (Clay and Daniel 2000). Bu nedenle dünya üzerindeki peyzaj plançıları, mevcut çevrenin estetik güzelliğinin değerlendirmesini ve çevrede değişikliklere sebep olan projelerin görsel etki değerlendirmelerini yapmalıdırlar (Roth 2006).

Görsel özelliğin tanımlanmasında iki temel nitelikten bahsetmek mümkündür. Bunlardan birincisi görsel biçim elemanlarıdır ki, bunlar nesnelerin görsel nitelikleri olan şekil (form), çizgi, renk ve dokudur. İkincisi ise bu elemanların özelliğidir.

- Nesnenin şekli, onun görsel kitlesi, yapısı, biçimidir.
- Çizgi, nesnelerin kenarları ya da bölümlerinden oluşur.
- Nesnenin rengi, yansıtma parlaklığı, değeri (açık, koyu)ve tonudur (kırmızı, yeşil).
- Dokusu, gözlenen yüzey pürüzleridir.

Bu biçim elemanlarının fark edilmesi uzaklığa göre değişmektedir. Uzaktan yalnız büyük nesnelere tek tek biçim olarak görülür, bu nedenle uzaktaki bir şehir kaba bir yüzey olarak algılanabilir. Mesafe ayrıca renk şiddetini de azaltmaktadır (Özgüç 1999). Nesnelerin biçimleri, dokuları, diğer belirleyici nitelikleri yansıtıcı yüzeylerin verdiği ışık kontrastlarıyla görülür. Dolayısıyla ışık, görsel niteliği ve fark edilebilirliği etkileyen bir diğer önemli unsurdur (Ak 2005). Bu biçim elemanları arasındaki görsel ilişkiler de bir nesne ya da bütün bir peyzajın ikinci dereceden önemli özelliklerini oluşturur. Örneğin, her ne kadar ikisi de benzer renk, çizgi ve dokuya sahiplerse de iki şeritli bir köy yolu ile sekiz şeritli bir çevre yolu arasında görsel özellikler bakımından büyük fark bulunmaktadır (Özgüç 1999).

Çevre bileşenlerinin ve bir araya geliş kalıplarının tanımlanması, görsel kalitenin algılanmasında ve değerlendirilmesinde son derece önem kazanmaktadır. Çizelge 1.1’de verilen görsel kaliteyi etkileyen çevre bileşenlerine dair EDAW’ın (1975) Linton’dan (1968) uyarladığı değişkenler, görsel kaliteyi belirlemede etkin rol oynayan bileşenler olarak tanımlanmaktadır (Kalın 2004). Bireyin bir çevre için yaptığı “görsel kalite” değerlendirmesi, bireyin çevreden aldığı görsel veriye dayalı olduğu kadar aynı zamanda, bireyin karakteristik özelliklerine de bağlıdır. Bir peyzaj ile ilgili tercih ve değerlendirme çalışmasında peyzajın içinde bulunan herhangi bir objenin gözlemci üzerinde etkiye sahip karakteristik özellikleri, görüntünün bulunduğu alan ve çevreleyen peyzajın karakteristik özellikleri belirleyici rol oynamaktadır. Bu belirleyici rolün

çerçevesini, peyzajdaki görsel tasarım elemanlarının, değişkenlerinin ve bunların yan yana geliş biçimlerinin de gözlemcinin üzerindeki etkisi çizmektedir (Kalın 2004).

**Çizelge 1.1.** Görsel Kaliteyi Etkileyen Çevre Bileşenleri (Kalın 2004).

<b>GÖRSEL KALİTE GELİŞİMİNİ ETKİLEYEN ÖNEMLİ BİLEŞENLER</b>			
Nesnenin Etkiye Sebep Olan Karakteristik Özellikleri	Alan ve Çevreleyen Peyzajın Karakteristik Özellikleri	Gözlemcinin Karakteristik Özellikleri	Bakış Noktası ve Diğer Değişkenlerin Karakteristik Özellikleri
Renk Biçim Doku Nitelik ve Gruplama Uzunluk alanı Hareket Diğer efektler (gürültü, koku vb.) Ölçek (çevreye göre)	Renk Doku Su yapısı Topografya Bitki yapısı Relik ve endemikler - Eşsiz kombinasyonlar - Vejetasyon türlerinin arayüzleri - Yerörtücü ve yapı Mimari form özellik - Tarihi belirginlik - Alanın eşsizliği Görsel Karakter - Panoramik - Nesneye yönelmiş - Çevrelenmiş - Odaklanmış - Gölgelemiş -Atmosfer koşullarıyla algılanan	Duyarlılık Tavır Beklentiler Tercih	Bakış Noktası - Nesneye göre yönelme - Kalite (ör. peyzajlı yol/patika, tarihi alan, vahşi alan, endüstri alanı, çöplük, cadde vb.) Diğer Değişkenler - Görüntü süresi - Atmosfer koşulları - Mevsim ışık

Özgüç (1999)'e göre bir yerin ne derece çekici veya zevk verici olduğu, o kaynağın görsel kalitesini verir. Litton (1977)'a göre, peyzaj görsel kalite değerlendirmede iki ana özellik temel alınır: Estetik veya doğal alan kullanımı ve rahatlık (konfor) (Litton 1977). Örneğin, bir ildeki yüksek sıcaklık nedeniyle binalar birbirine yakın konulması, gölge etkisi sonucunda mikroklima oluşturulabilme gereksinimindedir. Aynı zamanda binalar birbirine yakın konumlandırıldığında daha kitlesel algılanır. Böylelikle hem estetik hem de konfor sağlanmış olur. Bir göl ve bataklığı karşılaştırdığımızda her iki manzarada da

bir arazi, vejetasyon, su ve gökyüzü olmasına rağmen biri çok canlı, diğeri ise birçokları için sıradan ve tanımsızdır. Biri birlik, düzen ve bütünlük içindeyken, diğeri genellikle düzensiz, karmakarışık ve görsel birim-parça olarak eksik algılanmaktadır.

Kaptanoğlu (2006)'na göre görsel kalite değerlendirmesi, peyzaja ait görsel bilginin, bir gözlemci tarafından, idealize edilmesi, peyzaja uygunluğunun ölçülmesidir. Kalite ölçümü ve değerlendirmesinde izlenen yöntem, kaynağa ait niteliklerin ilişkilendirilmesi, sınıflandırılması, alanın analizinin yapılması ve buna bağlı olarak peyzaj değerinin belirlenmesi, alan kullanım kararlarının alınması ve önerilerin getirilmesinde temel oluşturmaktadır (Özgüç 1999). Değerli bir görsel kalite oluşturmak için (arazinin bataklık veya göl olması hiç farketmez) Canlılık, birlik ve doğallık olmak üzere üç ölçüt kullanılır (Litton 1977).

Yapılan çalışmalarda kullanıcı kararlarından çıkan sonuca göre, uzman değerlendirmelerine dayanan bu üç kriterin görsel kaliteyi oluşturan önemli kriterler olduğu kanıtlanmıştır. Bu üç kriter de bağımsızdır. Her biri görsel kalitenin bir görünüşünü değerlendirmek üzere tasarlanmıştır. Yani hiçbirisi tek başına görsel kaliteyi belirlemez (Litton 1977).

### **Canlılık**

Canlılık, görsel olarak dikkat çeken ve ayırt edilebilen farklı peyzaj elemanlarının meydana getirdiği görsel etkidir. Görsel kalite değerlendirmelerinde peyzaj elemanlarının canlılığını tayin etmek gereklidir. Arazi şeklinin canlılığı, form ve çizgi elemanlarıyla belirlenir. Buna örnek olarak bir dağ peyzajındaki keskin ufuk çizgisi verilebilir. Su da çizgisi nedeniyle genel olarak canlı bir peyzaj elemanıdır

(Litton 1977). Arazideki canlılık etkisi veren peyzaj elemanları genel olarak; Su, Vejetasyon ve insanlar tarafından oluşturulan yapılardır.

## **Birlik**

Peyzajın görsel kaynaklarını birleştirip, tutarlı ve karışık görsel kalıp oluşturma derecesidir. Bu sınıflamanın bir yönü de insan yapımı ve doğal kalıp elemanlar arasındaki bütünlüğüdür. Diğer bir deyişle birlik, peyzajın görsel kaynaklarında birbirleriyle olan uyuma ek olarak bu kaynakların ahenkli görsel bir bütün oluşturarak birleşmiş olması durumudur (Birlik= Uyum + Ahenk) (Litton 1977). Birlik, bir başka deyişle bütünün yapılandırılması, eksikliğinde hiçbir tatmin edici sonucun alınamayacağı en önemli ve zor organizasyon ögesidir. Bu durum, zihnin aynı anda sadece bir objeye ya da kompozisyon hissine dikkat edebilmesi gerçeğinden doğmaktadır. Eğer iki farklı obje ya da objeler grubu bir anda kendilerini gösterirlerse, gözlemci yalnızca birine dikkatini tatmin edici bir şekilde verebilir (Downing 1991), diğerinden ilgisini geri çeker (Anonim 2011a).

Bir bileşimdeki estetik birlik; süreklilik, tekrar ve yakınlık derecesi ile artabilir. Süreklilik; noktalar, çizgiler, formlar, renkler ve yapılar gibi tasarımın bazı elemanlarının sürekliliğine dayanır. Bu yaklaşım doğal ve yapay tasarımın öğeleri aralarındaki ilişkiyi güçlendirmek veya birinin diğeri üzerindeki baskınlığını betimlemek için de kullanılabilir. “Yakınlık derecesi”nde ise birbirlerine değen ya da üst üste duran elemanların kümeleşme eğiliminden yararlanılarak birlik hissi güçlendirilir. Bu birlik estetik birliğin yanında amaç birliği, ilgi birliği ve fonksiyon birliğidir. Bir tasarımda birlik ögesi tam anlamıyla işletilmek isteniyorsa, tüm birlik tipleri birden dikkate alınmalıdır. Çeşitlilik de peyzaj tasarımlarında bir çok seçeneği içinde barındıran bir organizasyon ögesi olarak düzenlemenin dikkate değer bir güzellik kaynağıdır. Çeşitlilik tasarımın bütününden çok detaylarda uygulanan bir tasarım ögesi olarak değerlendirilebilir. Görelî bir karışıklık yaratarak, bir bakış açısı içinde birçok ilgi çekici nokta üretilebilir ve formların, renklerin, ışıkların ve dokuların yeni düzenlemeleri ve kombinasyonlarından yeni güzellikler ortaya çıkarabilir (Anonim 2011a).

Uyum, çeşitliliğin uyumsuz bir plan meydana getirmesini önleyen bir organizasyon ögesidir. Çeşitlilik, her zaman kontrastlarla birlikte işletilir; ancak her zaman çok güçlü veya sık değişikliklerle karışıklığa yol açmamaya ve bütünün ana ifadesini yıkmamaya özen gösterilir. Eğer bir tasarımda sadece birlik dikkate alınsaydı, örneğin birlik adına aynı ağaçlar kullanılsaydı, ana efekt aynılık olacaktı; diğer yanda, tasarımda dikkate alınan tek organizasyon ögesi çeşitlilik olsaydı, örneğin tüm ağaçlar birbirinden farklı olsaydı, ana efekt karmaşıklık olacaktı. Oysa, bir tasarımda her iki öge de kullanılmalıdır. Bu yüzden, uyum, birlik ile çeşitliliğin ahenkli birlikteliği için çalışır. Ancak birliğin her zaman çeşitliliğe göre daha baskın ve yaygın olması gerektiği unutulmamalıdır (Anonim 2011a).

Çoğu insan yapımı olan bir ortamda doğal elemanların varlığı, insan yapımı ve doğal elemanlar arasındaki bütünlüğün ilk durumudur. Doğal arazi şekli ya da peyzajı çevreleyen kalıplarla ilişkisi olmayan insan yapımı çevreler, bu bütünlük elemanından yoksun kalırlar. Doğal arazi şekli ve peyzajla uyumlu insan yapımı çevrede, insan yapımı ve doğal kalıplar birbirlerini kuvvetlendirir ve böylece yüksek görsel bütünlük oluşturur. Çoğu insan yapımı peyzajlar, birbirleriyle ilişkili elemanların ve kalıpların görsel olarak kompozisyonel uyumu sebebiyle, tüm alanın bütünlüğünü sergileyebilir (Litton 1977).

### **Doğallık**

Peyzaj, çevre içinde yer alan çeşitli karakterdeki doğal ve kültürel elemanların bir arada meydana getirdikleri görünüş olduğundan; doğallık, doğal ve insan yapısı olan peyzajın görsel bütünlüğü oluşturması ve peyzajın görsel bozulmaya uğramamış olmasıdır (Anonim 2007). Bir başka ifadeye göre doğal peyzaj, doğada kendiliğinden var olan obje ve özellikler ile doğal hayatın oluşturduğu bir sentezdir (Anonim 2008). Doğada suni araçlar kullanıldığında, suni olan doğal alanı örtmez, doğal olan her zaman ileridedir. Doğallıkta türlerin çeşitliliği, bitki topluluklarında yapısal karmaşıklık, üniform yapının azlığı, doğal türlerin ve doğal malzemelerin maksimum, yapay

malzemelerin ve egzotik türlerin minimum kullanımı söz konusudur. İnsan etkisi ve kontrolü mümkün olduğunca minimum düzeydedir (Özgüner 2003).

### **Rekreasyonel Yöntemler**

İnsan için çok değerli bir kavram olan zaman, kullanım açısından çalışma zamanı ve çalışma dışı zaman olarak iki grupta ele alınabilir. Zamanın iyi kullanılabilmesi, insanın birçok faktöre bağlı olarak ayırdığı zaman arasında dengeyi iyi kurabilmesine bağlıdır. Rekreasyon ise en basit haliyle, çalışma dışı zamanda yer alan, “boş zaman” içinde yapılan aktiviteler olarak ifade edilebilir. Bununla birlikte rekreasyon anlamı, içeriği ve kapsamı bakımından birçok aktiviteyi içine almaktadır (Sevil vd 2012).

Rekreasyon; serbest zamanlar içinde yapılan, bireyin kendi isteği ve iç itimi sonucu oluşan, bireyi fiziksel ve düşünsel yönden yenilemeyi amaçlayan; bireyin toplumsal, ekonomik, kültürel olanakları ve yaşadığı toplumun yapısı ile bağımlı olarak yapılan etkinlikler bütünüdür (Koç 1991).

Rekreasyonel faaliyetlere duyulan ihtiyaç, kişisel yönden; fiziki sağlık gelişiminin yaratılması, ruh sağlığı kazandırılması, insanı sosyalleştirmesi, yaratıcılık, kişisel beceri ve yeteneğini geliştirmesi, çalışma başarısı ve iş verimine etkisi, ekonomik hareketlilik, insanı mutlu etmesidir. Toplumsal yönden ise; toplumsal dayanışma ve bütünleşmeyi sağlaması ve demokratik toplum yaratılması, rekreasyona duyulan ihtiyacın nedenlerinden bazılarını oluşturmaktadır (Karaküçük 2001).

Plancı; Alana olabilecek rekreasyonel talebi, Hangi tip rekreasyonel etkinliklerin uygun olabileceğini, Rekreasyonel etkinliklerin nerelerde ne şekilde yer almasının gerektiğini Rekreasyon faaliyetlerinin tabii çevreye yapacağı etkileri ve bu olumsuzlukların giderilme yöntem ve şeklini, bilerek çalışmalıdır (Güleç 1989).

Rekreasyon planlamalarında, her şeyden önce, yörede rekreasyon alanı olmaya elverişli yerlerin saptanması ve bunlar içinden en uygun olanlardan birinin seçilmesi gerekir. Bu

nedenle, rekreasyon alanlarının seçiminde bazı ölçütlerin bilinmesi ve seçimi etkileyen bazı faktörlerin bilinmesi gerekir (Güleç 1983):

- Tabii çevrenin rekreasyonel kullanım potansiyeli olmalıdır.
- Değişik rekreasyonel etkinliklere imkân verebilecek tabii kaynaklara sahip olmalı ve bu etkinlikler için yeterli büyüklükte sahaları kapsayabilmelidir.
- Saha bütünüyle orman rejiminde olmalı, saha içinde veya dışında planlamayı etkileyecek orman rejimine tabii olmayan sahalar bulunmamalıdır.
- Tabii çevrenin topoğrafik yapısı, ana kaya ve toprak özellikleri, rekreasyonel kullanımlara uygun olmalıdır.
- Ana ulaşım yollarına ve yerleşim merkezlerine yakın olmalıdır.
- Yol, su, elektrik gibi alt yapı imkânlarına sahip olmalı ve bu tesislerin kolaylıkla getirilebileceği bir konuma sahip olmalıdır.
- Yörenin iklim yapısı, getirilmek istenen rekreasyonel etkinliklere sahip olmalıdır.
- Yakın çevrede, rekreasyonel etkinliği artırabilecek imkânlar olmalıdır.
- Yakın çevrede yaşayan halkın sosyo-ekonomik yapısı rekreasyonel talebi yaratacak seviyede olmalıdır.

Son yıllarda doğal alanlar, kent yaşamından kaçan insanların en çok tercih ettikleri rekreasyon alanların başında gelmektedir. Doğal alanlarda gerçekleştirilecek rekreasyon etkinlikleri doğaya saygılı olmalıdır. Aksi takdirde o alanda birtakım olumsuz çevresel etkilerin oluşması kaçınılmazdır. Bu etki sadece o alanın bütünlüğünü etkilemekle kalmayacak aynı zamanda kullanıcıların o alandan alacakları deneyimlerin kalitesini de etkileyecektir. Bu yüzden gerçekleştirilen rekreasyon etkinliklerinin o alanın ekolojisine uyum sağlaması gerekir (Akten ve Akten 2011).



## **Rekreasyonel Turizm**

Rekreasyon, kişilerin boş zamanını değerlendirmek için gönüllü olarak seçtiği etkinlikleri kapsar. Bu etkinlikler, sportif etkinlikler, oyunlar, sanatsal etkinlikler, müzikal uğraşlar, hüner gerektiren etkinlikler, sosyal ve kültürel etkinlikler, doğa etkinlikleri olarak genel başlıklar altında toplanabilir. Rekreasyon kapsamındaki bu etkinliklerin, ortam değişikliği gerçekleştirilerek yapılması gereği ve zorunluluğu vardır. Dolayısıyla, bu çalışmada, birbirini tamamlayan ve birlikte ele alınması gereken iki kavram olan rekreasyon ve turizm, Rekreasyonel Turizm olarak adlandırılmıştır (Anonim 2013c).

Turizm insanların, kendilerini tatmin etmek amacı ile hür iradeleri ve istekleri doğrultusunda, maddi çıkar elde etmeksizin, oturdukları yerlerden geçici bir süre ayrılarak geri dönmek koşulu ile başka bir mekâna ya da bölgeye gitmeleri ve orada kaldıkları sürece oluşturdukları faaliyetlerdir (Öner 1997). Bu tanıma dikkat edilirse turizmin, seyahat etme ve konaklama şartı dışındaki diğer tüm şartları rekreasyon ile birebir örtüşmektedir. Rekreasyonel turizm etkinlikleri gönüllü olarak girişilen, insanların boş zamanları boyunca tam bir istek ve tatmin duyarak yaptıkları, hoş giden ve olumsuz etkisi olmayan faaliyetler olarak tanımlanır (Shivers and DeLisle 1997). Rekreasyon etkinlikleri turizmle ilgisi açısından şu şekilde sınıflandırmak mümkündür(Lawson ve Band-Bovy 1977):

- Yüksek düzeyde toplumsal kapsamlı aktiviteler
- Kültür ve sanat yönlü aktiviteler
- Sportif aktiviteler
- Genel açık alan aktiviteleri

Doğal Hayatı Koruma Vakfı (WWF) ekoturizmi, vahşi doğada doğal çevreye en az etkide bulunan ve bu arada yerel topluluklara ekonomik fayda sağlayan turizm türü olarak tanımlamaktadır. Benzer bir tanımlama ise Dünya Turizm Örgütü (WTO) tarafından şu şekilde yapılmıştır; Sürdürülebilir turizm kalkınması, turizm sektöründe

yer alan ev sahipleri ile turist kesimlerinin ihtiyaçlarının bugün var olan kaynakların gelecekte değerlerinin arttırılarak ve korunarak, karşılanmasıdır. Uluslar Arası Ekoturizm Topluluğu (TIES) ise; “ekoturizm, çevreyi koruyan ve yerel halkın refahını gzeteyen, doğal alanlara karşı duyarlı seyahattir” şeklinde tanımlamada bulunmuşlardır (Anonim 2009a).

Dünyada artık doğayı keşfetyerek amaçlı olarak yürütülen ekoturizm, son yıllarda ülkemizde de sık sık gündeme gelmektedir. Turizm Bakanlığı turizm ürünlerini çeşitlendirmeyi ve kıyı alanları üzerindeki baskıları azaltacak ve turizm sosyo-ekonomik faydalarını daha az gelişmiş bölgelere dağıtacak şekilde tatilleri yaymayı amaçlayan bir politika ortaya koymaktadır. Bu hedefle pek çok proje geliştirilmiştir. Bunlar; Mavi Bayrak Projesi (yeterli yüzme suyu kalitesi ve plaj/marina hizmetleri açısından genel evre standartlarının izlenmesini sağlamak amacıyla), Atak Projesi (altyapı eksikliklerini düzeltmek, daha sonra yeni kıyı yönetim yöntemlerini tanımlamak amacıyla), Belek Yönetim Planı, Dağ-Doğa Yürüyüşü Projesi (Trekking), Yayla Turizmi Projesi, Akarsu Turizmi (Kano-Rafting) Projesi, Bisiklet Tur Gzergahlarının Belirlenmesi-Geliştirilmesi Projesi, Atlı Doğa Yürüyüşü Projesi, Mağara Turizmi Projesi, Sportif Olta Balıkçılığı, Kuş Gözlemciliği (Ornitoloji), Botanik (Bitki İnceleme) Projesi gibi (Bakırcı 2002; ağatay vd 2002; Anonim 2009a;).

Ekoturizm çeşitli kıstaslara göre gruplandırılır. Bu kıstaslar turizm kullanılan araçlar (bisiklet, balon, rafting, at), gidilen yerin doğası (dağ, yayla, mağara), yapılan etkinliğin özelliği (akarsu, av, bilim, trekking) gibi çeşitlilik gösterir (Akpınar ve Bulut 2010). Rekreatyonel turizm etkinlikleri, turizm hareketleri içinde en büyük grubu oluşturmaktadır ve bu etkinliklerin bir kısmı izelge 1.2’de gösterilmiştir.

**Çizelge 1.2.** Rekreasyonel turizm etkinlikleri (Sağcan 1986).

Piknik,	Aile kampçılığı,	Bisiklet sürme,
Olta ile balık avlama,	Safari,	Konser ve tiyatroya gitme,
Güneşlenme,	Off-road,	Tenis oynama,
Araba sürme,	Avcılık,	Golf oynama,
Yürüyüş,	Motosiklet sürme,	Her türlü oyunlar,
Yüzme,	Sulak alanları inceleme,	Basketbol,
Fuar ve eğlence yerlerini ziyaret,	Doğada yaşam,	Voleybol,
Doğada yürüyüş,	Hayvan besleme,	Buz pateni,
Sandal gezintisi,	Bahçe işleri,	Bowling,
Yelkencilik,	Kayak yapmak,	Bilgisayar oyunları,
Rafting,	Ilıcalar,	Modern danslar,
Derin sulara dalış,	Yatçılık kuş ve doğa gözlemciliği	Kitap okumak,
Bitki örtüsü inceleme,	Fotoğrafçılık,	Maket yapmak,
Doğal yapıları inceleme,	Resim yapmak,	Yeme-içme
Tarihi yapıları inceleme,	Enstrüman çalma,	Uçurtma uçurmak,
Koleksiyonculuk,	Şarkı söyleme,	Savunma sporları,
Telsizcilik,	Paintball,	Fal, Burç
Dağcılık,	At binmek,	Yemek yapmak,
Futbol,	Tütün mamülleri,	Partiler,
Masa tenisi,	Koşu yapmak,	Kumar oynamak,
Hentbol,	Halk oyunları,	Jimnastik,

Bu araştırmanın amacı; Kuzey illerimizle güney ve güneydoğu illerimiz arasında en kestirme yol güzergâhı olan ve karayolu ulaşımında yoğun olarak kullanıma başlayan, Bingöl-Erzurum karayolu güzergâhı ele alınmıştır. 1151 m'den, 1853 m rakımlara doğru yükselen yol güzergâhında yer yer 2390 m (Çirişli Geçidi) ve 2380 m (Yaylasu Geçidi) metre rakımlara ulaşılmaktadır. Doğal ve kültürel çeşitliliğinin yanında, manzara güzelliğine sahip olan bu güzergâhtaki koridorları tespit etmek, tespit edilen bu koridorlardaki peyzaj karakterlerini belirlemek, güzergâhın görsel peyzaj kalitesini ortaya koymak ve manzara yolu bileşenlerini belirlemek sureti ile doğal ve kültürel peyzaj değerlendirmesini yapmaktır.

## 2. KAYNAK ÖZETLERİ

Anderson and Schroeder (1983) kent peyzaj çalışmalarının uygulanabilirliğini kırsal manzara kalitesi prosedürlerini kullanarak ortaya çıkarmaya çalışmışlardır. Georgia şehrinde aldığı 240 fotoğrafın manzara kalitesini yorumlamıştır. Sonuç olarak anket yapılan gözlemcilerin fikirlerinin benzer olduğu ortaya çıkmıştır.

Dearden (1984) farklı sosyo ekonomik konumların değişken peyzaj üzerindeki etkisini, çevresel farkındalığın ve eğitim üzerindeki etkisini ortaya koymak için bir çalışma meydana getirmiştir. Kent çevresi, kırsal alan ve doğadan 30 adet fotoğraf seçmiş ve bunları halka sunmuştur. Halkın peyzaj tercihleri arasında pozitif bir korelasyon olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Tips and Savasdisara (1986) farklı coğrafyada ve farklı çevrelerde yaşayan kişilerin peyzaj tercihlerini ölçmek amacı ile çalışmalar yapmışlardır. Bunun için Asya'dan birkaç ülke seçilerek bu grupların manzara fotoğraflarını değerlendirmeleri yönünde anket çalışmaları yapılmıştır.

Tabrizi (1988) yaptığı çalışmada Adana ve Kayseri illerini birbirine bağlayan devlet karayolunun, Adana-Kozan arasında kalan 66 km bir kesimde çalışmıştır. Bu kesimin içerdiği doğal ve kültürel değerleri incelemek ve karayolu tesisi ile tahrip edilen peyzajın yeniden doğal yapıya kazandırılabilmesini ilişkin temel veri ve önerilerin hazırlanmasında söz konusu koridoru görsel değerlendirme yöntemi ile çalışmış ve bitkileri incelemek amacı ile ekolojik değerlendirme yöntemini kullanmıştır.

Crawford (1994) uzaktan algılama yöntemi ile peyzaj görsel kalitesinin değerlendirilebileceğini ortaya koymuştur. Görsel değerlendirme kriterlerini ölçebilmek için uydu bilgilerinin bilgisayar analizleri ve dijital yükseltme modeli yolu ile puanlandırılmıştır.

Tzolova (1995) Bulgaristan'dan geçen Danube nehrinin doğal peyzaj karakterini ortaya koymayı amaçlamıştır. Bununla birlikte manzara yolu olabilirliği ve görsel kalitesi üzerinde durmuştur.

