



**ERZURUM HAVALİMANI-PALANDÖKEN
KAYAK MERKEZİ YOL GÜZERGAHININ
KIŞ MEVSİMİ AÇISINDAN GÖRSEL
KALİTE ANALİZİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Berhan AKSAKAL

**Yüksek Lisans Tezi
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı
Peyzaj Mimarlığı Bilim Dalı
Prof. Dr. Faris KARAHAN
2019
Her Hakkı Saklıdır**

**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ERZURUM HAVALİMANI-PALANDÖKEN KAYAK MERKEZİ
YOL GÜZERGAHININ KIŞ MEVSİMİ AÇISINDAN GÖRSEL
KALİTE ANALİZİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Berhan AKSAKAL

**PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI
Peyzaj Mimarlığı Bilim Dalı**

**ERZURUM
2019**

Her hakkı saklıdır



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



TEZ ONAY FORMU

ERZURUM HAVALİMANI-PALANDÖKEN KAYAK MERKEZİ YOL
GÜZERGAHININ KIŞ MEVSİMİ AÇISINDAN GÖRSEL KALİTE
ANALİZİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Prof. Dr. Faris KARAHAN danışmanlığında Berhan AKSAKAL tarafından hazırlanan bu çalışma, 16/09/2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Peyzaj Mimarlığı Bilim Dalı'nda Yüksek lisans tezi olarak **oybirliği (3/3)** ile kabul edilmiştir.


Başkan: Prof. Dr. Faris KARAHAN

İmza : 

Üye : Doç. Dr. Işık SEZEN

İmza : 

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Meyrem Bihter BİNGÜL

İmza : 

Yukarıdaki sonuç;

Enstitü Yönetim Kurulu'nun 17./10/2019 tarih ve ...41.../...21..... nolu kararı ile onaylanmıştır.


Prof. Dr. Mehmet KARAKAN
Enstitü Müdürü

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

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

ERZURUM HAVALİMANI-PALANDÖKEN KAYAK MERKEZİ YOL GÜZERGAHININ KIŞ MEVSİMİ AÇISINDAN GÖRSEL KALİTE ANALİZİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Berhan AKSAKAL

Atatürk Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı
Peyzaj Mimarlığı Bilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Faris KARAHAN

Bu çalışmada Erzurum Havalimanı-Palandöken Kayak Merkezi yol güzergâhının kış mevsimi açısından görsel kalite analizi değerlendirilmesi yapılmıştır. Araştırma koridorunda Karayolları 12. Bölge Müdürlüğü ve Erzurum Büyükşehir Belediyesine ait toplam yol güzergâh uzunluğu 17,3 km'dir. Yol koridoru 7 bölgeye ayrılmış olup; Havalimanı-Otogar arası koridor 1 (K1), Otogar-Erzurum Teknik Üniversite kavşağı koridor 2 (K2), Erzurum Teknik Üniversitesi-Atatürk Üniversitesi kavşağı arası koridor 3 (K3), Atatürk Üniversite kavşağı koridor 4 (K4), Atatürk Üniversitesi-Palandöken kavşağı arası koridor 5 (K5), Palandöken-Kayak yolu kavşağı arası koridor 6 (K6) ve Kayak yolu-Palandöken Turizm Merkezi arası koridor 7 (K7)'dir. 2018 yılı kış aylarında, yol koridorundaki görsel kalitenin belirlenmesi amacıyla çift yönlü olarak fotoğraflar çekilmiş ve koridoru temsil niteliğine göre farklılıklar dikkate alınarak sınıflandırılmıştır. Çalışma, yol güzergâhının kış mevsimi açısından görsel kalite analizi değerlendirmesini kapsamaktadır. Ayrıca kullanıcıların beğenilerine bağlı olarak koridorun orta ve uzun vadede ulaşım, turizm ve ekolojik kent açısından yapılacak olan planlama ve tasarım aşamalarında katkı sunulması amaçlanmıştır. Sörvey çalışmaları sırasında gidiş-dönüş yolunda (4+4) 8 adet fotoğraf pozu (F1A, F2A, F3A, F4A, F1B, F2B, F3B, F4B) likert ölçeğine göre 1-5 arasında puanlar verilerek analiz yapılmıştır. Görsel kalite analizinde ise her bir koridoru temsil eden 8 adet fotoğraf kullanılmıştır. Bu fotoğraflar kendi alanında uzman 98 (mühendis, mimar v.b.) kişi tarafından değerlendirilmiştir. Anket çalışmasında her bir koridoru (K1,K2,K3,K4,K5,K6,K7) temsil eden fotoğraf verilerek koridorların 5 özellikleri karşılaştırılmıştır. Anketlerin istatistiksel değerlendirilmesinde Anova ve T test kullanılmıştır. Araştırma güzergâhındaki yedi koridorda yer alan görsel kaliteyi değerlendirme ortalamasında; dağ manzarası K7 (4,31), yol manzarası K7 (3,70) ve kış görünümü K7 (4,25) yönünden en yüksek ortalamaları almıştır. Dağ manzarası K5 (2,25), bitki örtüsü K5 (2,79), yol manzarası K5 (3,34) ve kış görünümü K5 (3,32) yönünden en düşük ortalamaları almıştır. F2A (4,47) fotoğrafı manzara güzelliği alanında en yüksek ortalamayı alırken, F2A (1,94) fotoğrafı kültürel değer bölümünde en düşük ortalamayı aldı.

Elde edilen sonuçlara göre Palandöken ve Havaalanı yönünde verilen genel puanlar ($P<0,01$) çok önemli olup, Palandöken yönünde çekilmiş fotoğraflar tüm özelliklerde istatistiki olarak daha yüksek puanlar almıştır. Erzurum Havalimanı-Palandöken Kayak Merkezi yol güzergâhının kış mevsimi açısından görsel kalite değerinin anlamlı ($P<0,05$) olduğu sonucuna varılmıştır. Sonuç olarak güzergâhın görsel kalite açısından gelişmesi için öneriler sunulmuştur.

2019, 187 sayfa

Anahtar Kelimeler: Görsel Peyzaj Analizi, Görsel Kalite, Erzurum Havaliman-Palandöken Kayak Merkezi Koridor, Ulaşım

ABSTRACT

Master's Thesis

EVALUATION OF VISUAL QUALITY ANALYSIS OF ERZURUM AIRPORT-PALANDÖKEN SKI CENTER ROAD ROUTE IN TERMS OF WINTER SEASON

Berhan AKSAKAL

Atatürk University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Landscape Architecture
Landscape Architecture Science

Supervisor: Prof. Dr. Faris KARAHAN

In this study, we evaluated visual quality analysis of Erzurum Airport-Palandöken Ski Center road route for winter season. In the research corridor, the total length of roads belonging to 12th Regional Directorate of Highways and Erzurum Metropolitan Municipality is 17.3 km. The road corridor is divided into 7 zones; Corridor 1 (K1) between Airport-Bus Station, Corridor 2 (K2) between Bus Station-Erzurum Technical University, Corridor 3 (K3) between Erzurum Technical University and Atatürk University, Corridor 4 (K4), Atatürk University-Palandöken junction Corridor 5 (K5), Corridor 6 (K6) between Palandöken-Ski Road junction and Corridor 7 (K7) between Kayakyolu-Palandöken Tourism Center. In the winter months of 2018, two-way photographs were taken to determine the visual quality of the road corridor and the corridor was classified according to the characteristics of representation.

The study includes a visual quality analysis of the route for the winter season. In addition, it is aimed to contribute to the planning and design stages of the corridor in terms of transportation, tourism and ecological city in the medium and long term depending on the users' regards. During the surveys, 8 photographic poses (F1A, F2A, F3A, F4A, F1B, F2B, F3B, F4B) on the round-trip path (4 + 4) were analyzed by giving scores between 1 and 5 on the Likert scale. In the visual quality analysis, a total of 56 photographs, 8 photographs representing each section, were used. 8 photographs representing each corridor were used for visual quality analysis. These photographs were evaluated by 98 (engineers, architects, etc.) experts in their field. In the survey study, five photographs representing each corridor (K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7) were evaluated and the characteristics of the corridors were compared. Anova and T test were used for statistical evaluation of the questionnaires. In the seven corridors on the research route, the highest values in the evaluation of visual quality are; The mountain landscape is K7 (4.31), the road landscape is K7 (3.70) and the winter landscape is K7 (4.25). Mountain landscape K5 (2.25), vegetation K5 (2.79), road landscape K5 (3.34) and winter view K5 (3.32) the lowest averages. F2A (4.47) photograph had the highest average in the landscape beauty part, while F2A (1,94) photograph had the lowest average in the cultural value part.

According to the results, the overall scores given in the direction of Palandöken and Airport ($P < 0,01$) are very important, and the photographs taken in the direction of Palandöken have statistically higher scores in all properties. It was concluded that the visual quality value of Erzurum Airport-Palandöken Ski Center road route was significant ($P < 0.05$) for winter season. As a result, suggestions were made to improve the route in terms of visual quality.

2019, 187 pages

Keywords: Visual Landscape Analysis, Visual Quality, Erzurum, Erzurum Airport-Palandöken Ski Center Route

TEŞEKKÜR

Çalışmalarım süresince beni destekleyen değerli hocam; Sayın Prof. Dr. Faris KARAHAN'a minnettarım. Yine, bu çalışmalarım sırasında katkıları olan ve beni sürekli motive eden, Sayın Prof. Dr. Nurinisa ESENBÜĞA, Sayın Doç. Dr. Işık SEZEN, Sayın Jeoloji Mühendisi Habip EMİNOĞLU, Sayın Peyzaj Mimarı Yasin KAYA ve Sayın İnaaat Teknikeri Serkan MİLOĞLU'na ve Park ve Bahçeler Şube Müdürlüğünde yer alan Teknik gruba tüm samimiyetimle teşekkür ederim. Bugünlere gelmemde maddi, manevi desteklerini gördüğüm ve haklarımı hiçbir zaman ödeyemeyeceğim anne ve babama ve her an yanımda olan eşim Elif AKSAKAL'a teőekkürü bir borç bilirim.

Berhan AKSAKAL

Ekim, 2019

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	viii
ÇİZELGELER DİZİNİ	x
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Kentleşme Çevre İlişkisi	3
1.1.1. Kentleşmenin tanımı.....	3
1.1.2. Kentleşmenin getirileri	4
1.1.3. Kentleşmenin getirdiği çevre sorunları	5
1.1.3.a. Çevre kirliliği.....	5
1.1.3.b. Hava kirliliği.....	6
1.1.3.c. Su kirliliği	6
1.1.3.d. İklim etkileri	6
1.1.3.e. Kentsel atıklar.....	7
1.2. Kentleşme Ulaşım İlişkisi	7
1.2.1. Kentsel ulaşım sorunları.....	8
1.2.2. Kentsel ulaşım sorunlarına etki eden faktörler.....	8
1.2.2.a. Bölgesel faktörler	8
1.2.2.b. Kentleşme olgusu	9
1.2.2.c. Kentsel arazi kullanımı.....	9
1.2.2.d. Park yeri	10
1.2.2.e. Sinyalizasyon.....	10
1.2.2.f. Yol.....	11
1.2.2.g. Toplu taşıma sorunu	11
1.3. Kent ve Turizm İlişkisi.....	12
1.3.1. Türkiye’de turizmin gelişimi.....	13
1.4. Kentleşme Marka İlişkisi.....	17
1.4.1. Marka kavramı	17
1.4.2. Kent markalaşması	18

1.4.3. Marka şehrin unsurları.....	21
1.4.4. Kent ve bölgenin markalaşma sürecinde kullanılan kanallar	26
1.4.5. Erzurum marka kent olması durumu	27
1.5. Ulaşım Koridorları ve Görsel Peyzaj Kalitesi	28
1.5.1. Görsel Analiz.....	28
1.5.2. Görsel Peyzaj Kalitesi Değerlendirmesinde Kullanılan Teknikler	30
1.5.3. Görsel kalite parametreleri	33
2. KAYNAK ÖZETLERİ	35
3. MATERYAL ve YÖNTEM.....	42
3.1. Materyal.....	42
3.1.1. Araştırma alanının mevcut doğal yapısı.....	53
3.1.1.a. Flora ve fauna	53
3.1.1.b. İklim	66
3.1.1.c. Jeolojik durum ve toprak yapısı.....	67
3.1.1.d. Erzurum'un su varlığı	72
3.1.1.e. Erzurum coğrafi yapısı	74
3.1.2. Araştırma alanının mevcut kültürel yapısı	79
3.1.2.a. Nüfus	79
3.1.2.b. Palandöken turizm merkezi	81
3.1.2.c. Yol ağaçlandırması	86
3.2. Yöntem	105
4. ARAŞTIRMA BULGULARI	114
4.1. Görsel Kalite Analizi Anket Çalışmaları.....	114
5. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	148
KAYNAKÇA.....	162
EKLER	167
EK 1.....	167
EK 2.	169
EK 3.	174
EK 4.	181
ÖZGEÇMİŞ	188

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

Simgeler

cm	Santimetre
CO ₂	Karbondioksit
ha	Hektar
km	Kilometre
m	Metre
m ²	Metrekare
°C	Derece

Kısaltmalar

AMA	American Marketing Association
ATÜ	Atatürk Üniversitesi
BELDES	Belediyelerin Altyapısını Destekleme
BİT	Bilgi İletişim Teknolojisi
BM	Birleşmiş Milletler
DMİ	Değişken Mesaj Hareketler,
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
EDS	Elektronik Denetim Sistemi
EYOF	Avrupa Gençlik Olimpik Oyunları
FM	Frekans Modülasyonu
İDES	İklim Değişikliği Strateji Belgesi
KENTGES	Kentsel Gelişim Stratejisi
KHK	Kanun Hükmünde Kararname
KÖYDES	Köyleri Alt Yapısını Destekleme
KUDAKA	Kuzeydoğu Anadolu Kalkınma Ajansı
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development

ÖDA	Önemli Doğa alanları
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
STK	Sivil Toplum Kuruluşu
TBMM	Türkiye Büyük Millet Meclisi
TDM	Ulaştırma Talep Yönetimi
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
UÇEP	Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planı
UDHB	Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı
UKOME	Ulaşım Koordinasyon Merkezi
UNEP	United Nations Environment Programme
UTEP	Ulaştırma Talep Yönetimi
VOC	Uçucu Organik Bileşikleri
WCED	World Commission on Environment and Development

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Peyzajı oluşturan temel bileşenler Anonymous (1977)'den geliştirilmiştir	29
Şekil 3.1. Araştırma alanının konumu	43
Şekil 3.2. Çalışma güzergahının yedi koridora bölünmüş yapısı.....	44
Şekil 3.3. Koridor 1 (K-1) görünüm	45
Şekil 3.4. Erzurum bataklık alanından bir görünüm	46
Şekil 3.5. Koridor görünüm	47
Şekil 3.6. Koridor 3 (K-3) Olimpiyat Park'ından bir görünüm.....	48
Şekil 3.7. Koridor 3 (K-3) Yüzüncü Yıl Park'ından bir görünüm	49
Şekil 3.8. Koridor 3 (K-3) bir görünüm.....	49
Şekil 3.9. Koridor 4 (K-4)'den bir görünüm.....	50
Şekil 3.10. Koridor 5 (K-5)'den bir görünüm.....	51
Şekil 3.11. Koridor 6 (K-6)'den bir görünüm	52
Şekil 3.12. Koridor 7 (K-7)'den bir görünüm	53
Şekil 3.13. Erzurum palandöken eteklerinden sığır kuyrukları	56
Şekil 3.14. Erzurum ovasından bir görüntü	57
Şekil 3.15. Erzurum bataklık alanından kuş göçü.....	59
Şekil 3.16. Erzurum faunasında bir görüntü turna	60
Şekil 3.17. Erzurum palandöken dağları faunasında orman güzalesmeri.....	63
Şekil 3.18. Erzurum'un jeoloji haritası.....	68
Şekil 3.19. Erzurum ili orman haritası	76
Şekil 3.20. Erzurum ili yükseklik haritası.....	78
Şekil 3.21. Yüzüncü Yıl Park'ından bir görünüm	93
Şekil 3.22. 15 Temmuz Mesire Alanı'nda bulunan Erzurum Aziziye Anıtı'ndan bir görünüm	98
Şekil 4.1. Araştırma güzergahını oluşturan yedi koridorun görsel kalitesini oluşturan dağ manzarasına ortalama verilen puanlar	130
Şekil 4.2. Araştırma güzergahını oluşturan yedi koridorun görsel kalitesini oluşturan bitki örtüsüne ortalama verilen puanlar	130

Şekil 4.3. Araştırma güzergahını oluşturan yedi koridorun görsel kalitesini oluşturan Kış görünümüne ortalama verilen puanlar	131
Şekil 4.4. Araştırma güzergahını oluşturan yedi koridorun görsel kalitesini oluşturan yol ağaçlandırmasına verilen ortalama puanlar	131
Şekil 4.5. Doğallık için koridorlara verilen görsel kalite değerleri.....	140
Şekil 4.6. Manzara için koridorlara verilen görsel kalite değerleri.....	141
Şekil 4.7. Canlılık için koridorlara verilen görsel kalite değerleri.....	142
Şekil 4.8. Heyecan vericilik için koridorlara verilen görsel kalite değerleri	142
Şekil 4.9. Rekreasyon potansiyeli için koridorlara verilen görsel kalite değerleri.	143
Şekil 4.10. Renk etkisi için koridorlara verilen görsel kalite değerleri.	144
Şekil 4.11. Panoramik görünüm için koridorlara verilen görsel kalite değerleri.....	144
Şekil 4.12. Kültürel değer için koridorlara verilen görsel kalite değerleri.	145

