

## Bingöl- Erzurum Karayolu Güzergâhının Görsel Kalite Açısından Değerlendirilmesi<sup>&</sup>

Ahmet CAF<sup>1\*</sup> , Hasan YILMAZ<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Bingöl Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksek Okulu, Park ve Bahçe Bitkileri Bölümü, Bingöl

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Erzurum

\*Sorumlu Yazar: [acaf@bingol.edu.tr](mailto:acaf@bingol.edu.tr)

Geliş Tarihi: 27.10.2023 Düzeltme Geliş Tarihi: 22.12.2023 Kabul Tarihi: 26.12.2023

### ÖZ

Bu çalışmada; Kuzey illerimizle güney ve güneydoğu illerimiz arasında en kestirme yol güzergâhı olan ve karayolu ulaşımında yoğun olarak kullanılmaya 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 yapmak amaçlanmıştır. Doğal ve kültürel çeşitliliğinin yanında, manzara güzelliğine sahip olan Bingöl-Erzurum D950 devlet karayolu 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 1 ile 5 (1,2,3,4,5) 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. Yapılan anket sonuçlarına göre önerilere yer verilmiştir.

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

## Assessment of the Visual Quality of the Bingöl-Erzurum Highway Route

### ABSTRACT

The purpose is to identify the corridors on the Bingöl-Erzurum D950 highway route, which is the most direct route between our northern provinces and our southern and southeastern provinces, and has recently been heavily used for road transport. The aim is also to determine the landscape characteristics in these identified corridors, to reveal the visual landscape quality of the route, and to evaluate the natural and cultural landscape by identifying the scenic route components. Alongside its natural and cultural diversity, the Bingöl-Erzurum D950 state highway, known for its scenic beauty, has been surveyed with two different methods: a semi-standard survey and a visual quality survey. The semi-standard survey was conducted with 60 passengers who used the route. The visual quality survey was applied to a total of 208 individuals, comprising academics, staff, and students of Bingöl University. The Bingöl-Erzurum highway has been divided into two corridors: Bingöl-Karlıova (BK) and Karlıova-Erzurum (KE). Twelve photos representing each corridor, totaling 24 photos, have been selected. These selected photos were used in the visual quality analysis. For the selected photos, participants were asked to score for each of the parameters such as naturalness, diversity, mystery, scenic beauty, harmony, intrigue, trust, vitality, excitement, and uniqueness within a range of 1 to 5 (1,2,3,4,5). The

survey results were subjected to frequency analysis and T-test. It was determined that there was a significant difference in terms of visual quality between the corridors. With an average of 3.69, the Bingöl-Karlıova (BK) corridor ranked first, followed by the Karlıova-Erzurum (KE) corridor with an average of 3.30, ranking second. Suggestions are given according to the survey results.

**Key words:** Visual landscape quality analysis, scenic route, Bingöl-Erzurum highway route

## GİRİŞ

Cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren özellikle ulaşım sektörü 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 düzeyde olmuştur. 1950’de 30.000’den bile daha az ziyaretçi çeken ülkemiz, turizmin dünyada büyük bir gelişme süreci içine girmesi ile ve bunun ülkemize de yansımalarıyla, hızlı bir gelişme göstererek 1959’da bu sayı 166.000 ziyaretçiye ulaşmıştır. 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 gözükken 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). 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 sergilenbilmesidir (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 hepsinin de 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). 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 katkıların 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 incelemişlerdir. Özgen (1982)'e göre bu konudaki çalışmalar karayolunun çevreye uyandırılması amacıyla başlatılmıştır. 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). 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).