Bilican (1995) hızlı ve güvenli trafik akışını sağlamak üzere yapımı planlanan oto yolların, peyzajdaki ekolojik dengeyi ve görsel yapıyı olumsuz yönde etkilemeden peyzaj ile nasıl yer değiştirilebileceğini araştırmıştır. Bu nedenle peyzaj planlamasının, oto yol planlama ve yapımının önemli bir unsurunu oluşturduğunu (oto yolu peyzajı tasarımına görsel bir yaklaşım) adlı araştırmasında ortaya koymuştur.

Kent and Elliott (1995) doğal kültürel ve rekreasyonel potansiyel değerlerine göre sekiz karakter belirlenerek 20 farklı yolun peyzaj karakterindeki değişimi renkli slayt fotoğraflar ile 30 slayt örneğinin değerlendirilmesi için kasaba sakinlerine anket uygulamışlardır. Çalışmalarında manzara yolunda görsel kalite üzerine kültürel ve doğal özelliklerin etkisini belirlemeye çalışmışlardır. Yapılan analizler sonucunda kültürel özelliklerin peyzaj tercihleri ile önemli derecede ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca yüksek manzara kalitesi olan kasaba yollarının aldığı puanların manzara güzelliği ile paralel olduğunu belirlemişlerdir.

Clay and Daniel (2000) USDA Orman işletmeleri ve Ulusal Park Servisi tarafından yönetilen güney Utah'ta bir yol koridoru için izleyici tercihleri değerlendirmişlerdir. Bu bağlamda güzergahı kullanan potansiyel ziyaretçi kitlesinin deneyimlerinden faydalanılarak, bölgenin turist potansiyelini etkileyebileceğini savunmuşlardır. Bir ön saha çalışma alanı ziyaretçilerin motivasyonları ve endişelerini belgelemek amacıyla yapmışlardır. 12 km'lik koridor oluşturulmuş ve bu koridora ait sistematik bir fotoğraf envanteri oluşturmuşlardır. Edinilen fotoğraflar bir algısal değerlendirmeye sunulurken peyzaj doğal güzellikleri gözlemcilerin fikirleri alınarak, hedef koridorun doğal nitelikli kamu algıları üzerindeki yargı farklılıklarının etkilerini araştırılmıştır. Daha sonra anket puanları kullanarak, elde edilen puanlar uzman bazlı değerlendirmeler ile ilişkilendirilmiştir. Peyzaj / sahne ön saha çalışması ile gösterilen değişkenler; bakış derinliği, bakış karayolu oranı ve oranı açık çayır görünümünde olduğu saptanmıştır.

Koridorun orman olan bölümlerinde de benzer sahnelerin yüksek puan aldığını belirtmişlerdir.

Palmer and Hoffman (2001) peyzaj görsel kalitesini ortaya koyarken kullanılan fotoğraf tasvirlerinin doğruluğunu ve güvenilirliğini ele almışlardır. Bu sayede daha sonra yapılan çalışmalara ışık tutmayı amaçlamışlardır.

Daniel (2001) çevresel yönetim çalışmalarına, uzman yaklaşım ve algısal odaklı yaklaşım önderlik etmektedir. İki yaklaşımda, manzara kalitesinin biofiziksel özellikler ve insanların algılarının arasındaki ilişkiden orta çıktığını kabul etmektedir. Bu yaklaşımlar, konsept olarak ve manzara ve insan bileşenleri açısından farklılık gösterir. 20 yy da, manzara değerlendirme çalışmaları uzman ve algısal yaklaşımın paralel olarak kullanılmıştır. Daha sonra, son çevresel düzenlemeye karar verme süresine odaklanmıştır. 21. yy da, manzara değişimlerinin zamansal değişim ve tür değişimlerinin bulunduğu ekosistemde, bir çok farklı ölçüm ve çözümlerle, hızlı bir şekilde ilerlemeye devam edecek ve hiçbir zaman olmadığı kadar iyi bir duruma gelecektir. Geçerli görsel göstergelerle, ekosistemdeki dinamik değişiklikler manzara değerlendirme de temel bir yere sahip olacaktır. Coğrafik bilgilendirme sistemindeki teknolojik gelişmeler, simülasyon modelleri ve çevresel bilgi bulunan aksaklıkları/ problemleri gidermek için kullanılır. Derin ekoloji ve yeşil hareketleri temel olarak manzara değerlendirmelerinde kullanılacaktır. Diğer bir taraftan, manzara insan arasındaki ilişkiyi, sosyal/kültürel modeller az ya da hiç etki bırakırlar. Psikolojik yaklaşım, biofiziksel insan algılarıyla/düşünceleri arasında dengeli bir ilişki oluşturmaktadır. İfadeleri ile Görsel peyzaj kalitesini sistematik olarak değerlendirmek ve bu bilimsel uygulamalı girişimin geleceğinin bazı yönleri hakkında tahmin yürütmek için daha önce yapılan çalışmaların derlemesini yapmışlardır. Bu derlemelerde uzman yaklaşım ve algılaya dayalı yaklaşım üzerinde durmuştur.

Tahvanainen *et al.* (2001) yaptıkları çalışmada beş farklı yönetim uygulamasının manzara güzelliğine etkisini ve rekreasyonel potansiyelini ortaya koymaya çalışmışlardır. Çalışmada iki değerlendirme metodu, görsel sunum ve sözlü sunum ile

yerleşmiş görsel algıları karşılaştırmıştır. Çalışmanın sonucunda manzara güzelliği ve rekreasyonel tercihlerin belirgin bir şekilde birbirinden farklı olduğunu ortaya koymuşlardır.

Tahvanainen *et al.* (2002) çalışma alanı olarak Finlandiya'da farklı etkinliklerin sunulduğu üç doğal ve onbeş değiştirilmiş kırsal alanı seçmişlerdir. İkili kıyaslamalar ile manzara güzelliği ortaya koymuşlardır. Çalışmanın sonucunda çevre koruma projelerinin, görsel kaliteyi artırıcı etkilere sahip olduğunu vurgulamışlardır.

Bishop (2003) manzara analizlerinde kullanılan bilgi kullanma teknolojileri, çok öncelerde olan bilgisayar odaklı haritalandırmaya dayanmaktaydı. Aslında, Coğrafik bilgilendirme sisteminin ilk gelişim sürecinin çoğu ve 3 boyutlu manzara simülasyonları manzara mimarları tarafından ele alınmıştır, haritalama kısa sürede manzara planlama sisteminin anahtar faktörü konumuna gelmiştir. Bu işlem görüntü karakteristiği ve potansiyel görsel etkiye karar vermek için yapılmıştır. manzara analizleri için yapılan işlemler GIS in ilk değerlendirme aşamasında toplanır, fakat çok az geliştirebilir. GIS in basit ikili haritalarının geliştirilmesi, araştırmacılar tarafından yapılan bireysel çalışmaların kalitesine bağlıdır. bunlar, görsel kalite ve kullanılan çeşitli haritaların görsel etkilerine model oluştururlar. Son zamanlarda şu açıkça bellidir ki; GIS tarafından analizlerde kullanılan 2 boyutun yetersiz olduğudur. Yeni bir çalışma modelinde, GIS odaklı görsel model ve potansiyel 3 boyutlu görsel model tekrar gözden geçirilmiştir.

Arriaza *et al.* (2004) yaptıkları çalışmalarında, Güney İspanya'da Endülüs'teki iki kırsal Akdeniz bölgesinde ki tarım arazilerinin görsel manzara kalitesini değerlendirmek için bir yöntem sunmuşlardır. Yapılan görsel anketin temelinde tarımsal manzaralar vardır. Ankette kullanılan resimler doğal ve yapay elemanları, pozitif ve negatif tarım alanları dahil, ağırlıklı olarak hububat ve zeytin ağaçları ve doğal bir parktan seçilen 16 fotoğraf belirlenen 10 kriter ile 226 katılımcıya yapılmıştır. Her kriterin en iyi dört ve en kötü dört resmi seçilerek değerlendirilmiştir. Sonuç olarak görsel kalitenin doğallık ile paralel olarak arttığı tespit etmişlerdir.

Karahan ve Yılmaz (2004) Erzurum-Rize karayolunun manzara yolu olarak kullanılması amaçlı yapılan bu çalışmada, görsel kalite analizi yöntemini kullanmışlardır. Elde ettikleri sonuçlar doğrultusunda Erzurum-Rize Karayolunun manzara yolu olarak kullanılmasını önermişlerdir.

Clay and Smidt (2004) Kaliforniya merkez kıyı bölgesinde bir yol koridorunda dört tanımlayıcı karakteri kullanarak (doğallık, canlılık, çeşitlik, birlik) manzara kalitesini değerlendirmek için kullanılan tanımlayıcı değişkenleri değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Amaç yol şartlarında, uzman bir değerlendirme uygulandığında bu tanımlayıcıların halk tercihlerini gösteren sonuçlar üretip üretmeyeceğini belirlemektir. Doğallığın, canlılığın, çeşitliliğin tercihler ile ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Önder ve Polat (2004) Konya ili Karapınar ilçesinin doğal ve kültürel değerlerinin ekoturizm yönünden mevcut durumu ve ekoturistik faaliyetlere yönelik gelecekteki planlama ve uygulama kararlarına yardımcı olabilecek sonuçlar ortaya koymuşlardır. Yaptıkları çalışmada görsel kalite değerlendirmesi ve Swot analizini uygulamışlardır.

Acar ve Kurdoğlu (2005) Kaçkar dağları milli parkının görsel kalitesini ortaya koymayı amaçlamışlardır. Kaçkar dağları milli parkının çekilen bir çok fotoğrafından yararlanarak seçilen 30 fotoğraf üzerinden; görsel kalite değeri ile görsel tercih üzerinde etkili olan faktörleri detaylı bir sörvey çalışması ile belirlemişlerdir. Milli parkın kullanımı ve gelecek planlama çalışmalarına yönelik değerlendirmelerde belirlenen ana peyzaj ünitelerine ait görsel kalite tercihlerinin etkili olabileceği sonucuna varmışlardır.

Fuante de Val *et al.* (2005) görsel estetik kalitesinin gruplandırılması ile peyzajın mekansal düzeni arasındaki bağı açıklamayı amaçlamışlardır. Sekiz fotoğrafı 11 karakter altında 98 kişiye uygulatmışlardır. Her fotoğraf için, ön plan, orta plan ve geri plan olmak üzere üç görsel alan belirlemiştir ve bu alanlara karşılık gelen farklı alanları ele almak için arazi örtüsü haritasına göre üç pencere büyüklüğü belirlemiştir. Pencerele göre farklı mekansal ölçümler kullanarak, mekansal yapıyı analiz etmiştir.



Sonuç olarak görsel kalite ve peyzaj düzeni arasında, olumlu korelasyonlar elde edilmiştir.

Kaplan vd (2006) yaptıkları çalışmada kırsal alandaki hayvan çiftlikleri ve çevrelerinin görsel kalitesine ilişkin temel kaygılar, manzaraları ve görsel bağlamda peyzaj üzerindeki mevcut doğal ve kültürel özelliklerinin negatif veya pozitif etkileri ortaya koymaya çalışılmışlardır. Çalışma alanı olarak seçilen bölgelerin fotoğrafları seçilerek halka görsel anket yapılmıştır. Yapılan çalışmada kırsal manzaralar nispeten kentsel kesimlerden daha yüksek puan aldığı tespit edilmiştir. Bunun yanında doğal özelliklerin manzara görsel kalitesi üzerinde olumlu etkiler sağladı fakat bazı kültürel özelliklerin hızla azaldığı belirtilmiştir. Sonuç olarak, hayvan çiftlikleri ile çevreleri arasında görsel kalite açısından uyum olmadığı tespit edilmiştir.

Van den Berg and Koole (2006) insanların, doğal peyzaj görüntüleri için duygu ve düşüncelerini ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. Bunun için Hollanda'da 6 çalışma alanı belirlenmiş ve halktan 500 kişiye doğal peyzaj tercihleri hakkında sorular sorularak sonuçlar elde edilmeye çalışılmıştır.

Sullivan and Lovell (2006) yaptıkları çalışmada katılımcı bir grubun yol koridoru boyunca çeşitli gelişmeleri tercih edip etmeyeceklerini belirlemek için görsel kalite ile ilgili maddeler ve yol kenarı için alternatif düzenleme modellerini içeren bir fotoğraf anketi ile kırsal ve kentsel alanların kenarlarındaki bölgelerinin kentlerle bağlantısını sağlayan yan yolların görsel kalitesini değerlendirmişlerdir. Bu alanlarda doğal güzelliklerin artırılması ve tasarım değişiklikleri ile değişimin sağlanıp sağlanmayacağını irdemişlerdir. Sonuçlar görsel kaliteyi yükseltmek için kullanılabilir özelliklere sahip olan ağaçlara yer verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Hossain *et al* (2007) CBS teknolojilerinden yararlanılarak peyzaj görsel kalitesini değerlendirmek için uzman yaklaşımı ve toplumsal yaklaşımı birleştiren bir metod uygulamışlardır. Çalışma sırası ile; bakış noktalarının seçimi, faktör endekslerinin hesaplanması için yapılan modelleme çalışmaları, manzara tercihlerinin belirlenmesi,

çoklu regresyon, bakış noktalarının görsel kalitesinin saptanması ve çalışma alanı boyunca haritalar oluşturma çalışmaları olmak üzere toplamda 6 aşamadan oluşmuştur.

Tüfekçioğlu (2008) yaptığı çalışmada, görsel peyzaj kalitesini değerlendirmede bütünlük bir yöntem ortaya koymuştur. Üç aşamadan oluşan bu yöntemde öncelikle; teorik çevre oluşturulmuş ve değerlendirilmede kullanılacak kavramlar belirlenmiştir. Bu kavramlar; tutarlılık, okunabilirlik, komplekslik, geçicilik, tasvir edilebilirlik, sahip çıkma, tarihsellik, doğallık, görsel ölçek ve mekan duygusudur. Daha sonra Çalışma alanında bizzat incelemede bulunularak kavramlar değerlendirildikten sonra fotoğraflar çekilmiş, bu fotoğraflar ve hava fotoğraflarıyla ekolojik ve sosyal değerler de göz önünde bulundurularak kavram göstergeleri üzerinden oluşturulan puanlama sistemi kullanılarak değerlendirme yapılmıştır. Sonuç olarak, Yedikule Örnek alanında, eksiklik olan görsel peyzaj kalite kriterleri saptayarak bunların iyileştirilmesine yönelik önerilerde bulunulmuş ve görsel peyzaj kalite değerlendirme çalışmasının yaşam kalitesini artırıcı bir etkisi olduğu belirlenmiştir. Bu amaçla yapılacak çalışmalarla kalite kriterlerinin yükseltilebileceği vurgulanmıştır.

Bulut ve Yılmaz (2008) Erzincan ili Kemaliye ilçesinin görsel peyzaj özelliklerini, görsel kalite değerlendirme metodu ile belirlemeyi amaçlamışlardır. Bu bölgede peyzaj manzara biçimi olarak belirlenen yedi bölüm (doğal peyzaj, kentsel peyzaj, jeolojik yapı, bitkisel yayılma alanı, vadi oluşum alanı, baraj alanı ve yöresel peyzaj) görsel nitelik ve özellikleri bakımından araştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda; görsel kalite değerlendirme yöntemi ile, görsel kaynak yönetiminde, kaynak değerlerin belirlenmesi ve peyzaj önerilerinin belirlenmesi araştırılmıştır.

Sezen ve Yılmaz (2010a) Doğu Karadeniz Bölgesini Doğu Anadolu Bölgesine bağlayan alternatif bir yol olan Erzurum-Çaykara-Of karayolu güzergâhının karayolu kullanımı hakkında kamu görüş ve beklentilerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. 110 kişiye uygulan anketle  $\chi^2$  testi ve frekans analizi uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda güzergâhın manzara yolu olarak değerlendirilmesi gerektiğini tespit etmişlerdir.

Sezen ve Yılmaz (2010b) Yaptıkları çalışmada üç farklı doğal ve kültürel koridorlara sahip 231 km uzunlukta olan Erzurum - Bayburt –Of E-97 yolunun kullanımı olasılığını değerlendirmişlerdir. Görsel kalite değerlendirmesi için Atatürk Üniversitesinden 400 öğrenciye bilgisayarda sunum yapılarak anket uygulanmıştır. Anket verileri frekans dağılımı analizi, t - testi ve anova testi kullanılarak analiz edilmiştir. Sonuç olarak istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulmuşlardır.

Bulut vd (2010) farklı su formlarına sahip tortum vadisinde su manzaralarının görsel kalitesini ortaya koymaya çalışmışlardır. Bu çalışmada, görsel kalite değerlendirme yöntemini kullanmışlardır. Bölgedeki 120 Üniversite Öğrencisine bölgedeki altı sulak alan için görsel kalite anketi yapılmıştır. Araştırmalarda Tortum Şelalesi, en yüksek ortalama ile birinci sırada yer almıştır. (WS5 VQP Ortalama = 6,5333) yapılan anketler sonucunda seçilen tüm sulak alanların vadiye çok önemli bir görsel değere sahip olduğu ortaya konmuştur. Peyzaj planlama ve vadi korunması için bazı öneriler getirmişlerdir.

Orhan ve Karahan (2010) Uzundere ilçesi ve yakın çevresinin mevcut potansiyelini, bölgesel düzeyde turizme kaynak oluşturan değerler yönünden sınıflandırılması amaçlamışlardır. Araştırmada yöntem olarak SWOT Analizi tekniği kullanılmış, yörenin ekoturizm açısından güçlü ve zayıf yanları ile fırsatlar ve tehditler belirlenmeye çalışılmıştır. SWOT analizi, gözlemler ve yörede yapılan çalışmalar yardımı ile mevcut ve potansiyel turizm etkinlikleri değerlendirilmiş, sınıflandırılmış ve haritalanmıştır. Çalışmanın sonucu olarak yörede coğrafi, ekolojik ve sosyo-kültürel açıdan ekoturizme kaynak oluşturan önemli değerler bulunduğu ve yörenin sivil toplum, üniversite, yerel yönetim ve kamu yatırımları ile önemli bir ekoturizm merkezi olabileceği görüşünü belirtmişlerdir.

Demirci (2010) Atatürk üniversitesi yerleşke alanının görsel peyzaj kalitesini belirlemeye çalışmıştır. Yerleşke alanından seçilen çeşitli bölgelerden 5'er adet fotoğraf seçerek hazırladığı görsel kalite analiz anketini 360 kişiye uygulayarak Anova testi ile analiz etmiştir.

Hong and Xiao (2010) daha önce yapılan çalışmaları göz önüne alarak, biçimlendirici faktörleri ciddi anlamda düşünüp özetlenmişlerdir. Daha sonra, araştırma faktör analizi ve teyit edici/doğrulamaya faktör analizleri 112 anketlerine göre yapılmıştır (Bütün hepsi manzara güzelliğini tamamlamak ve 6. Boyutu açığa çıkarmak için yapılmıştır). Yapısal eşitlik modeline uyması sebebiyle, biçimlendirici faktörler altı görsel kaliteye göre şekillendirildiğini belirtmişlerdir. Bunlar; parlaklık/canlılık, çeşitlilik, kültürel, doğallık, rahatlık ve güvenlidir.

Hongjie *et al.* (2010) karayolu manzaralarını değerlendirme göstergelerini ve seçilmiş göstergelere dayanan modelleri sunmaktadır. Bu çalışmadaki amaç, model ve göstergelerin kullanıldığı takdirde, halkın beklentilerini karşılayıp karşılamayacağını saptamaktır. Karayolu manzarası değerlendirmesinde bir çok metod başlarda eksiklikleri belirlemek adına gözden geçirilmiş ve model halkın isteğine göre oluşturulmuştur. Yerinde yapılan bu çalışma, halkın manzaralı bir yol kullanma isteğine göre yürütülmüştür, istatistiksel metotlar güvenilirlik ve geçerliliği ölçmek için kullanılmıştır. Sonuçlara göre, seçilmiş göstergeler tamamıyla halkın isteğini karşılamıştır ve karayolu manzarası değerlendirme modeli düzgün bir şekilde çalışmaya geçit oluşturmuştur.

Uzun ve Müderrisoğlu (2011) Avrupa'ya özgü manzara eğilimiyle birlikte, manzara planlaması ile ilgili çalışmaların kentsel ve bölgesel planlama endüstri tarım ve ağaçlandırma gibi bölümlerle ilişkilendirilmesini gerektiğini savunmuşlardır. Görsel manzara analizleri manzara planlamalarında önemli bir yere sahiptir. Bu çalışmada; Kars ve Ardahan'da yürütülen, fiziksel planlama için geliştirilen manzara analiz çalışmalarından biri olan görsel kalite metotlarından biri amaçlanır. görsel kaynak işletme metodu çevre orman bakanlığının bilgilerini kullanan coğrafi bilgi sistemi tarafından oluşturulur. Görsel manzara kalite haritalarının doğruluğu, yerleşim yerlerindeki şartlar ve 23 farklı açıdan ortaya konulur. Bu durum metodun alt bölgesel ölçülerde, stratejik çevresel çalışmalarda güvenilir bir şekilde ortaya kullanılabileceğini kanıtlar.

Elinç (2011) Alanya ilçesinin önemli iki kent parkı çalışma materyali olarak belirlenmiş ve bu kent parklarında yerli ve yabancı kullanıcılar üzerine foto-anket uygulaması yapmıştır. Her iki parkı örnekleyen 10'ar adetlik iki fotoğraf serisi park kullanıcıları tarafından Likert Ölçeğinde (1-5) manzara güzelliği ve sekiz kavramsal parametreye dayalı olarak değerlendirilmiştir. Anket verileri üzerine Ki-Kare ve Spearman korelasyon istatistik analizleri uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, Her iki kent parkında da manzara güzelliği ile seçilen tüm parametreler arasında istatistiksel açıdan önemli ilişkiler tespit edilmiştir.

Özhancı ve Yılmaz (2011) Erzurum ve yakın çevresindeki 6 rekreasyon alanını seçerek bu alanlardaki görsel peyzaj kalitesini ortaya çıkarmaya çalışılmışlardır. Birbirinden farklı peyzaj karakterlerine sahip bu alanları temsilen 8'er fotoğraf seçilmiş ve 120 adet görsel peyzaj kalite analiz anketi yapılmıştır. Bununla beraber seçilen alanlarda ki ziyaretçi profilini ve tercihlerini belirlemek amacı ile 180 kişilik birebir anket çalışması yapılmıştır. Yapılan anketler sonucunda “ağaçlık olması”, “yakınlık”, “doğal güzellik”, “güvenli olması”, “temiz olması”, “tesis yeterliliği” gibi faktörlerin Peyzaj kalitesi üzerinde doğrudan etkili olduğu ortaya koyulmuştur.

Koçan (2011) Gümüşhane-Trabzon karayolunda farklı yükselti, bakış açısı ve artı yönlerinde peyzaj değeri yüksek alanlar olduğunu savunmuştur. Bu çalışmada alanın doğal ve kültürel peyzaj özelliklerini inceleyerek karayolu ve yakın çevresini içeren tespit ve analizler yapmıştır.

Çorbacı ve Var (2011) Bartın-Amasra karayolunda 16 km'lik bir güzergâh ve yakın çevresindeki peyzaj özellikleri ile peyzaj planlama açısından ortaya konan genel sorunları ve bunlara karşı alınabilecek önlemleri ortaya koymaya çalışmışlardır. Sonuç olarak sorunlar belirlenerek öneriler getirilmiş, bunlardan yararlanılarak güzergahın manzara yolu olabilmesi için gerekli tasarımlar yapılmıştır.

Yao *et al.* (2012) Hefei şehrindeki iskele manzarasının görsel kalitesini değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Görsel kalite değerlendirmesi, halkın algı/beklentisine dayalı olarak ve

uzman/dizayn yaklaşımlarına göz önünde bulundurularak yürütülmüştür. Önceki yaklaşım bize iskele manzarasının derecelendirilmesinin halkın tercihinine göre, daha sonra korelasyon ve regresyon analizleriyle elde edilen bütünsel manzara elementlerine ağırlık verilmiştir. Toplamda, 2010 yılında ekim ayında güneşli günlerde, sabah 09:00'dan akşam 17:00'a kadar 165 tane fotoğraf çekilmiştir. Sonuç olarak 22 tane fotoğraf seçilmiştir ve araştırmada iskele manzarasıyla en ilgili olanlar kullanılmıştır. Değerlendirmeciler sanat tasarımı, şehir planlaması ve bahçe düzenlemesi peyzaj öğrencilerine yaptırılmıştır. 280 tane öğrenci, seçilmiş 22 fotoğrafı 1'den 7'ye kadar olan ölçekte her bir fotoğrafı derecelendirmişlerdir. Her bir fotoğraf 10 saniye gösterilmiş ve iki defa tekrarlanmıştır. Bu öğrencilerin arasından, görsel kalite konusunda en deneyimli olan 100 tanesi manzara katkısı açısından puanlandırılmıştır. Sonuçlar, iskele manzarasının en iyi olduğu fotoğrafların, insan katkısıyla oluşturulanlardansa doğal tipte olanların olduğu belirlenmiştir. Elde edilen görsel kalite, insan eliyle yapılmış elementlerin azaltılmasından pozitif bir şekilde etkilenmiştir. Daha az derecede, bitki türlerinin, bitki boyutlarının, renklerin kontrastı ve iskelenin türünün manzaranın güzelliği üzerinde önemli bir etkisi vardır. Analiz sonuçları aynı zamanda, 13 manzara değerlendiricisi arasında doğrusal bir korelasyon olduğunu göstermiştir. Sonuç olarak, gelecekte oluşturulacak iskele manzarasıyla ilgili önerilerde bulunmuşlardır;

- Görsel kaynaklar sağlıklı, estetik ve insanı iyi yönde etkilemesi açısından düşünülmelidir.
- İskelenin yeşillendirilmesi güncellenmeli ve halkın katılımı artırılmalıdır.
- Yapay nehir bankları yerine, doğal ya da yarı doğal revetmanlar (kaplamalar) inşa edilmelidir.
- Canlılığa, çeşitliliğe ve manzarada ayırt ediciliğe önem vermelidir.
- Mümkün olduğunca çok yerel türler ve çeşitli bitkiler ve bahçe süsleri seçilmelidir.

Ramos and Pastor (2012) Avrupa peyzaj coğrafi modeli örneklendirilmiştir. Bu çalışmada bölgedeki arazi kullanımları, arazi biçimleri, su varlığı ve insan faaliyetleri başlıkları altında değerlendirmeler yapılarak mevcut nitelikler belirlenmiştir.

Özhancı vd (2012) Erzurum-Tortum-Uzundere güzergâhı boyunca farklı karakter gösteren alanlar peyzaj karakteri bakımından sınıflandırmış ve vadi peyzaj karakter analizleri üzerinde durmuşlardır.

Qin *et al.* (2013)'e göre şehrin temel oluşumu olarak yollar, insanlara sadece güvenilir ve elverişli bir ulaşım değil aynı zamanda görsel tat ve estetik bir görünüm sunmalıdır. Karayolları estetik bir obje olarak görmek ve araştırmaları estetik kriterlere göre yapmak ana yol planı ve dizaynını yaparken büyük öneme sahiptir. Estetik konusu ve karayolu manzarasının aralarındaki ilişki karakteristik karayolu estetiğine göre tanımlanmıştır. Karayolu manzarası estetiği konusu aynı zamanda takdim edilmiştir. Karakteristik yol manzarası estetiği açısından bakıldığında, estetik süreci; estetik beklenti, estetikliğine dikkat, estetik genişletme, estetik algılama ve estetik dağılma göre detaylanır. Guandong Fokai anayolunu örnek alınarak, anayol manzarasının estetik olarak gelişme/genişleme süreci analiz edilmiştir.