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1.1. 2003-2018 Yılları turist sayısı ve turizm gelirleri	15
Çizelge 3.1. Recep Tayyip Erdoğan Fuar Alanı'nın özellikleri.....	48
Çizelge 3.2. Erzurum fauna popülasyon durumu.....	61
Çizelge 3.3. Palandöken dağlarının fauna popülasyon durumu.....	63
Çizelge 3.4. Erzurum koruma bölgeleri.....	64
Çizelge 3.5. Erzurum (1929-2018) iklim ölçüm periyodu.....	65
Çizelge 3.6. Erzurum yer altı su durumunu gösteren ovalar.....	73
Çizelge 3.7. Coğrafi özellikler dağılımı.....	75
Çizelge 3.8. Erzurum dağ yükseklikleri.....	79
Çizelge 3.9. Yıllara göre Erzurum nüfus değişimi	80
Çizelge 3.10. Sektörel bazda 2014 yılı gayri safi yurtiçi hasıla oranları	81
Çizelge 3.11. 15 Temmuz Milli İrade Mesire Alanı özellikleri.....	88
Çizelge 3.12. Olimpiyat Parkı'nın rekreasyon özellikleri.	89
Çizelge 3.13. Yüzüncü Yıl Parkı'nın rekreasyon özellikleri	91
Çizelge 3.14. 1. Etap Aziziye Millet Bahçesi Parkı'nın rekreasyon özellikleri	95
Çizelge 3.15. 2. Etap Aziziye Millet Bahçesi Parkı'nın rekreasyon özellikleri	96
Çizelge 3.16. Koridor güzergahı boyunca peyzaj düzenlemesinde yer alan kültür bitkileri (Ağaç, Ağaçcık ve Çalı).....	102
Çizelge 3.17. Karayolu koridorlarının tipolojisi	106
Çizelge 3.18. Çevre analizlerinde kullanılan doğal ve kültürel kaynak değerleri ile peyzaj onarım sorunları	107
Çizelge 3.19. Görsel kalite değerlendirmesi için fotoğraf ve görüntüleri seçim yöntemleri.....	109
Çizelge 3.20. Manzara yolunun görsel kaynakları, peyzaj elemanları ve peyzaj karakterleri.....	110
Çizelge 3.21. Fotoğraf karelerine (F1A, F2A,.....,F4B) uygulanan puanlandırma değerleri.....	111

Çizelge 3.22. Gözlemci–alan uzaklığı, gözlemcinin pozisyonu ve gözlemcinin bakış noktası ile ilgili sembol ve açıklamalar	111
Çizelge 3.23. Görsel kalite analizi değerlendirme formunda yer verilen alan kullanımları ile ilgili sembol ve açıklamalar	112
Çizelge 4.1. Görsel kalite analizi için değerlendirilen koridor bölümleri.....	115
Çizelge 4.2. Katılımcıların cinsiyet tablosu	116
Çizelge 4.3. Katılımcıların yaş aralığı tablosu.....	116
Çizelge 4.4. Katılımcıların meslek grupları tablosu	117
Çizelge 4.5. Katılımcıların meslek grupları tablosu	117
Çizelge 4.6. Araştırma güzergahını oluşturan yedi koridorun görsel kalitesini oluşturan özelliklere verilen ortalama puanlar ve önem durumları	118
Çizelge 4.7. Araştırma güzergahını oluşturan yedi koridorun ortalama olarak en yüksek ve en düşük değerleri.....	120
Çizelge 4.8. Erzurum Havalimanı–Palandöken Turizm Merkezi araştırma koridoru için katılımcıların görüşleri ve önem testleri	121
Çizelge 4.9. Cinsiyet açısından Erzurum Havalimanı-Palandöken Kayak Merkezi arası güzergahta Rekreatif-Turistik faaliyetler ve konaklama alanlarıyla ilgili katılımcıların görüşleri	122
Çizelge 4.10. Yaş açısından Erzurum Havalimanı-Palandöken Kayak Merkezi arası güzergahta Rekreatif-Turistik faaliyetler ve konaklama alanlarıyla ilgili katılımcıların görüşleri	124
Çizelge 4.11. Meslek açısından Erzurum Havalimanı-Palandöken Kayak Merkezi arası güzergahta Rekreatif-Turistik faaliyetler ve konaklama alanlarıyla ilgili katılımcıların görüşleri	126
Çizelge 4.12. Gelir açısından Erzurum Havalimanı-Palandöken Kayak Merkezi arası güzergahta Rekreatif-Turistik faaliyetler ve konaklama alanlarıyla ilgili katılımcıların görüşleri	127
Çizelge 4.13. Araştırma güzergâhını oluşturan yedi koridorun görsel kalitesini oluşturan özelliklere verilen ortalama puanlar ve önem durumları	129
Çizelge 4.14. Gelir tablosunda yer alan önemli ve çok önemli görsel kalite parametreleri	133

Çizelge 4.15. Yaş tablosunda yer alan önemli ve çok önemli görsel kalite parametreleri	135
Çizelge 4.16. Yaş tablosunda yer alan önemli ve çok önemli görsel kalite parametreleri	136
Çizelge 4.17. Gelir durumu tablosunda yer alan önemli ve çok önemli görsel kalite parametreleri	137
Çizelge 4.18. Anket değerlendirmesinde yer alan yedi koridorun palandöken yönü ile havaalanı yönü arasında karşılaştırma yapılmıştır	138
Çizelge 4.19. Görsel kalite açısından 10 parametre arasında en yüksek ve en düşük puan alan fotoğraf	140
Çizelge 4.20. Görsel kalite analizi parametreleride en beğenilen fotoğraflar.....	146
Çizelge 4.21. Görsel kalite analizi parametreleride en düşük değer alan fotoğraflar ...	147

1. GİRİŞ

Bilim adamları; arkeolojik ve paleontolojik çalışmaların neticesinde, insanoğlunun 2 milyon yıldan beri dünya üzerinde yaşamını sürdürdüğünü ortaya koymaktadır. İnsanın bugün ihtiyaç duyduğu doğa gereksinimleri, kendi oluşumundan milyonlarca yıl önce oluşmaya başlamıştır. Bu yaşam evresinde dünyamız kimi zaman devasa ağaçlar ile bezenmiş kimi zaman, vahşi canlı türlerinin hakimiyetine girmiş, kimi zaman kuraklık, sıcaklık ve binlerce yıl süren buzul evrelerinden geçmiştir. Her bir evrenin var olması günümüzdeki yaşamın ihtiyaç duyduğu atmosfer koşullarının, fosil yakıtların, su döngüsünün, botanik ve biyolojik çeşitliliğin mükemmel dengesinin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Ancak bu milyonlarca yıl süren bu serüveni, insanoğlu kendi arzu ve isteklerine göre şekillendirmeye çalışmıştır. Sanayi devrimi ile en yüksek seviyede tahrip edilmeye başlanan doğanın faturasını, yine insanoğlu doğal afetleri bizzat yaşayarak ödemiştir. Nihayetinde insanlar doğa ile savaşmak yerine, onlarla birlikte yaşamayı öğrenmenin yollarını aramaya başlamıştır. Modern dünyada ise peyzaj çalışmalarının temelinde sosyal yaşam alanımıza giren doğayı kontrollü bir şekilde dizayn etmek, aynı zamanda insanların rekreasyon ihtiyaçlarını cevap vermeye çalışılmaktadır. Görsel peyzajın dikkate alınarak çevreye yapılan tasarımlar, insanların yaşam kalitesinin zenginleşmesine yönelik katkı sağlamaktadır. Bunun sonucunda zenginleşmiş çevreler insanoğlunun yaşamına pozitif bir katkı sağlamakla birlikte, yeni ilham kaynağı olan çevreler oluşturmaktadır.

Görsel kalitenin önemi; İnsanların beş duyu organından dokunma, koklama ve işitmeyi içermesidir. Aynı zamanda duyuusal deneyimler içerisinde en baskın olan duyu organımız görsel deneyimlerdir (Ode and Fry 2002; Elinç 2011).

Görsel peyzaj kalitesinin sistematik olarak ele alınması 20. yy'ın ikinci yarısında ortaya çıkmış, önemi giderek artan bu olgu çevresel yönetim politikalarında önemli bir rol oynamaya başlamıştır. Günümüzde insanoğlu için görsel peyzaj kalitesi, bilimsel olarak önemli bir araştırma alanı haline getirmiştir (Daniel 2001).

Bir alanın peyzaj karakteri kavramı o alanın imajını kapsamaktadır. Çeşitliliği ve uyumu gözlenen manzaralar, yüksek peyzaj değerinden dolayı daha kıymetlidir. Mevcut peyzaj karakteri o bölge için manzara kalitesi ve estetik imajı ile tanımlanabilir. Yine manzara güzelliği peyzaj bütünlüğü için önem arz etmektedir. Bir peyzajın manzara güzelliğinin ölçülmesi; bitki örtüsü, su karakterleri, jeomorfoloji ve topoğrafik özelliklerine dayanır. Ayrıca çevresel faktörler ve doğal olaylar, bu manzara çekiciliğini tamamlayan etkenler olmuştur (Anonim 2004).

Yukarıda bahsedilen manzara çekiciliğinin önemli bir boyutu da ulaşılabilir olmasıdır. Dünyada doğanın en güzel özelliklerinin örneklerine baktığımızda ulaşılabilen manzaralar daha değerli ve tanınabilir olmaktadır. Oysaki nice saklı cennet olarak tabir edilen doğal güzellikler ulaşım sıkıntıları sebebiyle yerel nisbette tanınarak kalmıştır.

Ulaşımın önemli bir oranını sağlayan karayolları ve bugünkü değişen profili ile otoyollar, günden güne ilerleyen bilim ve tekniğin öncülüğünde işlevsel ve estetik anlamda gelişmektedirler (Karahana 2003).

Denizle bağlantısından bağımsız olarak her gelişmiş kentin dışa açılan kapıları olma özelliğiyle 'prestij simgesi' haline gelen ve hergün binlerce yerli-yabancı yolcuya ev sahipliği yapan havaalanları ve otoparklar; kentlerin ulaşım bağlantısını sağlıyor olması sebebiyle, etkili bir karayolu ulaşım dizaynının planlaması gerekmektedir. Bu bağlamda hava alanlarının ve otoparkların kente bağlayan karayolu güzergahlarının temel işlevi; emniyet, güven konfor ekseninde akıllı ulaşım sistemleri barındıran trafik sirkülasyonundan oluşmalıdır. Yine bu yolların peyzaj elemanlarıyla arasındaki estetik ve fiziksel bütünlük oluşturularak yolu kullananlara ahenkli ve dengeli bir manzara imkanı sunmalıdır. Şehrin içinde ve çevresinde bulunan karayolları ve tali yollar güzergahında yapılacak peyzaj düzenlemesi, yol sebebiyle tahrip olan peyzaj dokusunun yeniden oluşturulması bu güzergahların görsel açıdan değerini arttıracaktır. Yol peyzaj düzenlemelerinin önemli bir etki noktasıda kenti ziyaret eden yerli ve yabancı misafirlerin kenti algılayışına yön vererek ilk izlenimlerin oluşturulmasında etkili olacaktır.

Çalışmanın ana konularından biri Erzurum Havalimanı-Palandöken Kayak Merkezi yol güzergahının kış mevsimi açısından görsel kalite analizi değerlendirmesini kapsamakta ve kullanıcıların beğenilerine yönelik tercihlerin ortak paydasını hesaplayarak güzergahta yapılacak olan planlama ve tasarım aşamalarına katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Bunun yanısıra şehre yerli ve yabancı turistlerin devamlı olarak bu güzergahtan giriş yaptıkları için bu alanda koridor yönetim planı oluşturularak insanların Palandöken Kayak merkezine geldiğinde alana kolayca ulaşabilmeleri akıllı kent sistemleriyle şehri hemen tanımaları ve alanda karayolu ve kent içi yollardan geçerken görsel kalitesi yüksek bir şehre geldiklerini anımsatmaktadır..

Yaptığımız çalışmada kullanıcıların görsel tercihlerinin bir çok değişkene bağımlı olduğu görülmüştür. Özellikle bölgenin sosyal ve kültürel yapısı bu tercihlerin şekillenmesinde en baskın faktördür. Ayrıca yukarıda belirtilen koridoru kullananların demografik profilleri, yaş, cinsiyet, meslek ve gelir dağılımlarına göre farklı eğilimlerde olduğu gözlenmiştir.

1.1. Kentleşme Çevre İlişkisi

Sosyal bir varlık olan insan birlikte yaşamanın gerekliliği ve zorunluluğunu algıladığı çağdan beri artan nüfus ve gelişen sanayileşme sonucu ortaya çıkan stress, gürültü kirliliği, sosyo ekonomik şartların getirdiği ekonomik sıkıntıların yanında çevre üzerinde de hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği gibi etklileri vardır.

1.1.1. Kentleşmenin tanımı

Kent sözcüğü genel olarak medeniyet ile eş anlamlı olarak kullanılmıştır. Bu anlamda medeniyetin kentleşmeyle geldiğini ve varolduğunu söylemek genel bir kanı olmaktadır.Latin kökenli dillerde medeniyet anlamına gelen ‘civilization’ kent anlamına gelen ‘civitas’ sözcüğünden türediği kaynaklarda yazmaktadır. Bu özellik sadece batı

kültüründen görülmeyip arap kültüründe ve doğu kültüründe de kentleşme uygarlık anlamına gelmekte ayrıca , medeniyet kelimesi bir arap kenti olan medine sözcüğünden türetilmiştir (Ulusoy ve Vural 2001). Yukarıda bahsedilen kentleşme olgusunu dar anlamda kent sayısının ve nüfusunun artması olarakta algılayabiliriz. Bir kentte genel olarak doğumların ölümlere oranla fazla olması nüfus artını etkiler dolayısıyla kentleşmenin oluşmasına katkı sunar. Gelişen sanayi etkisi kırsal bölgelerden kentte doğru göçü arttırıcı bir etki yapması da bu anlamda önemli bir etkendir. Ancak kentleşmeyi yalnızca nüfus artışı olarak anlamak eksik kalacaktır. toplumun genel olarak sosyal ve ekonomik refah düzeyinin pozitif ivmelenmesi kentleşmenin temel getirilerinden birisi olmalıdır (Keleş 1991).

Erten 1999'a göre ise sanayileşme ve ekonomik gelişmeye bağlı olarak artan nüfusun bugünkü kentlerin oluşması sonucunu doğuran, toplum yapısında, gelişen örgütlenme iş bölümü, uzmanlaşma davranış ve ilişkiler üzerinde yol açan değişikliklerin birikim sürecidir.

1.1.2. Kentleşmenin getirileri

Kentleşme olgusu literatür taramalarında genel olarak yaşamsal sorunların, çevre felaketlerinin, psikolojik buhranların ekseninde eleştirildiği ve sorgulandığı görülmektedir. Ancak hiç şüphe yok ki faydasının zararından daha fazla olmadığı hiçbir mefhuma insanoğlu meyletmemektedir. Örneğin kentlerde kırsal yaşama göre daha yüksek katlı dikey bir mimarı yapılaşma türü tüm canlılar için daha fazla yaşam ve sosyal alan sağlamış olmaktadır.

Kentsel gelişim artan enerji ihtiyacının çeşitliliği ve verimliliği açısından da getiriler sağlamaktadır. Örneğin tek katlı bir yapının ısınma aydınlanma su ve kanalizasyon ihtiyacı toplu yaşam alanlarına göre daha maliyetlidir. Toplu yaşam alanlarındaki insan ve nüfus sayısını müstakil konutlar için düşündüğümüzde arada çok fazla maliyet ve enerji ihtiyacı ortaya çıkacaktır. Yaşamsal konut alanlarının ekonomik olup olmaması kullanıcı tercihi ve mali durumu ile alakalıdır. Yine aynı şekilde ulaşım alanında toplu

ulaşım türlerinin tercihi yüksek tasarruf imk nı sağlanabilmektedir (Ulusoy ve Vural 2001).

Kentleşmenin önemli getiri alanları ekonomik özellikleri ile ön plana çıktığı gibi sosyal olanakların getirisi de dikkat çekilmesi gereken alanlardandır. Özelikle iş olanaklarının fazla ve fırsatların daha çeşitli olması daha büyük kentlerin aldığı g  dalgasının ana merkezini oluşturmaktadır. Ayrıca kırsal yaşam ile kıyaslanamayacak derecede eğitim olanaklarının iyi olması, kent kültürünün eğitim seviyesinin de her geçen gün arttığını ortaya koymaktadır. Bu eğitim bilincinin aile planlamasına olan katkısı sayesinde nüfus artışının neden olduğu çevresel bozulmaları azaltmaktadır. Yukarıda sunulan imkan ve getirilerin yanı sıra insan yaşamı ve devamlılığının en önemli unsurlarından sağlık ve sağlık hizmeti alınabilmesi kentleşmenin başlıca getirileri arasında yer almaktadır.

1.1.3. Kentleşmenin getirdiği evre sorunları

Günümüzde kentleşmenin getirdiği sorunlar sanayi gelişmesine uygun olmayan tarımsal ve kentsel gelişme stratejileri tutarsızlıkla ilişkilidir. Ekonomik, mimarı, yapısal, nüfus büyümesi kentlerde ki evre ve doğal kaynaklar olumsuz etkilemiş, bu sistem dengelerini kalitesini bozmuştur. Dünyada sanayi devrimi ile başlayan bu bozulma süreci gelişimini tamamlamış büyük kentlerde gelişmekte olan küçük kentlere bir azalım göstererek devam etmektedir.

1.1.3.a. evre kirliliği

Kentler doğal çevrede yaptıkları değişimin yanısıra çevreye tahribatada sebep olabilirler evre ile ilgili sorunlar günümüzde giderek önem kazanmış gibi görünsede aslında geçmiş dönemin birer birikimi ve sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Toprak kirliliği; günümüzde toplam arazinin %1 kentler karşılamaktadır (Ulusoy ve Vural 2001). Her geçen gün artan nüfus ve alan ihtiyaı bu oranı yükselterek yaşanabilir yerlerin azalmasına ve kentsel atıklardan dolayı toprak kirliliğine sebep olmaktadır.