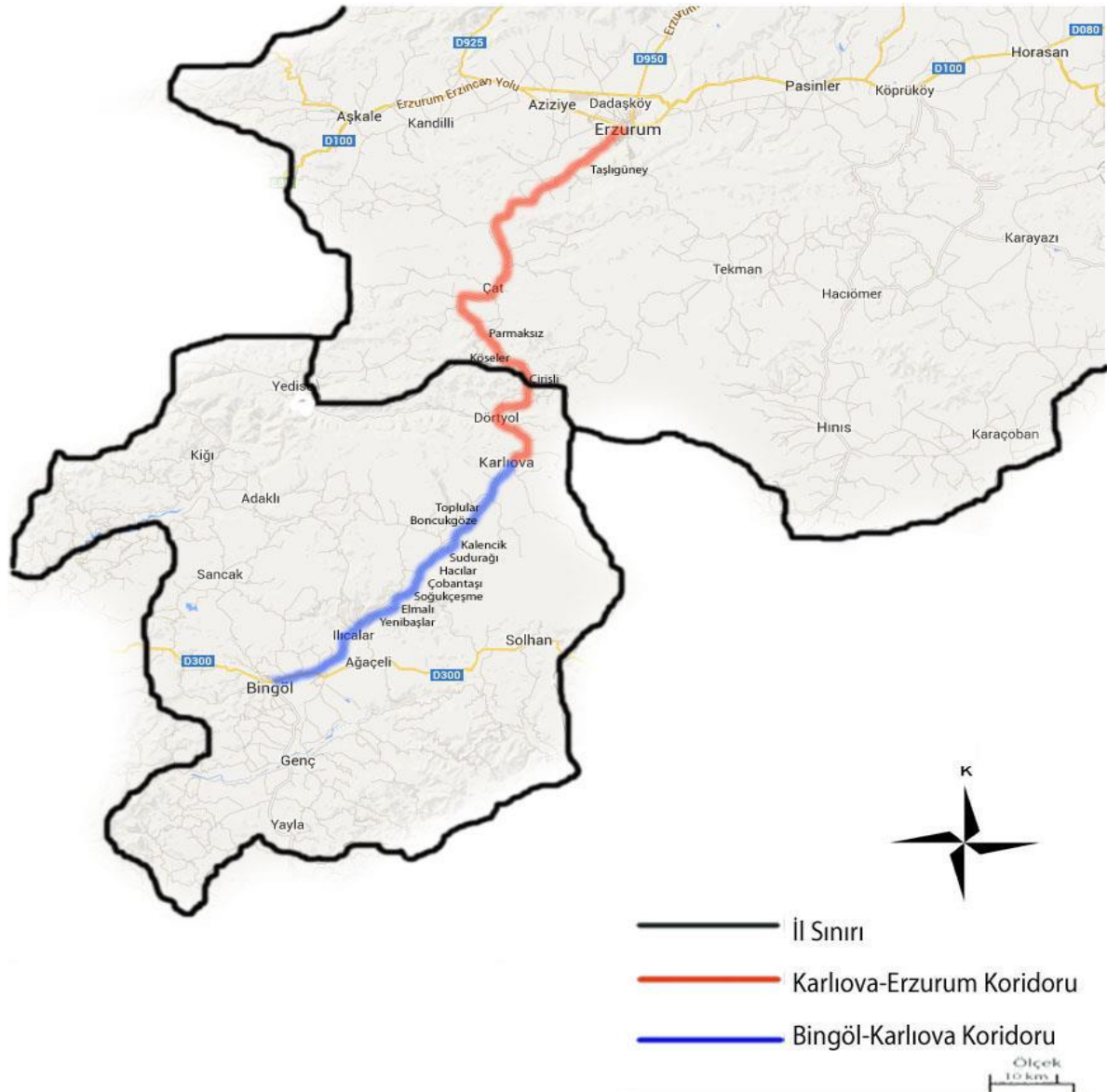
Ülkemizde yapılan karayolu peyzaj planlama ile ilgili ilk çalışma; Saatçioğlu'nun (1960), yol kenarı ağaçlarının silvikültürel ve estetik özelliklerini incelediği çalışmadır. Daha sonra Akdoğan (1967), Ankara-İstanbul karayolu peyzaj planlamasının özelliklerini ve ilkelerini saptamıştır. Ege kıyılarının 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 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.

## MATERYAL ve METOT

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 (Şekil 1).



Şekil 1. Bingöl-Karlıova-Erzurum güzergâh haritası

### 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 merkezi dışında Adaklı, Genç, Karlıova, Kiğı, Solhan, Yayladere ve Yedisu olmak üzere 7 ilçesi bulunmaktadır. İl Merkezi denizden 1151 metre

yükseklikte Çapakçur Ovası'nın kuzeybatı köşesinde Murat suyunu 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 taşınmıştır.

İl sınırları içinde arazi oldukça engebeli ve yüksek olup tepelik alanlar çok geniş bir yer kaplar. İlin dört tarafı dağlar ile çevrilidir. 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).

#### **Karlıova;**

Karlıova ilçesi, Doğu Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Fırat Bölümü'nde, Bingöl ilinin kuzeydoğusunda, Bingöl ve Şeytan Dağları'nın arasındaki ovada kurulmuştur. Kuzeyinde Erzurum-Çat, kuzeydoğusunda Erzurum-Tekman, güneyinde Bingöl-Solhan, güneydoğusunda Muş-Varto, batısında Bingöl-Kiğı 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 ilinin %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).