Wang *et al.* (2013) Araştırma, karayolu manzarasına görsel kaynak oluşturma teknikleri üzerine yapılmıştır. Manzara estetiği ve görsel karakteristikler arasındaki çağrışım analizine dayandırılarak yapmışlardır. Gelecekteki karayolu manzaralarının dizaynına rehberlik edebilmesi için, Yunnan Dali ve Lijiang manzara tasarısını birleştirerek bu konuda analiz ve tasarımı değerlendirmişlerdir.

Jin and Wang (2013)'e göre bilinen geleneksel geçitler, kentlerdeki yeşil alanları korumayla ilişkilendirilir. Oysa, miras geçitler korunmaya değer, insan etkisi ve sosyal korumayla sıkı bir bağa sahiptir. Bu çalışmada shuixi bölgesinde olan bir nehir olan Nanjing Quinhuai örnek olarak alınmıştır. İki açıdan değerlendirme yapılmıştır; Manzarayı oluşturan etkenler ve inceleme şekilleri, insanların aktivitelerinin farklı görsel deneyimleriyle, miras geçitlerin manzara açısından aralarındaki ilişkinin incelenmesi. Bu çalışmanın amacı, niteleyici amacın yardımcı amaç olması, bu yardımcı amacı asıl niteleyici manzarayı oluşturan alt çeşitli faktörlere ulaşmak için olduğunu vurgulamışlardır. Bu sistemle birlikte, bu bölge için görsel değerlendirmeyi farklı hareket/sevir yollarını düşünerek yapmışlardır.

### 3. MATERYAL ve YÖNTEM

#### 3.1. Materyal

Çalışma alanı olarak Bingöl-Karlıova-Erzurum D950 nolu devlet karayolu seçilmiştir. Güzergah, Bingöl, Karlıova, Çat ve Erzurum arasındadır. Bingöl, Karlıova, Çat ve Erzurum güzergahı 182 km'dir. Çalışma güzergahı ise, Bingöl-Kervansaray mevki ile Erzurum-Taşlıgüney arası olup toplamda 154 kilometredir.

##### 3.1.1. Bingöl

Bingöl İli Doğu Anadolu Bölgesi Yukarı Fırat bölümünde yer alır. Doğusu Muş, kuzeyi Erzurum ve Erzincan, Batısı Tunceli ve Elazığ, Güneyi ise Diyarbakır İlleri ile çevrilidir. Bingöl İli 41°-20' ve 39°-56° doğu boylamları ile 39°-31' ve 36°-28° kuzey enlemleri arasında yer alır. İlin Merkez dışında Adaklı, Genç, Karlıova, Kiğı, Solhan, Yayladere ve Yedisu olmak üzere 7 İlçesi bulunmaktadır. İl Merkezi denizden 1151 metre yükseklikte Çapakçur ovasının kuzeybatı köşesinde Murat suyuna Genç İlçesi civarında kavuşan Göynük suyunun bir koluna hakim düzlük üzerinde kurulmuştur. Elazığ – Tatvan yolu üzerindeki Bingöl, daha önceleri burada vadi içinde kurulu iken şehrin 1950'lerden sonra hızla gelişmesi sonucunda hakim olan düzlüğe taşınır (Şekil 3.1 ve 3.2).

İl sınırları içinde arazi oldukça engebeli ve yüksek olup tepelik alanlar çok geniş bir yer kaplar. İlin dört tarafı dağlar ile çevrilir. Bölgedeki başlıca dağlar; Bingöl Dağı (3250), Genç Dağı (2940m.), Şeytan Dağı (2906m.) ve Şerafettin Dağı (2544m.)'dir. Akarsu bakımından da zengin kaynaklara sahip olan Bingöl ili; Peri suyu, Murat Nehri ve Göynük Suyu gibi önemli akarsulara sahiptir. İl sınırları içerisinde buzullar tarafında açılmış sirk adı verilen bol sayıda küçük göl vardır. Gölbahri, Kerkis Gölü, Sar Gölü, Harem Gölü, Karlı göl bu göllerden bazılarıdır. Doğu Anadolu'nun en zengin orman alanlarına sahip illerinden biri olan Bingöl ilinde Meşe (*Quercus ssp.*) ormanları



yaygındır. Ormanlık alanlar 1900 m. Yüksekliğe kadar yayılış gösterirler. Ormanların uzun süre tahrip edilmesi sonucu ormanlık alanlar yerini step bitki örtüsüne bırakmıştır (Anonim 2013d).

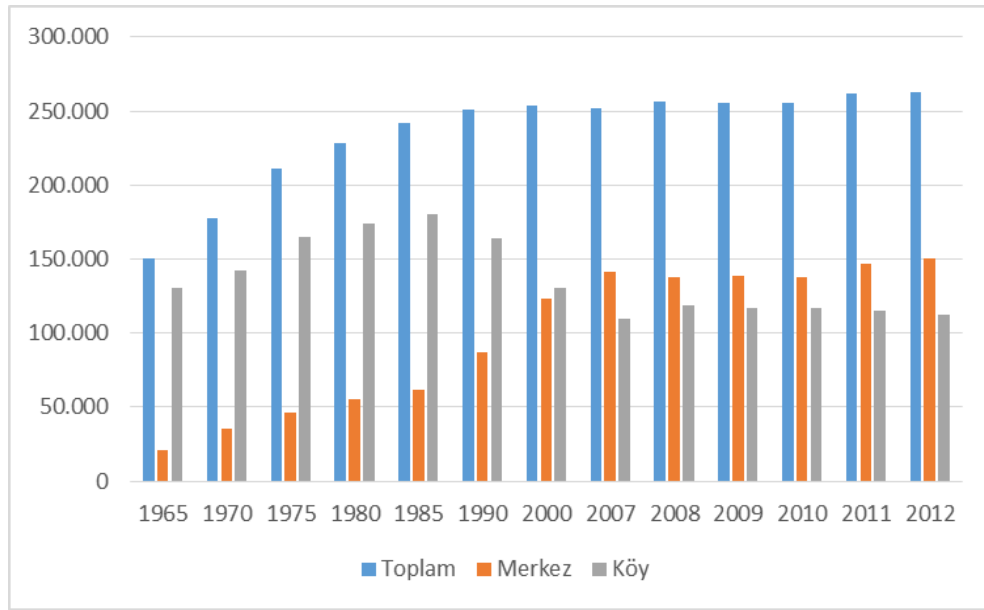


**Şekil 3.1.** Bingöl ili genel görünüm



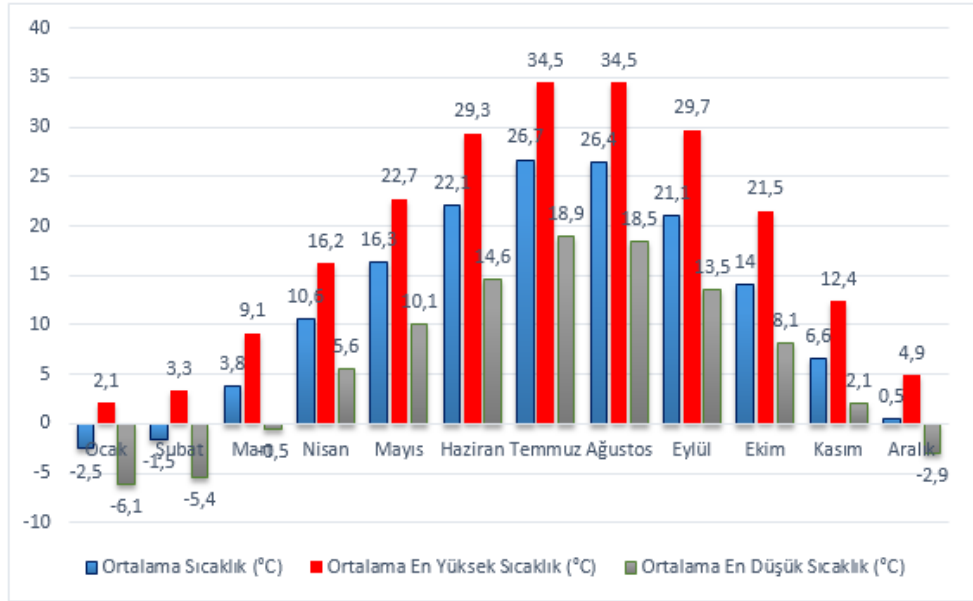
**Şekil 3.2.** Bingöl il merkezinden bir görüntü

Türkiye istatistik kurumu (TÜİK 2013) verilerine göre, Bingöl ili 1965 yılında 130.120 köy, 20.401 merkez ve toplamda 150.521 nüfusa sahip iken, 2012 yılı nüfus verilerine göre; 112.341 köy, 150.166 merkez ve toplamda 262.507 nüfusa ulaşmıştır (Anonim 2012b) (Şekil 3.3).



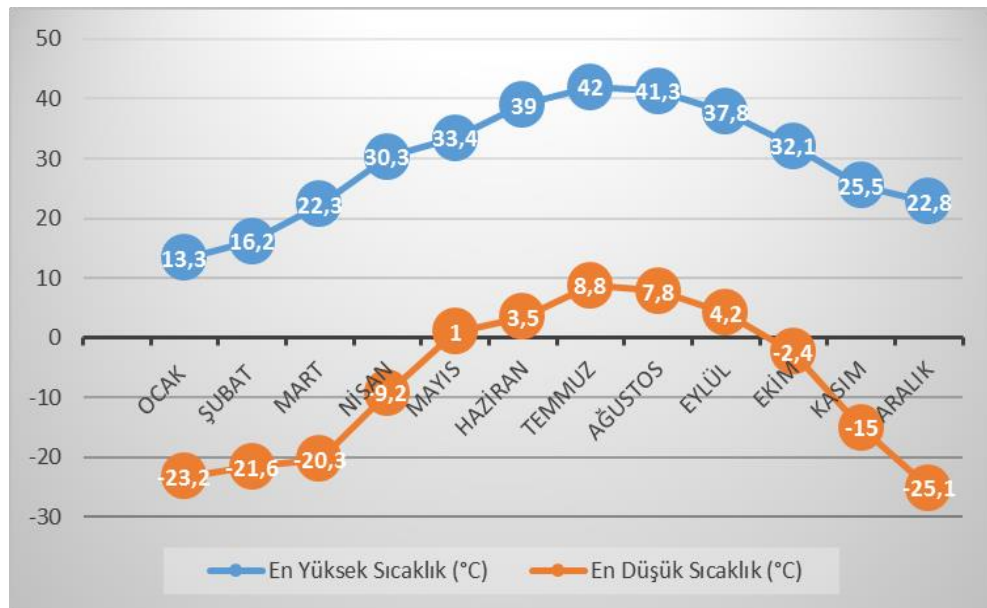
**Şekil 3.3.** Bingöl ili yıllara göre nüfus değişim grafiği

İklim özellikleri olarak Bingöl ilinde karasal iklim özellikleri hakimdir. Meteoroloji İşleri genel Müdürlüğünün verilerine göre Bingöl’de yıllık ortalama sıcaklık 12.1°C derecedir. Yıllık yağış miktarı 873.7 mm olup kar yağışlı gün sayısı 24.5 gün donlu gün sayısı 94.1 gündür. Bingöl iline ait 1960-2012 yılları arasında aylara göre, en yüksek, en düşük ve ortalama sıcaklık değerleri Şekil 3.4’te verilmiştir (Anonim 2012c).



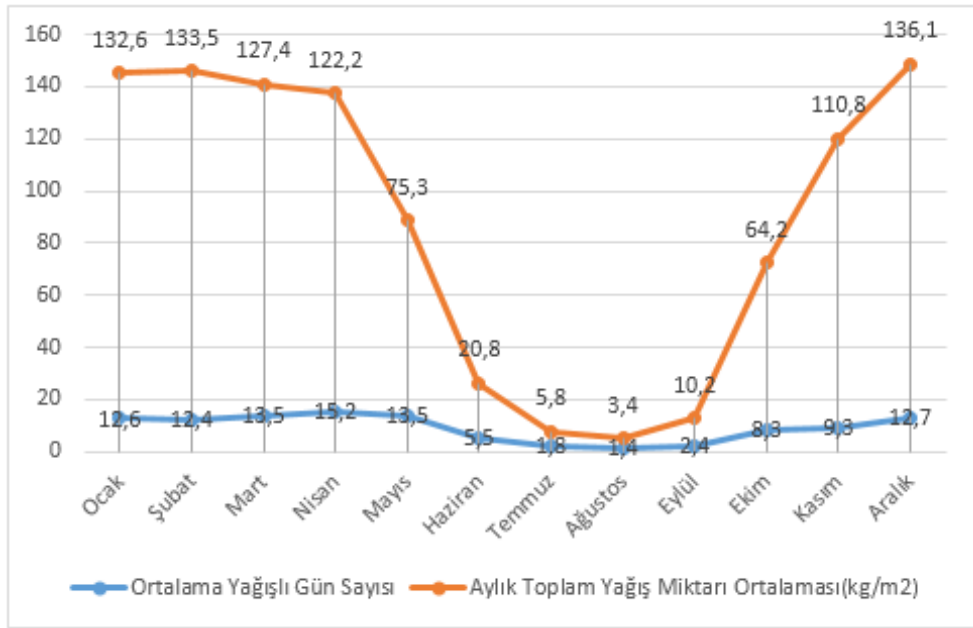
**Şekil 3.4.** 1960-2012 yılları arasında aylara göre ortalama sıcaklık değerleri

Meteoroloji genel müdürlüğü verilerine göre, 1960-2012 yılları arasında Bingöl ilinde aylara göre en yüksek sıcaklık 26.07.2001 tarihinde 42°C en düşük sıcaklık 04.01.1983'te -23.2°C olarak ölçülmüştür (Şekil 3.5).



**Şekil 3.5.** 1960-2012 yılları arasında aylara göre en yüksek ve en düşük sıcaklık değerleri

Meteoroloji genel müdürlüğü verilerine göre 1960-2012 yılları arasında Bingöl ilinde ortalama yağışlı gün sayısının en fazla 15.2 gün ile Nisan ayında olduğu ve en düşük yağışlı gün sayısının ise 1.4 gün ile Ağustos ayında olduğu tespit edilmiştir. Aylık toplam yağış miktarı ortalamasının ise en yüksek 136.1 kg/m<sup>2</sup> ile Aralık ayına, 3.4 kg/m<sup>2</sup> ile de Ağustos ayına ait olduğu belirlenmiştir (Şekil 3.6).



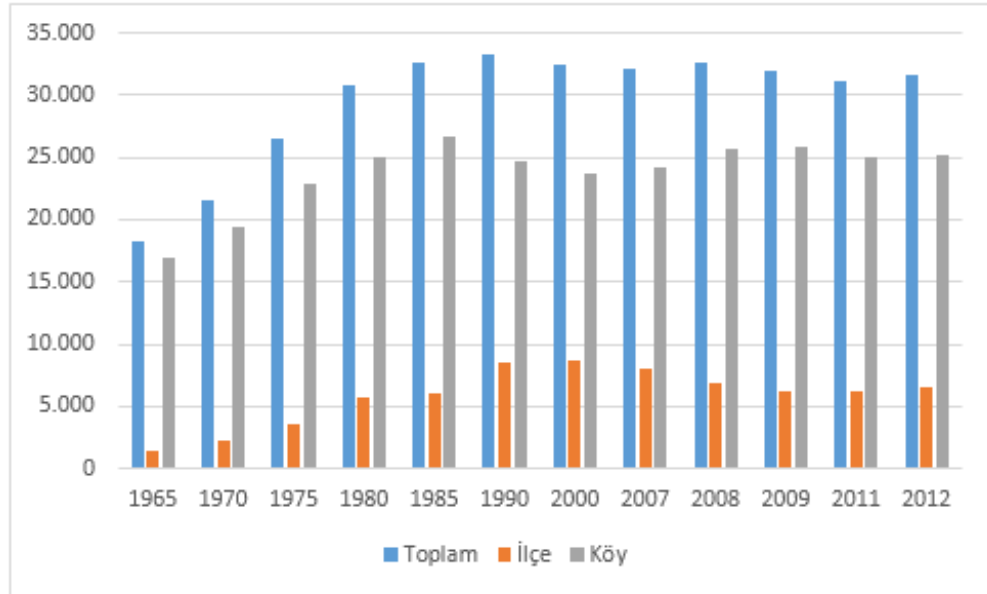
**Şekil 3.6.** 1960-2012 yılları arasında aylara göre ortalama yağışlı gün sayısı ve aylık toplam yağış miktarı

### 3.1.2. Karlıova

Karlıova ilçesi, Doğu Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Fırat Bölümü'nde, Bingöl ilinin kuzeydoğusunda, Bingöl ve Şeytan Dağları'nın arasındaki ovada kurulmuştur (Şekil 3.7 ve Şekil 3.8). Kuzeyinde Erzurum-Çat, kuzeydoğusunda Erzurum-Tekman, güneyinde Bingöl-Solhan, güneydoğusunda Muş-Varto, batısında Bingöl-Kığı ilçeleri ile güneybatısında Bingöl il merkezi ile çevrilmiştir. Karlıova ilçesi 41° 02' doğu boylamı ile 39° 21' kuzey enleminin kesiştiği noktada yer alır. Karlıova 1392 km yüzölçümüne sahip olup Bingöl İlinin %16.6'sını kapsar. İlçe Bingöl iline 75 km mesafededir. İlçenin deniz seviyesinden yüksekliği 1940m'dir. Dağlar ve engebeli

araziler büyük bir alan kaplamaktadır. Düzlük alanlar ancak %7,5 civarındadır. İlçe topraklarının %83'ü dağlarla kaplıdır. Bu dağların yüksekliği şöyledir: Bingöl Dağı (3250m.), Şerafettin Dağı (2544 m.), Şeytan Dağı (2906m.) ve Çavresi Dağı (2793m.) Bu dağların dışında Kartal ve Hırhal gibi dağlar da bulunmaktadır. Şerafettin dağı ile Çavresi Dağı'nın birbirinden uzaklaşarak genişlediği alanda Karlıova Ovası meydana gelmiştir. Göynük Suyu ve Peri Suyu bu ovayı çeşitli yönlerde bölmüştür. Ayrıca ilçe topraklarının büyük bir kısmı yayla ve platolarla kaplıdır (Anonim 2013e).

Türkiye istatistik kurumu (TÜİK 2013) verilerine göre, Karlıova ilçesi 1965 yılında 16.957 köy, 1.350 merkez ve toplamda 18.307 nüfusa sahip iken, 2012 yılı nüfus verilerine göre; 25.126 köy, 6.515 merkez ve toplamda 31.641 nüfusa ulaşmıştır (Anonim 2012c) (Şekil 3.9).



Şekil 3.7. Karlıova ilçesi yıllara göre nüfus değişim grafiği





**Şekil 3.8.** Karlıova ilçesi

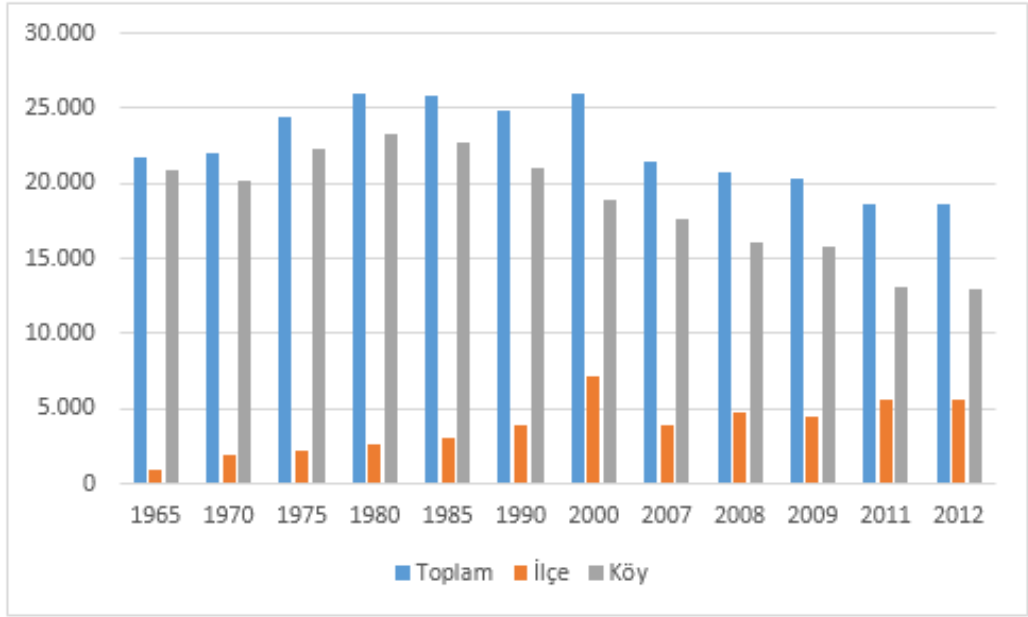


**Şekil 3.9.** Karlıova'da kışın çekilen bir fotoğraf

### 3.1.3. at

Erzurum İlinin güneyinde yer alan Palandöken dağların güney batısındaki 1960 metre rakıma sahip, volkanik ve kayalık, etrafı tepelerle çevrili bir arazi görünümü arz eden yüksek platoların geniş alanlara yayıldığı, fazlaca düzgün arazinin olmadığı kısmen çorak ve tuzlu topraklara sahip bir yapıda olan ilçenin, Doğusunda Tekman İlçesi, Batısında Tercan İlçesi, Kuzeyinde Erzurum İli ve Güneyde Bingöl İli, Karlıova ve Yedisu İlçeleri ile çevrilidir (şekil 3.10). 1986 yılında hizmete giren Erzurum - Bingöl Karayolu at'tan geçmektedir. Erzurum İline 52 Km. ve Bingöl İlinin Karlıova İlçesine 61 Km. uzaklıktadır. Yüzölçümü 1386 km<sup>2</sup> olup, Palandöken dağları eteklerinden gelen Tuzluca ve Ağa köyü ayları İleyi iki taraftan çevirir. İklim olarak tipik karasal iklim özelliği taşıyan at ilçesinde kiş ayları şiddetli olup, yaz ayları sıcak ve kurak geçer. Yağmur genelde bahar aylarında yağar. Kiş aylarında ısı derecesi -10°C ila -18°C olup, zaman zaman -35°C, -40°C bulur. Ekonomik yönden fazla gelişme göstermeyen ilçede, geçim hayvancılıkla sağlanmaktadır (Anonim 2013f).

Türkiye istatistik kurumu (TÜİK 2013) verilerine göre at ilçesi 1965 yılında 20.910 köy, 882 merkez ve toplamda 21.792 nüfusa sahip iken 2012 yılı nüfus verilerine göre; 12.950 köy, 5661 merkez ve toplamda 18.611 nüfusa düşmüştür (Anonim 2012d) (şekil 3.11).



Şekil 3.10. Çat ilçesi yıllara göre nüfus değişim grafiği



Şekil 3.11. Çat ilçesi



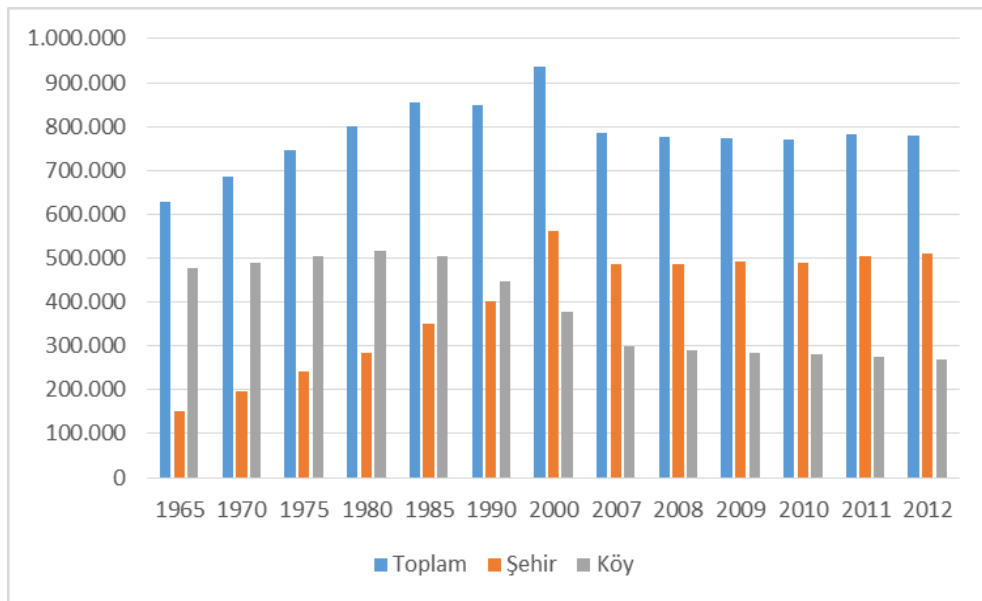
### 3.1.4. Erzurum

Erzurum ili 25.066 km<sup>2</sup> araziye sahip iki bölgede birden toprakları bulunan ve arazi bakımından Türkiye'nin 4. Büyük ili konumundadır. Kuzeyinde İspir, Narman, Oltu, Olur, Pazaryolu, Tortum ve Uzundere ilçelerinin toprakları Doğu Karadeniz bölgesi sınırları içerisinde kalmaktadır (Şekil 3.12). Geriye kalan bölüm ise Doğu Anadolu bölgesi sınırlarında yer alır. Erzurum İli, genel olarak yüksek arazilerden oluşur. Örneğin platoların deniz seviyesine göre yükseklikleri 2000 m' yi bulur, bunların üstünde yer alan dağların yükseklikleri ise, 3000 m. ve daha yüksektir. Platolar ve dağlar arasında, yükseklikleri yaklaşık 1500 ila 1800 metrelere ulaşan depresyon ovalarıyla oluklar yerleşmiştir. Karasu-Aras Dağlarının bazı dağ kütleleri, Erzurum İli arazisini güneyde engebelenmiştir. Bunların en önemlileri, Erzurum kenti ve Erzurum ovası (825 km<sup>2</sup>) güneyinde yer almakta olan Palandöken Dağları (Büyük Ejder 3176 m.) ve Pasinler Ovası (540 km<sup>2</sup>) güneyinde yer alan Şahveled Dağları (Çakmak Dağı 3063 m.) olup, Bingöl Dağlarının kuzey yarısı da yine Erzurum İli sınırları içinde kalmaktadır. İl topraklarını kuzeyden engebelenenmiş olan dağlarsa, Kuzey Anadolu Dağlarının ikinci sırasına bağlı yükseltilerdir. Bunların başlıcaları, İspir ve Erzurum arasında yer alan Mescit Dağları (en yüksek nokta 3239 m), onların doğusundaki Kargapazarı Dağları (Dumlu Dağı 3169 m.) ve bir kısmı Kars ili sınırları içinde kalan Allahuekber dağlarıdır. Söz konusu edilen bu kuzey ve güneydeki dağların arasına, iki önemli depresyon ovası yerleşmiştir. Bunlar Erzurum Kentinin de kenarında kurulmuş olduğu Erzurum ovası ve Hasankale ovası olup, her iki ovayı birbirinden, 2030 m. yükseklikteki Deveboynu beli ayırır. Bunlardan Erzurum ovasının en alçak kesimi 1850 m, Hasankale ovasının ise, 1650 m. kadardır (Anonim 2013g).