1.1.3.b. Hava kirliliği

Kentlerde hava kirliliği önemli bir boyut almıştır. Yapılan bir araştırmada dünyada yaşayan insanları 1.1 milyardan fazlası havası kötü olan şehirlerde yaşamaktadır. Kentlerdeki hava kirliliğinin sebebi endüstriyel gazlar, araçlardan çıkan fosil yakıtlar enerji üretiminin neden olduğu kirlenmedir. Havayı kirleten unsurların havanın kendini temizleme kapasitesini aştığı durumlarda meydana gelmektedir. Bu açıdan hava kirliliği toz, duman, koku gibi kirletici elementlerin belli zaman sonra insan ve diğer canlılara zarar vermektedir (Ulusoy ve Vural 2001).

1.1.3.c. Su kirliliği

Kentleşme oranının artmasıyla birlikte su kaynaklarında önemli derecede kirlenme ve su kaynaklarında azalma meydana gelebilmektedir. Özellikle gelişmiş kentlerde su kaynaklarının fazla kullanılması ileriki yıllarda büyük kentlerde su sıkıntısı meydana getireceği aşıkardır. Günümüzde ise 1 milyar insanın sağlıklı suya ulaşamadığı tahmin edilmektedir (Ulusoy ve Vural 2001).

Sağlıklı suyun azalması dünyada 900 milyon çocuğun ishale yakalanmasına 3 milyon çocukta bu hastalıktan dolayı hayatını kaybetmiştir. Kentlerde yapılan yapılaşmadan dolayı hidrolik su döngüsü bozulmuş ve suyun bozulmasındaki en büyük sıkıntılar ise kanalizasyonlardan gelen lağım sularıdır

1.1.3.d. İklim etkileri

Kentlerdeki yüksek yapılaşma oranları kentlerde aşırı ısınmaya sebep olmaktadır. Örnek olarak gündüz ısınan yapılar, yollar, tretuarlar gece bu enerjiyi açığa çıkarırlar buda havanın aşırı ısınmasına sebep olmaktadır. Aynı bağlamda düzensiz yapılan yapılaşma ve yüksek binalar kente rüzgar sirkülasyonlarını etkilemekte buda bitkilere zarar vermektedir. İklimin aşırı ısınmasına sebep olan bir diğer etkende fosil yakıtlardan dolayı kirlenen havanın sera etkisi yapması bu sera etkisi Atmosferdeki artan

karbondioksit miktarı serada var olan camın güneş ışınlarının içeri alıp fakat atmosfere geri dönmesine engel olduğundan dünyanın aşırı derecede ısınmasına sebep olmaktadır. Bilim insanlarının yaptığı tespitlere göre 2020 yılında dünya ortalama ısısı 1-2 derece artması halinde kutuplardaki buzulların erimesi dünya üzerindeki %20'i kara parçasını sular altında bırakacaktır.

1.1.3.e. Kentsel atıklar

Kentleşme arttıkça insanların tüketim oranında artışlar meydana gelmektedir. Tüketimin artması kentlerde çok büyük miktarlarda atıkların meydana gelmesine ve bu atıklarında kent yaşamında ki alanlarında kirlenmesine sebebiyet vermektedir. Buna ek olarak da kentlerdeki sanayinin varlığı sanayi bölgesinin havayı, suyu ve toprağı kirletir bu yapının kirlenmesi bitki örtüsü, canlılara zarar verir. Kirliliğin artması kentleşmenin büyümesinden ziyade ekonomik büyüme ve sanayileşmeden meydana gelir. Kentleşmenin büyük atıkları bir alanda toplanması, bu atıkların o bölgede asimile etme kabiliyetini azaltır. Örnek olarak küçük miktarda bataklık alana bırakılan kanalizasyon zaman sonra zararsız hale gelebilir fakat büyük miktarda bırakılan kanalizasyonu bataklık asimile edemez.

Özetle kentleşmenin artması ve doğal bitki örtüsünün yok edilmesi, hava ve su sirkülasyonunu yavaşlatma ve toprağın filtre kapasitesini azaltma ve havadaki karbondioksit miktarının artmasıyla ekolojik dengenin bu kirlilikleri asimile etmesini azaltır (Özdemir ve Özekicioğlu 2006).

1.2. Kentleşme Ulaşım İlişkisi

Ulaşım ve kentsel gelişme birbirleriyle devamlı etkileşim halinde olan alanlardır. Kent formu ve kentsel mekandaki gelişme deseni, ulaşım taleplerini ve hareketlilik ve erişebilirliği belirleyen faktörler olarak ulaşımın sistemi ve türünün seçimini şekillendirmektedir. Ulaşım sisteminin teknolojik ve mekânsal özellikleri ise kent

gelişmesinin büyüklüğünde, yönünde ve şekil ve biçiminde belirleyici olmaktadır (Anonim 2009).

Kentler geliştikçe mevcuttaki alt yapı sistemleri buna cevap verememektedir, bu nedenle kentlerde ulaşım sıkıntısı çekilmektedir. Kent içerisindeki toplumun bireysel araç isteklerinde artış olması sebebi ve kent içi toplu taşıma araçlarının verimsiz olarak kullanımı kent içinde ulaşım sıkıntısını arttıran sebeplerdendir (Özdemir vd 1991).

Kentlerin gelişmesine ek olarak sanayileşme ve nüfus yoğunluğunun da artması kentlerin fiziki sınırlar açısından gelişirken kent merkezlerinin de daralmasına sebep olmaktadır. Tarım topraklarının imara açılarak bu alanlarda kentleşme meydana gelmekte ve konut alanlarının kent merkezinden daha uzağa yayılması, kamu hizmetlerinin kapsamını ve ölçeğini büyütmektedir. Bu sebeple kent içi seyahat maliyeti arttığı gibi kent içindeki seyahatler daha uzun sürmektedir (Akbulut 2016).

1.2.1. Kentsel ulaşım sorunları

Trafik yönetiminde ve kentsel ulaşım sorunlarından kaynaklı sorunlar birbiriyle iç içe geçmiş kavramlardır. Trafik yönünden sorunları genellikle İdareyi ilgilendirip; ve çözüm önerileride idare tarafından çözülür. Kentsel ulaşım sorunları ise İdareyi ilgilendirdiği gibi kent içerisinde ortaya çıkan sosyo-ekonomik bir içeriğe sahiptir. Kentsel ulaşım sorunlarına çözüm getirmek için iyi bir analiz yapıldıktan sonra sorunların iyi incelenmesi gerekmektedir (Özdemir vd 1991).

1.2.2. Kentsel ulaşım sorunlarına etki eden faktörler

1.2.2.a. Bölgesel faktörler

Kentlerin, ekonomik ve ticaret merkezi niteliği taşımaları ve hızlı nüfus artışıyla birlikte büyük öneme sahip kent içi yollar ve tali yollar trafik sorununa neden olan başlıca

faktörlerdir. Bu sebeple yol yerleşim ilişkisine bakıldığında, yolların yerleşmeleri olumsuz şekilde etkileyeceği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu yol-yerleşme ilişkisinde, yol başlangıçta yerleşmeye olumlu etki yapmakta fakat trafik hacminin gittikçe genişledikten sonra olumsuz yönde etkilendiği görülmektedir (Özdemir vd 1991).

1.2.2.b. Kentleşme olgusu

Kent içerisinde yer alan özel otomobil sahiplerinin kent içerisinde yer alan yolları park yeri olarak kullandıkları için trafik tıkanıklığına sebep olmuştur. Buna ek olarak kentsel alanlarda güvenli ve düzenli bir trafik için ışık, işaret , kavşak iyileştirmeleri, tek yönlü veya bölünmüş yol, trafiğe kapalı toplu taşıma, park yerleri, yükleme boşaltma noktaları gibi yerler belirlenmemiştir.

Düzensiz kentleşmeden dolayı alt yapı sistemleri belirlemek oldukça zor ve alt yapı sistemi yapılsa bile kısa sürede bozulduğu ve geçersiz hale geldiği tespit edilmiştir. Hızlı kentleşme ve nüfus artışı, toplumun ekonomik ve kültürel koşullar otomotiv sektöründe hızlı gelişme, kırsal kesim ve kentler arası ilişkileri arttırmış ve yollar arasında yoğun bir trafik doğmasına sebep olmuştur (Özdemir vd 1991).

Kentsel ulaşım sorunlarını bilimsel olarak analiz edildiğinde, ulaşım ağlarının geliştirilmesinin yanısıra kentsel alanlarda yayalara daha geniş alanlar bırakılması ön görülmüştür. Yaya kullanımının öne çıktığı ve araç trafiğine kapalı mekanlar çağdaş kentsel gelişmenin mekânsal objeleridir. Mekansal yaşanabilirliğin kalite göstergesi yayaların kent sınırları içinde güvenli seyahat etmesi ve kamu mekanlarını rahat bir biçimde kullanması ile bilinmektedir (Akbulut 2016).

1.2.2.c. Kentsel arazi kullanımı

Ulaşım, kent yaşamının önemli unsurlarındandır. Kent içi ulaşım sistemleri, kentlerdeki konut ve iş alanları, sosyo kültürel alanlar, farklı arazi kullanımları alanları birbirleriyle

ilişkileri nispetinde ele alınması gereken çok yönlü bir meseledir. Bu sebeple kentlerde yer alan mekânsal planlamalar ve ulaşım planları birbirinden ayrı düşünülmemeyen kavramlardır (Akbulut 2016).

Ulaşımı sağlayan yol olgusu, kentleşme ile bütünleşiktir. Bu sebeple kent planlaması yapılırken en düşük maliyetle en fazla yarar sağlanması yapılmalı ve trafik planlaması da planlamanın içerisinde olmalıdır. Yani arazi kullanımı ve ulaşım planlaması birlikte ele alınmalıdır. Kent arazilerinin özle mülkiyete kalan kısımlarında, plansızlıktan yararlanan bazı grupların faaliyetlerini buna karşı belediyelerin seyirci kalmaları ile ulaşım planlamasının birlikte ele alınması gerekmektedir (Özdemir vd 1991).

1.2.2.d. Park yeri

Belediyeler kentlerdeki halkın mevcut ve gelecekteki ihtiyaçlarını karşılamak için ve Kentlerin gelişimini ve yönlendirmek amacıyla imar planları tasarlarırken otopark yerlerini imar planlarında tasarlanması gerekmektedir (Özdemir vd 1991).

Fakat yerel yönetimler şehir merkezinin önemli bölgelerinde geleceği düşünerek planlamaları yapmadıkları ayrıca imar planında otopark olarak ayrılan yerlerin başka bir alana çevrilmesi yada buraların ayrılan yerlerin ekonomik sebeplerle kamulaştırılmaması ve çok katlı binalarında alt yerlerinin otopark yapılmaması otopark sorununun çıkmasına neden olmuştur (Yıldırım vd 1995).

1.2.2.e. Sinyalizasyon

Trafik sinyalizasyonu, trafiğin güvenli ve akıcı olması gerekli en önemli malzemedir. Sinyalizasyon malzemesi kent içi yollar ve kavşakların ayrılmaz bir parçası bunun yanısıra kavşakların tam kapasiteyle çalışması ve merkezdeki trafik ve yol güvenliğinin tam olarak düzenli çalışmasını sağlayan sistemdir. Sinyalizasyon yolların etkin kullanımı, işlerliğini ve kapasitesinin artırılması otobüs ve yaya öncelikleri için kent içi çevre üzerinde önemli etkileri olacaktır. Çevre açısından otomobillerin duruş ve

kalkışında iyi ayarlanmış sinyalizasyon araçların daha az yakıt yakmalarını sağlayacak ve iş bölgeleri ve kentlerde daha az kirlenme olacaktır (Özdemir vd 1991).

1.2.2.f. Yol

Yollar üzerinde yapılan alt yapı çalışmalarında (doğalgaz, su, kanalizasyon, elektrik ve telefon v.s.) farklı kurumlardan günün her saatinde farklı çalışmalar yapılmaktadır. Kent içerisinde yapılan bu çalışmalar kurumlar arasında plan ve program kapsamında yapılmamakla birlikte kurum ve kuruluşlar aynı cadde ve sokaklarda değişik zamanlarda çalışmalar yapmaktadır. Kurumların bu işi hep birlikte yapacağı bir koordineli sistem kurmaları çalışmaların aynı anda başlanılıp ve bitirilmesi hep trafik açısından hem de ekonomik açıdan yarar sağlayacaktır (Özdemir vd 1991).

1.2.2.g. Toplu taşıma sorunu

Bir şehir halkının ulaşım gereksiniminin, çok sayıda insan taşımaya elverişli büyük taşıma araçlarıyla karşılanmasını sağlayan ulaşım sistemi ile kent içi banliyöleri arasında insanların zaman ve mekan toplu olarak yer değiştirmelerine olanak sağlayacak öğeler, bunların özellikleri ve arasındaki ilişkiye toplu taşıma denmektedir.

Kent içi ve bölgesel toplu taşımalar birbirine uymalı, birbirini tamamlamalı ve birbiriyle koordineli çalışmalıdır. Bu araçların birbiriyle koordineli çalışması yakıt, personel, tarife, işletme ve benzeri giderlerde daha ekonomik yapacaktır (Özdemir vd 1991).

Toplu taşımacılık bireysel taşımalara göre çeşitli üstünlüklere sahiptir. Toplu taşıma sistemi önceden belirlenmiş hatlara ve sabit güzergahlara sahiptir. Trafik ışıklarında genellikle toplu taşıma araçları lehine düzenlemelere gidilmektedir. İki özel araç kadar yer kaplayan standart bir otobüsün yaklaşık 16-27 otomobil kadar yolcu kapasitesi bulunmaktadır. Aynı sayıda araçla daha fazla yolcuyu taşıma imkanını sağlayan toplu taşıma araçlarının özel araçlara göre enerji tüketimi ve CO₂ salınımı daha düşüktür (United Nations 2012).

1.3. Kent ve Turizm İlişkisi

İlk çağlardan günümüze tarihin her döneminde insanoğlu çeşitli nedenlerle seyahat etme arzusu içerisinde olmuştur. İnsanlar sürekli ikamet edilen yerlerden bir süreliğine ayrılarak yeni yerler keşfetme, dinlenme, eğlenme, öğrenme gibi sosyal ve kültürel ihtiyaçlar için, bazen iş hayatındaki gereksinimler sebebiyle ekonomik ihtiyaçlar için, bazen de tedavi olma amacıyla bambaşka yerlere giderek psikolojik ve sağlık ihtiyaçlarını karşılamak için seyahat etmektedirler. Yaradılış itibariyle ihtiyaçlarını sürekli aramak gayretinde olan insanoğlunun, günümüz uygar toplumunda da turizm olgusu önemli bir ekonomik yelpazeye sahiptir.

Günümüzde her yıl milyonlarca insan buldukları yerleri bir süreliğine terk ederek çeşitli ihtiyaçlarını karşılamak üzere farklı diyarlara gitmektedir. Ancak her seyahat eden kişinin turizm olgusu içerisinde yer almamasına rağmen turizm faaliyetleri içerisinde yer alması için yerel, ulusal, yâda uluslararası düzeyde yapılan seyahatler turizm için şarttır. Turizm olayının genel olarak tanımına bakacak olursak; ticaret yapmak yada para kazanmak amacı olmayan, sürekli ikamet etmemek şartıyla, seyahat ederek gidilen yerde konaklamalarından doğan eylemlerin tümüdür (Akoğlu 1967).

Turizm sektörü dünyada en hızlı gelişen sektörlerden biridir. Günümüzde Avrupa ve Kuzey Amerika ile rekabet edebilecek pekçok turizm bölgesi ortaya çıkmıştır. Dünyada ekonomik sosyal ve törör buhranlarının dışında uluslar arası turistlerin sayısından sürekli bir artış görülmektedir. Uluslararası turistlerin sayısı 1980 yılında 277 milyon iken 2018 yılında 1,4 milyara ulaşmıştır (Anonim 2019a).

Dünya turizm organizasyonuna göre 2030 yılına kadar geçen sürede uluslar arası turist sayısının %3,3 büyüyeceği tahmin edilmiştir. Her yıl 43 milyon daha fazla turist seyahat edeceği ve 2030 yılında uluslar arası turist sayısının 1,8 milyara ulaşacağı tahmin edilmektedir. Ülkemizde bacasız fabrika olarak adlandırılan turizm sektörü; dünyada da döviz gelirin temel kaynağının olmasının yanısıra istihdam, tanıtım ve ekonomik gelişimin en önemli katkı sağlayıcısı durumundadır. 2012 yılı Dünya Turizm

Organizasyonunun raporuna göre turizm sektörü, tüm dünya ekonomik piyasalarının %6-%7 oranı kadar iş istihdamı yaratmaktadır. Bu istihdam oranı kentleşme kültürünü tamamlamış, sosyal gelişim ve refah düzeyi seviyesine göre %2 ile %10 arasında değişim göstermektedir. Kentlerde seyahat tercihinin fazla olmasının nedeni ulaşım kolaylığının yanı sıra konaklama alternatifinin çok olmasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca medeniyetin en özel figürlerinin yansımalarının sunulduğu kentler yoğunluğun ve çeşitliliğin fazla olması sebebiyle turizm sektörü için ehemmiyet arz etmektedir. Bu özellikler kentleri kırsal kesimden ayırt etmektedir. Son olarak kent yaşamı içerisinde barındırdığı siyasi aktif yaşamın, ekonominin ve organizasyonun, kültür , sanat ve eğlencenin merkezi olması hasebiyle tercih nedeni olmaktadır.