#### **Çat;**

Erzurum ilinin 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 ilçesi, Batısında Tercan ilçesi, Kuzeyinde Erzurum ili ve Güneyde Bingöl İli, Karlıova ve Yedisu ilçeleri ile çevrilidir. 1986 yılında hizmete giren Erzurum - Bingöl Karayolu Çat'tan geçmektedir. Erzurum iline 52 Km. ve Bingöl ilinin Karlıova ilçesine 61 Km. uzaklıktadır. Yüzölçümü 1386 km<sup>2</sup> olup, Palandöken dağları eteklerinden gelen Tuzluca ve Ağa köyü çayları ilçeyi iki taraftan çevirir. İklim olarak tipik karasal iklim özelliği taşıyan Çat ilçesinde kış ayları şiddetli olup, yaz ayları sıcak ve kurak geçer. Yağmur genelde bahar aylarında yağar. Kış 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).

#### **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. Geriye kalan bölüm ise Doğu Anadolu bölgesi sınırlarında yer alır. Erzurum ili, 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 ili 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 ili 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 ovasınıki ise, 1650 m. kadardır (Anonim 2013g).

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 Ilıcalar 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 ssp.*) ormanları hakimken, yaban armudu (*Pyrus ssp.*), alıç (*Crategus ssp.*), kavak (*Populus ssp.*), huş (*Betula ssp.*) elma (*Malus ssp.*), erik (*Prunus ssp.*), söğüt (*Salix ssp.*), ılgın (*Tamarix ssp.*), bulut ağacı (*Cotinus ssp.*), kadıntuzluğu (*Berberis ssp.*), dişbudak (*Fraxinus ssp.*) 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 güzergâhı boyunca 2000 rakımlara doğru çıkmakta ve ikinci koridorda etkisini tamamen göstermektedir.

### Metot

Çalışma amacı belirlendikten sonra literatür taraması yapılmış, akabinde araştırma güzergâhının doğal ve kültürel değerleri ile mevcut rekreasyon değerleri belirlenerek güzergâh iki koridora ayrılmıştır. Araştırma güzergâhını kullanan kişilere güzergâhta otobüste seyahat esnasında taleplerinin tespiti için anket uygulaması yapılmıştır (Şekil 3). 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. Karayolu güzergâhı Bingöl-Karlıova (BK) koridoru ve Karlıova-Erzurum (KE) koridoru olmak üzere 2 koridora ayrılmıştır. Her bir koridor kendi içinde ortak, diğer koridorlardan farklı doğal ve kültürel özellikleri taşımaktadır. Bingöl-Karlıova 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 güzergâhını kullananların taleplerini tespit etmek için Bingöl-Karlıova-Erzurum güzergâhını kullanan yolcular ile otobüste yolculuk esnasında gidiş ve dönüşte toplam 60 (51geçerli) kişiye 15 soruluk yarı standart anket uygulaması yapılmıştır. Anket soruları kişisel özellikleri, alanla ilgili soruları ve genel soruları içermektedir. Alanla ilgili sorular, Bingöl-Karlıova-Erzurum güzergâhını ne sıklıkla kullanıldığını, hangi mevsimlerde seyahat etmek istediklerini, güzergâhtaki manzara kalitesi hakkındaki görüşlerini, güzergâhta yolculuk yapmaktan ne oranda hoşlandıklarını ve güzergâhtaki sosyal tesislerin ya da diğer eksiklikleri belirlemeye yöneliktir. Yapılan bu anketin istatistiksel değerlendirmesinde frekans analizi uygulanmıştır.

Peyzaj Özellikleri	Görsel kalite değerlendirilmesi yapılan fotoğraflar															
	BK1.....BK12								EK1.....EK12							
Puan aralığı: 1,2,3,4,5																
Doğallık																
Çeşitlilik																
Gizem																
Manzara																
Uyum																
İlginçlik																
Güven																
Canlılık																
Heyecan																
Özgünlük																

Şekil 2. Fotoğrafların görsel kalite değerlendirilmesinde dikkate alınan peyzaj özellikleri



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. Fotoğraflar Power Point sunusu şeklinde hazırlanmış ve öğrencilere değerlendirmeleri için sunulmuştur (Şekil 4). Akademisyen ve memurlar içinde fotoğraf çıktıkları alınarak birebir gösterilerek fotoğraflar puanlandırılmıştır. Katılımcılardan karşılaştırma yaparken Bingöl-Karlıova (BK) koridorundaki 12 fotoğraf (Şekil 5) ve yine Karlıova-Erzurum (KE) koridorundaki 12 fotoğraf (Şekil 6) için belirlenen 10 parametreye (Şekil 2) 1 ile 5 arasında (en düşük puan 1, en yüksek puan 5 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.