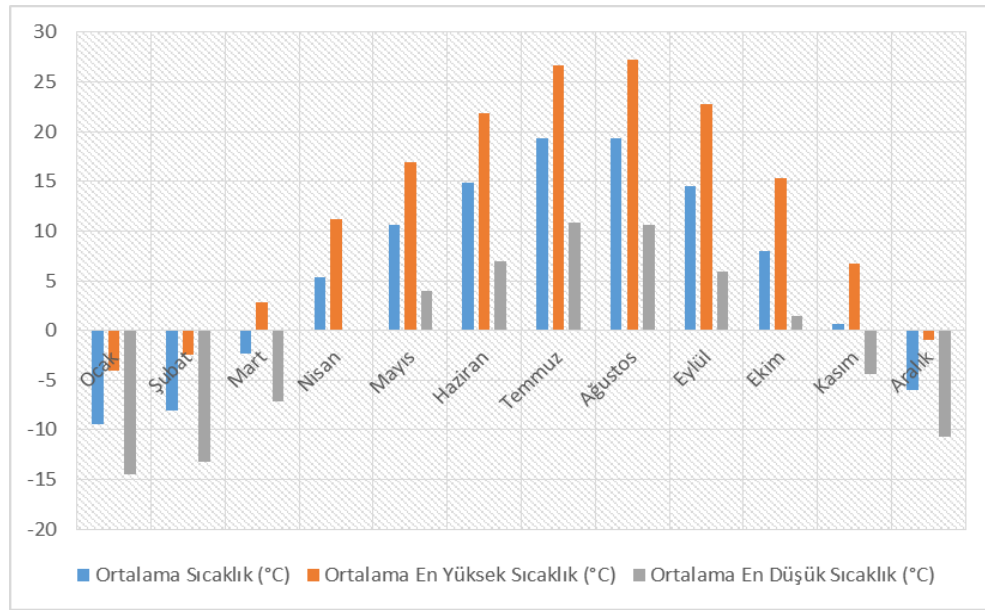
**Şekil 3.12.** Erzurum il merkezinden bir görüntü

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK 2013) verilerine göre Erzurum ili 1965 yılında 475.818 köy, 152.183 merkez ve toplamda 628.001 nüfusa sahip iken 2012 yılı nüfus verilerine göre; köy nüfusu 268.701'düşerken, merkez nüfusu 509.474'e yükselerek toplamda 778.195 nüfusa ulaşmıştır (Anonim 2012e) (Şekil 3.13).



**Şekil 3.13.** Erzurum ili yıllara göre nüfus değişim grafiği

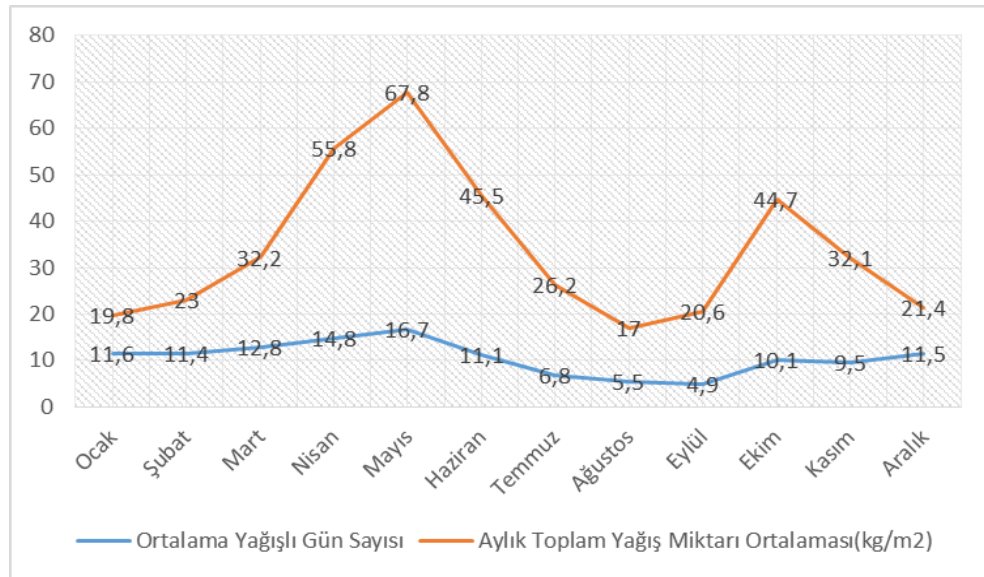
İl arazisinin büyük çoğunluğunda, karasal iklim özellikleri egemendir. Kışlar uzun ve sert, yazlar kısa ve sıcak geçer. İl topraklarının kuzey kesimlerinde, yüksekliği yaklaşık 1000 ila 1500 metrelere inen vadi içleriyle çukur sahalarda iklim, büyük ölçüde sertliğini yitirir. Erzurum il merkezindeki meteoroloji istasyonunda 1929'dan bu yana gözlem yapılmaktadır. Yaklaşık 70 yılı bulan gözlem sonuçlarına göre, ilde en soğuk ay ortalaması,  $-8.6^{\circ}\text{C}$ , en sıcak ay ortalaması  $19.6^{\circ}\text{C}$  (Şekil 3.14), en düşük sıcaklık  $-37.2^{\circ}\text{C}$  ve en yüksek sıcaklık ise,  $36.5^{\circ}\text{C}$  olarak ölçülmüştür (Şekil 3.15). Yıllık yağış tutarı 453 mm. kadardır. En az yağış kış devresinde düşer. Bu devrenin yağışları kar biçiminde olup, kar yağışlı gün sayısı 50 ve kar örtüsünün yerde kalış süresi ise 114 gün kadardır. En yağışlı devre ilkbahar ve yaz mevsimleridir (Şekil 3.16). İl arazisinde egemen doğal bitki örtüsü, step formasyonudur. Orman örtüsü, pek yaygın değildir. Bu örtünün alt sınırı, 1900-2000 metrelerde başlamakta ve üst sınır, 2400 metrelerde son bulmaktadır. Başlıca orman örtüsü alanları, Oltu, Olur ve Şenkaya ilçelerindeki sarıçam ve meşe ormanlarıyla, Erzincan-Aşkale sınırlarında rastlanan meşe ormanlarıdır. İl arazisinin % 60' tan biraz fazlası steplerle kaplıdır. Bu doğal bitki örtüsü, yer yer geven topluluklarıyla verimsiz hale gelse de, geniş alanlarda mera hayvancılığına uygun verimli çayırliklar durumundadır (Anonim 2013g).



**Şekil 3.14.** Erzurum ilinin 1960-2012 yılları arasında aylara göre ortalama sıcaklık değerleri

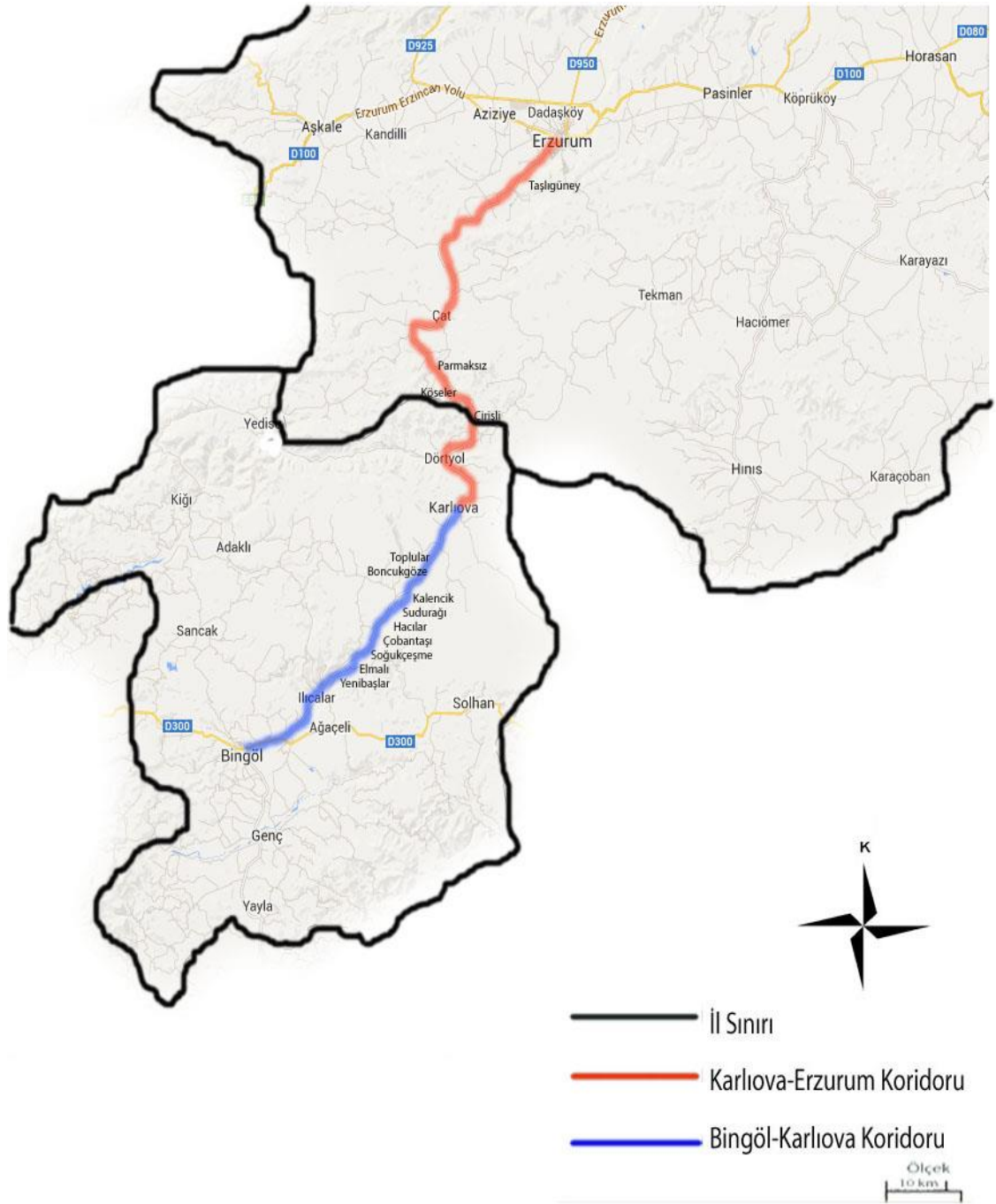


**Şekil 3.15.** 1960-2012 yılları arasında aylara göre en yüksek ve en düşük sıcaklık değerleri



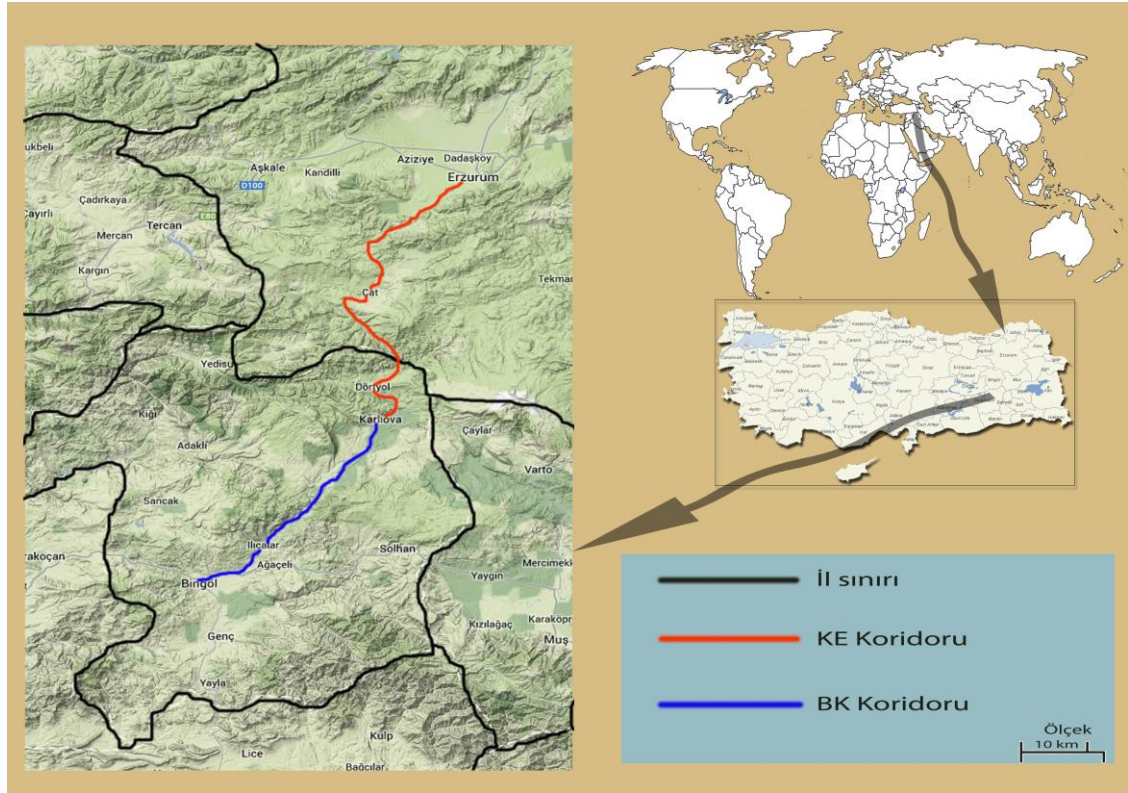
**Şekil 3.16.** Erzurum ili aylara göre ortalama yağışlı gün sayısı ve aylık yağış miktarı ortalaması

Çalışma kapsamında 182 km uzunluğunda Bingöl-Erzurum karayolu (D950) güzergahı, Bingöl-Karlıoava (BK) ve Karlıoava-Erzurum (KE) koridorları olmak üzere 2 koridora ayrılmıştır. Araştırma materyalini oluşturan Bingöl-Karlıoava-Erzurum güzergahı Şekil 3.17 ve 3.18'de verilmiştir.



Şekil 3.17. Bingöl-Karlıova-Erzurum güzergâh haritası





Şekil 3.18. Bingöl-Karlıova-Erzurum güzergâhı uydu görüntüsü

Bingöl-Karlıova-Erzurum güzergâhının manzarasının görsel kalitesi değerlendirebilmek için, güzergâh iki koridora ayrılmıştır. Birinci koridor Bingöl-Karlıova arası, ikinci koridor Karlıova-Erzurum arası olarak belirlenmiştir. Birinci koridor olan Bingöl-Karlıova arası 61 km olup, koridordaki tek ilçe Karlıova olup çok sayıda köy yer almaktadır. Koridorda Bingöl Dağı (3250 m), Şerafettin Dağı (2544 m), Şeytan Dağı (2906 m) gibi yüksek dağlar bulunmaktadır. Koridor boyunca elmalı deresi ve göynük suyuna rastlanmaktadır. Yine koridorun 20. kilometresinde termal suları ile ön planda olan ılıcalar beldesi (Şekil 3.19) ve 35.kilometresinde soğuk çeşme köyündeki bahçe restoranları yöresel yemekleri (Kavurma ve Tava) ile koridordaki görülmesi, ziyaret edilmesi gereken yerlerdir (Şekil 3.20). İkinci koridor olan Karlıova-Erzurum güzergâhı 93 km'dir. İkinci koridor doğal ve kültürel yapı bakımından Bingöl-Erzurum arasında bir geçiş bölgesi niteliğindedir. 1. bölgede çoğunlukla meşe (*Quercus spp.*) ormanları hakimken, yaban armudu (*Pyrus spp.*), alıç (*Crataegus spp.*), kavak (*Populus spp.*), huş (*Betula spp.*) elma (*Malus spp.*), erik (*Prunus spp.*), söğüt (*Salix spp.*), ılgın (*Tamarix spp.*), bulut ağacı (*Cotinus spp.*), kadıntuzluğu (*Berberis spp.*), dişbudak (*Fraxinus spp.*)

türlerine de rastlanılmaktadır. 2. Bölgede step bitki örtüsü ve gevenler (*Astragalus ssp.*) hakimken, meşe (*Quercus ssp.*), ardıç (*Juniperus ssp.*), söğüt (*Salix ssp.*), kavak (*Populus ssp.*), ılgın (*Tamarix ssp.*), huş (*Betula ssp.*) türlerine de rastlamak mümkündür. Bingöl ilinin en uzun akarsuyu olan Peri suyu ikinci koridorda güzel manzara örneklerini sunmaktadır. Yine birinci koridorda 1150 m'lerde olan rakım güzergâh boyunca 2000 rakımlara doğru çıkmakta ve ikinci koridorda etkisini tamamen göstermektedir.



**Şekil 3.19.** Ilıcalar Beldesi Termal Tesisleri



**Şekil 3.20.** Soğuk Çeşme Köyü

### 3.2. Yöntem

Çalışma amacı belirlendikten sonra seçilen araştırma güzergahının doğal ve kültürel değerleri, mevcut rekreasyon değerleri belirlenerek ve daha önce yapılan çalışmalar ilgili kaynak taraması yapılmıştır. Araştırma güzergâhını kullanan kişilere güzergâhta otobüste seyahat esnasında taleplerinin tespiti için anket uygulaması yapılmıştır (Şekil 3.22). Çalışma güzergâhı doğal ve kültürel özellikleri göz önüne alınarak iki koridora ayrılmıştır. Görsel peyzaj kalitesini belirleyen kriterler oluşturulduktan sonra çekilen yaklaşık 1200 fotoğraf arasından her koridoru temsilen 12’şer fotoğraf, toplamda 24 fotoğraf seçilmiştir. Çalışmanın akış şeması Şekil 3.21’te verilmiştir.

Karayolu güzergâhı Bingöl-Karlıoava (BK) koridoru ve Karlıoava-Erzurum (KE) koridoru olmak üzere 2 koridora ayrılmıştır. Her bir koridor kendi içinde ortak, diğer koridorlardan farklı doğal ve kültürel özellikleri taşımaktadır. Bingöl-Karlıoava koridorunda iklim daha ılıman bitki örtüsü sıklık ve çeşitlilik bakımından daha



zenginken, ikinci koridor olan Karlıova-Erzurum koridorunda ise yüksek rakımdan dolayı dağlar, step bitki örtüsü ve sulak alanlar ön plandadır.

Çalışma güzergahını kullananların taleplerini tespit etmek için Bingöl-Karlıova-Erzurum güzergahını kullanan yolcular ile otobüste yolculuk esnasında gidiş ve dönüşte toplam 60 (51geçerli) kişiye 15 soruluk yarı standart anket uygulaması yapılmıştır (EK1). Anket soruları kişisel özellikleri, alanla ilgili soruları ve genel soruları içermektedir. Alanla ilgili sorular, Bingöl-Karlıova-Erzurum güzergahını ne sıklıkla kullanıldığını, hangi mevsimlerde seyahat etmek istediklerini, güzergahtaki manzara kalitesi hakkındaki görüşlerini, güzergahta yolculuk yapmaktan ne oranda hoşlandıklarını ve güzergahtaki sosyal tesislerin ya da diğer eksiklikleri belirlemeye yöneliktir. Yapılan bu anketin istatistiksel değerlendirmesinde frekans analizi uygulanmıştır. Bingöl-Karlıova-Erzurum karayolu güzergâhının manzara yolu olarak değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu çalışmada Karahan ve Yılmaz (2004)'ün kullandığı "Görsel Kalite Analizi" yöntemi kullanılmıştır. Karayolu güzergâhının görsel analiz yardımıyla değerlendirilmesi için 2011 ve 2012 yılları arasında dört mevsim fotoğraflar çekilerek, arazi yapısı, sosyal ve kültürel ve jeolojik açıdan incelenmiştir. Çekilen Fotoğrafları değerlendirmek için anket çalışması yapılmıştır.

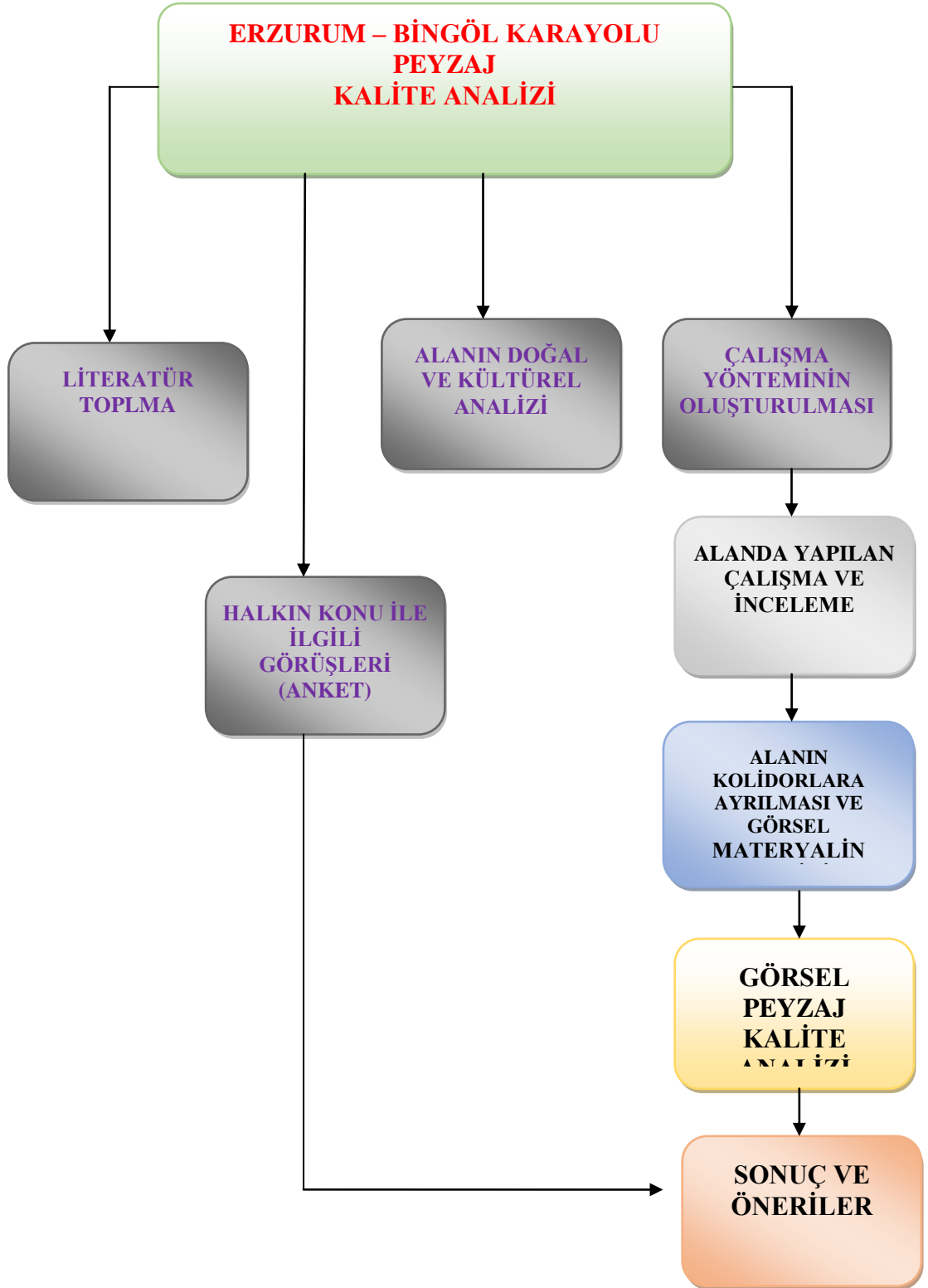
Görsel Kalite Analizi'ni yapabilmek için memur, akademisyen ve öğrenci olmak üzere Bingöl Üniversitesinde toplamda 250 (208 anket değerlendirmeye alınmıştır) kişiye görsel kalite anket formu hazırlanarak uygulanmıştır (EK2). Fotoğraflar Power Point sunusu şeklinde hazırlanmış ve öğrencilere değerlendirmeleri için sunulmuştur (Şekil 3.23). Akademisyen ve memurlar içinde fotoğraf çıktıları alınarak birebir gösterilerek fotoğraflar puanlandırılmıştır. Katılımcılardan karşılaştırma yaparken Bingöl-Karlıova (BK) koridorundaki 12 fotoğraf (Şekil 3.24) ve yine Karlıova-Erzurum (KE) koridorundaki 12 fotoğraf (Şekil 3.25) için belirlenen 10 parametreye (Çizelge 3.1) -2 ile +2 arasında (en düşük puan -2, en yüksek puan +2 olacak şekilde), her bir fotoğrafa birbirinden bağımsız puan vermeleri istenmiştir. Her slayt eşit sürede gösterilerek fotoğraflar hakkında yorum yapılmamıştır. Farklı program ve bölümlerden öğrencilere, akademisyen ve memurlara yapılan anketlerde belirlenen 10 kritere göre verilen puanlar

neticesinde hangi koridorun görsel kalite analizi ile yüksek puan aldığını öğrenmek amaçlanmıştır.

**Çizelge 3.1.** Fotoğrafların görsel kalite değerlendirilmesinde dikkate alınan peyzaj özellikleri

Peyzaj Özellikleri	Görsel kalite değerlendirilmesi yapılan fotoğraflar																			
	BK1.....BK12										EK1.....EK12									
Puan aralığı: -2,-1,0,1,2																				
Doğallık																				
Çeşitlilik																				
Gizem																				
Manzara																				
Uyum																				
İlginçlik																				
Güven																				
Canlılık																				
Heyecan																				
Özgün																				

Anketin son aşamasında ise katılımcıların BK ve KE koridorlarına verdikleri puanlar sonucunda, en yüksek ve en düşük puanı alan fotoğraflar belirlenerek, peyzaj karakter tercihlerinin belirlenmesi, güzergâhın görsel kalitesi, manzara yolu olma ihtimalinin değerlendirilmesi, turizm ve benzeri rekreasyonel faaliyetlere ışık tutabilme ihtimalleri incelenmiştir. Anket sonuçlarının istatistik değerlendirilmesinde SPSS 16.0 programı kullanılarak Frekans Analizi ve T Testi uygulanmıştır.