Bu sebeplerin merkezinde olan seyahat sebebi kültür ve eğlence amaçlı olmaktadır (Ashworth and Page 2011). Kentleşmenin artması turistik faaliyetleri artırırken turizmin gelişmesi de kentler üzerinde bazı etkiler oluşturmaktadır. Turizm kırsal bölgelerin kentleşmesinde hızlandırıcı etki yapmaktadır (Gürbüz 2002). Kentlere yapılan seyahatler hiç kuşkusuz ekonomik girdi sağlaması sebebiyle, sosyal ve siyasal etkileri de ortaya çıkmaktadır. Bu yönüyle turizm yalnızca mega kentleri değil küçük ve orta ölçekli kentleride etkilemektedir. Bu etki konaklama ve restoran kültürünün gelişimine katkı sağlamaktadır. Öyleki bu sektörde kentin iyi bir imaja sahip olabilmesi için yenilikçi stratejiler uygulandığında kentte yaşayanlara gelir ve katma değer sağlamaktadır. Dikkat edilecek olursa turizm ile özdeşleşmiş kentler altyapı yatırımlarını, tanıtım çalışmaları ve tarihi bölgelerin koruma faaliyetleri yapılarak hem yerel halka hem de turistlere katkı sunar. Kentlerin turistlerin ihtiyacılarını karşılamaya yönelik atılımları, sürekli kenti bölgesel gelişim, istihdam ve çevre alanında büyütmektedir (Anonim 2012a).

1.3.1. Türkiye’de turizmin gelişimi

Türkiye’de turizm gelişimine bakıldığında zaman sürekli gelişim gösteren bir değer kazandığını görülmektedir. Türkiye’de ilk turizm alanında çalışma yapan resmi kurum Seyyahin Cemiyeti olarak bilinmektedir. Cumhuriyetin ilanı ile beraber kurulan

Seyyahin Cemiyeti Türkiye Turizmi açısından önemli bir adım olarak değerlendirilmektedir (Badur 2004).

Turizm alanında yenilik ve gelişmelerin her geçen gün artması, Türkiye de oturmuş bürokrasi ve kanunlarla ilgili bir takım eksiklerin fark edilmesine neden olmuş ve zaman içerisinde Turizm ile ilgili kurumların isim, görev tanımı ve yetkileri çerçevesinde güncellemeler yaşanmıştır. 1939'da Turizm Müdürlüğü ismi ile ilk şube faaliyetlerine başlamıştır.1943 yılında Basın Yayın Genel Müdürlüğü ismini alan birim içerisinde Turizm Müdürlüğü ayrı bir birim olarak yerini almıştır (Ongun 2013).

Turizm faaliyetlerine yönelik hazırlanan ilk kanun 1950 yılında çıkarılmış, bunu takiben 1953 yılında ise yenilenerek Turizm Endüstrisini Teşvik Kanunu şeklinde yürürlüğe konulmuştur. Bu kanunlar kapsamında uygulamaya konulan teşvikler yeterli kredi desteğinin sağlanamaması sorunlara neden olmuş ve 1955 yılında Türkiye Turizm Bankası kurulmuştur (Badur 2004).

1960 yılı sonrasında Turizm artık Bakanlık düzeyinde temsil ve program olarak yetkilendirilerek sektörün gelişimi için emek verilmişse de, henüz alt yapısı oluşmayan ve üst yapıda ciddi tesisleşme eksikleri bulunan turizm bölgeleri devlet tarafından yatırımlar kapsamına alınmasına ihtiyaç duyulmuştur. İlerleyen yıllarda da hazırlanmaya başlayan Beş Yıllık Kalkınma Planları turizm alanında görülen eksik ve yatırım düzenlemeleri için birer temel altlık planlar oluşturmasının yanı sıra Türkiye'nin kendini test ederek sürekli yeni arayışlar içerisinde olmasının göstergesi olmuştur. Yurt dışı seyahat ve turizm alanında yaşanan sıkıntıları gidermeye gayret gösterecek yeni plan ve programlar oluşturularak özel sektöre bu planlar içerisinde yer verilmiş bölgesel ve yerel ölçeklerde planlama büroları kurulmuştur. Bu planlama büroları metropolitan şehirlerden İstanbul, Ankara ve İzmir için ayrı özen ve ihtiva gösterecek şekilde çalışmalarına başlamış, ayrıca bu planlama bürolarının İmar İskan Bakanlığı nezdinde çalışmalarını sürdürmüştür (Karakaya 1998).

Bu anlatılan zamana kadar Türkiye’de Turizm istatistiklerine incelendiğinde, yabancı turist sayısının 1963 yılında 198 binlerde olduğu, devam eden süreçte bu sayısının arttığı, 1972 yılı sonundaki verilere bakıldığında 1 milyon kişiyi aştığı, 1980 yılı turizm istatistiklerinde ise 1 milyon 288 bine ulaştığı görülmektedir. 1975 ve 1980 döneminde, dünya genelinde yaşanan olumsuz olaylar nedeniyle turizm faaliyetlerinin durağanlığı sebebiyle turist sayısında fazla artış olmadığı görülmektedir (Algan 1995). Yine bir diğer araştırmacı İçöz (1986)’e göre yabancı turist sayısındaki artışta görülen duraklamanın bir nedeni de, 80 li yılların Türkiye’inde yaşanan anarşi ve kutuplaşma ortamının etkisidir. Türkiye istatistik Kurumu 2018 verilerine göre turizm Ülkemizde işletme belgeli toplam tesis sayısı 3837, bu tesislerde yer alan toplam oda sayısı 455,332 ve yine bu tesislerdeki toplam yatak sayısı ise 955,363 olarak açıklanmıştır.

Yine kamuya ait belediye belgeli tesis sayısı 7544, bu tesislerde yer alan toplam oda sayısı 228,594 ve yine bu tesislerdeki toplam yatak sayısı ise 505,014 olarak açıklanmıştır (Anonim 2018). Türkiye son yıllardaki ekonomik kalkınmanın arkasındaki en önemli itici güç Turizm sektöründe kaydedilen gelişmeler olmuştur. Yaklaşık 1,7 milyon kişiyi istihdama kazandıran turizm sektörü (toplam istihdamın %7,2’si), ülke ekonomik değerine 2009 yılında 95,3 milyar TL ekonomik katkı sunmuştur. Türkiye’nin toplam GSYİH’sinin yaklaşık %10,2 ile turizm sektörü önemini her geçen gün arttırmaktadır (Türkiye Sağlık Vakfı 2010).

Çizelge 1.1. 2003-2018 Yılları turist sayısı ve turizm gelirleri (Anonim 2018)

YILLAR	ZİYARETÇİ SAYISI	TURİZM GELİRİ (1000\$)	ORTALAMA HARCAMA (\$)
2003	16.302.053	13.854.866	850
2004	20.262.640	17.076.606	843
2005	24.124.501	20.322.112	842
2006	23.148.669	18.593.951	803
2007	27.214.988	20.942.500	770
2008	30.979.979	25.415.067	820

Çizelge 1.1. (devam)

2009	32.006.149	25.064.482	783
2010	33.027.943	24.930.997	755
2011	36.151.328	28.115.692	778
2012	36.463.921	29.007.003	795
2013	39.226.226	32.310.424	824
2014	41.415.070	34.305.904	828
2015	41.617.530	31.464.777	756
2016	31.365.330	22.107.440	705
2017	38.620.346	26.283.656	681
2018	39.146.171	29.500.000	647

TÜİK, Merkez Bankası ve Kültür ve Turizm Bakanlığı referans kaynaklı olarak verilen bu değerlendirme tablosundaki turist sayılarının yaklaşık %16'sını yerli turistler oluşturmaktadır.

Türkiye tarihsel turizm gelişiminin yakın dönemine bakıldığı zaman son 15 yıllık süreç içerisinde yabancı turist sayısının 3 kat ve turizm gelirlerinin ise yaklaşık 2 kat arttığı görülmektedir. Gerek yatırım ve tanıtım çalışmalarında yapılan başarılı faaliyetler gerekse bölgesel ve kürese l turizm alanında yakalanan grafikler sonucu oluşan bu başarı maalesef Türk lirasının dünya piyasalarında yaşadığı değer kaybı sebebiyle turist sayısı ile aynı oranda gelir artışına sebep olmamıştır. Ayrıca incelenen tablo verilerinde dikkat edilecek olursa yıllar içerisinde turizm giderlerinde artan tüm maliyetlere ve yükselen hizmet kalitesi gereği daha fazla harcama yapılması gerekirken, ülkemizi tatil için tercih eden yabancı misafirler yıllardır aynı ücreti ödeyerek tatillerini yapabildiklerini söyleyebilmekteyiz.

1.4. Kentleşme Marka İlişkisi

1.4.1. Marka kavramı

Tüketiciler için marka, bir ürünü tanımanın ve ayırt etmenin en kolay yoludur. Ürünü beğendiklerinde ihtiyaçlarının o ürünle hallettiklerinde üründen kaçınmamalarına yardımcı olur. Marka ürünün menşeyini gösterdiği gibi kalite ve güvencesini de taşır. Ürünleri farklılaştıran soyut ve somut özelliklerin bir karışımını kapsar. Bunun yanı sıra marka daha çok soyut özellikler ön planda olmak şartıyla ürünün somut özelliklerini de kapsamaktadır (İsen 2013).

Kanun Hükmünde Kararnamenin (KHK) madde 5. göre marka, Bir teşebbüsün mal veya hizmetini diğer teşebbüsün mal veya hizmetinden ayırt etmeyi sağlayan koşul, kişi adları, özellikle sözcükler, şekiller, harfler, sayılar malların biçimi veya ambalajları gibi benzer biçimde ifade edilebilen, yayımlanabilen ve çoğaltılabilen her türlü işaretleri içerir (Anonim 1995). Ne yazık ki kabul edilmiş tek bir tanım yoktur ve pazarlama uzmanları sık sık sorunu çözme girişimleriyle daha da karmaşıklştırmıştır.

Halen, pazarlama literatüründe, markanın bir ürüne verilen tanımlayıcı bir addan daha fazlası olduğu konusunda en azından genel bir anlaşma vardır (Kavaratzıs ve Ashworth 2005). Bununla birlikte, kritik olan, bu bilginin zihinsel biliş süreciyle, çevreye olan günlük etkileşimlerimizin temelini oluşturan sabit ve öğrenilmiş bir yer imgesi oluşturmak için nasıl işlendiğidir. Bireylerin karmaşık gerçeklik içinde gezinmelerini sağlayan zihinsel haritalarıdır, çünkü çevremiz genellikle kendilerinden duyduğumuzdan daha karmaşıktır.

Markalaşma, bu tür zihinsel imgelerle özellikle ilgilenir. Markalaşma merkezlerini insanların algılarına ve görüntülerine yerleştirir ve onları mekanı ve geleceğini şekillendirmek için tasarlanan düzenlenmiş faaliyetlerin kalbine yerleştirir. Yer markasını yönetmek, bu zihinsel haritaları, mevcut durumlara ve yerin gelecekteki

ihtiyaçlarına uygun görülen bir şekilde ele alma ve işleme girişimi olur (Kavaratzıs and Ashworth 2005).

Marka stratejisinin etkileri, güven, derin anlam ve kitlesel pazar markalarının birey için kişisel anlama sahip olma olanakları ile ilgili olarak tartışılmaktadır (Elliott and Wattanasuwan 1998).

Markalar, tüketicinin sembolik inşası için tüketici tarafından kaynak olarak kullanılabilir. Markaların sembolik tüketimi, sosyal statü, cinsiyet, yaş ve aile, gelenek ve orijinallik gibi kültürel değerler gibi temel kültürel kategorilerin bazılarının oluşturulmasına ve iletilmesine yardımcı olabilir (McCracken 1993). Markaların anlamlarının tamamen somut hale gelebilmesi için, reklam ve tanıtımdan türetilmiş aracılı anlam, satın alınan kullanım ve kullanım deneyimi ile müzakere edilmelidir; ve özellikle sosyal-sembolik konumlandırma stratejileri olan markalar için bu anlamların sosyal bağlamda söylemsel bir şekilde ele alınması ile doğrulanması gerekmektedir (Elliott and Wattanasuwan 1998).

Bazı araştırmalarda kentlerin markalaşması için bir dizi ölçüt ortaya koyulmuştur. Nüfus, coğrafi konum, sosyo-ekonomik yapı, yüksek öğrenim, müze, kongre merkezleri, ulaşım telekomünikasyon ağları gibi sosyal ve fiziki donatıların yeterliliği, kentle ilgili yayınlar, kitaplar, sosyal ve kültürel etkinlikler düşük suç oranı, çevre kirliliği olmaması, inovasyon faaliyetleri, gibi bir dizi etmeler ulusal yada bölgesel platformda marka kent olabilmeyi belirleyebilmektedir (Görkemli 2012).

1.4.2. Kent markalaşması

Dünyada küreselleşmesiyle birlikte sınırları kalkan dünyada kentler arası rekabet daha da artmaktadır. Rekabet ortamındaki kentler farklılıklarını ortaya koyarak daha fazla sanayiciyi, yatırımcıyı, öğrenciyi ve fazla turisti çekmek ve içinde yaşayan insanlara daha iyi imkânlar ve daha iyi bir yaşam sunmak için diğer kentlerle büyük bir yarış içerisindedirler. Bu sebeple kentler kendilerinin ağır basan kuvvetli yanlarını ortaya

koyarak bir imaj çıkarma çabasına girilmiş, markalaşmaya yönelmeye başlamışlardır. Çalışmada da kent markalaşması mercek altına almak ve kent imajını ortaya çıkararak Türkiye’den markalaşmış şehirlere örnek vermektedir (Görkemli 2012).

Bir şehrin marka kent olduğundan söz edebilmek için birkaç yolu vardır. Eğer bir kent yerli ve yabancı turist çekebiliyorsa, eğer o kentten bahsedilince bir mimarı yapısı, sosyolojik durumu veya herhangi bir şeyle akla geliyorsa o kentte markadan söz edilebilir. Yoksa bu şehrin marka bir şehir olduğunu iddia edemeyiz. Ayrıca eğer gelen turist veya akılda kalan nesnelere şehrin dışında ise yarı marka şehir gibi bir tabir kullanılabilir (İsen 2013).

Kent pazarlama yöntemi literatürlerde 1980’lerde yoğun olarak görülmektedir. 2000’li yılların başında ise kent pazarlamadan, kent markalaşmaya kayan bir kavram gelişmiştir. Ürünler için düşünülen markalaşma kavramı şu anda artık mekanlar için kullanılmaya başlanılmıştır. American Marketing Association (AMA) tarafından tanımlanan marka “ mal ve hizmetin kimliğini belirleyen ve rakiplerinden ayırt eden isim, simge veya şekillerin birleşimi” olarak tarif edilmekte ve bir ürüne atfedilen değer olmanın yanında günümüzde ona sahip olan ve kullanan kişi/kişilere statü sağlayan bir unsurdur. Bu sebeple markalaşmış kent, içinde yaşayan insanlar için bir ayrıcalık göstergesi olabileceği söylemek mümkündür (Görkemli 2012).

Marka kent son 10 yılda hayatımıza giren bir kavramdır. Herkesin görmek ve gitmek isteyeceği kente okumak, yerleşmek, belki de yatırım yapmak isteyeceği kenti ifade etmektedir. Marka kent kendine yatırımcı, sanayici öğrenci göçmen ve turist çekebilen kenttir. Kente gelen insanlara iyi hizmet sunabilen kenttir. Marka kent kendini dışa tanımlayan bir kenttir. Marka kent kendine davetkâr ve misafirperverdir. Marka kent ilginç, sosyal ve eğlencelidir. Marka kent ile turistik yeri birbirine karıştırmamak gereklidir. Pamukkale Denizli’yi, Kapadokya Nevşehir’i marka kent yapmıyor (Şaylan 2018).

Avrupa genelindeki şehirler, özellikle Avrupa entegrasyonunun yarattığı yeni koşullar dahilinde, daha geniş kentsel yönetim hedefleri doğrultusunda, pazarlamada kullanılmak üzere ürün markalaşması kavramını ve tekniklerini giderek daha fazla ithal etmektedir. Bununla birlikte, kamu sektörünün şehir planlama ve yönetimindeki rolünün yanı sıra, kent markalaşmasının niteliği hakkında henüz bir fikir birliği yoktur. Bu çalışmada, ilk olarak, ürün markalaşmasının şehirle markalaşmaya nasıl güçlü bir imaj oluşturma stratejisi olarak dönüştürülebileceğini ve günümüzdeki şehre anlamlı bir önem kazandıracağını önermek için pratikte çağdaş teorileri kullanacaktır. İkinci olarak, şu anda şehir yöneticileri tarafından anlaşıldığı gibi, kent markalaşmasını tanımlayacak ve etkili bir yer markalaşma stratejisi için bir çerçeve oluşturulabilecek şekilde çağdaş kullanımını eleştirel bir biçimde inceleyecektir. Yer markalaşması, yer adlarının ürün olarak kullanılması ve yer niteliklerinin ürünler için birleştirme olarak kullanılması olmaktadır. Buna karşın, yaklaşımımız pazarlama terminolojisinin, tekniklerinin ve felsefelerinin ortak amaçlar için kamu sektörü yönetiminin bir parçası olarak en az on yıl boyunca kullanıldığı yerel ve kamu yönetimlerinin görüş ve deneyimlerinden kaynaklanmaktadır.

Markaların yaratılması ve yönetilmesi pahalı olan varlıklar olduğu sürece, marka sahiplerinin kendilerini yırtıcı rakiplerinden korumak için çaba göstermeleri şarttır (Kavaratzis and Ashworth 2005).