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. Güzergâhta yolcular ile yapılan anketten bazı fotoğraflar



Şekil 4. Görsel kalite analizi anket uygulaması



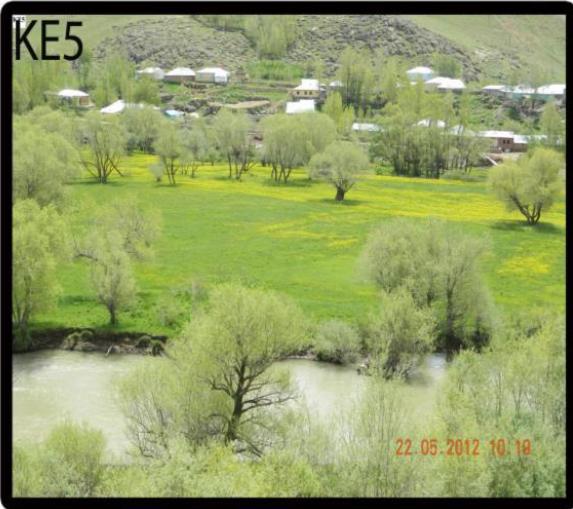
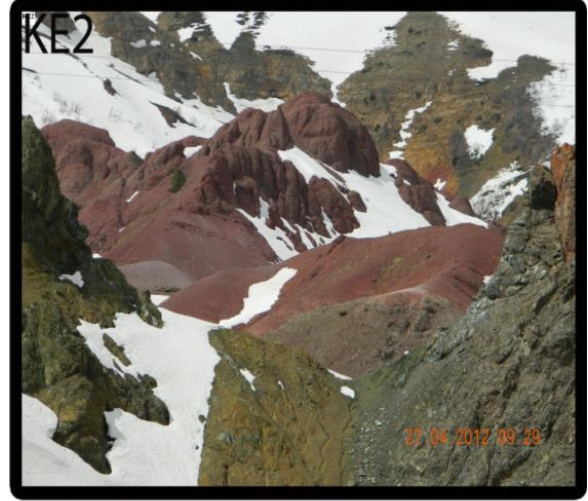
Şekil 5. Bingöl-Karlıova (BK) koridorunun görsel kalite değerlendirilmesinde kullanılan fotoğraflar





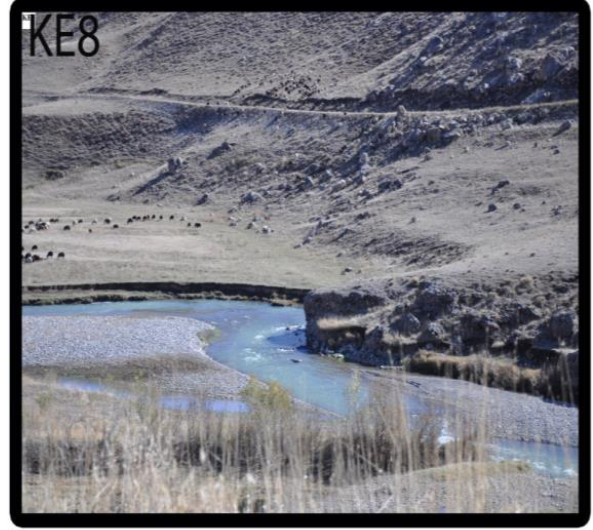
Şekil 5. Bingöl-Karlıova (BK) koridorunun görsel kalite değerlendirilmesinde kullanılan fotoğrafların devamı





Şekil 6. Karlıova-Erzurum (KE) koridorunun görsel kalite değerlendirilmesinde kullanılan fotoğraflar





Şekil 6. Karlova-Erzurum (KE) koridorunun görsel kalite değerlendirilmesinde kullanılan fotoğrafların devamı

## BULGULAR ve TARTIŞMA

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. Bingöl-Erzurum karayolu güzergahında otobüste seyahat esnasında 60 kişi (51 geçerli) ile karşılıklı yapılan yarı standart anket analizleri başlıklar altında verilmiştir. Yapılan ankette katılımcılardan %27'si kadın ve %73'ü erkektir. Yapılan ankette katılımcılardan %39'u bekar ve %61'i evlidir. 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. 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 %30'luk kısmı ise diğer meslek sahipleri oluşturmaktadır. 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. 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. 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. Yolcular ile yapılan ankette yolcuların %47'lik orandaki çoğunlu ilkbahar 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 7).