Şekil 3.21. Çalışmanın akış şeması

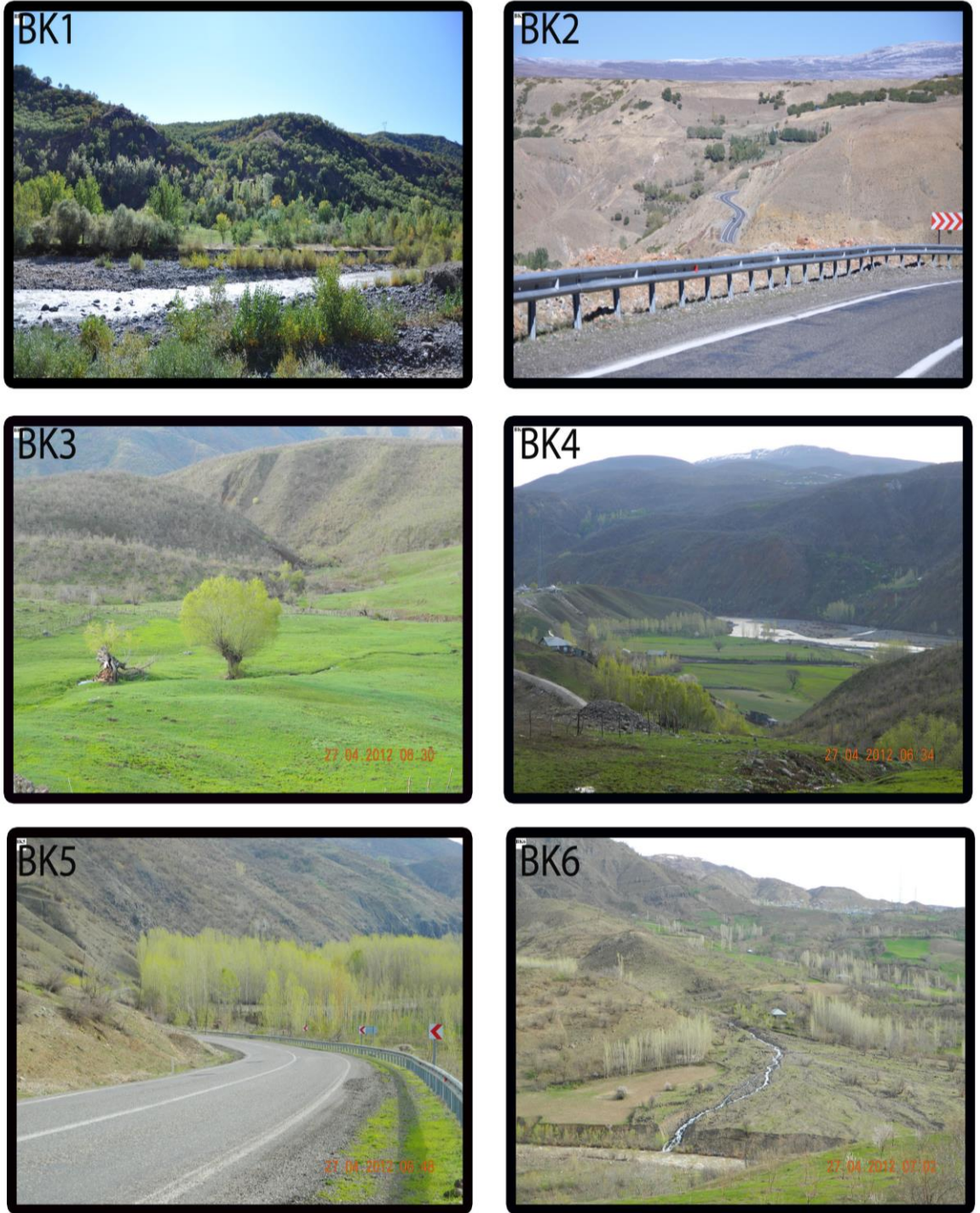


Şekil 3.22. Güzergâhta yolcular ile yapılan anketten bazı fotoğraflar



Şekil 3.23. Görsel kalite analizi anket uygulaması



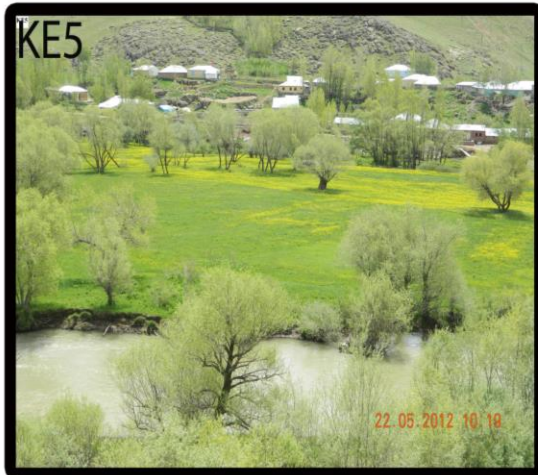


**Şekil 3.24.** Bingöl-Karlıova (BK) koridorunun görsel kalite değerlendirilmesinde kullanılan fotoğraflar



Şekil 3.24 (devam)





Şekil 3.25. Karlıova-Erzurum (KE) koridorunun görsel kalite değerlendirilmesinde kullanılan fotoğraflar





Şekil 3.25 (devam)

#### 4. BULGULAR

Araştırma alanı olarak seçilen Bingöl-Karlıova-Erzurum karayolu güzergâhının doğal, kültürel özellikleri, araştırma koridoru boyunca yerleşim alanları ve peyzaj özellikleri incelenmiştir. Araştırma güzergahını kullanan yolcular ile bire bir karşılıklı yapılan yarı standart anket sonuçları ve karayolu güzergahında çekilen manzara fotoğrafları ile yapılan görsel kalite anketinin sonuçları değerlendirmeye alınmıştır. Bu anketler sonucunda elde edilen veriler aşağıda verilmiştir.

##### 4.1. Bingöl-Erzurum Karayolunda seyahat edenler ile yapılan anketlerin analizi

Bingöl-Erzurum karayolu güzergahında otobüste seyahat esnasında 60 kişi (51 geçerli) ile karşılıklı yapılan yarı standart anket analizleri başlıklar altında verilmiştir.

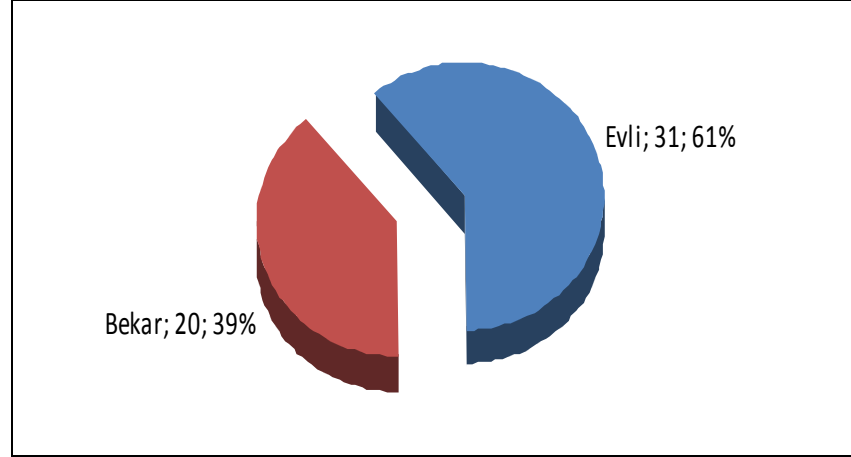
##### 4.1.1. Ankete katılanların bireysel özellikleri (Cinsiyet dağılımı, medeni durum, yaş dağılımı, meslek dağılımı, eğitim durumu ve gelir dağılımı)'ne ait analizler

Yapılan ankette katılımcılardan %27'si kadın ve %73'ü erkektir (Şekil 4.1).



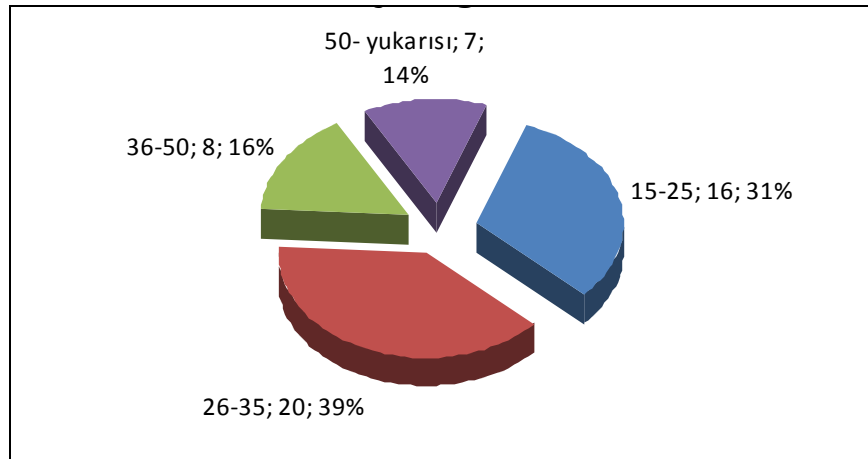
Şekil 4.1. Ankete katılanların cinsiyet dağılımı

Yapılan ankette katılımcılardan %39'u bekar ve %61'i evlidir (Şekil 4.2)



**Şekil 4.2.** Ankete katılanların medeni durum dağılımı

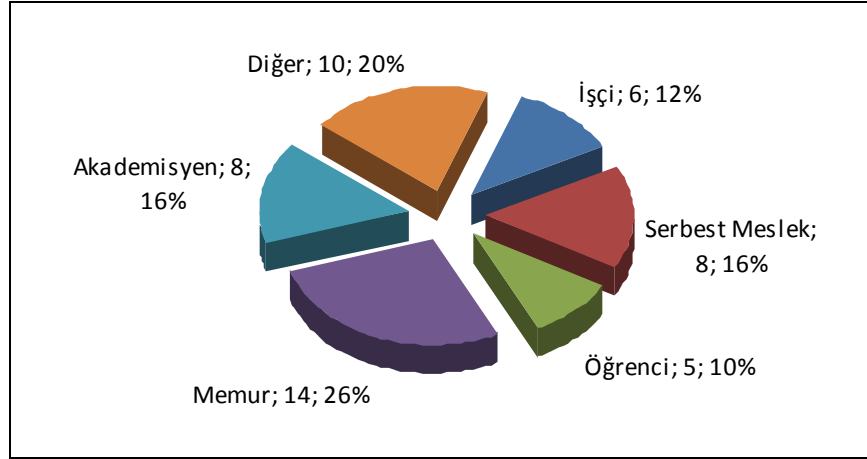
Yapılan ankette katılımcıların büyük çoğunluğu %39'luk bir oranla 26-35 yaş aralığında iken, en düşük oran ise %14 ile 50 yaş ve yukarıdır. Geriye kalan %31'lik kısım 15-25 yaş aralığında iken %16'lık kısım 36-50 yaş arasındadır (Şekil 4.3).



**Şekil 4.3.** Ankete katılanların yaş dağılımı

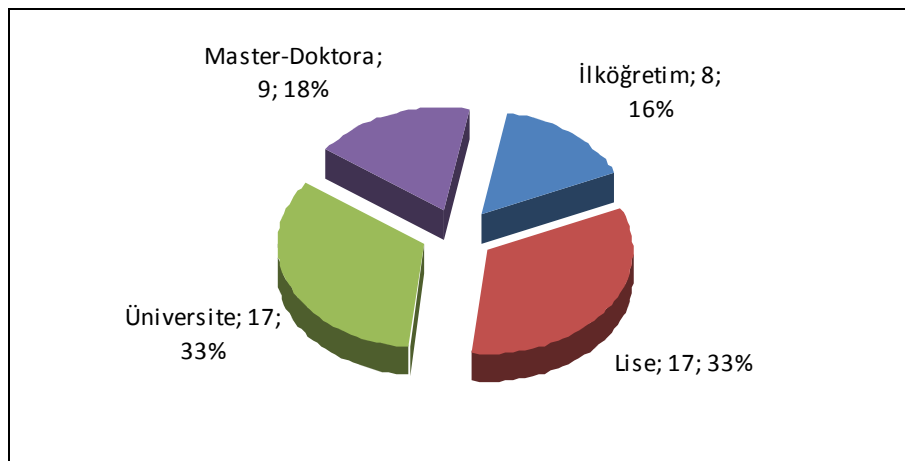
Yapılan ankette katılımcıların %20'lik dilimini memurlar oluştururken, %16'lık birinci kısmını akademisyenler, ikinci %16'lık kısmını ise serbest meslek sahipleri oluşturmaktadır. Yolcuların %5'lik kısmını öğrenciler oluştururken, %12'lik kısmını da

işçiler oluşturmuştur. Geriye kalan %20'lik kısmı ise diğer meslek sahipleri oluşturmaktadır (Şekil 4.4).



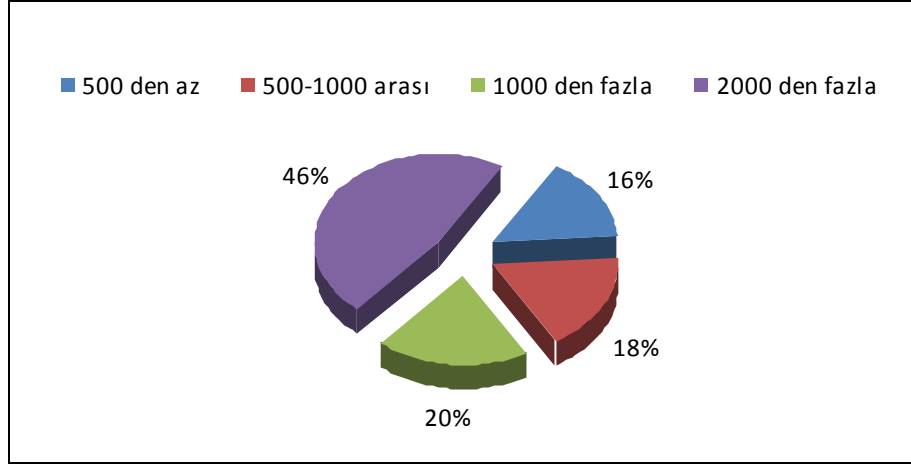
**Şekil 4.4.** Ankete katılanların meslek dağılımları

Yapılan ankete katılan yolcuların %33'lük birinci kısım lise mezunu iken yine %33'lük ikinci kısım üniversite mezunudur. %18'lik üçüncü dilim Master-doktora seviyesindeyken, %16'lık en az oran ise ilköğretim mezunlarını göstermektedir (Şekil 4.5).



**Şekil 4.5.** Ankete katılanların eğitim durumu

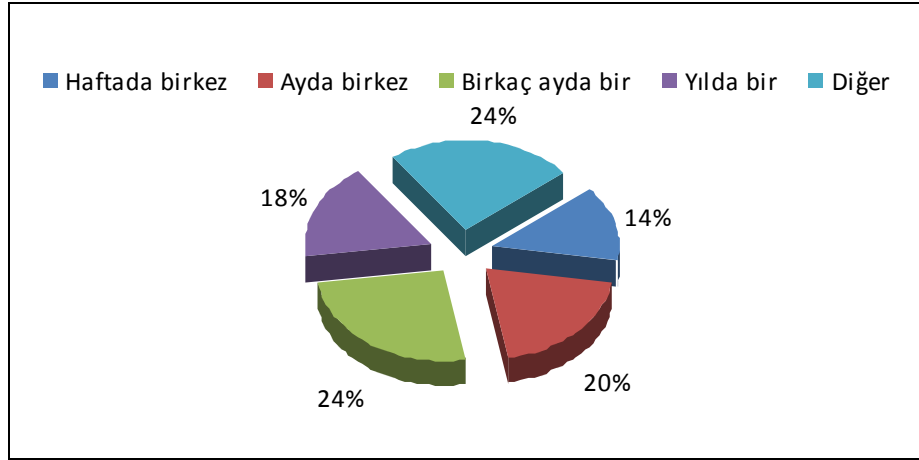
Yapılan ankete katılan yolcuların, %46'lık en yüksek dilimi aylık 2000 TL. ve üzeri gelire sahipken, %16'lık kesim ise 500 TL.'den az gelire sahiptir. Yolcuların %20'si 1000 TL'den fazla gelire sahipken, %18'lik kısım ise 500-1000TL arasında aylık gelire sahiptir (Şekil 4.6).



**Şekil 4.6.** Ankete katılanların gelir dağılımı

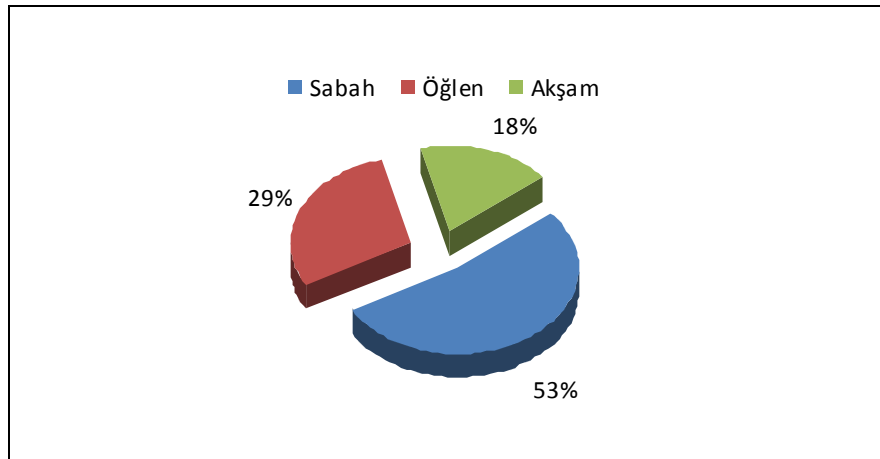
#### **4.1.2. Ankete katılanların; yolculuk Etme Sıklığı, yolun tercih edilen zamanları, yolun tercih edilme mevsimi, yolun sosyal tesisler bakımından yeterliliği sorularının analizi**

Yapılan ankete katılan yolcuların, %24'lük birinci çoğunluğu birkaç ayda bir yolculuk yaparken ikinci sırada %20'lik dilimle ayda bir kez yolculuk edenler izlemiştir. Üçüncü çoğunluk ise %18 ile yılda bir yolculuk ettiğini, %14'lük kesim ise haftada bir kez yolculuk yaptığını belirtmiştir. Geriye kalan %24 lük ikinci kesim ise verilen seçeneklerin dışında yolculuk yaptığını belirtmiştir (Şekil 4.7).



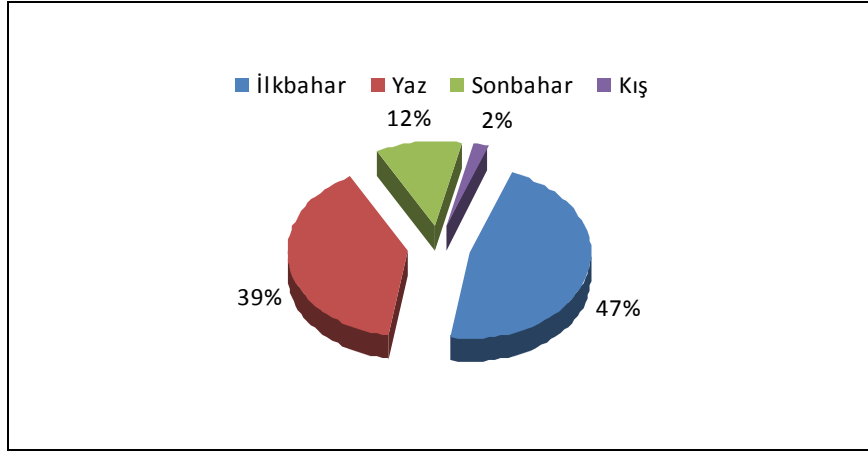
**Şekil 4.7.** Bu güzergâhta yolculuk etme sıklığı

Yolcular ile yapılan ankette, yolcuların büyük çoğunluğu %53'lük bir oran ile sabah saatlerinde yolculuk yapmayı tercih ederken, %29'luk ikinci çoğunluk öğlen saatlerinde yolculuk yapmayı tercih etmektedir. Geriye kalan %18'lik kısım ise akşam saatlerinde yolculuk yapmayı tercih etmektedir (Şekil 4.8).



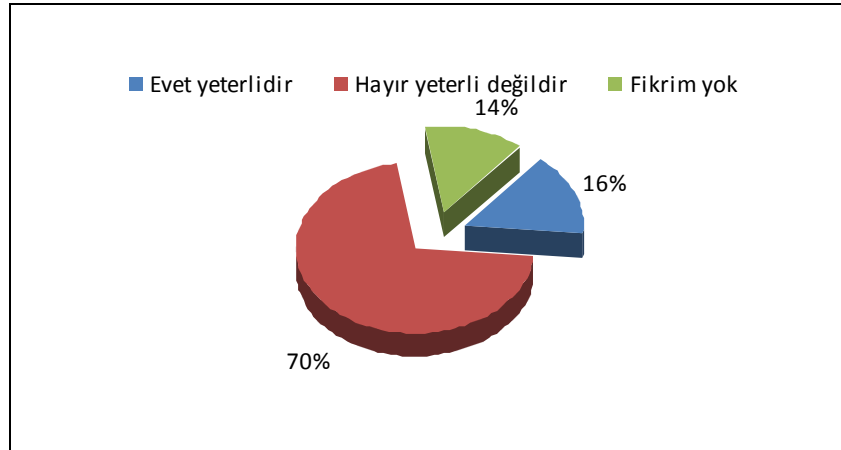
**Şekil 4.8.** Yolun tercih edilen zamanları

Yolcular ile yapılan ankette yolcuların %47'lik orandaki çoğunlu İlkbahar mevsiminde seyahat etmek istediğini, %2'lik en düşük kısmı ise Kışın yolculuk yapmak istediğini belirtmiştir. %39'luk ikinci büyük çoğunluk yazın yolculuk yapmak isterken, %12'lik kısım ise sonbaharda yolculuk yapmayı tercih ettiğini belirtmiştir (Şekil 4.9).



**Şekil 4.9.** Yolun tercih edilme mevsimi

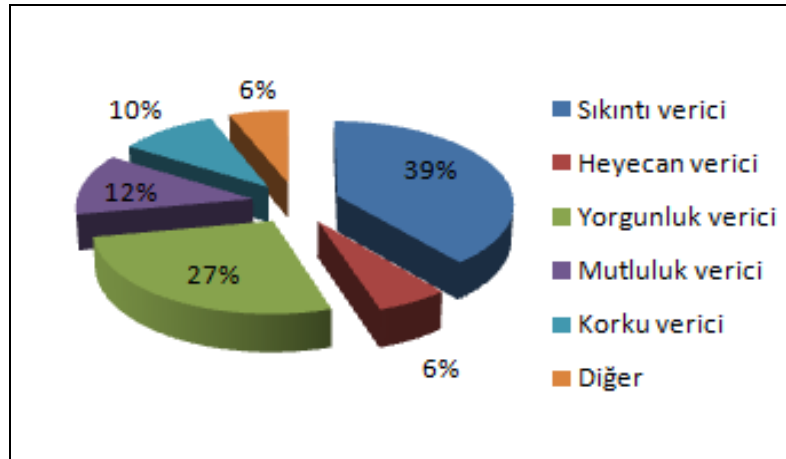
Yolcular ile yapılan ankette katılımcıların %70'lik büyük çoğunluğu güzergahın sosyal tesisler bakımından yeterli olmadığını belirtirken, %16'lık kesim ise yeterli olduğunu belirtmiştir. Geriye kalan %14'lük kesim ise konu hakkında yorum yapmamıştır (Şekil 4.10).



**Şekil 4.10.** Yolun sosyal tesisler bakımından yeterliliği

#### 4.1.3. Güzergâhın yolcular üzerindeki psikolojik etkileri, güzergâhta yolculuk yapmanın memnuniyet derecesi, güzergâhta en beğenilen karakteristik özellik, karayolu güzergâhında seyahat edenlerin manzara kalitesini dikkate almaları ve manzara yolu olma özelliği ile alakalı analizler

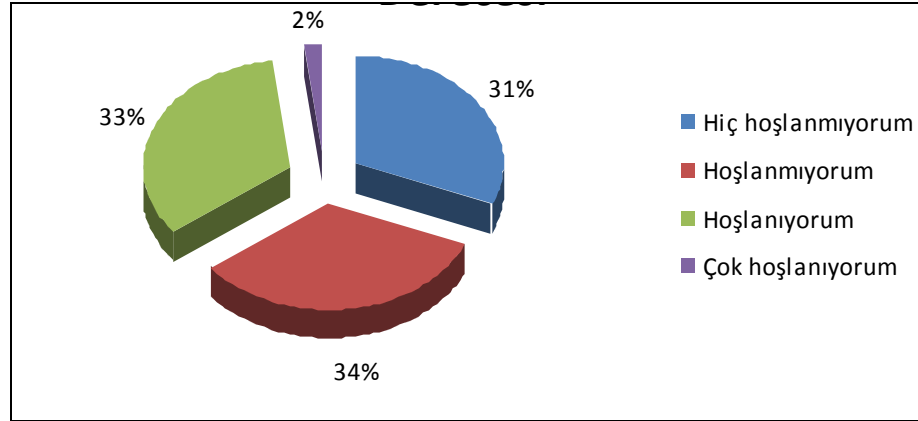
Yolcular ile yapılan ankette, ankete katılan yolcuların %39'luk büyük çoğunluğu, yolun kendilerine sıkıntı verdiğini, %27'lik ikinci çoğunluk ise yorgunluk verdiğini belirtmiştir. %12'lik üçüncü kısım mutluluk verdiğini, %10'luk kısım ise korku verici olduğunu belirtmiştir. Geriye kalan %6'luk iki dilimde ise yolcular heyecan verici olduğunu ve diğer seçeneğini işaretlemişlerdir (Şekil 4.11).



**Şekil 4.11.** Yolun insanlar üzerindeki psikolojik etkileri

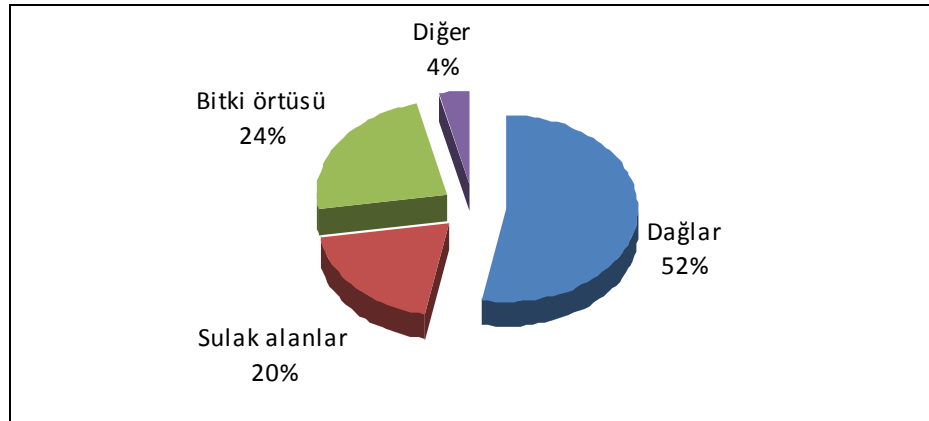
Yolcular ile yapılan anket sonuçlarına göre, ankete katılan yolcuların %34'lük Büyük çoğunluğu, güzergâhta yolculuk yapmaktan hoşlanmadığını, %31'lik kesim ise hiç hoşlanmadığını belirtmiştir. Yolcuların %33'ü yolculuktan hoşlandığını belirtirken, %2'lik geriye kalan kısım çok hoşlandığını ifade etmiştir (Şekil 4.12).





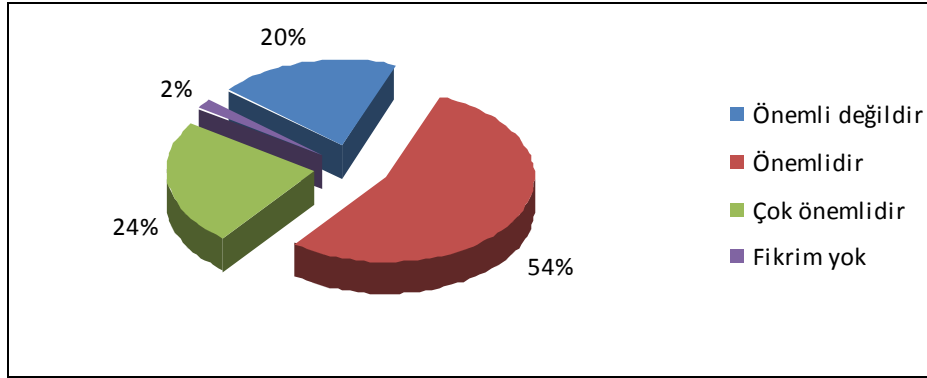
**Şekil 4.12.** Karayolunda yolculuk yapmanın memnuniyet derecesi

Yolcular ile yapılan anket sonuçlarına göre, ankete katılan yolcuların %52'lik çoğunluğu dağlardan hoşlandığını belirtirken, İkinci Çoğunluk (%24) Bitki Örtüsünden hoşlandığını belirtmiştir. %20'lik üçüncü çoğunluk ise sulak alanlardan hoşlandığını, %4'lük kısım ise diğer özelliklerden hoşlandığını belirtmiştir (Şekil 4.13).