Bununla birlikte, 1990'ların başında, ayırt edici bir yer pazarlama yaklaşımı yaratmaya yönelik ciddi bir girişim oluşturmaktaydı (Ashworth and Voogd 1990; Berg et al. 1990; Kotler et al. 1993). O zamandan beri bir takım paradokslar ortaya çıkardılar. Bir yandan pazarlama uzmanları kavramlarını ve fikirlerini yeniden belirlemeye devam etmiş ve şehirlerin, bölgelerin ve ülkelerin pazarlaması ortak bir faaliyeti haline gelmiştir. Diğer taraftan, çok az sayıda pazarlama uzmanı, şehir, ülke, bölgeleri pazarlama uygulamalarını ürün olarak kabul etmişler ve şehirleri, bölgeleri ve ülkeleri marka yapma uygulaması hakkında çok fazla fikir elde etmişlerdir. Bu pazarlamayı yaparlarsa şehir, ülke, bölgelerin mekânsallıklarının bir sonucu olarak çok az özel dikkat gerektiren sadece mekansal olarak genişletilmiş ürünler olduğunu varsaymaktadırlar. Aynı şekilde,

kamu sektörü planlamacıları, belki de yenilik, özlülük ve sadeliğe prim veren politik karar vericileri ikna etme zorunluluğunun bir sonucu olarak, moda sloganlarının kabul edilmesine, aşırı kullanılmasına ve sonra kullanılmaya başlanmasına eğilimlidirler (Kavaratzıs and Ashworth 2005).

1.4.3. Marka şehrin unsurları

Kent markası oluşturmak tek bir şahıs ve kuruluşun yapabileceği bir iş değildir, paydaşların bir araya gelerek birlikte çalışarak bir şeyler üretebilecekleri bir tutarlılık silsilesidir. Kentin markalaşması; yönetim kalitesi, yatırım olanakları, kültürel miras, turizm fırsatları ve ticaret kapasitesi gibi unsurlar çerçevesinde yapılır (Torlak 2015). Altı Turistik destinasyonların analizi için ;

- Cazibe Merkezleri (doğal, insan yapımı, sanatsal, özel amaçlı, miras, özel etkinlikler)
- Erişilebilirlik (güzergahlar, terminaller ve araçlardan oluşan tüm taşıma sistemi)
- Tesisler (konaklama ve yemek hizmetleri, perakende satış, diğer turistik hizmetler)
- Tur Paketleri (turizm şirketleri tarafından önceden düzenlenmiş paketler ve organizasyonlar)
- Faaliyetler (varış yerindeki tüm faaliyetler ve tüketicilerin ziyaretleri sırasında ne yapacakları)
- Yardımcı hizmetler (bankalar, telekomünikasyon, posta, gazete bayileri, hastaneler vb. turistler tarafından kullanılan hizmetler) (Buhalis 2000).

İnsanların yaşayacakları belli şehirleri seçmelerinin sebepleri vardır. Bazı şehirlerde, endüstriler inşa edildiklerinde insanoğlu bu şehirlere geri dönüş yapabiliyorlar. Markalar evrimleştiği gibi hayatta kalan şehirler de evrimleşmektedirler. Şehirlerdeki gelişme ve teknoloji hem dost hem de düşman olmaktadır. Şehir markalaşmasında yeni bir pazar ortaya çıktığından şüpheleniyorsanız, bir şehrin yönetebileceği sadakati göz önünde bulundurulmalıdır. Uzmanlar ve planlamacılar, şehirlerin hızlı bir şekilde çalıştığını ya da insanların yaşamak isteyecekleri bir topluluk oluşturmak için güçlü bir

markaya sahip olmayan bir şehri markalaştırmak için çalışmaktadırlar. Şehir planlamacıları, şehirlerini modernize etmek veya bazı durumlarda model bir şehire döndürmek için milyonlarca dolar harcamaktadırlar. Şehrin büyük yapısı şehirde sıradanlık doğurabiliyor ve günümüz şehirlerinin büyüklüğü, mahallelerde ve semtlerde değil, şehrin bütününde mükemmelliği engelleyebiliyor. Bir şehir bir marka olarak kabul edilecekse, bir markanın en önemli özellikleriyle başlamalıdır; temel özellikleri iyi bir şehir aşağıdakilere özelliklere sahip olması gerektiği anlamına gelmektedir:

- Cazip iş teklifi.
- Ücretlerle ilgili olarak aşırı derecede pahalı olmamak.
- İyi ve uygun fiyatlı konut sağlamak.
- Makul toplu taşıma araçlarına sahip olmak.
- İyi okullara ve eğlence / kültürel etkinliklere sahip olmak.
- Makul bir iklime sahip olmaktadır.

Markalaşmak isteyen bir şehir için çalışma şekli bu şehrin niteliğinin nasıl tahmin edileceğidir: halkla ilişkiler ve bazı durumlarda reklamcılık. Bu özellikler önemli bir şeye dayanmalıdır. Şehir “yaşanabilir” olmalı. Bireyler için bir çekicilik arz etmelidir. Bu da şehrin sakinleri için rekabet büyük ölçüde artmış olacaktır. Bu yapıda kısmen küreselleşme ve teknolojiyi şehirlerde tetikleyecektir.

Küreselleşmiş dünyada artık internet, dizüstü bilgisayarlar, ev ofisleri ve kablosuz bağlantılar nedeniyle bir yerde yaşamayı ve başka bir yerde çalışmayı seçme şansına sahip insanlar. Tek bir yerde yaşayarak başka bir eyalette çalışmak, şehir veya ülkelerde bulunan böyle işverenler artık bir fikir değil, bir gerçektir. Belirli bir sektörde başarılı olmak istiyorsanız, belirli bir şehirde yaşamak şansları mevcuttur. Artık insanlar dünyanın herhangi bir yerinde iş yapabilme seçeneğine sahipler ve onlara en iyi avantajı sağlamak için en iyi konumun ne olduğuna kendileri karar verebilirler. Şehirler aynı zamanda yabancı üretime de yol açmaktadırlar ve buna ek olarak artık geleneksel sanayilerini de onları hayatta tutmak için bir yol olmuştur. Bununla mücadele etmek için, kendilerini, çok çeşitli teknoloji, endüstri, perakende satış ve diğer ilgi çekici

yerlerin gelişebileceği, yaşanacak güzel yerler olarak kendilerini markalaştırmaları gerekmektedir. Birçok şehir için markalaşma bu sonuncu madde çözüm olabilir. Mevcut sakinleri tutma ve yenilerini çekme fırsatı (Pfefferkorn 2005). Sonuç olarak, okuyucuya başarılı olmak için şehirlerin neden ticari ürünler gibi markalaşması gerektiğiyle ilgili bilgi verilmektedir. Bir kentin “yer kalitesine” dönüşen bir markaya ve imaja sahip olması mümkündür. Bu da kentin hayatta kalabilmesi için gerekli olan marka sadakatini belirlemektedir. Doğru markalı ve zayıf markalı bir şehrin kendisini başarıya dönüştürmesi de mümkündür. Bu tek başına markalaşma ile yapılamaz. Kentin, kent marka başarısı için bir formül sağlamak amacıyla eşzamanlı olarak çalışması için bu çalışmada belirtilen diğer tüm faktörlere ihtiyacı vardır (Pfefferkorn 2005).

1970 yılında, New York Eyaleti, resesyonu telafi etmek için turizmi teşvik etmeye karar verdi ve reklam ajansı Wells, Rich ve Greene ve grafik sanatçısı Milton Glaser'dan bir kampanya geliştirmesini istedi ve “NY'yu Seviyorum” sloganı oluşturuldu. Büyük duygusal markalaşma tarihinin hala en tanınmış ve başarılı kampanyalarından biri olan kampanya ile I New York'u seviyorum ve ‘New York’ resmi sloganı ile tanındı ve hala Bugün New York'u tanıtmak için kullanılmaktadır (Pfefferkorn 2005).

Bunun yanı sıra 1999 itibariyle nüfusu 2.2 milyon olan bir şehir için, Paris Fransa'nın başkenti ve en büyük şehridir. Paris'in bu kadar yoğun bir bölgede sunduğu cazibe merkezleri ve kültür olanakları çoktur.

Paris şehrinin 5'te birini park alanları kaplamaktadır. Dünyadaki hiçbir şehir, özellikle savaş sırasında, Paris gibi özgün mimarisini korumayı başaramamıştır. Bu da Parisin güzel mimarisinden kaynaklanmaktadır. Bazı yabancı istilacıların Paris'in mimarisinden dolayı yok edecek yüreği yoktu. II. Dünya Savaşı sırasında Alman General Dietrich Von Choltitz, Hitler'e yalan söyleyerek hayatını ve ailesini riske attı ve kendisinin kentin yıkılması için emri çoktan başlattığını söylemiştir. Choltitz, sadece barbarlığı nedeniyle değil aynı zamanda birlikleri ile büyük bir alanı hedef aldığı için rusları durdurmaya kararlıydı fakat rus bozkırlarında bazı tarım kasabaları gibi değildi Paris, Parisin mimari dünyanın en güzel şehirlerinden biriydi. Bu sebeple, Choltitz Parisi

yıkmaya kıyamadı. Paris genellikle ışık şehrinin entelektüel öncülüğü ve onun güzel görünümüne bir övgü olarak adlandırılır. Tüm dünyada ‘kozmpolitizm’in yetiştiriciliğinin mükemmel bir örneği olarak kabul edilmektedir. Şehir hayatı neredeyse bir sanat formuna dönüşmüştür. Bu unvanı kazandığından beri, Paris’in geceleri en iyi özelliklerini sergilemek için giderek şehre daha fazla ışıklandırma eklenmiştir. Her akşam 23:00 olması ile yaklaşık 155 anıt aydınlatılıyor sokak lambaları ve Paris bize bir güzellik kenti olarak markalaştığını vaat etmektedir. Bu sadece ışık değil Parise yerleştirilen fiziki mimari tarafından da desteklenmektedir (Pfefferkorn 2005).

Markalaşmak için Berlin, dünyada başka hiçbir kentin denemediği bir şey yapmaya çalışıyor - hem olumlu hem de olumsuz nitelikleri ile kendini markalaştırmak. Berlin hem iyi hem de kötü tarihini benimsiyor. Soğuk savaş dönemi boyunca ekonomik bir karakol ve kültürel yerleşim bölgesi, birleşme sonrası Berlin, küresel bir şehir olmakla suçlandı: en geniş çapta para, teknoloji, işgücü, görüntü, ses, zevk akışını koordine eden kendine güvenen bir metropol şehri oluşturulmuştur.

Berlin'in şehir plancıları bugün, kentin rekabet avantajlarını arttırmak ve markalaşması için yer ve tarih imajlarını keşfediyorlar. Kendinden kısıtlı olanın aksine savaştan sonra Bonn mimarları, Berlin'in baş tasarımcıları, yerel prestijini artıran ve tarihi süreklilik, yaşanabilirlik ve topraklaşma için memnuniyet verici arzuları Berlin de yüksek koreografili ortamlar sunmayı hedeflemişlerdir (Pfefferkorn 2005).

Ekonomik trendlerin araştırılması ve Charlotte Odası, Charlotte Bölgesel Ortaklığı, Hükümetler Konseyi, küçük işletme sahipleri ve odak gruplarıyla yapılan görüşmeler yoluyla geliştirilen kent, ekonomik kalkınmayı etkileyen çeşitli güçler belirlenmiştir. Buna cevaben, kenti geliştirmek için stratejik bir hedef belirlenmiştir. İşletmeler ve yatırımlar için rekabet gücü, şehrin vergi tabanını büyütme şehrin vergisini arttırabilmektedir. Hedefler, belirlendikten sonra odak alanını ve plan konseyciler tarafından onaylandıktan sonra uygulanması önerilen ana şehir eylem maddelerini tanımlamaktadır (Pfefferkorn 2005).

Hedef pazarlaması dünya çapında giderek daha rekabetçi hale geliyor. Bu çalışmada varış kavramını açıklar ve stratejik pazarlama ve varış noktalarının yönetimi için çeşitli modeller sentezlemeye çalışır. Yaygın olarak kullanılan çeşitli tekniklere genel bir bakış sunar ve dünyanın dört bir yanından örnekler gösterir. Raporda ayrıca, hedeflerin pazarlanmasının tüm paydaşların stratejik hedeflerini ve aynı zamanda yerel kaynakların sürdürülebilirliğini dengelemesi gerektiğini de açıklamaktadır. Destinasyonların teslimi koordine etmek için ürünlerini belirlemesi ve kamu ile özel sektör arasında yerel olarak ortaklıklar kurması gerekmektedir. Yeni teknolojilerden ve internet'ten yararlanılarak, hedeflerin görünürlüklerini artırarak, maliyetleri düşürerek ve yerel işbirliğini artırarak rekabet edebilirliklerini artırmalarını sağlayabilmektir. Hedef pazarlamanın, turizm etkilerinin optimizasyonuna ve tüm paydaşlar için stratejik hedeflere ulaşılmasına yol açması gerekmektedir (Buhalis 2000).

Başarılı bir şehir olmak ya da başarılı bir marka oluşturmak için hem fiziksel bir ilgi alanına hem de benzersiz bir tarihi (anıyı) ve mevcut bir ruhu (mevcut yaşam tarzı) içeren kültürel bir ilgi alanına ihtiyacınız oluşmaktadır (Pfefferkorn 2005).

Şehirlerin yapabileceği ikinci şey, konsantre gerçekleri edinmek ve yaymak ve mümkün olduğunca fazla bilgi bulmaktır. Bu bilgiler en az 10 yıllık bir süreye dayanarak araştırmaya dahil edilmelidir. Aşağıdaki maddeler bunları içerir:

- Nüfus
- Sanayi
- Vergi Tabanı
- Cazibe
- Yatırım
- Turizm
- Sakinleri
- İş Ortamı
- İnsanla
- Dışarıdan Şehir Algısı

- Öngörülen Şehir Markası
- Ekonomik Trendler

Kent ayrıca, insanları şehre taşınmaya ve/veya yatırım yapmaya çekmek için bölge sakinleri, iş adamları ve potansiyel sakinler hakkında da nitel bilgi edinmelidir (Pfefferkorn 2005).

Öz-kimlik arayışı, postmodern tüketimin kilit bir belirleyicisidir, bu nedenle pazarlamacıların öz kavramını ve dinamiklerini, malların sembolik anlamını ve markaların oynadığı rolü anlamaları önemlidir. Reklam okuryazarlığı kavramından yola çıkarak, bu çalışmada öz kimlik ve sosyal kimlik arasındaki diyalektik ilişkinin bir modelini, öz-sembolizm ve sosyal-sembolizmin etki alanlarını ve aracılı reklam deneyiminin ve deneyimlemenin yaşanmış Ürünler deneyimlerini ortaya koymaktadır.

1.4.4. Kent ve bölgenin markalaşma sürecinde kullanılan kanallar

Kentin imaj yapısında kentin tarihi, coğrafi, kültürel ve ekonomik özellikleri potansiyel değer taşımaktadır. Bu potansiyel yapıya göre şehirler birbirleriyle rekabet halindedir. Kentlerin rekabet halindeyken performansını etkileyen iç ve dış etkenler mevcuttur. İç faktörlere örnek vermek gerekirse coğrafi konum, insan sermayesi, eğitim alt yapısı, girişimci kültür, yerel yönetim kalitesi, teknolojik potansiyel, toprak kalitesi, merkez yönetim nezdinde şehrin temsil gücü, endüstriyel altyapısı, yatırım iklimi ve vizyon birliğini kapsamaktadır. Dış faktörler ise şehrin özelliklerinden kaynaklanmayan, denetim alanı dışında olan bunlar ülkenin genel ekonomik şartları, ülkenin genel siyasi şartları, çevre iller, müşteriler (üretilen ürün ve hizmete talip olanlar), bölgede sanayi kümeler varlığı, bölgenin gelişmişlik düzeyi ve uluslar arası aktörlerdir (Anonim 2004). Kentin ve bölgenin kültür ve mirası, şehrin markalaşmasında önemli bir rol oynar. Örnek olarak Piramitleri bulunan Mısır ve Çin seddi yer alan Çin gibi ülkeler bu eserler ile markalaşmışlardır (Eroğlu 2007).

Şehrin ve bölgenin siyasetçilerinin ve yöneticilerin olaylarda izlediği yol politikaları kent ve bölge açısından markalaşmanın bir diğer kanalıdır.

1.4.5. Erzurum marka kent olması durumu

Türkiye'nin kış sporlarındaki ilk uluslararası organizasyonu olan 25'nci Dünya Üniversiteler Kış Oyunları'na başarılı bir ev sahipliği yaparak tüm dünyanın dikkatini çeken Erzurum'un marka kent olabilmesinin yolunun, tarihi birikiminden ve sembollerden geçtiği bildirildi. Marka kent olmanın farklı unsurları olduğunu belirten turizm ve tanıtım uzmanları, binlerce yıllık geçmişten bu güne taşınan değerler ile sembollerin ilk sıralarda yer aldığını söylemiştir. Çifte Minareli Medrese, Yakutiye Medresesi, Erzurum Kalesi, Üç Kümbetler, Ulu Camii (Kutabey Camii), Rüstempaşa Kervansarayı (Taşhan), Öşvank Kilisesi'nin yanısıra onlarca cami, çeşme ve yerel mimari özellikler taşıyan evleriyle önemli bir tarih ve kültür şehri olan Erzurum'un marka kent olabilmesi için bu potansiyelin tek başına bir anlam ifade etmediğini kaydeden uzmanlar, "Burada sembollerin de çok önemli olduğunu görüyoruz.