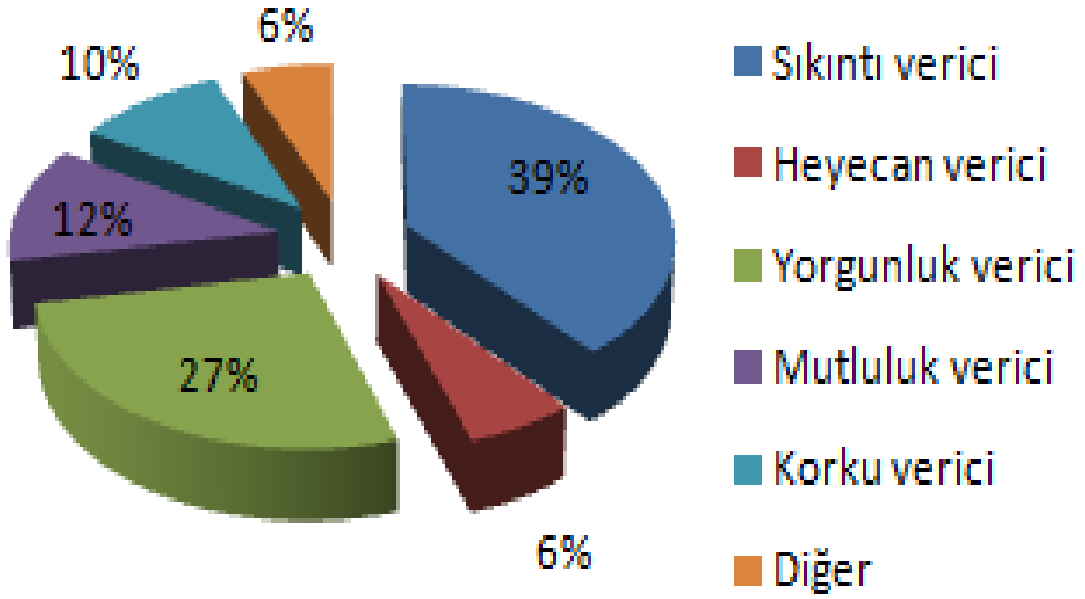
S.N	Soru	Seçenek	Yüzde(%)
1	Cinsiyet	Erkek	%73
		Kadın	%27
2	Medeni durum	Evli	%61
		Bekar	%39
3	Yaş aralığı	15-25	%31
		26-35	%39
		36-50	%16
		50 ve üzeri	%14
4	Meslek	Memur	%20
		Akademisyen	%16
		İşçi	%12
		Serbest meslek	%16



		Öğrenci	%5
		Diğer	%30
5	Eğitim durumu	İlköğretim	%16
		Lise	%33
		Üniversite	%33
		Master-doktora	%18
6	Yolculuk yapma sıklığı	Haftada bir	%14
		Ayda bir	%20
		Birkaç ayda bir	%24
		Yılda bir	%18
		Diğer	%24
7	Yolculuk için tercih edilen saatler	Sabah	%53
		Öğlen	%29
		Akşam	%18
8	Yolculuk için tercih edilen mevsim	İlkbahar	%47
		Yaz	%39
		Sonbahar	%12
		Kış	%2