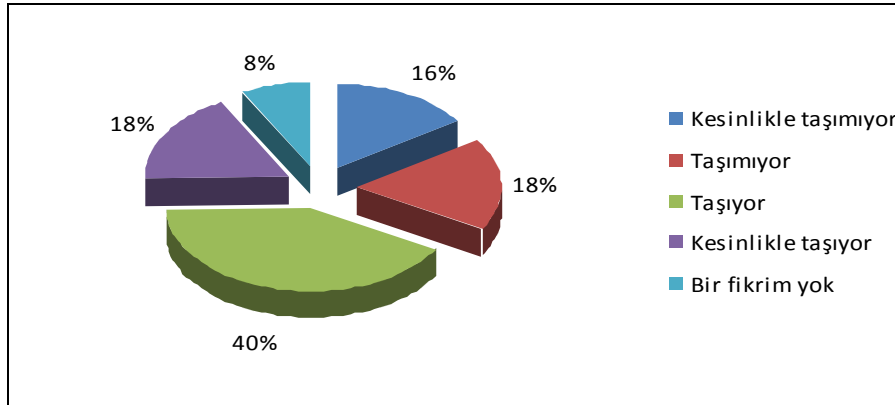
**Şekil 4.13.** Yolculuk yaparken en beğenilen karakteristik özellik

Yolcular ile yapılan anket sonuçlarına göre, ankete katılan yolcuların %54'lük büyük çoğunluğu güzergâhtaki manzara kalitesinin önemli olduğunu savunurken, %24'lük ikinci çoğunluk ise çok önemli olduğunu belirtmiştir. %20'lik kesim manzara kalitesinin kendileri için olmadığını belirtmiş, %2'lik kısım ise konu ile alakalı bir fikirlerinin olmadığını belirtmiştir (4.14).



**Şekil 4.14.** Karayolu güzergâhında seyahat edenlerin manzara kalitesini dikkate almaları

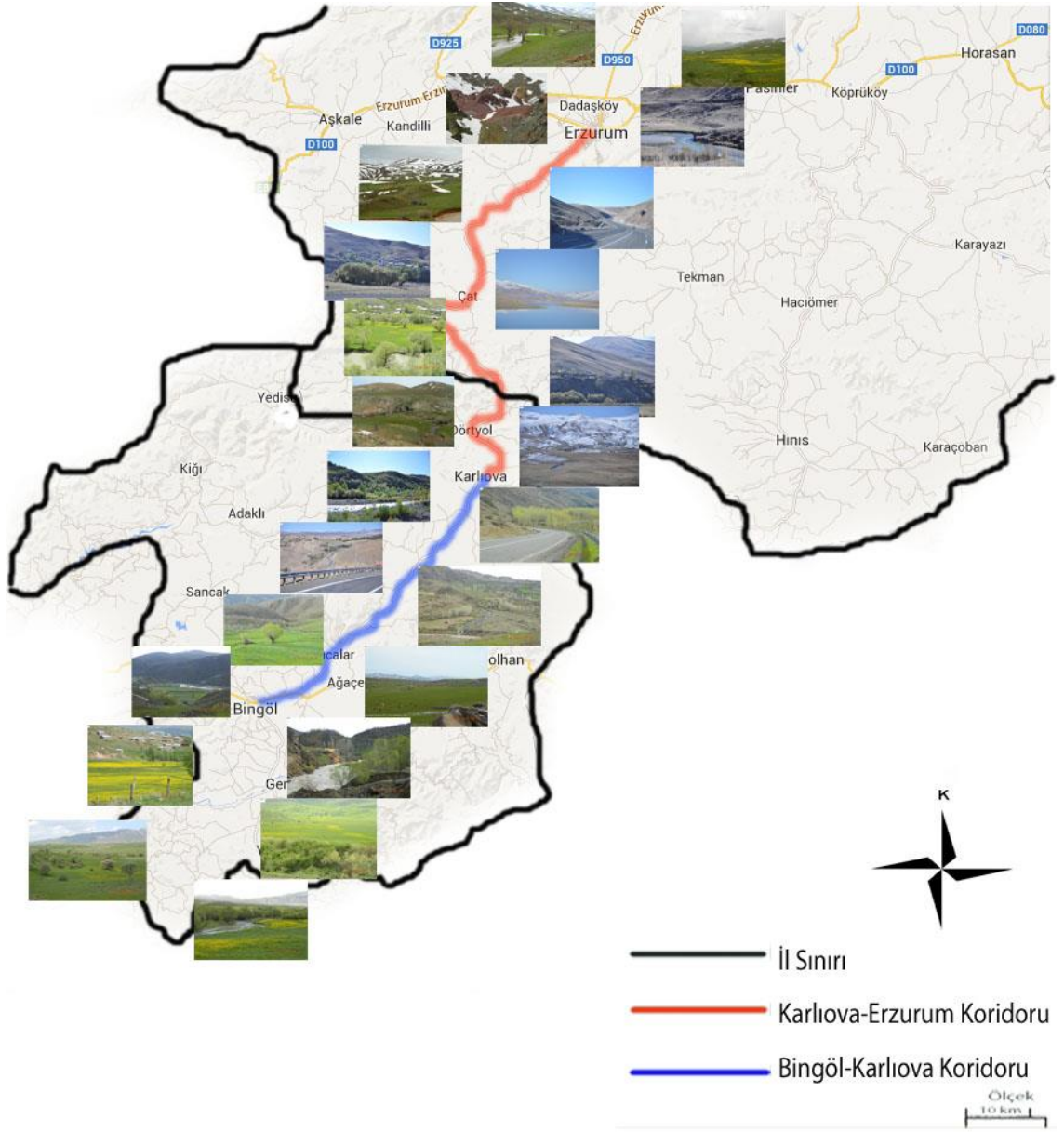
Güzergâhta yolculuk yapan kişiler ile birebir yapılan ankette, ankete katılanların büyük çoğunluğu (%40) güzergâhın manzara yolu olma özelliğini taşıdığını düşünürken %8'lik kısım konuyla alakalı bir fikirlerinin olmadığını belirtmiştir. %18'lik ikinci çoğunluk ise kesinlikle taşıdığına katılmıştır. Bir diğer %18'lik kesim taşımadığını, kalan %16'lık kesimde, kesinlikle manzara yolu özelliğini taşımadığını düşünmektedir (Şekil 4.15).



**Şekil 4.15.** Güzergâhın manzara yolu olma özelliği ile ilgili anket sonuçları

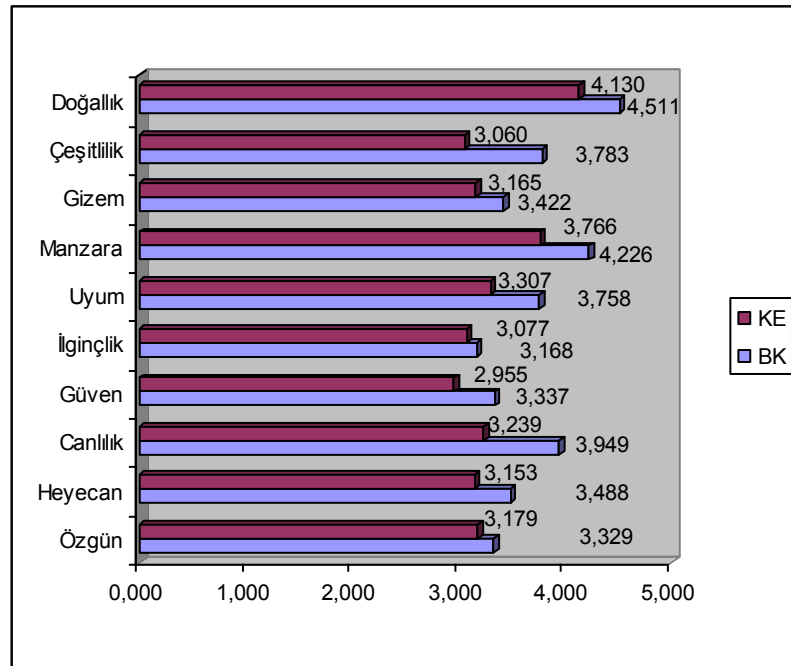
#### 4.2. Bingöl-Erzurum Karayolu Görsel Peyzaj Kalite Analizi

2011-2012 yılları arasında Bingöl-Karlıova-Erzurum güzergâhında çekilen manzara fotoğrafları Şekil 4.16'da verilmiştir.



Şekil 4.16. Manzara yolu görsel materyali

Bingöl-Karlıova-Erzurum karayolu güzergâhında belirlenen Bingöl-Karlıova (BK) ve Karlıova-Erzurum (KE) koridorlarının görsel peyzaj kalite analizinde kullanılmak amacıyla her koridor için seçilen 12 adet fotoğrafın, değerlendirmeye tabi tutulan 10 parametrenin her biri için ayrı ortalaması alınmıştır. Belirlenmiş olan her bir koridor için seçilen 12 fotoğraf 10 peyzaj özelliğine göre -2 ile +2 aralığında puan verilmesi istenmiştir. Her iki koridorda en yüksek ortalamayı doğallık parametresi için almıştır (BK 4.511) ve (KE 4.130). En düşük parametre ortalamaları ise Bingöl-Karlıova Koridoru (BK) için İlginçlik (3.168) ve Karlıova-Erzurum (KE) koridoru içinse Güven (2.995) parametresi almıştır. Bingöl-Erzurum Karayolu güzergâhı bir bütün olarak ele alındığında, Bingöl-Karlıova (BK) koridoru tüm parametre ortalamalarında Karlıova-Erzurum (KE) koridorunun üzerinde puan almıştır (Şekil 4.17).



**Şekil 4.17.** Bingöl-Karlıova-Erzurum güzergâhının görsel kalite yönünden değerlendirilmesi

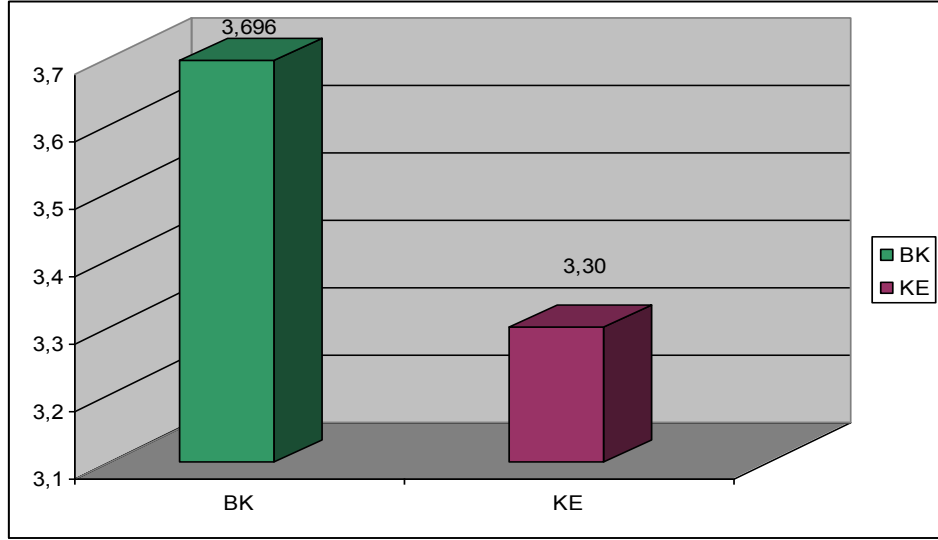
Bingöl-Karlıova-Erzurum güzergâhı bütün özellikler açısından anlamlı bir farklılık ( $P < 0.01$ ) göstermektedir (Çizelge 4.1).

**Çizelge 4.1.** Bingöl-Karlıova-Erzurum güzergahı koridorlarının görsel kalite açısından farklılıkları

BİNGÖL-ERZURUM KARAYOLU GÜZERGAHI		Özellikler	Katılımcı Sayısı	T Değeri	Önem Durumu	Ortalama
		<b>Bingöl-Karlıova (BK)</b>				
	Doğallık	208	225,942	0,000		<b>4,511</b>
	Çeşitlilik	208	150,832	0,000		3,783
	Gizem	208	132,388	0,000		3,422
	Manzara Güzelliği	208	188,965	0,000		<b>4,226</b>
	Uyum	208	156,234	0,000		3,758
	İlginçlik	208	128,404	0,000		3,168
	Güven	208	119,170	0,000		3,337
	Canlılık	208	150,610	0,000		3,949
	Heyecan	208	128,122	0,000		3,488
	Özgün	208	109,179	0,000		3,329
<b>Karlıova-Erzurum (KE)</b>						
	Doğallık	208	165,324	0,000		<b>4,130</b>
	Çeşitlilik	208	105,223	0,000		3,060
	Gizem	208	118,376	0,000		3,165
	Manzara Güzelliği	208	140,485	0,000		3,766
	Uyum	208	129,263	0,000		3,307
	İlginçlik	208	113,797	0,000		3,077
	Güven	208	105,903	0,000		2,955
	Canlılık	208	114,589	0,000		3,239
	Heyecan	208	112,780	0,000		3,153
	Özgün	208	105,101	0,000		3,179

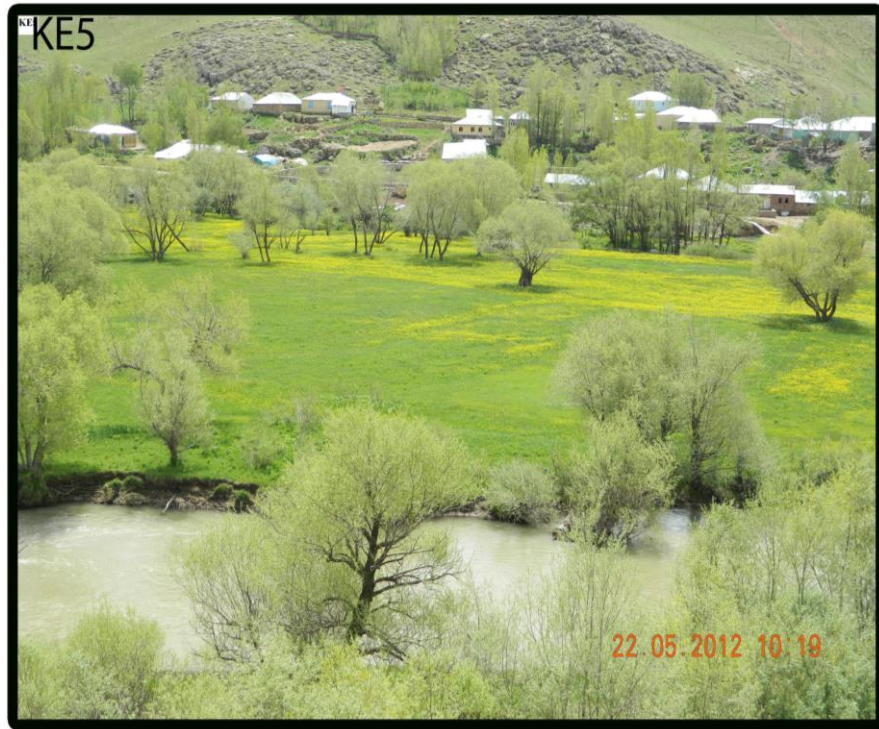
Bingöl-Karlıova (BK) güzergahı ile Karlıova-Erzurum (KE) güzergahı arasında görsel katle açısından önemli bir farklılık bulunmuştur ( $P<0.01$ ). Ayrıca, Bingöl-Karlıova (BK) koridoru arasında belirlenen tüm peyzaj özellikleri arasında da çok önemli bir farklılık olduğu anlaşılmıştır. Çünkü tüm özellikleri için ( $P<0.01$ ) değeri bulunmuştur. Karlıova-Erzurum (KE) koridoru içinde, doğallık, çeşitlilik, manzara güzelliği gibi tüm özellikler arasında çok önemli bir fark olduğu anlaşılmıştır. Çünkü tüm özellikler için ( $P<0.01$ ) değeri bulunmuştur.

Bingöl-Karlıova (BK) ve Karlıova-Erzurum (KE) koridorları için seçilen 12'şer fotoğrafın tüm parametreler dahilinde aldıkları ortalama puanlar kıyaslandığında Bingöl-Karlıova (BK) koridoru (3.696) ve Karlıova-Erzurum (KE) koridoru (3.30) ortalama puan almıştır (Şekil 4.18).



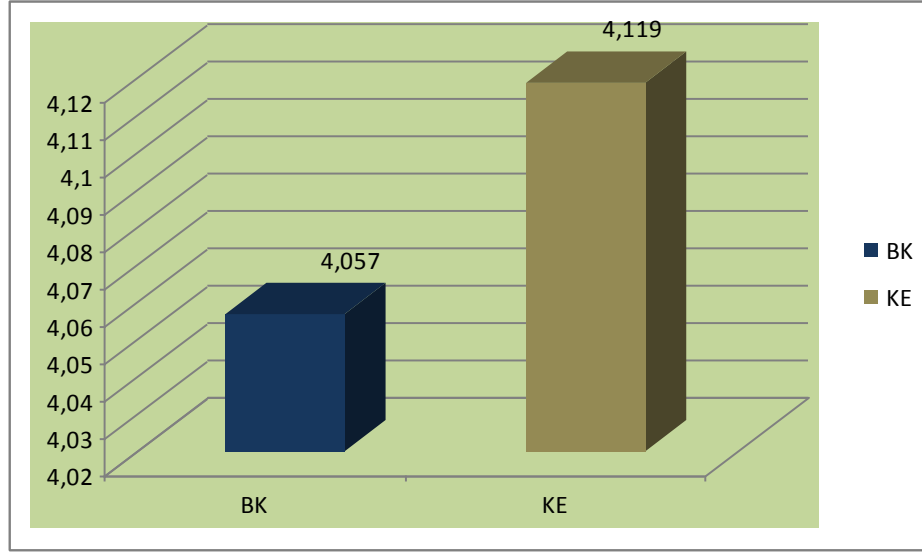
**Şekil 4.18.** Bingöl-Karlıova (BK) ve Karlıova-Erzurum (KE) koridorlarının görsel kalite açısından karşılaştırılması

Bingöl-Karlıova (BK) ve Karlıova-Erzurum (KE) Koridorları içerisinde en yüksek puanı alan fotoğraflar kıyaslandığında, Bingöl-Karlıova (BK) koridorunda En yüksek Puanı BK12 nolu (4,057) fotoğraf ve Karlıova-Erzurum (KE) Koridorunda ise KE5 nolu (4,119) fotoğraf almıştır (Şekil 4.19). Buda, Bingöl-Erzurum karayolu güzergâhında en yüksek puanı alan fotoğrafın KE5 nolu fotoğraf olduğunu göstermektedir (Şekil 4.20).



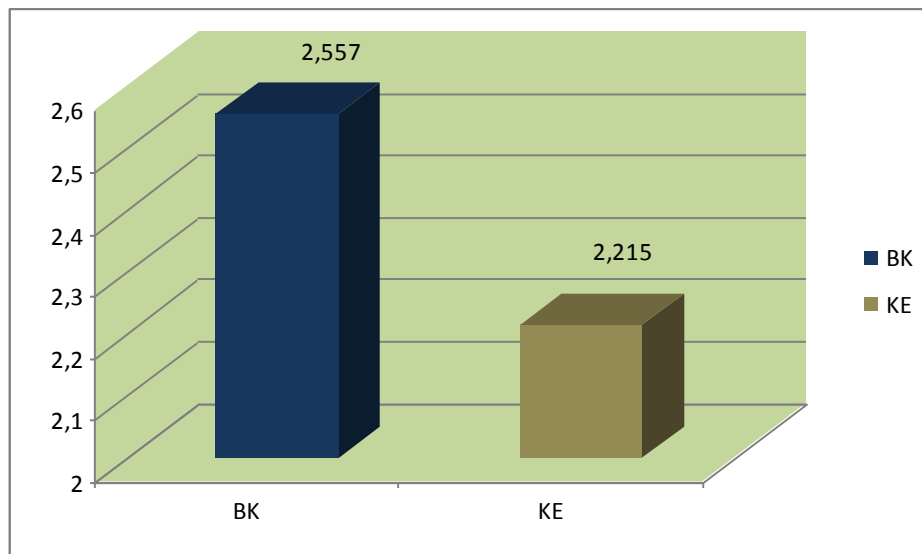
**Şekil 4.19.** Bingöl-Karlıova (BK) ve Karlıova-Erzurum (KE) koridorlarında en yüksek ortalama puanı alan görsel materyal





**Şekil 4.20.** Bingöl-Karlıova-Erzurum koridorlarını temsilen seçilen fotoğraflar içerisinde tüm parametre ortalamalarına göre en fazla puanı alan görsel materyal

Bingöl-Karlıova (BK) ve Karlıova-Erzurum (KE) Koridorları içerisinde en düşük puanı alan fotoğraflar kıyaslandığında, Bingöl-Karlıova (BK) koridorunda en düşük puanı BK2 (2,557) nolu fotoğraf ve Karlıova-Erzurum (KE) Koridorunda ise KE9 (2,215) nolu fotoğraf almıştır (Şekil 4.21). Buda bize, Bingöl-Erzurum karayolu güzergâhında en düşük puanı alan fotoğrafın KE9 nolu fotoğraf olduğunu gösterir (Şekil 4.22).



**Şekil 4.21.** Bingöl-Karlıova-Erzurum koridorlarını temsilen seçilen fotoğraflar içerisinde tüm parametre ortalamalarına göre en düşük puanı alan görsel materyal

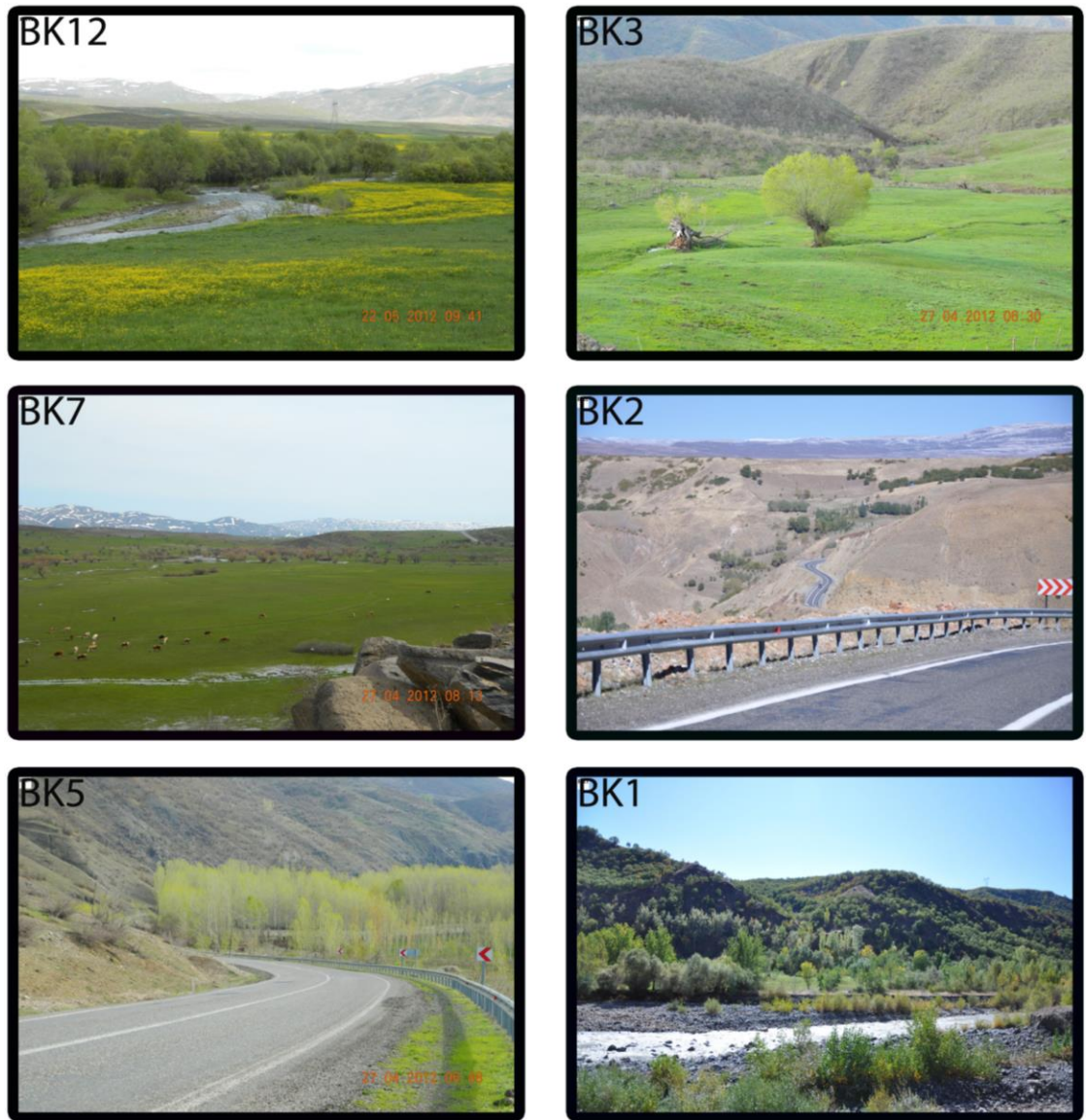




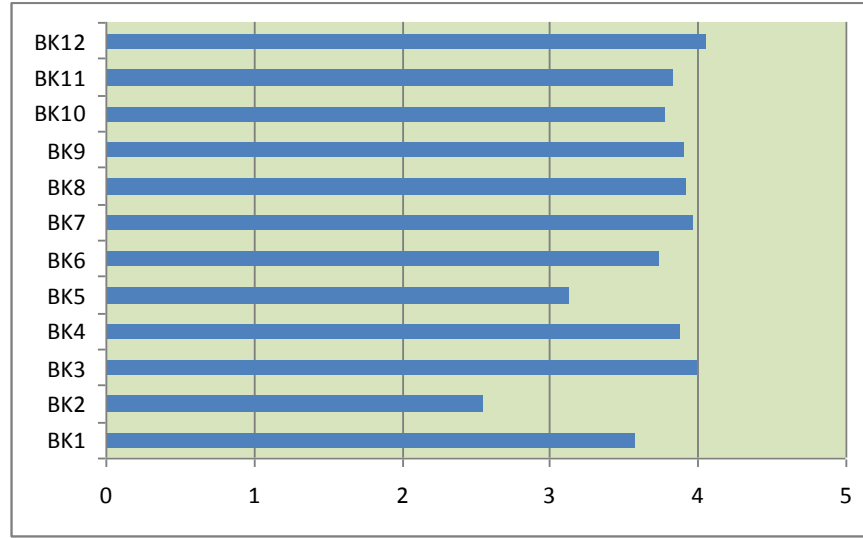
Şekil 4.22. Bingöl-Karlıova-Erzurum koridorlarını temsilen seçilen fotoğraflar içerisinde tüm parametre ortalamalarına göre en düşük puanı alan görsel materyal

#### 4.2.1. Bingöl-Karlıova Koridoru

Bingöl-Karlıova (BK) koridoru için seçilen 12 fotoğrafın 10 parametre üzerinden aldığı ortalama puanlara göre en yüksek ilk 3 fotoğraf BK12 (4.057), BK3 (3.994) ve BK7 (3.970)'dir. En düşük ilk 3 fotoğraf ise; BK2 (2.557), BK5 (3.135) ve BK1 (3.570)'dir (Şekil 4.23 ve Şekil 4.24).