Eğer Rus şiirinin güneşi Aleksandr Puşkin'in 'Erzurum Yolculuğu' kitabından yeterince yararlanılsa Erzurum'un marka kent olması yolundaki çabaya önemli bir katkı sağlanmış olur. Çünkü yabancılar şehirleri bilmeseler de o şehirleri anlatan eserlerden bir şekilde haberdar olabiliyorlar. Ayrıca dünyaca tanınmış yazar ve şairler Erzurum'a davet edilerek, kentle ilgili bir eser ortaya koymaları sağlanabilir" denilmiştir. Yaklaşık 4 bin yıllık geçmişe sahip Erzurum'un birçok medeniyete ev sahipliği yaptığını ve çok geniş bir alana sahip olduğunu kaydeden uzmanlar, "Türkiye'nin kış sporlarındaki ilk uluslararası organizasyonu olan 25'inci Dünya Üniversiteler Kış Oyunları'na ev sahipliğiyle Erzurum, artık kış turizmi ve sporları merkezi olarak kabul ediliyor. Eğitim ve sağlık alanındaki yatırımlarla kalkınan kentin, marka olma noktasında dünya örneklerine baktığımızda, tarihi misyonun büyük bir önemi olduğunu gördük. Marka kent olmanın anahtarı, aslında tarihi birikimler, semboller ve belki tartışılması gereken birçok unsurdan geçiyor. Bu noktada şehrin yeni politikalara, yeni uygulamalara, yeni eserlere ve hizmetlere ihtiyacı var" diye konuşulmaktadır (Anonim 2019b).

1.5. Ulaşım Koridorları ve Görsel Peyzaj Kalitesi

Görsellik, alan düzleminde yer alan nesne ve nesne gruplarından ufuk düzlemine kadar görme duyusuyla algılanan görüntülerin tümünün algılayıcılarda oluşturduğu duygusal ve mantıksal ifadelerin bütünüdür. Görsel kalite çalışmaları, çevrenin fiziksel olarak değişimlerini ele alan, ürettiği analizler bağlamında kırsal ve kentsel çevrelerin planlanıp tasarlanmasında, yönetimdeki bazı politikaların şekillenmesinde rehber olarak kullanılması gereken önemli bir araçtır (Ak 2010).

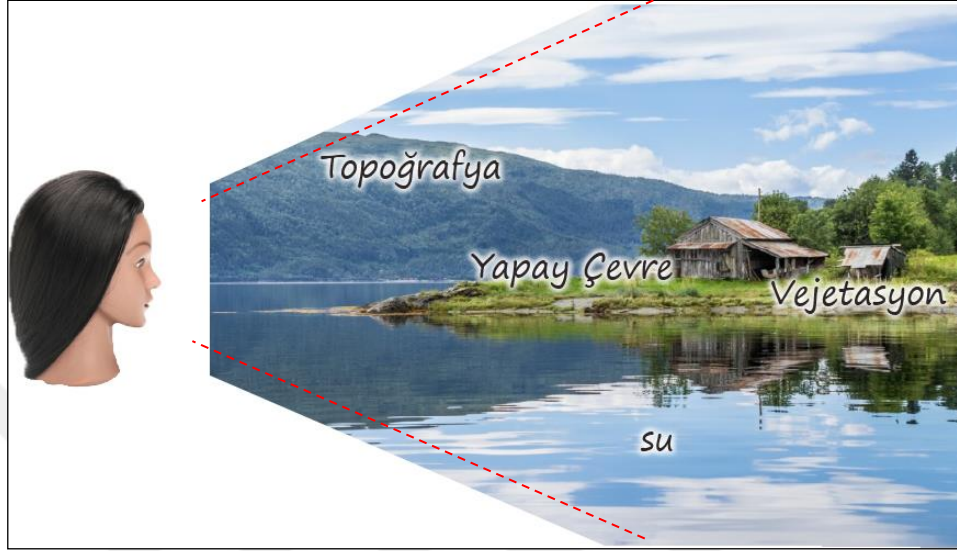
Görsel peyzaj kalitesi, bireylerin çevrelerini algılamasında etkili olan bilgisel ve ruhsal birikimi ile çevresini algılamasını, yorumlamasını ve analiz etmesine dayanan bir süreçtir. Bu konu bireyden bireye farklılık içerebilir. Görsel kalite ölçümünün yapılabilmesi için, kaynak olarak ele alınan peyzajın değerinin belirlenmesi gerekmektedir. Değerlendirme metodu olarak, peyzajın tüm yönleriyle analiz edilmesi ve bireylerin tercih sebeplerinin sınıflandırma yapılarak belirlenmesi gerekmektedir (Daniel 2001).

Görsel kalitenin iyi olması, rekreasyon bölgelerinin daha çok tercih edilmesinde önemli bir etkidir. Rekreasyon alanını kullanan insanların o alan hakkında görsel edinimi insanların rekreasyon alanlarında mutlu ya da mutsuz hissetmelerine, alana karşı büyük bir heyecan ya da merak duymasını büyük oranda etkilemektedir. Alanın planlama aşamasında alanda mevcut durumda yer alan ve görsel kaliteye sahip doğal ve kültürel kaynakların planlama içerisinde kullanılması çevreden alınan verim değerini arttırmaktadır (Clay and Daniel 2000).

1.5.1. Görsel Analiz

Peyzaj görsel özellikler bakımından değil, koku, tat, dokunma ve işitme gibi duyuları da içeren mekan ve zaman kavramları ile birlikte ele alınması gerekmektedir. Fakat peyzajın çevreye olan algısının %87'sinin "görsel algı" ya dayandığını kanıtlayan

araştırmalar, ‘görsel analiz’ in, alan kullanım kararlarındaki önemini vurgulamaktadır (Anonymous 1994).



Şekil 1.1. Peyzajı oluşturan temel bileşenler Anonymous (1977)'den geliştirilmiştir

Görsel analiz, bireyin çevreye nasıl bakması, neyi görmesi gerektiği ve gördüğü şey hakkında düşünme çabasıdır. Bireyin analiz ettiği konuları sentezleyerek başka bir çevre planlamasında kullanabileceği bilgi birikimine dönüştürme etkinliğidir. Görsel analiz ile oluşan deneyimler, kişinin çevresine olan farkındalığını daha da arttırarak, çevresini daha duyarlı biçimde gözlemlemesini ve sorgulamasına olanak sağlamaktadır (Aydınlı 1992).

Peyzajı oluşturan temel bileşenleri, “topografya”, “vejetasyon”, “hidroloji”, “fauna”, gibi doğal olarak ekosistemde var olan doğal özellikler; “insan eliyle inşa edilmiş yapılar”, “bitki örtüsü ve arazi plastiğinin değişimini içeren insan etkileri; bakan kişinin “çizgi”, “biçim”, “renk”, “doku” ve “ölçek” bazında algısal tepkilerinin göstergesi olan estetik nitelikler şeklinde üç gruba ayırmak mümkündür (Anonymous 1994).

Bu kapsamda peyzajın üç gruba ayrılmış görsel analizi;

- Peyzajı oluşturan önemli doğal ve insan yapısı objeleri tanımlamak,
- Peyzaj elemanları, tasarım öge ve ilkeleri (Biçim, Çizgi, Renk, Doku ve Ölçü) açısından analiz etmek,
- Peyzajda görsel açıdan belirgin birimleri tanımlamak esaslarını içermektedir (Anonymous 1977).

1.5.2. Görsel Peyzaj Kalitesi Değerlendirmesinde Kullanılan Teknikler

Görsel peyzaj kalitesinin tanımlanması için ilk olarak peyzaj kavramının tanımlanması gerekmektedir. “Avrupa Peyzaj Sözleşmesi” ne göre “ insanların algıladığı çevrenin doğal ve kültürel etkenlerin etkileşimi sonucu ortaya çıkan alanlar” şeklinde tanımlanmaktadır. Başka bir tanım ise “ manzarayı resimleyen ya da görsel açıdan yerini tutan estetik deneyimdir” şeklinde tanımlanmaktadır. Genel anlamıyla ise görsel peyzaj, insanın psikolojisine göre şekillenen, insan algısının kültürel ve doğal peyzaja karşı zihinde kurguladığı estetik üründür. Bu açıklamaya göre estetik kavramı, birey algısına göre şekillenmekte bireyin ruhsal ve zihinsel durumunun yansıması olarak ortaya çıkmaktadır (Düzgüneş ve Demirel 2015).

İnsanlar fiziksel çevreyi birçok yolla ve farklı düzeylerde algılamaktadırlar. Algı, pasif değil aksine aktiftir ve çevreyle iki yönlü olarak ortaya çıkmaktadır (Berleant 1992).

Bunun yanında algı sadece fizyolojik bir olgu olmayıp aynı zamanda bireylerin geçmiş deneyimleri ile sosyal ve kültürel etkenleri de etkili olmaktadır. Çevrenin algılanması işitme, dokunma, görme ve duyma gibi birkaç duyu yardımıyla gerçekleşmektedir. Bu duyulardan en etkilisi görme duyusu olmaktadır. İnsan duysal girdisinin %80’inden fazlasının görme duyusundan sağlandığı belirtilmektedir (Porteous 1996).

Bu sebeple de çevre algısı büyük ölçüde görsel olarak ortaya çıkmaktadır. Yapılan çalışmada görsel peyzaj algısının belirlenmesinde peyzaj tercihleri ölçüt olarak kullanılmıştır. Peyzaj alanlarında görsel kalite değerlendirme yöntemleri 3 başlık altında toplanabilmektedir.

Fiziksel Model (Uzman Modeli-Objektif Model)

Bu metotta, peyzaj kalitesini peyzaj mimarları, plancılar, kaynak yöneticileri gibi konusunda uzman, eğitimli ve yetkili kişiler tarafından alan değerlendirilmektedir (Çakıcı 2007).

Bu metotta, esas olarak, manzara güzelliğine etkisi olan veya olduğu düşünülen peyzaj özellikleri ve elemanları göz önünde bulundurularak arazi sörvey çalışması oluşturulmaktadır (Elinç 2011).

Son yıllarda, görsel kalitesi yüksek peyzaj çalışmaları yapılırken, öncelikle, algılanan peyzaj görsel kalitesinin nesnel ölçümünün yapılması gerekmektedir. Uzman temelli görsel peyzaj değerlendirme yönteminde, çalışma alanının fiziksel özellikleri için genellikle puanlama yöntemi kullanılmaktadır. Bu amaç doğrultusunda hazırlanan görsel peyzaj sörveyinden belirli kriterlere göre belirlenen görsel peyzaj değerleri, belirlenen alanların fiziksel özellikleri, tasarım elemanları (renk, doku, çizgi vb.) ve ilkeleri (denge, tekrar, zıtlık vb.) kapsamında değerlendirilmektedir.

Bu kapsamda peyzaj elemanlarının ya da parametrelerinin değerlendirmeleri yapılmaktadır. Bu kapsamda her bir birim yüksek, orta, düşük olmak üzere sınıflandırılır ve puan verilir. Tüm biyofiziksel özelliklerin puanlandırılması sonucunda her bir görsel peyzaj birimine ait toplam puanlar elde edilir. Bu puanlar, görsel peyzaj biriminin tasarımını ve yönetimi sırasında öncelik durumunu, koruma-onarım-güçlendirme-gizleme stratejilerinin geliştirilmesini etkiler. Bu planların yanı sıra, gözlemcinin her bir görsel peyzaj birimi için öngördüğü görüş mesafesi, görüş açısı vb. değişkenleri de dikkate alınarak görsel peyzaj ile ilgili stratejiler ve çözümler geliştirilir. Uzman temelli görsel peyzaj değerlendirmesinde, planlayıcının deneyimine, alanın kullanım amacına göre görsel peyzaj analizinde kullanılacak yaklaşımlar değişiklik gösterebilir. Farklı yöntemler, farklı puanlandırma sistemleri ya da farklı yaklaşımlar geliştirmek mümkündür. Görsel peyzajın değerlendirilmesine ilişkin, belirtilen

çalışmalara ek olarak, görünürlük analizi, görsel simülasyonlar oluşturmak gibi çalışmalar da yapılmaktadır (Hardal 2012).

Bu model bir uzman tarafından, çoğunlukla da, bir peyzaj mimarı tarafından uygulanmakta ve analizi yapılan özellikler, çalışmanın amacı ve kaynak tipine göre değişebilmektedir. Uzman modellerinin halk modellerine göre güvenilirliği daha düşüktür. Uzman modelleri genelde çevresel yönetim uygulamalarında daha çok kullanılmaktadır (Daniel 2001; Kaptanoğlu 2006; Elinç 2011).

Psikolojik Model (Halk Modeli-Sübjektif Model)

Görsel peyzaj kalitesi, gözlemcinin ilgili psikolojik (algısal, bilişsel, duygusal) süreç ile etkileşim içinde olan görünür peyzaj özelliklerinin ortak bir ürünü olarak tanımlanmaktadır. Sistematik olarak görsel peyzaj kalitesi değerlendirmesi 20. yüzyılın sonlarında uygulamaya konulmuştur. Peyzaj görsel kalite değerlendirmesi çalışmaları genellikle hedeflenen objelerin görüntülerinin fotografik sunumuna dayalı katılımcı değerlendirmelerine dayalı olmaktadır (Çankal 2016).

Katılımcılar tarafından görsel peyzaj değerinin belirlenmesi genel olarak manzaranın ilgi çekicilik düzeyinin belirlenmesi amacıyla yapılır. Bu amaçla alanı kullanan ya da kullanacağı düşünülen kişilerden (alanın devamlı kullanan kişilerden) görsel peyzaj özelliklerine ait değerlendirme yapımları istenir. Bu değerlendirmeler için anketler, davranış gözlemleri ya da katılımcı tasarım projeleri kullanılabilir. Bunlardan çoğunlukla kullanılan anket yönteminde bölgeye ait video çekimleri, fotoğraf, görsel simülasyonlar vb. materyaller kullanılır. Katılımcılara görüntüleri ne kadar beğendikleri ya da ilgi çekici buldukları gibi sorular sorulur. Bu tip anketlerde, uygulanması ve değerlendirilmesi kolay olan puanlandırma yöntemi en sık kullanılan yöntemdir (Hardal, 2012).

Psikofiziksel Model

Psikofiziksel yöntemde peyzajın içerisinde yer alan vejetasyon, topografya vb. çevrenin fiziksel yapıları ve gözlemcilerin algısal yargılamalarının arasındaki matematiksel ilişki belirlenmeye çalışılmaktadır. Bu modelde ki amaç toplumun, araştırmacıların etkisinde kalmadan yaptığı tercihleri ölçebilmektir (Uzzel 1991; Lothian 1999; Misgav 2000; Çakıcı 2007; Elinç 2011).

Manzara güzelliğini değerlendirebilmek amacıyla oluşturulan “biçimsel estetik yaklaşım modeli” ile “psikolojik yaklaşım modeli” birleştirilerek “psikofiziksel yaklaşım modeli” oluşturulmuştur. Günümüzde önemini korumakta olan bu model temel olarak, fiziksel peyzaj özelliklerine ait envanterin oluşturulmasına dayanmaktadır. Burada peyzajın fiziksel özelliklerinin iyi analiz edilmesi önemlidir. Bu amaç doğrultusunda, psikofizikçiler, çevresel uyaranların fiziksel özellikleri ile kullanıcının algısal tepkileri arasındaki ilişkileri ortaya koyabilmek amacıyla araştırma yapmaktadırlar. Bu ilişki, bitki örtüsü, yeryüzü şekilleri, su vb. çevrenin fiziki özellikleri ile tercih edilen estetik değer veya manzara güzelliği gibi psikofiziksel tepkileri arasındaki ilişkidir. Değerlendirmelerde, bitki örtüsü, arazi kullanımı, orman meşhure yapısı gibi peyzaj özellikleri ölçülmekte, kullanıcıların peyzaj kalitesi hakkındaki görüşleri arasındaki ilişki istatistik yöntemlerle analiz edilmektedir. Eşli karşılaştırmalar, Likert ölçekleri, çeşitlendirmeler ve sınıflandırma ölçekleri gibi yöntemler kullanılarak peyzajın nicelik olarak değerlendirilmesi yapılmaktadır (Kaptanoğlu 2006; Elinç 2011).

1.5.3. Görsel kalite parametreleri

- Doğallık manzaranın doğal yada doğal görünür durumunu gösteren, algılanabilir manzaranın ayırt edici niteliğinin genel durumudur (Clay and Smidt 2004).

- Manzara güzelliği görüntünün açıklığı(seçilebilirlik). Görülebilen alanın büyüklüğü görüntünün derinliği görüntünün netliği (engelleyen unsurların olmaması) (Acarlı ve Kiper 2018).
- Canlılık fotoğrafta yer alan manzaranın kolay algılanabilen görsel bir etkiye sahip olmasını ve akılda kalıcılığını ifade etmektedir.
- Heyecan vericilik fotoğrafın sizde uyandırdığı duygunun heyecan verici olduğunu algılamamızdır.
- Renkreasyon potansiyeli Eşsiz öğelerin varlığı, odak noktası oluşturan unsurların varlığı, Kültürel unsurların varlığı ,Turistik alt ve üst yapının varlığıdır. (yol, motel, otel, restoran vb.)
- Renk Etkisi Işığın kendi öz yapısına veya cisimler tarafından yayılma şekline bağlı olarak göz üzerinde yaptığı etkidir. Çeşitli cisimlerden yansiyarak gelen ışınların görsel algı sonucu kişide oluşturduğu duygudur. Diğer bir deyişle renk ışığın cisimlere çarptıktan sonra yansiyarak görme duyumuzda bıraktığı etkiye denir (Çelek 2003).
- Panoramik görünüm herhangi bir görüntünün, bir manzara, bir dağ, güzel bir köy, veya geniş dik bir yapı, gibi görsellerin yatay çekimde yan yana dikey çekimde üst üste olma şartı ile birden fazla çekim (Fotoğraf karesi) yaparak, digital programlarla birleşmesi sonucu ortaya çıkan geniş açılı fotoğraf çalışmalarıdır.
- Kültürel Değer
- Orjinallik sıradan, sürprizli, özel, tuhaf (dikkat çeken-acayip-garip-çok süslü); dır.
- Birlik Bütünlük Herhangi bir tasarımda çeşitli görsel etkinliklere sahip öğeler, tasarım ilkelerinin ışığında bir araya getirilirken bir bütünlük oluşturmaya çalışılır (Güney 1992).