Şekil 7. Katılımcı profilinin belirlenmesi

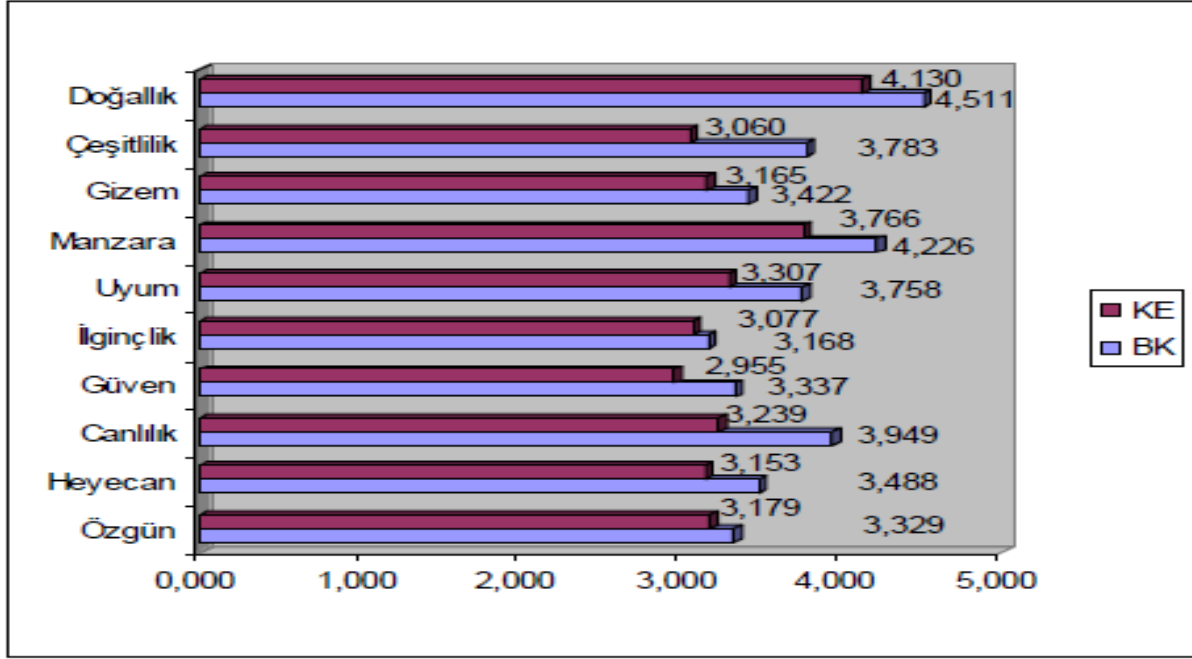
Yolcular ile yapılan ankette katılımcıların %70'lik büyük çoğunluğu güzergahın sosyal tesisler bakımından yeterli olmadığını belirtirken, %16'lık kesim ise yeterli olduğunu belirtmiştir. Geriye kalan %14'lük kesim ise konu hakkında yorum yapmamıştır. Yolcular ile yapılan ankette, ankete katılan yolcuların %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'lık iki dilimde ise yolcular heyecan verici olduğunu ve diğer seçeneğini işaretlemişlerdir(Şekil 8).



Şekil 8. 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. 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. 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.

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. 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 1 ile 5 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 9).



Şekil 9. Bingöl-Karlıova-Erzurum güzergâhının görsel kalite yönünden değerlendirilmesi

Bingöl-Karlıova-Erzurum güzergahı bütün özellikler açısından anlamlı bir farklılık ( $P<0.01$ ) göstermektedir. Bingöl-Karlıova (BK) güzergahı ile Karlıova-Erzurum (KE) güzergahı arasında görsel kalite 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. 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. Koridorlardaki tüm fotoğrafların ortalamasına göre BK koridoru doğallık parametresinde (4,511) ortalama puan, KE koridoru ise yine doğallık parametresinde (4,130) puan alarak en yüksek ortalama puanı almıştır (Şekil 10).

BİNGÖL-ERZURUM KARAYOLU GÜZERGAHI	Özellikler	Katılımcı Sayısı	T Değeri	Önem Durumu	Ortalama
Bingöl-Karlıova (BK)	Doğallık	208	225,942	0,000	4,511
	Çeşitlilik	208	150,832	0,000	3,783
	Gizem	208	132,388	0,000	3,422
	Manzara Güzelliği	208	188,965	0,000	4,226
	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
Karlıova-Erzurum (KE)	Doğallık	208	165,324	0,000	4,130
	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

Şekil 10. Bingöl-Karlıova-Erzurum güzergahı koridorlarının görsel kalite açısından farklılıkları

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 11).