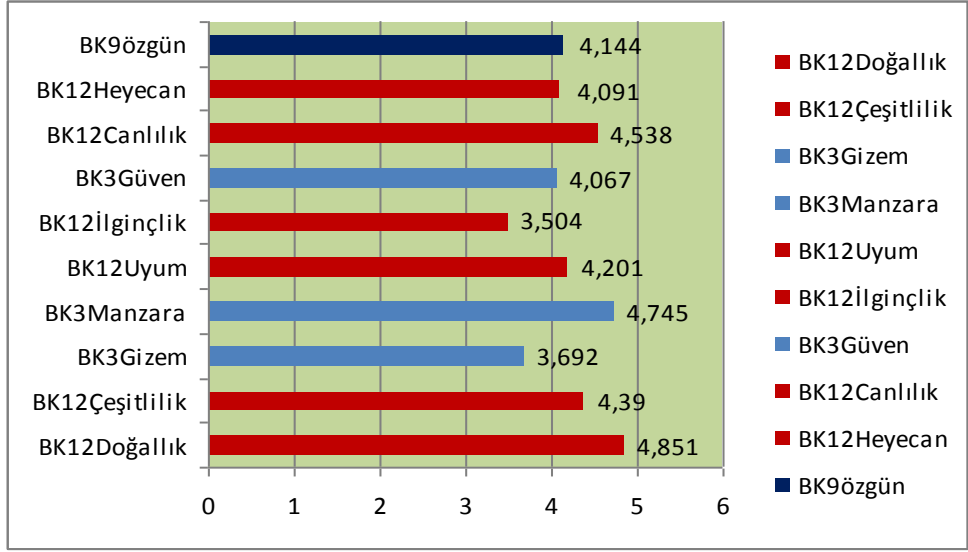
**Şekil 4.23.** Bingöl-Karlıova (BK) koridoru için seçilen 12 fotoğrafın on parametre üzerinden aldığı ortalama puanlara göre en yüksek ve en düşük ilk üç görsel materyal



	BK1	BK2	BK3	BK4	BK5	BK6	BK7	BK8	BK9	BK10	BK11	BK12
BK	3,5770	2,5570	3,9940	3,8890	3,1350	3,7430	3,9700	3,9220	3,9040	3,7790	3,8290	<b>4,057</b>

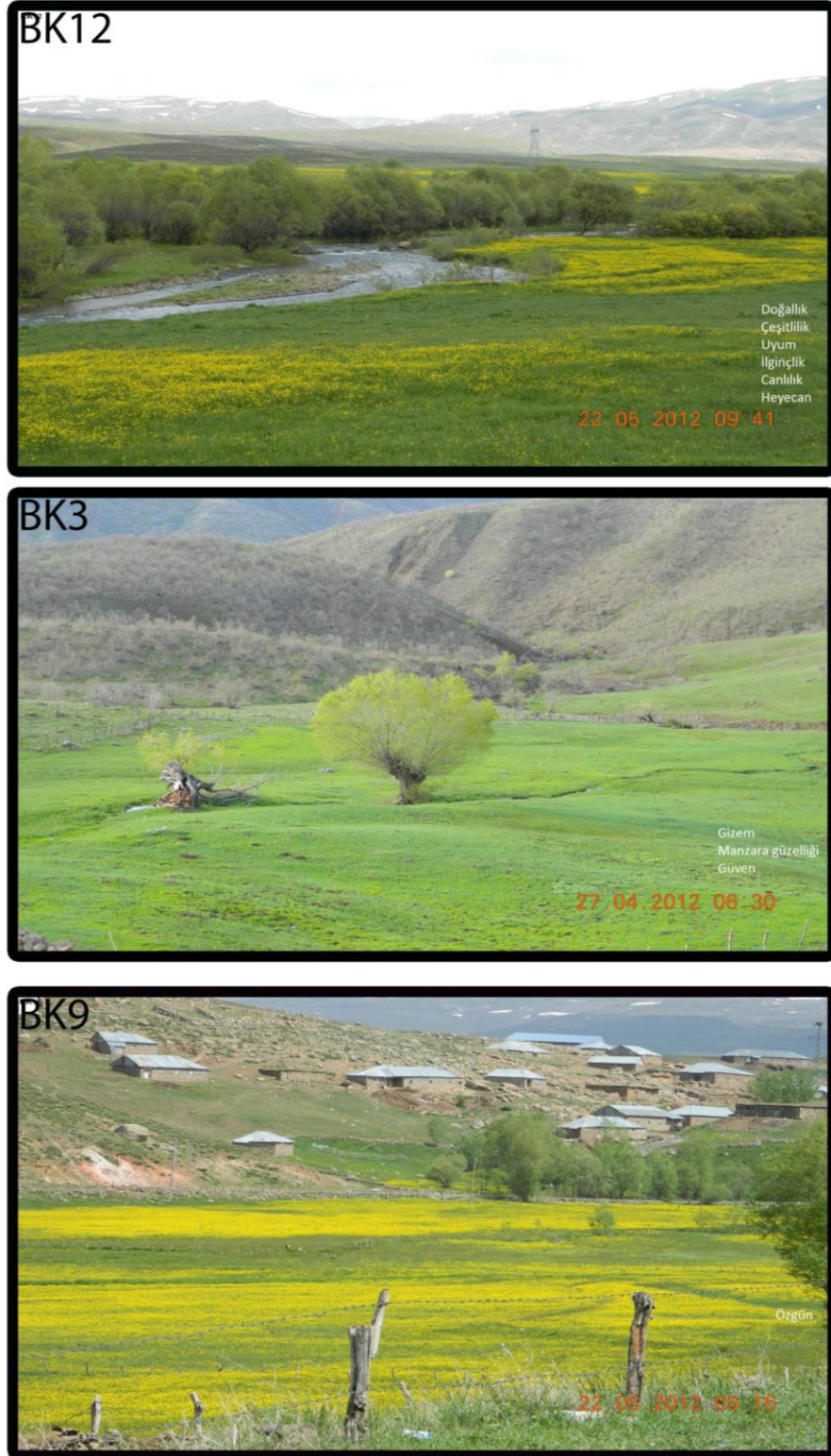
**Şekil 4.24.** Bingöl-Karlıova koridorundan seçilen fotoğraflara verilen ortalama puanlar

Bingöl-Karlıova (BK) koridoru için seçilen 12 adet fotoğrafın belirlenen 10 Parametreye göre en yüksek puanı alan fotoğraflar, Doğallık (4.851),Çeşitlilik (4.390), Uyum (4.201), İlginçlik (3.504), Canlılık (4.538), Heyecan (4.091), parametrelerinin hepsinde BK12 no'lu fotoğraf en yüksek puanları almıştır. Gizem (3.692), Manzara Güzelliği (4.745) ve Güven (4.067) parametrelerinde ise en yüksek puanı BK3 no'lu fotoğraf almıştır. Özgünlük parametresinde ise en yüksek puanı BK9 no'lu fotoğraf almıştır (4.144) (Şekil 4.25 ve Şekil 4.26).



**Şekil 4.25.** Bingöl-Karlıova Koridorunda belirlenen parametrelere göre en yüksek puanı alan görsel materyal



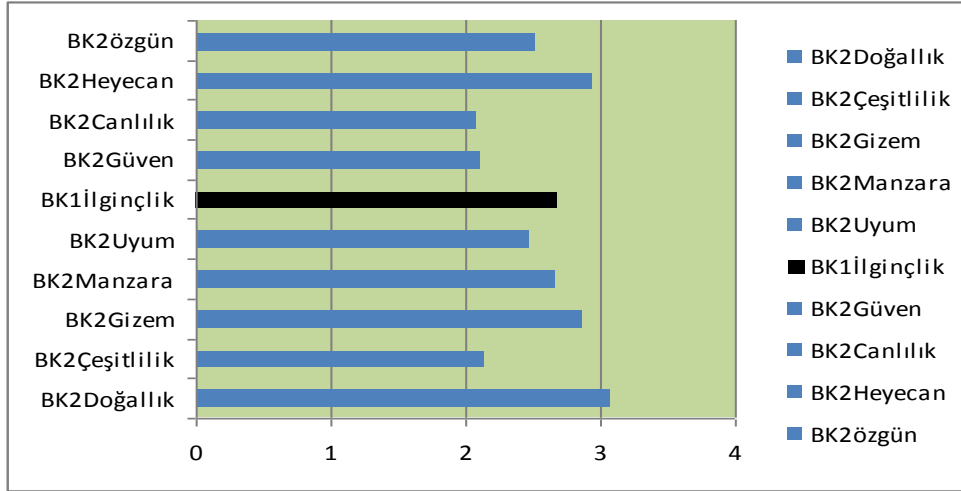


**Şekil 4.26.** Bingöl-Karlıova (BK) koridoru için seçilen 12 adet fotoğrafın belirlenen on parametreye göre en yüksek puanı alan görsel materyal

Bingöl-Karlıova (BK) koridoru için seçilen 12 adet fotoğrafın belirlenen 10 parametreye göre en düşük puanı alan fotoğraflar, Doğallık (3.081),Çeşitlilik (2.129), Gizem (2.865), Manzara Güzelliği (2.663), Uyum (2.471), Güven (2.101), Canlılık (2.076), Heyecan (2.932), Özgün (2.509) parametrelerinin tümünde BK2 no'lu fotoğraf en düşük puanı almıştır. İlginçlik (2.682), parametresinde ise en düşük puanı BK1 almıştır (Şekil 4.27 ve Şekil 4.28).



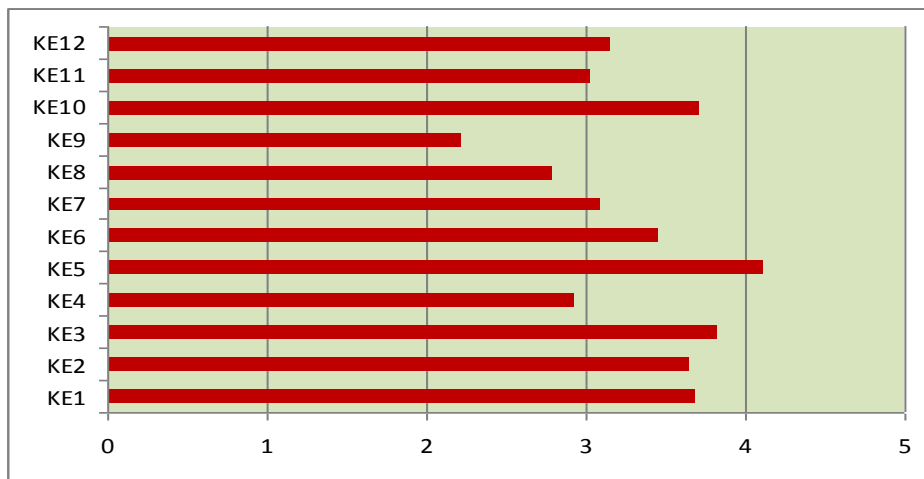
**Şekil 4.27.** Bingöl-Karlıova (BK) koridoru için seçilen 12 adet fotoğraf içerisinde belirlenen on parametrenin ortalamasına göre en düşük puanı alan görsel materyal



Şekil 4.28. Bingöl-Karlıova koridorunda belirlenen on parametreye göre en düşük puanı alan görsel materyal

#### 4.2.2. Karlıova-Erzurum koridoru

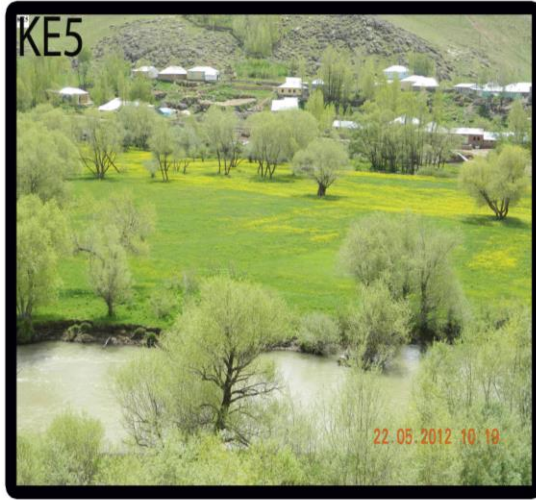
Karlıova-Erzurum (KE) koridoru için seçilen 12 fotoğrafın 10 parametre üzerinden aldığı ortalama puanlara göre en yüksek ilk 3 fotoğraf KE5 (4.119), KE3 (3.826) ve KE10 (3.714)'tür. En düşük ilk 3 fotoğraf ise; KE9 (2.215), KE8 (2.785) ve KE4 (2.918)'dir. (Şekil 4.29 ve Şekil 4.30).



	KE1	KE2	KE3	KE4	KE5	KE6	KE7	KE8	KE9	KE10	KE11	KE12
KE	3,6780	3,6400	3,8260	2,9180	<b>4,1190</b>	3,4560	3,0910	2,7850	2,2150	3,7140	3,0310	3,1570

Şekil 4.29. Karlıova-Erzurum koridorundan seçilen fotoğraflara verilen ortalama puanlar

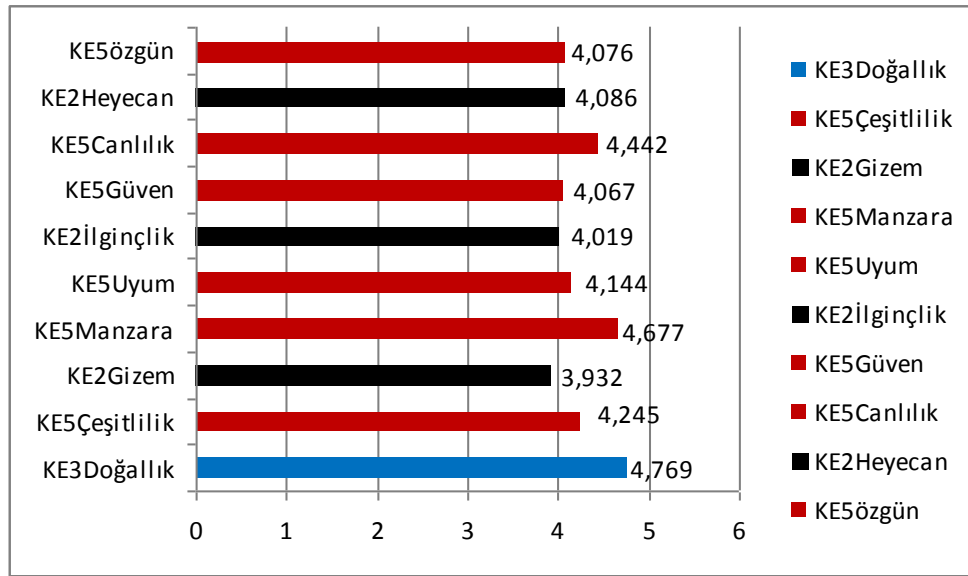




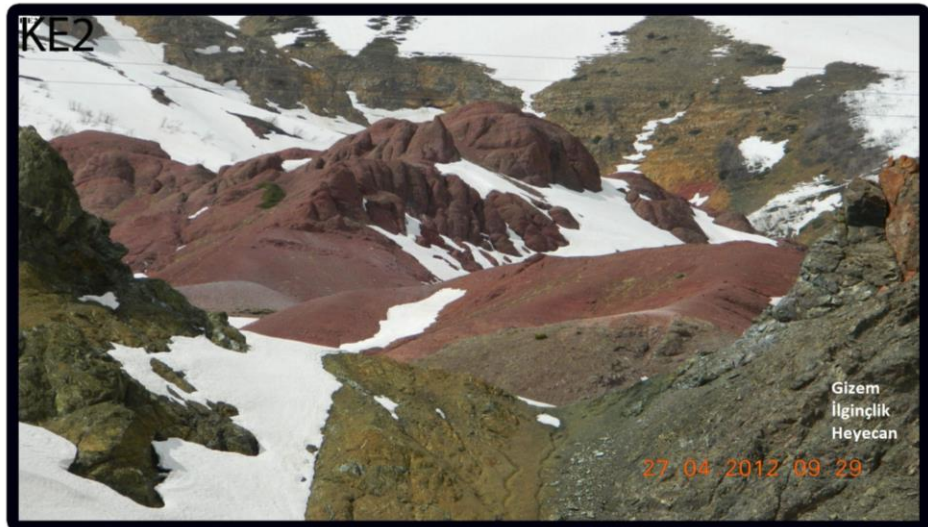
**Şekil 4.30.** Karlıova-Erzurum (KE) koridoru için seçilen 12 fotoğrafın on parametre üzerinden aldığı ortalama puanlara göre en yüksek ve en düşük ilk üç görsel materyal



Karlıova-Erzurum (KE) koridoru için seçilen 12 adet fotoğrafın belirlenen 10 parametreye göre en yüksek puanı alan fotoğraflar; Doğallık (4.769), KE3 nolu fotoğraf, Çeşitlilik (4.245), Manzara güzelliği (4.677), Uyum (4.144), Güven (4.067), Canlılık (4.442) ve Özgün (4.076), parametrelerinin hepsinde KE5 no'lu fotoğraf en yüksek puanları almıştır. Gizem (3.932), İlginçlik (4.019) ve Heyecan (4.086) parametrelerinde ise en yüksek puanı KE2 no'lu fotoğraf almıştır (Şekil 4.31 ve Şekil 4.32).

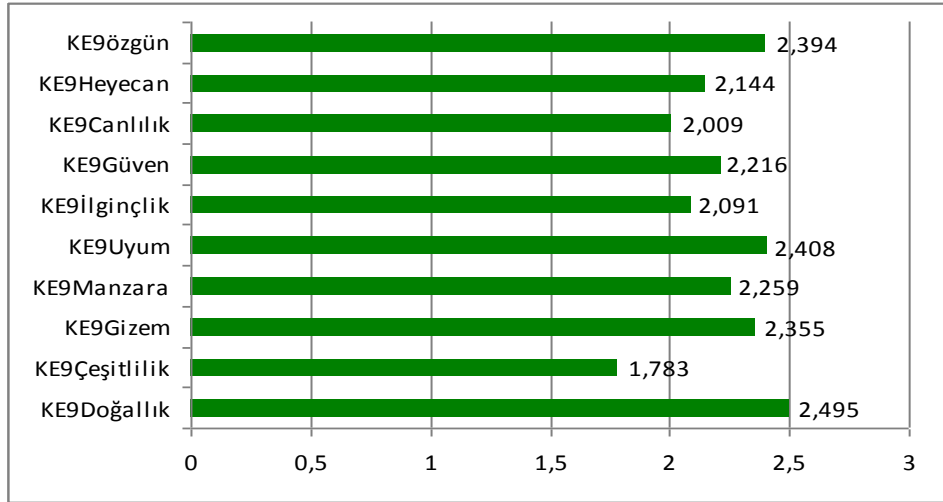


**Şekil 4.31.** Karlıova-Erzurum koridorunda belirlenen on parametreye göre en yüksek ortalama puanı alan görsel materyal



Şekil 4.32. Karlıova-Erzurum (KE) koridoru için seçilen 12 adet fotoğrafın belirlenen on parametreye göre en yüksek puanı alan görsel materyal

Karlıova-Erzurum (BK) koridoru için seçilen 12 adet fotoğrafın belirlenen 10 parametreye göre en düşük puanı alan fotoğraf, Doğallık (2.495),Çeşitlilik (2.783), Gizem (2.335), Manzara Güzelliği (2.259), Uyum (2.408), İlginçlik (2.091) Güven (2.216), Canlılık (2.009), Heyecan (2.144), Özgün (2.394) parametrelerinin tümünde KE9 no'lu fotoğraf en düşük puanı almıştır (Şekil 4.33 ve Şekil 4.34).



**Şekil 4.33.** Karlıova-Erzurum koridorunda belirlenen parametrelere göre en düşük puanı alan görsel materyal



**Şekil 4.34.** Karlıova-Erzurum (KE) koridoru için seçilen 12 adet fotoğrafın belirlenen on parametreye göre en yüksek puanı alan görsel materyal

## 5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Çarpıcı doğal değerlere sahip bir arazide tasarlanan veya inşa edilen emniyetli, estetik olarak çekici ve trafiği sınırlı bir yol Manzara yolu (scenic road), olarak tanımlanır. (Seçkin 1997). Manzara yolunun esas amacı, yol boyunca var olan emsalsiz objeler veya aktiviteler karşısında durup ilginç manzara seyri fırsatları bahşederek ziyaretçilere haz duyma imkânı sağlamaktır. Ziyaretçiler, manzara yolu üzerinde zevkle gezinti yapmak ve çevreyi seyretmek fırsatına sahip olmalıdır. Bu yol ve koridoru, örneğin tabiat, tarih, jeoloji veya arazi kullanım şekilleri gibi doğal ve yapay peyzaj objelerini ziyaretçiye takdim etmelidir (Bishop *et al* 2001).

Geçmişte, yol tasarımı (dizaynı) sadece güvenli ve ekonomik yol strüktürün geliştirilmesinde karşılaşılan problemleri çözmek için bilimsel prensiplerin uygulaması olarak görülmüştür (Pragnell 1970). Fakat günümüzde bu yaklaşıma ilave olarak manzara yolları ve modern yolların geliştirilmesi eklenmiştir.

Geçmiş yıllarda yapılan bir çalışmaya göre Bingöl-Erzurum D950 karayolundan 10.08.2004 Salı günü 05:00 ile 13:30 saatleri arasında toplamda 30 adet araç geçmiştir (Sever 2005). Günümüzde güzergâhı kullanan araç sayısı günlük 1000'in üzerindedir (Anonim 2013h). Yolcular ile yapılan anketlerde bunu desteklemektedir. Yolcuların güzergâhı kullanma sıklıkları şu şekilde belirlenmiştir; yolcuların, %24'lük birinci çoğunluğu birkaç ayda bir yolculuk yaparken ikinci sırada %20'lik dilimle ayda bir kez yolculuk edenler izlemiştir. Üçüncü çoğunluk ise %18 ile yılda bir yolculuk ettiğini, %14'lük kesim ise haftada bir kez yolculuk yaptığını belirtmiştir. Geriye kalan %24 lük ikinci kesim ise verilen seçeneklerin dışında yolculuk yaptığını belirtmiştir.

Erzurum-Bingöl karayolu, tarihi süreçte bilinen mevsimlik yollardan biridir (Tozlu 2002). Türk tarihinde yaylak diye geçen Bingöl, bu nedenle yaz yolu ve askerlerin konduğu yazlık ordugâh olarak kullanılmıştır (Evliya Çelebi 1999). Kışın ise, Tuzla Çayı ve Peri Suyu'nun yukarı çığırlarının açmış olduğu doğal vadi güzergâhları tercih

edilmiştir (Erzurum-Yavi-Suçatı). Kuşkusuz o yıllarda, böyle büyük engelleri ortadan kaldıracak modern iş makineleri ve teknikleri kullanılmadığından, daha uzun olan bu gibi yol güzergâhları, Cumhuriyet Dönemine kadar kullanılmıştır (Yazıcı 1995).

Günümüzde ise Bingöl-Erzurum karayolu dört mevsim kullanıma imkan verdiğini anket sonuçlarından anlaşılmaktadır. Yapılan anketlerde yolcuların; %47'lik orandaki çoğunlu İkbahar mevsiminde seyahat etmek istediğini, %2'lik en düşük kısmı ise Kışın yolculuk yapmak istediğini belirtmiştir. %39'luk ikinci büyük çoğunluk yazın yolculuk yapmak isterken, %12'lik kısım ise sonbaharda yolculuk yapmayı tercih ettiğini belirtmiştir.

Güzergâhta yolculuk yapan yolcuların büyük çoğunluğunun sabah saatlerinde yolculuk yapmak istediğini yapılan anket sonuçlarından anlaşılmaktadır. Ankete göre; %53'lük çoğunluk sabah saatlerinde yolculuk yapmayı tercih ederken, %29'luk ikinci çoğunluk ise öğlen saatlerinde yolculuk yapmayı tercih etmektedir. Buradan yola çıkarak güzergâhta yolculuk esnasında, yol ve yol manzarası görmek istenildiği sonucuna varılmaktadır.

Bingöl-Erzurum D950 karayolu güzergâhının geçmiş yıllara göre kullanımının büyük bir hızla artmasına rağmen karayolu güzergâhı üzerindeki sosyal tesislerin yetersiz olduğu yapılan anketler sonucunda ortaya konmuştur. Anketlere göre; katılımcıların %70'lik büyük çoğunluğu güzergâhın sosyal tesisler bakımından yeterli olmadığını belirtmiştir.

Bir manzara yolunun tasarımında, emniyetli ve ekonomik bir yol yapımı için bilimsel ilkelerin yanı sıra uygulamalı bilimin ve sanatsal yaklaşımların da dikkate alınması; diğer bir ifade ile emniyet ve ekonomiden başka, yolu kullananların psikolojik istek ve tepkilerinin de hesaba katılması gerekir. Bu cümleden yola çıkarak, yolun yakın çevresi ve bu çevrenin ziyaretçiler üzerinde yapacağı etkilerle ilgili bütün hususlar değerlendirmeye gireceği belirtilmiştir (Seçkin 1997).

Yolcular ile yapılan ankette, yolcuların %39'luk büyük çoğunluğu, yolun kendilerine sıkıntı verdiğini, %27'lik ikinci çoğunluk ise yorgunluk verdiğini belirtmiştir. %12'lik üçüncü kısım mutluluk verdiğini, %10'luk kısım ise korku verici olduğunu belirtmiştir. Geriye kalan %6'lık iki dilimde ise yolcular heyecan verici olduğunu ve diğer seçeneğini işaretlemişlerdir. Seçkin (1997)'ye göre yolcuların istek ve taleplerinin dikkate alınması gerekmektedir.

Bingöl-Erzurum karayolu güzergâhında en çok beğenilen karakteristik özelliğin dağlar olduğu ve bunu bitki örtüsü ile sulak alanların izlediğini yapılan anket sonuçları ortaya koymaktadır. Yolcuların %52'lik çoğunluğu dağlardan hoşlandığını belirtirken, İkinci Çoğunluk (%24) bitki Örtüsünden hoşlandığını belirtmiştir. %20'lik üçüncü çoğunluk ise sulak alanlardan hoşlandığını, %4'lük kısım ise diğer özelliklerden hoşlandığını belirtmiştir.

Bingöl-Erzurum karayolu güzergâhını kullanan yolcuların %34'lük Büyük çoğunluğu, güzergâhta yolculuk yapmaktan hoşlanmadığını, %31'lik kesim ise hiç hoşlanmadığını belirtmiştir. Yolcuların %33'ü yolculuktan hoşlandığını belirtirken, %2'lik geriye kalan kısım çok hoşlandığını ifade etmiştir. Yine yolcuların, %54'lük büyük çoğunluğu güzergâhtaki manzara kalitesinin önemli olduğunu savunurken, %24'lük ikinci çoğunluk ise çok önemli olduğunu belirtmiştir. Güzergâhta yolculuk yapan kişiler ile bire bir yapılan ankette, ankete katılanların büyük çoğunluğu (%40) güzergâhın manzara yolu olma özelliğini taşıdığını %18'lik ikinci çoğunluk ise kesinlikle taşıdığına katılmıştır.

Bingöl-Erzurum karayolu güzergâhını kullanan yolcular ile yapılan anket sonuçları doğrultusunda; güzergâhın manzara yolu olma özelliği taşıdığını, yolcular için manzara kalitesinin önemli olduğunu ve güzergâhtaki peyzaj karakterlerinin (dağlar, bitki örtüsü ve sulak alanlar) beğenildiği ortaya çıkmıştır. Buna rağmen yolcuların güzergâhtaki seyahatleri boyunca yolun kendilerine sıkıntı ve yorgunluk verdiğini ayrıca büyük çoğunluğun güzergâhta yolculuk etmekten hoşlanmadıklarını belirtmelerinin nedenini ise, güzergâhtaki yol çalışmalarına ve sert geçen iklim koşullarına bağlanmaktadır.