2. KAYNAK ÖZETLERİ

Özgüç (1999) tarafından yapılan çalışmada otoban yapımına hız verilmesi ile önemli derecede çevre sorunları arttığı gözlemlenmiş ve buna bağlı olarak görsel kaynaklar üzerinde baskılar artmıştır. Çalışma alanı olarak seçilen güzergâh TEM otobanı ile Hadımköy-Kınalı arasında yer alan 44km'lik otoban ve çevresidir. Yapılan çalışmada otoban üzerinde bulunan görsel kaynakların ve görsel kaynağı etkileyen etmenleri belirlenmesi, sorunların belirlenerek çözüm üretilmesidir.

Elinç (2001) 18. Yüzyılda sanayi devrimiyle birlikte tarımdan sanayiye geçişle birlikte toplumda farklı etkiler oluşmuştur. Bu süreçte insanların büyük çoğunlukta yaşadığı kentler fiziksel yönden olumsuz etkilenmiştir. Kentlerin insanların rahat yaşayabilecekleri mekanlar haline getirilmesi için çok büyük çaba sarf edilmiştir. Kent açısından en çok kullanılan kent parklarının ve kent estetik değerlerinin görsel kalite değerlerinin artırılması için bilimsel çalışmalarda önemli katkılar sağlayacaktır. Bu araştırmada, Alanya ilçesinin önemli iki kent parkı ele alınmış, yerli ve yabancı kullanıcılar üzerine foto-anket uygulaması yapılmıştır. Her iki parkı örnekleyen 10'ar adetlik iki fotoğraf 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, Abdurrahman Alaettinoğlu parkında manzara güzelliği ve katılımcıların demografik özellikleri arasında farklılıklar saptanmıştır. Bunun sonucu olarak da çalışmadan elde edilen bulgular önceki literatür sonuçları ile karşılaştırılarak tartışılmış, kent parkı planlama, tasarım ve yönetim çalışmalarına yönelik fayda sağlayacak öneriler getirilmiştir.

Karahan (2003) çalışma kapsamı Kuzeydoğu Anadolu Bölgesinde yer alan Erzurum-Rize (D925) karayolu ve çevresinde yürütülmüştür. Araştırmanın hedefleri Erzurum-Rize Karayolunda peyzaj planlama ilkelerine göre manzara yolu olarak kullanım potansiyelini ortaya çıkarmaktır. Yapılan çalışmada koridor yönetim plan (KYP) oluşturulmuş ve koridor yönetim planında görsel kalite, rekreasyonel turizm potansiyeli,

manzara yolu sürecinde halkın katılımı ile doğal, kültürel çevre özellikleri ve peyzaj onarım sorunları ele alınmıştır. Yapılan çalışmada koridor bölgesi 9 kısma ayrılmıştır. Daha sonra rekreasyonel turizm potansiyeli, turizm olanakları ve Turizm Bakanlığı'nın turizm geliştirme projeleri değerlendirilerek 3 bölümde belirlenmiştir. Çalışmada anket kısmı Missisipi yoluna uygulanan tarzda yapılmıştır. Araştırmanın son safhasında doğal ve kültürel sorunlu alanların envanteri çıkarılmıştır. Anket sonucunda görsel kalite olarak ortalama görsel kalite 4.21, birlik 4.69, doğallık 4.00 ve canlılık 5.34 olarak tespit edilmiştir. En yüksek değer canlılıkta Ovit Dağı Geçidi, birlikte (Sivrikaya Köyü-İkizdere ilçesi) olurken doğallıkta ise (İkizdere –Anzer yaylası) olarak belirlenmiştir. Rekreasyonel turizm potansiyeli bakımından koridorun tamamının ortalaması yüksek puan alan kısmı RTP (3) (İkizdere vadisi) 2571,44 olarak belirlenmiştir. Erzurum-Rize karayolu kullanıcılarının %17,7'lik kısmı yolu manzara için tercih ettikleri ve manzara olarak da flora ve fauna çeşitliliğinin olduğu tespit edilmiştir.

Kaplan ve Hepcan (2004) Ege Üniversitesinin doğu ve batı bölümleri olan birbirleriyle iç içe olan araç ve yaya paylaşımlı yol (Sevgi Yolu) görsel kalite değerlendirme açısından alınmıştır. Yapılan çalışma sonucunda temel sorunlar ve yaşam kalitesini, mekânsal ve çevresel niteliklerinin görsel kalitesini artırma ve peyzaj planlamada yol gösterici rehber olarak kullanılması sağlanmıştır.

Çakçı (2007) kentsel açık ve yeşil alanlarda kent parklarının planlanması ve tasarlanması açısından uzman kişi ve kullanıcı görüşlerinden faydalanılarak bir yöntem geliştirmeyi ve mekan tipolojisinin ortaya koymak için görsel kalite değerlendirmesi açısından ele alınmıştır. Çalışmada kent parklarına ait 25 adet fotoğraf oluşturulmuş uzman ve kullanıcı grubuna anket çalışması yapılarak puanlaması istenmektedir. Daha sonra uzman ve kullanıcı grup değerlendirmesi karşılaştırmasında fotoğrafların en çok puan alan ve en az puan alan görüntülere ilişkin mekânsal karakterler ortaya konulmuştur. Araştırma sonucunda uluslar arası literatürlerde çalışmayı destekleyen veriler elde edilmiştir. Araştırma sonuçlarının değerlendirmesinde düzenlilik, açıklık, bakımlılık, seviyelerinin ve doğal elemanların varlığının mekan tercihleri üzerinde doğrudan etkili olmuştur.

Temelli (2008) çalışma kapsamında Çukurova Üniversitesi içerisinde yer alan yoğun kullanım alanları ve üniversitenin sosyal dış mekân alanların görsel kalite değerinin tespit edilmesi için bir yöntem geliştirmesi hedeflenmektedir. Üniversite yerleşkesinde yer alan mekânların görsel kalite açısından öğelerin tasarım ilkeleri ile oluşturdukları görüntüler analiz edilmiştir.

Özhancı ve Yılmaz (2011) yaptığı çalışma Erzurum ve çevresinde yer alan altı bölgede (Abdurrahman Gazi Türbesi, Serçeme Vadisi, Tekederesi (Palandöken) Göleti, Tortum Gölü ve Şelalesi, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi 6 Nolu Kuyu Deneme İstasyonu, Dumlu rekreasyon alanı) Erzurum ve altı bölgede görsel peyzaj kalitesi yönünden değerlendirilmiş. 120 gözlemciye görsel kalite çalışması analizi yapmış ve 48 adet fotoğrafın görsel peyzaj kalitesini değerlendirmiştir. Gözlemciler tarafından her bir fotoğrafa algısal değerlendirmeler yapılarak puan verilmiş ve görsel kalite çalışması ortaya koyulmuştur. Görsel kalite açısından Tekederesi (Palandöken) Göleti en yüksek puanı almıştır.

Sezen (2009) Erzurum-Bayburt-Of (Trabzon) bölgesinde E-97 karayolu güzergahının manzara yolu olarak görsel kalite analizi çalışması gerçekleştirmiştir. Doğu Anadolu ve Karadeniz Bölgesi arasında geçiş yapan kestirme yol olarak bilinir. Bu alanda yer alan Erzurum-Bayburt-Of (Trabzon) illeri Doğu Anadolu-Doğu Anadolu ve Karadeniz-Karadeniz Bölgesi arasında üç farklı doğal ve kültürel özelliği simgelemektedir. Güzergâh üzerinde yer alan Çoruh Nehri, Kop Dağı, Soğanlı Dağları ve Uzungöl Doğa Parkı rekreasyonel potansiyel bakımından güzergahın görsel kalite değerini arttırmaktadır. Alanda yapılan çalışmada alanın mevcut rekreasyon ve vejetasyon değerini gösteren haritalar yapılmıştır. Yolu bilen 110 kişiye anket çalışması yapılmış ve anket değerlendirmesinde χ^2 ve frekans analizi uygulanmıştır. Anket değerlendirmesinde en yüksek puanı Uzungöl Doğa Parkı alırken en az puanı ise Erzurum -Aşkale arası almıştır. Çalışma alanının görsel kalite analizi 400 öğrenciye powerpoint sunusu yapılarak bu anketlerde frekans analizi, T-testi, Anova testi uygulanmıştır. Manzara Koridorları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Soğanlı Dağı Geçidi-Of 4,18 puan alırken Bayburt Soğanlı Dağı 3,49 ortalamasıyla üçüncü

olmuştur. Görsel kalite değerleri olan manzara güzelliği, doğal bitki örtüsü, su etkisi, çekicilik, doğallık, arazi formu, otantiklik, orijinallik değerleri yönünden Soğanlı Dağı Geçidi-Of birinci sırada yer alırken Erzurum-Bayburt koridoru ise kültürel açıdan değerli bulunmuştur. Sonuç olarak Erzurum-Bayburt-Of (Trabzon) karayolu manzara yolu açısından değerlendirildiğinde doğal, kültürel ve görsel değerleri yüksek olduğu anlaşılmış ve önerilerde bulunulmuştur.

Polat vd (2012) son yıllarda artan kentleşme insanlarda rekreasyon ihtiyacını arttırmıştır. Kentte yer alan rekreasyon alanları kent insanının sosyal ve psikolojik yönden faydalar sağlamıştır. Rekreasyon alanlarının değeri görsel, doğal ve kültürel özellikleriyle ortaya çıkmaktadır. Çalışma da hedeflenen Konya İlinde yer alan bazı rekreasyon alanlarının görsel kalite değerlerinin çıkarmak ve görsel kalite ve kullanıcıların demografik yapıları arasında bir ilişki kurmaktır. Çalışma Konya ilinde yer alan yoğun kullanılan rekreasyon alanlarında yapılmıştır. Araştırmada görsel kalite kullanılmış. Çalışma sahasında foto-anket hazırlanmıştır. Görsel kaliteyi değerlendirmek için Likert yöntemiyle anket kullanıcılara uygulanmıştır. Gelecekte iyi bir peyzaj planlama yapmak için insanın çevre algısının nasıl olduğunu anlamak gereklidir. Yapılan çalışmada sonuç olarak yerel yönetim, kullanıcılar ve planlamacılara öneriler sunulmuştur.

Polat ve Önder (2011) görsel peyzaj kalitesi ‘‘peyzajın estetik mükemmelliği’’ olarak tanımlamıştır. Uzun yıllar peyzajın görsel kalitesi üzerinden çalışmalar yapılmıştır. Dünya nüfusunun yoğun olduğu yerlerde kentlerin görsel kalite değerinin artırılması için çaba harcanmaktadır. Kent parkları da şehirlerde görsel kalitenin önemli unsurlarından biridir. Yapılan çalışmada Konya ilinde bulunan kent parklarının görsel kalite parametleri (doğallık, okunabilirlik, karmaşıklık, gizem, çeşitlilik, canlılık ve güven) foto-anket yöntemiyle değerlendirme yapılmıştır. Kent parklarının görsel kalite açısından değerleri yüksek çıkmış ve en yüksek puanı Kozagaç parkıdır. Elde edilen bulgularda ilerde planlanması yapılacak kent parklarına planlama, tasarım, yönetim ve yenileme çalışmalarında kullanılması amaçlanmıştır.

Özgeriş (2014) yapılan çalışma Erzurum ili Uzundere Tortum ilçelerinde bulunan rekreasyon tesislerinin görsel peyzaj kalitesini ortaya çıkarmak bunun yanı sıra tesislerin hizmetlerini ortaya koymaktır. Araştırma alanı Erzurum-Artvin karayolu (64-102km) arasında bir alanı kapsamaktadır. Çalışma görsel kalite değerlendirmesinde 200 kişiye anket yapılmış ve 4'er fotoğraf ankete katılanlara gösterilmiştir. Yapılan değerlendirmede çeşitlilikte, uyumda, ortalama canlılıkta ve ortalama görsel kalitede en yüksek puanı Yedigöller Alabalık Tesisleri almıştır. Uyumda, ortalama canlılıkta, ve ortalama görsel kalitede en düşük puanı Aksukapı dinlenme tesisleri çeşitlilikte ise Asmalı konak dinlenme tesisleri almıştır. Araştırmanın ikinci bölümünde dinlenme tesisinin memnuniyet değerlendirmesi yapılmıştır. 50 kişilik ziyaretçiyle yapılan anket çalışmasında dış mekan hizmetleri bakımından Yedigöller Alabalık tesisleri, iç mekan hizmetlerinde ise Taş Devri Dinlenme Tesisleri en yüksek puan aldıkları görülmüştür. Ürün değerlendirme safhasında ise Pehlivanlı Alabalık Tesisleri en yüksek puan almıştır. Alana gelen 350 ziyaretçiyle görüşülerek Çalışma yapılan alanın yüksek turizm potansiyeline sahip olduğu fakat yeterince değerlendirilmediği saptanmıştır. Bu sonuca göre yöre ekonomisine katkı sağlamak için bir takım önerilerde bulunulmuştur.

Bundan sonraki çalışmalarda otoban peyzaj tasarlanmasında görsel kaynakların iyileştirilmesinin yanı sıra doğal kaynaklara baskıyı yumuşatmak için nasıl bir yöntem yapılacağına karar verilmesi ve bu sorunları yönlendirecek parametrelerin elde edilmesi hedeflenmiştir.

Çelik ve Açıkgöz (2014) sanayi devrimi sonra kırsal ve doğal alanlarda azalma çarpık kentleşmeler meydana gelmiştir. Bu sebeple imar planlarının ve revizyon imar planlarının yapılmasında uzman kişiler, halk ve meslek disiplinlerinin katılımı büyük önem taşımaktadır. Yapılan çalışmada görsel kalite analiziyle, uzman kişiler ve halkın etik açıdan mevcut doğal ve kültürel değerleri değerlendirmesi amaçlanmıştır. Araştırma Bartın'ın İlçesi Amasra'da gerçekleştirilmiştir. Araştırma literatür taraması, alan analizleri, halk ve uzman kişilere anket çalışması, verilerin değerlendirilmesi ve öneridir. Sonuç olarak yapılan değerlendirmede imar planlarının gelişim şeması, sınır

ve nüfus yoğunluğu belirlenerek ileriki planlamada şehir ve yakın çevresinin peyzaj alanlarının korunması mümkün olacaktır.

Gültürk ve Şişman (2015) bu çalışmasında görsel peyzaj kalitesinin bir mekanın yaşanabilir nitelikte olmasının en önemli etkenlerinden bir olduğunu tespit etmiştir. Bu yöntemle Tekirdağ İli kıyı şeridinde planlanması düşünülen tasarım çalışmalarına altlık oluşturulması sağlamıştır. Çalışma Tekirdağ İli Değirmen Altı ile Altınova Mahallesi yer alan kıyı şeridi gerçekleştirilmiştir. Bu alanlarda 45 adet fotoğraf ile anket oluşturulmuştur. Ankette uzman kişiler ve kullanıcılardan yararlanılmıştır. Uzman kişiler Namık Kemal Üniversitesi öğretim üyeleri ve öğrencileridir. Anket Likert ölçeğine göre her bir fotoğraf 1-5 puan aralığında değerlendirilmiştir. Araştırma bulgularına dayanarak kıyı şeridinin kullanım açısından tercih sebepleri ile parametreler arasında ilişki kurulmuştur. Uzman kişilerin genel tercihleri yeşil alanların ve doğanın hakim olduğu mekanların en çok tercih edildiği fakat kullanıcıların ise yapısal elemanların hakim olduğu alanları tercih ettiği tesbit edilmiştir.

Sarı ve Karaşah (2015) yürütülen çalışmada Hatıra Vaidi Milli Parkı doğal peyzaj özelliğine sahip ön plana çıkan alanlardan biri olup; doğal peyzajın sürdürülebilirliğini sağlaması için farklı vejetasyon tiplerini ve orman ekosistemlerinin görsel kalitesinin korunmasına katkı sağlamak için objektif ve subjektif değerlendirmesi çalışmasıdır. Çalışma Artvin bölgesinde Hatıra Vadisi Milli Parkında gerçekleştirilmiştir.

Alan çalışmasında 400-3000m. yükseklikler arasında olup yol güzergahı boyunca dere, kaya ve orman bitki örtüsünün görüldüğü manzara noktalarından çekilen 9 adet fotoğrafın görsel kalite değerlendirmesi, 75 kişi uzman ve öğrenciler arasında yapılmış ve 1. aşamada farklılaşım tekniği 2. aşamada fotoğrafların fraktal boyutu hesaplanarak görsel kalite ve fraktal boyut arasındaki ilişki ortaya konulmuştur. 3. aşamada görsel kalite üzerinde hangi değerlerin etkili olduğu rekreasyon analizi ile keşfedilmiştir. Sonuç olarak görsel kalite bakımından orman ve dere manzarası en yüksek puanı almıştır. Fraktal boyutunda ise fotoğrafların hepsinin değeri yüksek olduğu bitki örtüsünde ise memnuniyet, canlılık, ilginç, heyecan verici ve renk değerlerinin ise tanımlayıcı

parametreler olduğu belirlenmiştir. Doğal peyzajların görsel kalite değerlerinin tasarım ve yönetim süreçlerine dahil edilmesi, uzun vadede bu alanların ekolojik, ekonomik ve estetik değerlerin arttırılabilmesine yardımcı olacaktır.

Benliay vd (2015) yapılan çalışma Antalya İli ve yakın çevresinde yer alan tarihi alanların görsel kalite değerlendirilmesi yapılmıştır. Bu çalışmada Antalya'nın şark kısmında yer alan tarihi ve arkeolojik açıdan büyük değere sahip Aspendos, Sillyon ve Perge yolları arasında sonradan entegre edilecek bisiklet tur yolları birbirine bağlanarak, yollar üzerindeki (500m-1000m) panoramik görüntüler alma ve değerlendirmede peyzajın görsel kalitesi ve manzara özellikleri tablo haline getirilerek peyzaj kalitesi tespit edilmiştir. Çekilen panoramik fotoğraflar -2 ile +2 arasında değerler verilerek fotoğrafların uyum,doğallık çeşitlilik, perspektif, topografya, manzara, rekreasyon gibi özelliklere bakılarak görsel kalite tespiti yapılmıştır. Araştırma bulgularında Aspendos-Sillyon, Sillyon-Perge, Perge-Antalya şehir merkezi arası peyzaj özellikleri kalite haritası detaylı bir şekilde incelenmiştir. Hazırlanmış görsel kalite ve peyzaj özellikleri almış olduğu parametrelere göre yorum getirilmiştir.