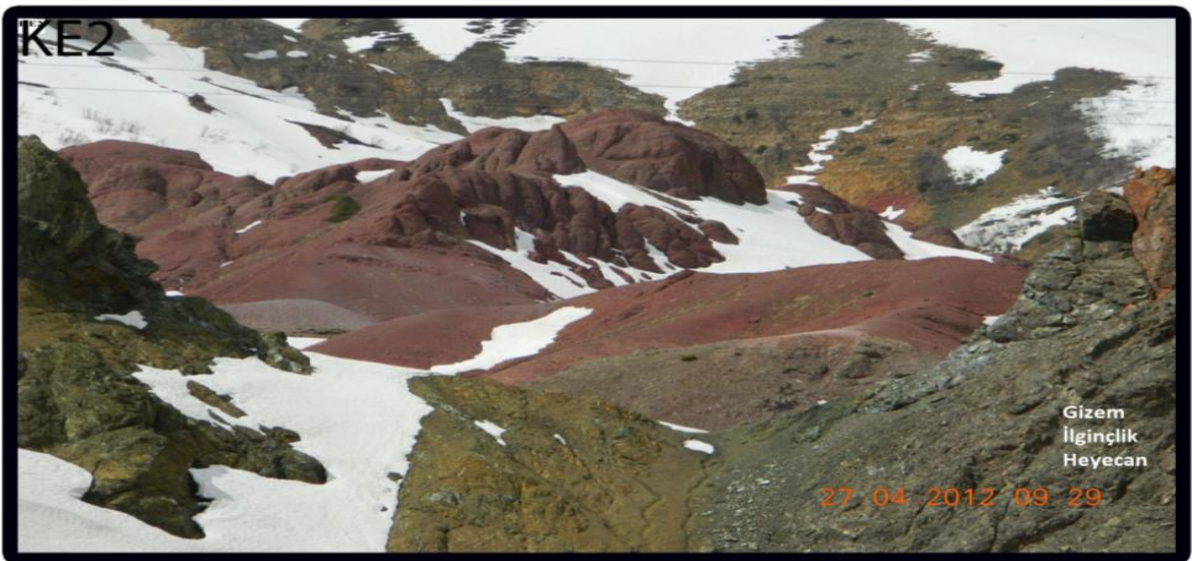
Şekil 11. Bingöl-Karlıova (BK) ve Karlıova-Erzurum (KE) koridorlarında en yüksek ortalama puanı alan görsel materyal





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





Şekil 13. Karlıova-Erzurum (KE) koridoru için seçilen 12 adet fotoğrafın belirlenen on parametreye göre en yüksek puanı alan görsel materyal.

## SONUÇ ve ÖNERİLER

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 çığırınının 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).

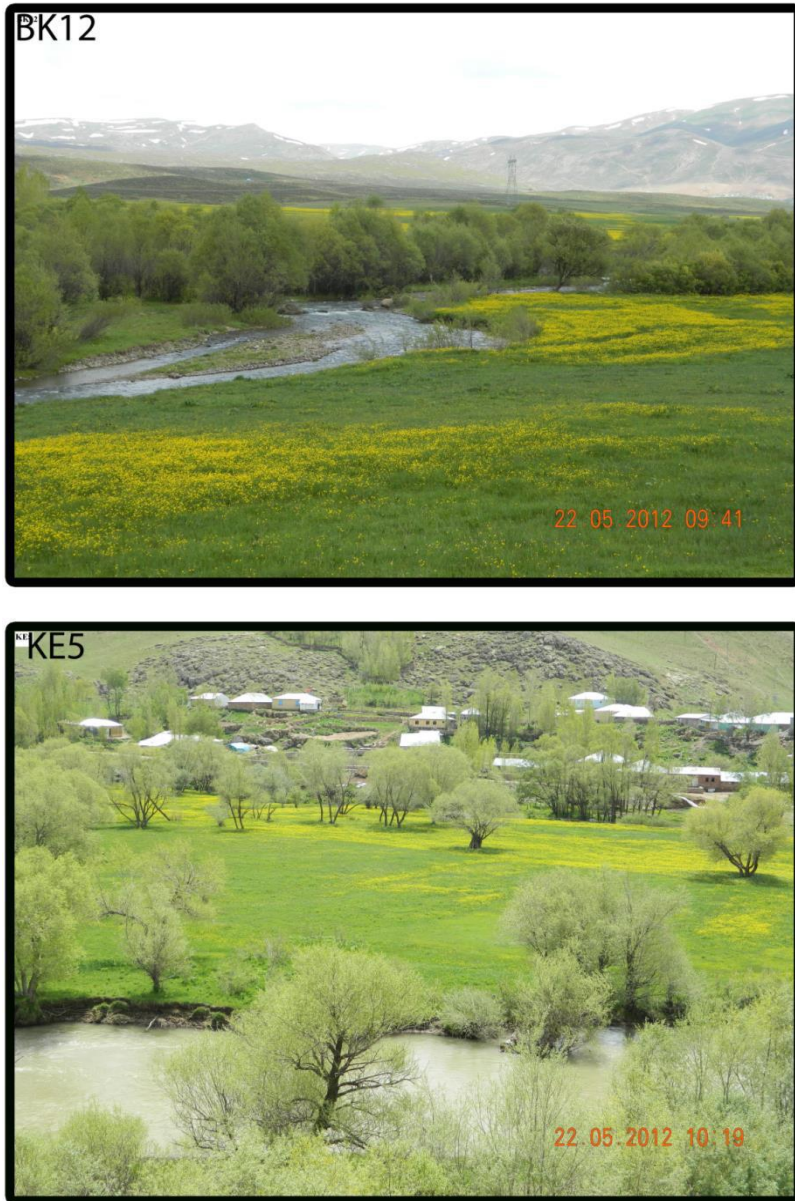
Günümüzde ise Bingöl-Erzurum karayolu dört mevsim kullanıma imkan verdiğini anket sonuçlarından anlaşılmaktadır. Yapılan anketlerde yolcuların; %47'lik orandaki çoğunlu ilkbahar mevsiminde seyahat etmek istediğini, %2'lik en düşük kısmı ise kışın yolculuk yapmak istediğini belirtmiştir. %39'luk ikinci 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, ikinci 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(Şekil 14).