Güzergâh boyunca belirlenen Bingöl-Karlıova ve Karlıova-Erzurum koridorların peyzaj özellikleri bakımından en fazla ortalama puanı doğallık ve manzara güzelliği parametrelerinden aldıkları tespit edilmiştir. Yine koridorlar kıyaslandığında 1. koridor olan Bingöl-Karlıova koridorunun tüm parametrelerin hepsinde 2. koridor olan Karlıova-Erzurum koridorundan daha fazla ortalama puan aldığını anket sonuçları doğrultusunda söyleyebiliriz. Koridorların doğal ve kültürel özellikleri, iklim ve bitki örtüsü gibi peyzaj özellikleri kıyaslandığında, Bingöl-Karlıova koridorunun güzergâh boyunca daha fazla yerleşim birimine, daha zengin bitki örtüsüne ve daha ılıman bir iklime sahip olduğundan dolayı yüksek puanı aldığını savunabiliriz.

Bingöl-Karlıova (BK) ve Karlıova-Erzurum (KE) koridorlarını temsilen seçilen fotoğraflar içerisinde, en yüksek ortalama puanı alan fotoğraflar BK12 ve KE5'nolu fotoğraflardır. Her iki fotoğrafta da, güzergâhta yolculuk yapanların en çok beğendiği üç peyzaj özelliği; doğal bitki örtüsü, sulak alanlar, dağlar ve ilkbaharın kattığı renk etkisi aynı fotoğrafta görülmektedir. En düşük ortalama puanı alan fotoğraflar ise BK2 ve KE9 fotoğraflarıdır. Bu fotoğraflarında özellik olarak yine birinci olan fotoğraflar kadar birbirine benzediğini söylemek mümkündür. Her iki fotoğrafta da çıplak bir yol ve çorak dağlardan oluşan bir manzara söz konusudur.

Bingöl-Erzurum karayolu güzergâhının en büyük problemi, yolun özellikle kış aylarında trafiğe kapanması, heyelan ve çığ gibi tehlikeler ile karşı karşıya olmasıdır. Nitekim geçmişte yapılan çalışmalarda yolun dört gün boyunca ulaşıma kapandığı bilinmektedir (Sever 2005). Günümüzde yapılan ve hala yapımına devam eden çift yönlü yol çalışmaları ile en kötü kış şartlarında bile güzergâh ulaşıma kapanmamaktadır. Güzergâh boyunca sosyal tesislerin yetersiz olması da bir başka problem olarak gösterilebilir. Bu problemde günümüzde çözülmeye başlamıştır. Son bir yılda Çat-Erzurum arasında iki yeni benzin istasyonu ve Karlıova-Çat arasında da yine iki yeni istasyon hizmet vermeye başlamıştır. Güzergâh kuzey illerimiz ile güney ve güney doğu illerimizi birbirine bağlayan en kestirme yol özelliğine sahip olmasının yanı sıra hızla büyüyen, gelişen ve artan bir nüfusa sahip olan iki ilimizi birbirine bağlayan önemli bir yoldur. 182 km'lik bu güzergâhta hızla değişen karakteristik özellikleri

(jeolojik yapı, bitki örtüsü ve kültürel değerler ve geleneksel yapı) fark etmemek mümkün değildir.

Öneriler;

- Araştırma güzergâhındaki fiziksel koşullar (yol) iyileştirilmelidir.
- Sosyal tesisler artırılmalıdır,
- Konaklama ve mola amaçlı bungalov evler inşa edilmelidir.
- Güzergâh boyunca ihtiyaç duyulan yerlerde görsel (manzara) ve fonksiyonel (tipi, heyelan vb.) amaçlı ağaçlandırma çalışmaları yapılmalıdır.
- Seyahat acentaları harekete geçirilmeli, konu ile alakalı web sitesi oluşturulmalı, broşürler hazırlanmalı, bakı noktaları belirlemek suretiyle tabelalar konulmalıdır.
- Güzergâhtaki kültürel değerler gastronomi (mutfak), termal tesisler ve rekreasyonel etkinliklerin tanıtımı yapılmalıdır.
- Bunun için bu tezin ilgili yerlere (Karayolları Genel Müdürlüğü, Orman Bölge Müdürlüğü, Turizm İl Müdürlüğü, Belediyeler ve Valilikler) ulaştırılması gerekmektedir.



## KAYNAKLAR

- Acar, C. 1993. Trabzon-Rize arası karayolu ve yakın çevresinin doğal, sosyo-kültürel ve görsel değerlerinin peyzaj gelişimindeki rolü ve peyzaj planlama açısından incelenmesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. 134 s. Trabzon.
- Acar, C., Kurdoğlu B.C., 2005. Kaçkar Dağları Milli Parkında Görsel Kalite Değerlendirmesi. Korunan Doğal Alanlar Sempozyumu, 219-226, SDÜ, Isparta.
- Ak T (2005). Kentsel Dış Mekanlar Bağlamında Çanakkale Saat Kulesi ve Çevresine Yönelik Bir Görsel Analiz Çalışması. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Akdoğan, G. 1967. Ankara-İstanbul Karayolu Güzergahının Peyzaj Özelliklerinin Etüdü ile Peyzaj Planlaması Yönünden Ele Alınması Gereken Problemler, Karayolları Genel Müdürlüğü Yayınları, No. 158, Ankara.
- Akpınar E., Bulut Y. 2010. Ülkemizde Alternatif Turizm Bir Dalı Olan Ekoturizmi Çeşitlerinin Bölgelere Göre Dağılımı Ve Uygulama Alanları. III. Ulusal Karadeniz Ormancılık Kongresi 20-22 Mayıs 2010 Cilt: IV Sayfa: 1575-1594
- Aksit, S. (2007) Doğal Ortam Duyarlılığı Açısından Sürdürülebilir Turizm, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Erciyes Üniversitesi, Sayı:23, 2007/ s 441-460.
- Akten Ve Akten 2001. Rekreasyon potansiyellerinin belirlenmesine yönelik bir model yaklaşımı: gülez yöntemi 1. Ulusal Sarıgöl ilçesi ve değerleri Sempozyumu 17-19 şubat 2011 Sarıgöl.
- Altan, T.ve Önsoy, C. 1985. Karayollarının Diğer Alan Kullanımları ile İlişkisinin Güzergah Seçimindeki Önemi. Türkiye 8. Dünya Şehircilik Günü Sanayii Yerleşmeleri ve Tarım Topraklarının Ülkesel Arazi Kullanımı İçinde Değerlendirilmesi Kolokyumu 1,2,3. Kasım 1984, 235-247, Adana.
- Altunal, M. 1998. Karayolları ağaçlandırma çalışmalarının kritiği, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Anderson, L. M., Schroeder H.W., 1983. Application of wildland scenic assessment methods to the urban landscape . Landscape and Planning, Volume 10, Issue 3, 219-237.
- Anonim 1979. Peyzaj Mimarlığı Dergisi ile Karayolları Bülteninin Özel Sayısı, Düzenleme: Karayolları Genel Müdürlüğü, A.Ü. Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Ziraat Mühendisleri Odası ve Peyzaj Mimarlığı Derneği, Ankara.
- Anonim 1994. Karayolları ve Çevre, El Kitabı, Çeviren Tuğba KİPER, İnşaat Yüksek Mühendisi.
- Anonim 2007, Bahçecilik Bahçe Düzenleme (Peyzaj) [çevrimiçi], Ankara, [www.cygm.meb.gov.tr/modulerprogramlar/.../bahce\\_duzenleme\\_peyzaj.pdf](http://www.cygm.meb.gov.tr/modulerprogramlar/.../bahce_duzenleme_peyzaj.pdf)
- Anonim 2008, Peyzaj [çevrimiçi], <http://peyzajteknikeri.blogcu.com>
- Anonim 2009a. <http://www.turcev.org.tr>

- Anonim 2011a, Peyzaj Tasarımında Kompozisyon ve Uyum [çevrimiçi],  
<http://www.gorselsanatlar.org/ic-mimarlik-ve-cevre-tasarimi/peyzaj-tasariminda-kompozisyon-ve-uyum/?imode>,
- Anonim2012a.  
[http://tr.wikipedia.org/wiki/D%C3%BCnya\\_turizm\\_s%C4%B1ralamas%C4%B1](http://tr.wikipedia.org/wiki/D%C3%BCnya_turizm_s%C4%B1ralamas%C4%B1)
- Anonim 2012b. <http://bingol.yerelnet.org.tr/>
- Anonim 2012c. <http://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?m=BINGOL#sfB>
- Anonim 2012d. <http://www.yerelnet.org.tr/ilceler/ilce.php?ilceid=198531> çat
- Anonim 2012e. <http://erzurum.yerelnet.org.tr/>
- Anonim 2013a. <http://www.diyadinnet.com/YararliBilgiler-440&Bilgi=t%C3%BCrkiye'de-turizmin-ge%C3%A7mi%C5%9Fi-ve-turizm>
- Anonim 2013b. <http://www.ekoyapidergisi.org/269-turizm-ve-surdurulebilirlik.html>
- Anonim 2013c. [http://www.fatmaorel.net/makaleler/rekreasyonel\\_turizm.pdf](http://www.fatmaorel.net/makaleler/rekreasyonel_turizm.pdf)
- Anonim 2013d. <http://www.bingolkulturturizm.gov.tr/TR,56989/ilin-cografik-konumu.html>
- Anonim 2013e. [http://www.karlioiva.gov.tr/default\\_b0.aspx?content=1000](http://www.karlioiva.gov.tr/default_b0.aspx?content=1000)
- Anonim 2013f. <http://www.cat.gov.tr/ilcemiz.html>
- Anonim 2013g. <http://www.erzurum.gov.tr/cografik.asp>
- Anonim 2013h.  
<http://www.kgm.gov.tr/Sayfalar/KGM/SiteTr/YolDanisma/CalismaYapilanYollar.aspx>
- Anonymous 1999. Visual Impact Assesment for Highway Projects. U. S. Department of transporta Federal Highway Administration, 136 s.
- Anonymous 2001. Looking beyond the trees. Visual Stewardship of the Working.
- Anonymous 2004. Ocean Meadows Residences and Open Space Plan EIR, Santa.
- Arriaza M., Cañas-Ortega J. F., Cañas-Madueño J. A., Ruiz-Aviles P., 2004. Assessing the visual quality of rural landscapes. Landscape and Urban Planning 69 (2004) 115–125.
- Arslan, M., Barış E., Erdoğan E., Dilaver Z., 2007. Yeşil Yol Planlaması Ankar Örneği.
- Bakırcı, M., (2002). Ekoturizm. Ankara: T.C. Turizm Bakanlığı. Turizm Şurası Bildirileri, 11. Cilt.
- Başal, M., 1979. Rekreyasyona Dayalı Karayolları Kullanımları ve Kanada'dan bir Parkyolu (Park Örneği). Peyzaj Mimarlığı Derg., Karayolları Özel Sayısı, 23-30.
- Bayraktar, A. 1980. Karayollarının Ekolojik Baskılarının Peyzaj Mimarlığının Açısından İrdelenmesi ve İzmir–Ankara Karayolunda Bir Örnekleme Üzerime Araştırmalar, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No. 423, Ege Üniversitesi Matbaası, 90s., İzmir.
- Bayraktar, A., 1975. Ege Kıyılarında Bazı Tatil Köylerinde Peyzaj ve Rekreyasyon Planlamasının Etüdü ile Turizm Gelişmesinde Bu Bakımdan Önemli Esasların Tespiti, Ege Üni. Zir. Fak. yayınları No: 249 (Doçentlik Tezi), Bornova-İzmir.
- Bilican, N., 1995. Otoyol Peyzaj Tasarımına Görsel Bir Yaklaşım. İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 92s.

- Bishop I. D., 2003. Assessment of visual qualities, impacts, and behaviours, in the landscape, by using measures of visibility. *Environment and Planning B: Planning and Design* Volume 30, Issue 5, September 2003, Pages 677-688
- Bulut Z., Karahan F., Sezen I., 2010. Determining visual beauties of natural waterscapes: A case study for Tortum Valley (Erzurum/Turkey). *Scientific Research and Essay* Vol. 5 (2), pp. 170-182, 18 January, 2010.
- Bulut Z., Yılmaz, H., 2008. Determination of lanscape beauties through visual quality assesment method: a case study for Kemaliye (Erzincan/Turkey). *Environmental Monitoring and Assessment*. (2008) 141:121–129.
- Clay G R, Daniel T C (2000). Scenic landscape assessment: the effects of land management jurisdiction on public perception of scenic beauty. *Landscape and Urban Planning*, 49: 1-13.
- Clay, G.R., Smidt R.K., 2004. Assessing the validity and reliability of descriptor variables used in scenic highway analysis. *Landscape and Urban Planning*, 66, 239–255.
- Crawford D., 1994. Using remotely sensed data in landscape visual quality assessment. *Landscape and Urban Planning*, 30, 71–81.
- Çağatay, A., Yurdaer, M., KIRIŞ, R., (2002). Ekoturizm İçin Mekan ve Yerel Toplulukların Katılımının Planlanması. T.C. Turizm Bakanlığı 2. Turizm Şurası Bildirileri, s, 205, Ankara.
- Daniel, T.C., 2001. Whither scenic beauty? Visual landscape quality assessment in the 21st century . *Landscape and Urban Planning*, Volume 54, Issues 1-4, 267-281.
- Dearden, P., 1984. Factors influencing landscape preferences: An empirical investigation . *Landscape and Planning*, Volume 11, Issue 4, 293-306.
- Dowling R. K., 1993. An Environmentally Based Approach to Tourism Planning. PHD Thesis, School of Biological and Enviromental Sciences, Murdoch University, Western Australia.
- Eda Demirci Küni., 2010 Atatürk Üniversitesi yerleşkesinin Görsel Kalite Yönünden Değerlendirilmesi. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Elinç H 2011. Görsel Kalite Değerlendirmesi Yöntemi İle Antalya Alanya Kent Parklarının Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Enön Z 1992. Kentsel Tasarımda Estetik-İşlev İlişkisi. 1. Kentsel Tasarım ve Uygulamalar Sempozyumu, İstanbul.
- Erdönmez İ M Ö, Kaptanoğlu A Y Ç (2007). Peyzaj Estetiği ve Görsel Kalite Değerlendirmesi. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 39-51.
- Erten S. 2004. Çevre Eğitimi Ve Çevre Bilinci Nedir, Çevre Eğitimi Nasıl Olmalıdır?, Çevre ve İnsan Dergisi, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın Organı. Sayı 65/66. 2006/25 Ankara.
- Evliya Çelebi, 1999. Evliya Çelebi Seyahatnamesi-III. (Yay. S. A. Kahraman-Y. Dağlı), Yapı Kredi Yay. İstanbul.
- Güleç, S., 1983. Ormaniçi Rekreasyon Planlaması, Karadeniz Teknik Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Cilt 6, sayı 2, say. 296-306, Trabzon.
- Güleç, S., 1989. Park - Bahçe ve Peyzaj Mimarisi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Orman Fakültesi Ders Teksirleri, serisi:29, sayfa: 213-214, Trabzon.

- Hong J. L., Xiao N. Z. 2010. Scenic Quality of Highway Landscape Evaluation: A Case Study from China. *Advanced Materials Research* 2010, 113-116, 2389
- Hongjie L., Xiaoning Z., Yuehua D., Wenliang W. 2010. A Model for Highway Landscape Evaluation. Tenth International Conference of Chinese Transportation Professionals (ICCTP) Beijing, China August 4-8, 2010
- Hossain, H.1, Sposito, V.2, Bishop, I.3, Wu, Y.4, 2007, Using GIS In Landscape Visual Quality Assessment [online], 1Department of Primary Industries, 2 Department of Primary Industries, 3University of Melbourne, 4Department of Primary Industries, Australia, <http://www.epress.monash.edu/ag/ag060018.pdf>
- Jin X., Wang J.G., 2013. Preliminary study of heritage corridor landscape quality based on visual evaluation - Take Nanjing Qinhuai river from Shuixi gate to Hanzhong gate as an example. *Applied Mechanics and Materials* Volume 409-410, 2013, Pages 774-781
- Kalın A 2004. Çevre Tercih ve Değerlendirmesinde Görsel Kalitenin Belirlenmesi ve Geliştirilmesi: Trabzon Sahil Bandı Örneği. Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Kane P S 1981. Assessing Landscape Attractiveness: A Comparative Test of Two New Method. *Applied Geography*, 1:77-96.
- Kaplan A, Hepcan Ç C (2004). Ege Üniversitesi Kampüsü “Sevgi Yolu”nun Görsel (Etki) Değerlendirme Çalışması. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 1:159-167.
- Kaplan A., Taşkın T., Önenç A., 2006. Assessing the Visual Quality of Rural and Urban-fringed Landscapes surrounding Livestock Farms. *Biosystems Engineering* (2006) 95 (3), 437-448
- Kaptanoğlu A Y Ç 2006. Peyzaj Değerlendirmesinde Görsel Canlandırma Tekniklerinin Kullanıcı Tercihine Etkileri. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Karahan, F., Yılmaz H., 2004a. Erzurum-Rize Karayolunda Görsel Kalite Analizi. *Peyzaj Mimarlığı II. Kongresi, Bildiriler Kitabı*, 297-405.
- Karaküçük S. 2001. Rekreasyon boş zamanları değerlendirme. 4. Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Kelkit A 2002 Çanakkale Kenti Açık-Yeşil Alanlarda Kullanılan Bitki Materyali Üzerine Bir Araştırma. *Ekoloji Çevre Dergisi*, 10:17-21.
- Kent, R.L., Elliott C.L., 1995. Scenic Routes Linking And Protecting Natural And Cultural Landscape Features: A Greenway Skeleton. *Landscape and Urban Planning*, 33(1-3):341-355.
- Kıroğlu, E., 2007. Erzurum Kenti ve Yakın Çevresindeki Bazı Rekreasyon Alanlarının Görsel Peyzaj Kalitesi Yönünden Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Koç, N. 1979. Karayolları Ağaçlamasını İşlev ve Estetik Yararları, Teknik Yöntemleri. *Peyzaj Mimarlığı Dergisi Karayolları Özel Sayısı*, 13-18, Ankara.
- Koç, N., 1991. AÜZF. Peyzaj Mimarlığı Bölümü Rekreasyon Ders Notları, No: 1509, Ders Kitabı No:463, 275s, Ankara.
- Köseoğlu, M. 1980. Ege Bölgesi'nde Sosyo-Ekonomik Bakımdan Önemli Karayollarının Peyzaj Planlaması Üzerine Araştırmalar, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No.378, E.Ü.Z.F. Ofset Ünitesi, 249, İzmir.

- Kramer, L D. 1990. Seeking the Ideal Solution, Landscape Design, No.190, May, 1, 29 pp.
- Litton, B. R., 1977, Esthetics and Visual Resource Management For Highways [online], University of California, Berkeley, www.isiknowledge.com
- Lawson, Fled ve Manuel Band-Bovy 1977. Tourism and Recreation Development, London.
- Nurhan Koçan 2011 Gümüşhane-Trabzon Karayolunda Ulaşım ve Peyzaj GÜFBED/GUSTIJ (2011) 1 (2):89-96
- Orhan T., Karahan F., 2010. Uzundere İlçesi ve Yakın Çevresinin Ekoturizm Potansiyelinin Değerlendirilmesi. Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 11 (1):27-42 (2010)
- Ö. L. Çorbacı, M. Var., 2011 Bartın Orman Fakültesi Dergisi 2011, Cilt: 13, Sayı: 20, 23-37 ISSN: 1302-0943 EISSN: 1308-5875
- Önder, S., Polat T.A., 2004. Konya ili Karapınar ilçesinin ekoturizm yönünden görsel kalite değerlendirmesi ve swot analizi. S. Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi ,13 (33), 80 -86.
- Özgen, Y. 1982. Doğu Karadeniz Bölgesi'nde Ordu-Hopa Arası Kıyı Yolunun Peyzaj Özellikleri; Peyzaj Mimarlığı Açısından Ortaya Koyduğu Sorunlar ve Çözümü Üzerine Bir Araştırma, K.T.Ü Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Trabzon.
- Özgüç İ M 1999. TEM Hadımköy – Kınalı Arası Peyzaj Planlaması Üzerinde Görsel Araştırmalar. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Özgüner, H., 2003, İnsan-Doğa İlişkilerinin Gelişimi ve Peyzaj Tasarımında “Doğal” Stilin 20.Yüzyılda Önem Kazanmasının Nedenleri, S.D.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri: A, Sayı:1
- Özhancı E., Yılmaz H., 2011. Rekreasyon Alanlarının Görsel Peyzaj Kalitesi Yönünden Değerlendirilmesi; Erzurum Örneği. İğdır Üni. Fen Bilimleri Enst. Der. / İğdır Univ. J. Inst. Sci. & Tech. 1(2): 67-76, 2011.
- Özhancı, E., Irmak, M. A., Yılmaz, H., 2012. Ekolojik Koridorlar Kapsamında Erzurum Uzundere Güzergahı Vadi Peyzajı Tiplerinin Ortaya Konması. I. Ulusal Akdeniz Çevre ve Orman Sempozyumu, 26-28 Ekim 2011, Kahramanmaraş KSÜ Doğa Bil. Der. Özel Sayı, 2012
- Palmer, J. F., Hoffman R.E., 2001. Rating reliability and representation validity in scenic landscape assessments. Landscape and Urban Planning 54,149-161.
- Pragnel, R.C., 1970, Scenic Road, Second Edition, Engineering Technical Report, ETR-7700-2.
- Qin X. C., Shen Y., Shao S. G., Wang D. 2013. Highway Landscape Aesthetic Experience: Perception Principle and Psychological Process. Applied Mechanics and Materials, 368-370, 21----2013
- Ramos B. M., Pastor I. O., 2012. Mapping the visual landscape quality in Europe using physical attributes. Journal of Maps Vol. 8, No. 1, March 2012, 56–61
- Roth M 2006. Validating the use of Internet survey techniques in visual landscape assessment – An empirical study from Germany. Landscape and Urban Planning, 78:179-192.
- Sağcan, Mustafa 1986, Rekreasyon ve Turizm, İzmir: Cumhuriyet Basımevi
- Seçkin, Ö.B., 1997. Peyzaj Yapıları II. İstanbul Orman Fak. Yay. No: 235s, İstanbul

- Selimoğlu, B. 1994. Ülkemiz Otoyollarında Çevre, Düzenleme İlkelerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Doktora Tezi, Ankara
- Sever R. 2005. Erzurum-Bingöl Karayolu'nda Ulaşımı Güçleştiren Coğrafi Etmenler Cilt 10, Sayı 14 (2005): Doğu Coğrafya dergisi
- Sezen, I., Yılmaz S. 2010a. Public opinions about the use of highways as scenic roads: The sample of Erzurum - Caykara - Of route . African Journal Of Agricultural Research Volume: 5 Issue: 8 Pages: 700-706 Published: APR 18 2010
- Sezen I., Yılmaz S. 2010b. Visual assessment for the evaluation of Erzurum-Bayburt-Of highway as scenic road. Scientific Research And Essays Volume: 5 Issue: 4 Pages: 366-377 Published: FEB 18 2010
- Shivers, Jay S. and L. J. Delisle (1997), The Story of Leisure, Australia
- Sullivan, W.C., Lovell S.T., 2006. Improving the visual quality of commercial development at the rural-urban fringe. Landscape and Urban Planning, 77 (2006) 152-166.
- Tabrizi, A.R.M., 1988. Adana- İmamoğlu-Kozan Yeni Devlet Karayolunun Peyzaj Mimarlığı İlkeleri İçinde Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 70s.
- Tahvanainen, L., Ihalainen M., Hietala-Koivu R., Kolehmainen O., Tyrvaäinen L., Nousiainen I., Helenius J., 2002. Measures of the EU Agri-Environmental Protection Scheme (GAEPS) and their impacts on the visual acceptability of Finnish agricultural landscapes. Journal of Environmental Management 66, 213-227.
- Tips, W.E.J., Savasdisara T., 1986. The influence of the environmental background of subjects on their landscape preference evaluation. Landscape and Urban Planning, Volume 13, 125-133.
- Tozlu, S., 2002. Trabzon-Erzurum Anayolunun Mevsimlik Güzergâhları (Yaz ve Kış Yolları), İst. Üniv. Edb. Fak. Tarih Araştırma Merkezi, Anadolu'da Tarihi Yollar ve Şehirler Semineri, 21 Mayıs 2001, Bildiriler. Globus Dünya Basımevi, İstanbul.
- Tuik 2013. <http://tuikapp.tuik.gov.tr/Bolgesel/kentArastirmasiSorguSayfa.do?target=hesaplananDegisken#>
- Tüfekçioğlu H. K., 2008. Tarihsel Çevrede Görsel Peyzaj Kalite Değerlendirmesi İstanbul Yedikule Örneği. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
- Tzolova, G. V., 1995. An experiment in greenway analysis and assessment: the Danube River. Landscape and Urban Planning, Volume 33, Issues 1-3, 283-294.
- Uckun, C.G. ve Turkay, O. 2003 Alternatif Turizm Türlerinin Sürdürülebilirliği, Türkiye'nin Alternatif Turizm Potansiyeli ve Güncel Sorunları Konferansı, 3-4 Mayıs, Çankırı.
- Uzun O., Müderrisoğlu H., 2011. Visual landscape quality in landscape planning: Examples of Kars and Ardahan cities in Turkey. African Journal of Agricultural Research Volume 6, Issue 6, 18 March 2011, Pages 1627-1638
- Van den Berg A. E., Koole S. L., 2006. New wilderness in the Netherlands: An investigation of visual preferences for nature development landscapes Landscape and Urban Planning.

- Wang D., Shen Y., Meng Q., Qin X.C., Wang C. 2013. Research for aesthetic and visual quality management in highway landscape . Applied Mechanics and Materials Volume 368-370, Issue 1, 2013, Pages 49-52
- Wherreth J R 1996. Visualization Techniques for Landscape Evaluation, Doctoral dissertation (online). <http://bamboo.mluri.sari.ac.uk/jo/research.html>
- Yao Y., Zhu X., Xu Y., Yang H., Sun X., 2012. Assessing the visual quality of urban waterfront landscapes:the case of Hefei, China. Shengtai Xuebao/ Acta Ecologica Sinica Volume 32, Issue 18, 2012, Pages 5836-5845
- Yazıcı, H.,1995. Sansa Boğazi'nin (Erzincan) Kara ve Demiryolu Ulaşımındaki Önemi. Doğu Coğ. Der. Sayı:1, s.456-471, Erzurum.
- Yılmaz A., Bozkurt Y., Taşkın E., 2005. Doğal Kaynakların Korunmasında Çevre Yönetiminin etkinliği. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi Sayı:13, Aralık 2005.

## ÖZGEÇMİŞ

Öğr. Gör. Ahmet CAF, 1982 yılında Bingöl'ün Merkez İlçesi'nde doğdu. İlkokulu Elazığ'da, ortaokul ve lise öğrenimini de Bingöl'de tamamladı. Yükseköğrenimini 1999-2003 yılları arasında Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği bölümünde tamamladı.2009 yılında Bingöl Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksek Okuluna Öğretim Görevlisi olarak atandı. Aynı yıl Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalında Yüksek Lisans öğrenimine başladı. Halen Bingöl Üniversitesinde Öğretim Görevlisi olarak çalışan CAF evli ve bir kız çocuğu vardır.