Şekil 14. Belirlenen iki koridorda en yüksek ortalama puanı alan fotoğraflar

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(Şekil 14).





Şekil 15. Belirlenen iki koridorda da en düşük puanı alan iki fotoğraf

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 ulaşımına kapandığı bilinmektedir (Sever 2005). Günümüzde yapılan ve hala yapımına devam eden çift yönlü yol çalışmaları ile en kötü kış şartlarında bile güzergâh ulaşımına 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.

Bu çalışmada elde edilen sonuçlar ve değerlendirmeleri doğrultusunda faydalı olması düşünülen öneriler; Araştırma güzergâhındaki fiziksel koşullar (yol) iyileştirilmelidir. Sosyal tesisler arttırılmalıdır. 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 çalışmanın ilgili yerlere (Karayolları Genel Müdürlüğü, Orman Bölge Müdürlüğü, Turizm İl Müdürlüğü, Belediyeler ve Valilikler) ulaştırılması gerekmektedir.

\*: Bu çalışma 1. yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.


**Teşekkür:** Varsa eklenecek, yoksa silinebilir.

**Çıkar Çatışması Beyanı:** Makale yazarları aralarında herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

**Araştırmacıların Katkı Oranı Beyan Özeti:** Yazarlar makaleye eşit oranda katkı sağlamış olduklarını beyan ederler.

### YAZAR ORCID NUMARALARI

Ahmet CAF  <https://orcid.org/0000-0002-4295-7703>

Hasan YILMAZ  <https://orcid.org/0000-0003-3768-4760>

### 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.
- 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 Ormanlık 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.
- Altunal, M. 1998. Karayolları ağaçlandırma çalışmalarının kritiği, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Anonim 1994. Karayolları ve Çevre, El Kitabı, Çeviren Tuğba KİPER, İnşaat Yüksek Mühendisi.
- Anonim 2013a. <http://www.diyadinnet.com/YararlıBilgiler-440&Bilgi=t%C3%BCrkiye'de-turizm-ge%C3%A7mi%C5%9Fi-ve-turizm>
- Anonim 2013b. <http://www.ekoyapidergisi.org/269-turizm-ve-surdurulebilirlik.html>
- Anonim 2013d. <http://www.bingolkulturturizm.gov.tr/TR,56989/ilin-cografi-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/cografi.asp>
- Anonim 2013h. <http://www.kgm.gov.tr/Sayfalar/KGM/SiteTr/YolDanisma/CalismaYapilanYollar.aspx>
- 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)
- 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.
- 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 Rekreasyon Planlamasının Etüdü ile Turizm Gelişmesinde Bu Bakımdan Önemli Esasların Tespiti, Ege Üni. Zir. Fak. yayınları No: 249 (Doçentlik Tezi), Bornova-İzmir.

- 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
- Evliya Çelebi, 1999. Evliya Çelebi Seyahatnamesi-III. (Yay. S. A. Kahraman-Y. Dağlı), Yapı Kredi Yay. İstanbul.
- Koç, N. 1979. Karayolları Ağaçlamasını İşlev ve Estetik Yararları, Teknik Yöntemleri. Peyzaj Mimarlığı Dergisi Karayolları Özel Sayısı, 13-18, Ankara.
- 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.
- Pragnel, R.C., 1970, Scenic Road, Second Edition, Engineering Technical Report, ETR-7700-2.
- 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
- 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.
- Uckun, C.G. ve Turkay, O. 2003 Alternatif Turizm Türlerinin Sürdürülebilirliği, Türkiye'nin Alternatif Turizm Potansiyeli ve Güncel Sorunları Konferansı, 3-4 Mayıs, Çankırı.
- Yazıcı, H.,1995. Sansa Boğazi'nin (Erzincan) Kara ve Demiryolu Ulaşımındaki Önemi. Doğu Coğ. Der. Sayı:1, s.456-471, Erzurum.