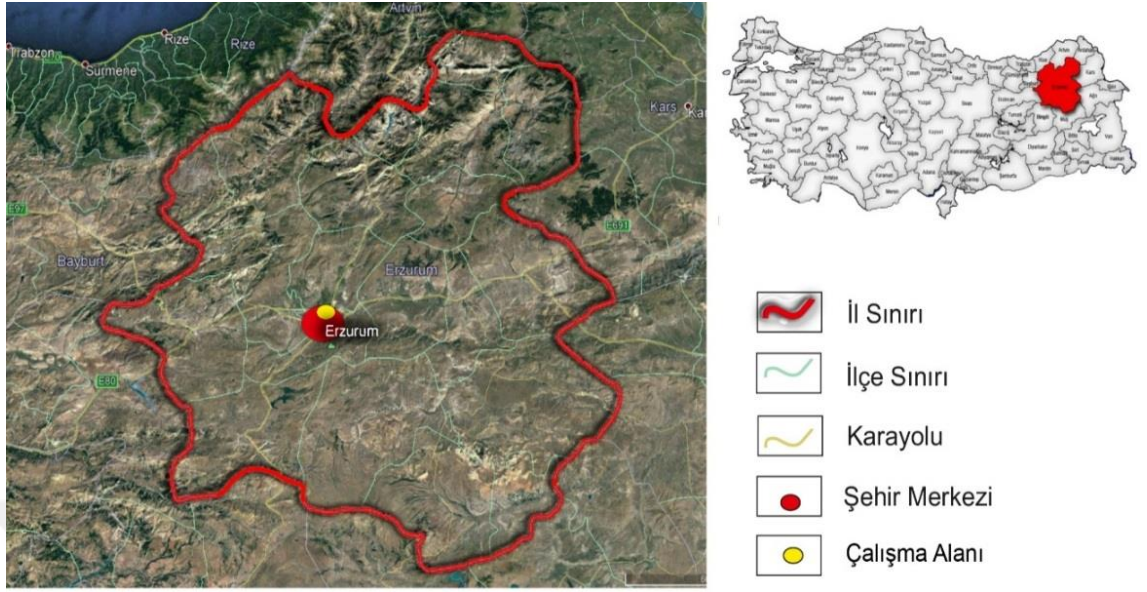
Kiper vd (2017) yapılan çalışma Kıyıköy'ün görsel peyzaj açısından albenisi olan alanların tanımlanması hedeflenmiştir. Görsel peyzaj analizi ile uzman ve gözlemci grubundan oluşan katılımcılarının Kıyıköy'e ilişkin 12 adet fotoğrafı görsel kalite parametreleri olan (uyum, doğallık, okunabilirlik, topoğrafya, rekreasyonel ve manzara güzelliği) ve 22 alt parametreler açısından çeşitli ölçeklerde değerlendirmeler yapılmıştır. Uzman ve gözlemcilerin tercihlerinde benzerlikler olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra doğal bitki örtüsü ile deniz kıyısının uyumlu bir bütünlük oluşturduğu doğal ve yapay elemanlarının uyumlu ve düzenli bir şekilde bulunduğu görüntüler görsel kalite açısından olumlu olarak değerlendirilmiştir.

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Materyal

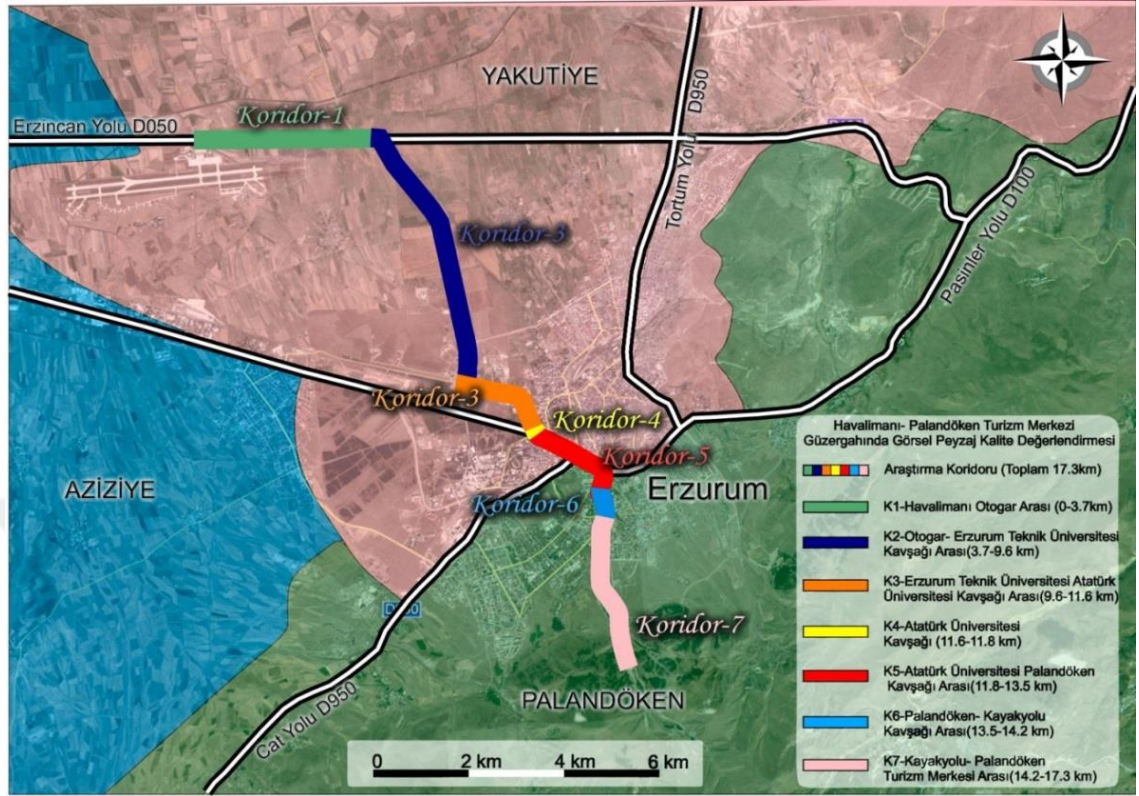
Araştırma alanı, Erzurum-Havalimanı Kavşak noktası başlayıp Erzurum-Kars Karayolunun (D100) devlet çevre yolunun 3,7 km kısmını içerisine alıp, Kars-Erzincan yolu (D052) kuzey istikametinde kent merkezini sınırlamaktadır. D052 yolu batı yönünde Çiftlik Mahallesi mevkiinden sonra Büyükşehir Belediye Erzurumspor tesislerinin şehre giren kavşağından devam eden yolun peyzaj bakım ve onarımı Erzurum Büyükşehir Belediyesine ait olan 2,2 km yoldan geçip Erzurum-Ağrı (E80) yolunun 1,7 km kısmını kaplayan, Erzurum Büyükşehir Belediye sınırları içerisinde yer alan ve Erzurum Büyükşehir Belediyesine ait yol güzergahı olan 3,8 km uzunluğa sahip Palandöken Kayak Merkezine ulaşan yol koridorundaki sağlı sollu ve enine kesitinde peyzaj bütünlüğü içerisindeki sürücü ve yolcular tarafından algılanabilen bütün yol ve çevre özellikleri görsel olarak incelenmiş değerlendirilmesi yapılmıştır. Çalışma alanımıza giren toplam yol güzergahı 17,3 km. olup; Şekil 3.2’de verilmiştir.

Bu koridor içerisinde peyzajın karakterini meydana getiren doğal, kültürel, görsel, turistik ve rekreasyonel değerler araştırma materyalini oluşturmaktadır. Araştırma alanı, Erzurum şehir merkezindeki yer alan ilçeler Aziziye, Yakutiye ve Palandöken ilçelerini kapsamaktadır. Erzurum ilinin kuzeyinde Rize ve Artvin şehirleri, batısında Erzincan ve Gümüşhane, güneyinde Muş ve Bingöl şehirleri, doğusunda Ağrı ve Kars illeri bulunmaktadır. Erzurum ilinin coğrafi koordinatları 40 derece 15 dakika ve 42 derece 33 dakika Doğu boylamları ile 40 derece 57 dakika ve 39 derece 10 dakika Kuzey enlemlerinde bulunmaktadır (Anonim 2019c). Erzurum ili içerisinde çalıştığımız ilçeler merkez ilçeleri olup; kentin nüfus bakımından sırasıyla en büyük ilçesi Yakutiye ikinci olarak Palandöken üçüncü olarakta Aziziye gelmektedir.



Şekil 3.1. Araştırma alanının konumu

Alanın yer bulur haritası Google Earth programından alınarak Corel Draw programında düzenlenmiştir. Daha önce yapılan çalışmalarda genellikle karayolu peyzajı ön plana çıkarken bu yaptığımız çalışmada hem karayolu hemde kent içi peyzaj düzenleme materyal olarak kabul edilmiştir. Çalışmada görsel peyzaj kalite analizini yapmak için arazi çalışmaları sırasında yol güzergahından çekilen fotoğraf görüntüleri değerlendirilmiştir. Araştırma konusu olan bölgenin 11,3 km.' si Erzurum 12. Bölge Karayolları Genel Müdürlüğü ait olup; geri kalan 6 km. kısmı ise Erzurum şehir merkezinde yer almakta ve Erzurum Büyükşehir Belediyesine ait çift şeritli yol koridorudur. Karayolu sınırları içerisinde yer alan D052 yolu batı yönünde Çiftlik Mahallesi mevkiinden sonra Büyükşehir Belediye Erzurumspor tesislerinin şehre giren kavşağından devam eden ve yolun 2003 ile 2010 yılları arasında değişik ihalelerle yapılmış yoldur. Diğer yol güzergahları ise Erzurum kent merkezinin içerisinde geçen yollar ve karayolundan geçen koridorlar olup; daha önceden yapılmış yollardır. Çalışma alanımız olan Erzurum Havalimanı–Palandöken Kayak Merkezi karayolu ve kent içi yolunun kış mevsiminin görsel peyzaj kalite analizini değerlendirebilmek için, güzergah kavşak noktalarından yedi koridora bölünmüştür (Şekil 3.2).



Şekil 3.2. Çalışma güzergahının yedi koridora bölünmüş yapısı

Araştırma koridoru ile ilgili genel iklimsel veriler Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nün Erzurum ili için tuttuğu uzun yıllara dayalı verilerden; yol haritaları Karayolları Genel Müdürlüğü (KGM)'nden; jeolojik ve topoğrafik harita MTA'dan; toprak özellikleri Atalay vd (1984)'den; doğal bitki örtüsü ile ilgili genel özellikler, Atalay vd (1984), Altan (1993)'dan sağlanmıştır. Araştırma alanı ile ilgili nüfus ve sosyo-ekonomik yapı özellikleri Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'nden; turizm ile ilgili özellik ve gelişmeler ise yine TÜİK, Kültür ve Turizm Bakanlığı ve Erzurum İl Kültür ve Turizm Müdürlüğünden elde edilmiştir.

Koridor 1 (K-1) Havalimanı-Otoparkı Arası 0-3,7 km (3,7 km Yol Mesafesi) sahip olup; koridor mevkinde Palandöken istikametine gidilirken tesis olarak Aksakal dinlenme tesisleri, otopark ve yolun sağ ve sol tarafında firmaların depoları mevcuttur. Buna ek olarak Erzurum Havalimanında çıkış yapıldığında yolun sağ ve sol tarafında Erzurum ova köyleri Beypınarı, Çayırca, Mülk, Yeşilova, Altıbulak, Ortadüzü ve Erzurum

Havalimanının arka kısmında yer alan iftlik Mahallesi de bulunmaktadır (Şekil 3. 3). Yolun Palandöken kısmına gider yol güzergahının sol tarafında geniş tarım arazilerinin bulunduğu Karasu çayı da mevcuttur.



Şekil 3.3. Koridor 1 (K-1) görünüm (doğu'dan batı'ya bakış)

Koridor 1 (K-1) bir kısmı Aziziye ilçe sınırları Büyük bir kısmı ise Yakutiye ilçe sınırları içerisinde kalıp bölgede Erzurum Ovası'nın doğu kenarında yer alan genelde ilkbahar ve yaz aylarının başlarında görülen Erzurum Bataklıkları sulak alanının koruma bölgeleri 2006 yılında belirlenmiş ve tampon bölge olarak 14.132 hektar yapılmıştır. Alanda tarım, hayvancılık ve kuş gözlemciliği yapılmaktadır. Alanı tehdit eden unsurlar bilinçsiz bir şekilde tarım, hayvancılık, kaçak avcılık, kanalizasyon atıkları ve alanın kurutulmasından kaynaklı gözlemlenen tehditlerdir (Şekil 3.4). Alanda kuş gözlemciliği olarak 224 kuş türü tespit edilmiş ve en önemli kuş türü de Sürmeli kız kuşudur (Anonim 2019ç).



Şekil 3.4. Erzurum bataklık alanından bir görünüm (güney'den kuzey'e bakış)

Koridor 2 (K-2) Otogar-Erzurum Teknik Üniversite Kavşağı 3,7-9,6 km (5,9km Yol Mesafesi) sahip olup; karayolu sınırları içerisinde yer alan D052 yolu batı yönünde Çiftlik Mahallesi doğu yönünde ise Dadaşköy Mahallesi yer almaktadır. Alanın son kısmına yaklaştıkça Erzurum Teknik Üniversitesi 21.07.2010 tarih ve 27648 sayılı Erzurum kentinde ikinci devlet üniversitesi olarak kurulmuştur. Bünyesinde 6 fakülte 3 enstitü 1 yüksekokul ile eğitim verecek şekilde kurulmuştur. Erzurum Teknik Üniversite karşısında ise afad bölgesi deposu ve Erzurumspor tesisleri yer almaktadır. Alanın büyük bir kısmında tarım arazileri yer almaktadır (Şekil 3.5).



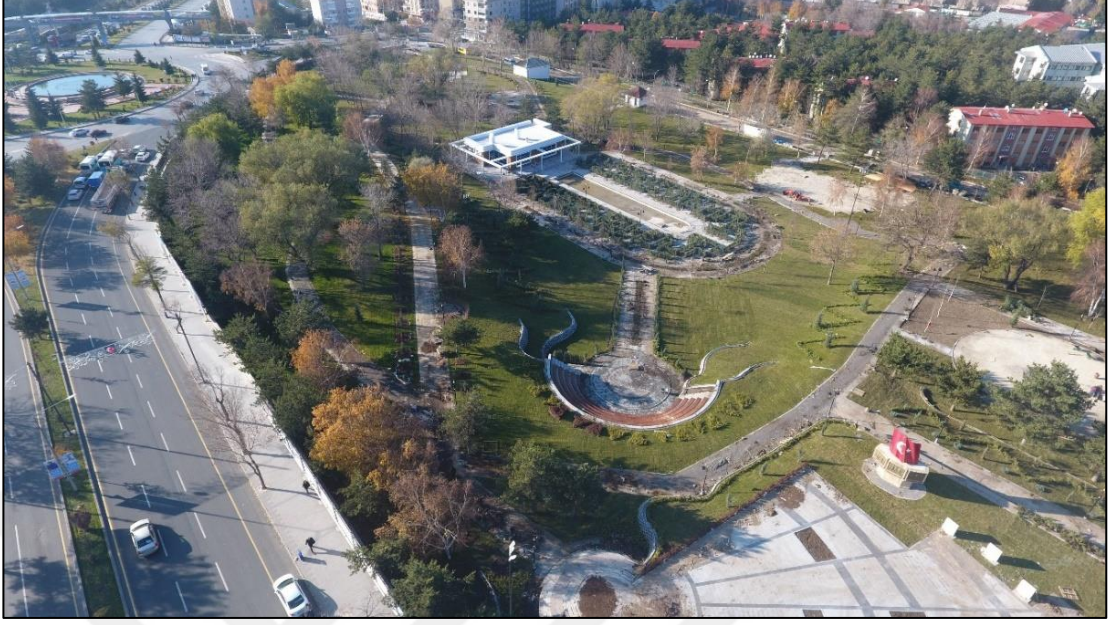
Şekil 3.5. Koridor görünüm (kuzey'den güney'e bakış)

Koridor 3 (K-3) olarak Erzurum Teknik Üniversitesi-Atatürk Üniversitesi Kavşağı Arası 9,6-11,6km (2km Yol Mesafesi) yer almaktadır. Koridorun batı kısmında Recep Tayyip Erdoğan fuar alanı 2018 yılında faaliyete giren Ortadoğu'nun en büyük fuar merkezi yer almaktadır (Çizelge 3.1). Bu bölgenin arka kısmında insanların rekreasyon ihtiyaçlarına cevap verecek 3 adet park yer almaktadır. Bu parklar Palandöken-Havalimanı geliş güzergahının sol tarafında yer alan 245.327,53 m² alana sahip ada no 2 parsel 39'a ait Olimpiyat Parkı alanı ikinci olarak Koridor 2 (K-2) ve Koridor 3 (K-3) arasında yer alan 15. Temmuz Milli İrade mesire alanı şehirden fazla uzaklaşmadan çam ağaçları arasında temiz havanın ve doğanın keyfini çıkarabileceğiniz, her türlü imkana sahip dinlenme ve mesire alanı yaklaşık olarak 151.400 m² alana sahiptir (Şekil 3.6). Son olarak ise 30.000 m² alana sahip Erzurum Büyükşehir Belediyesine ait olan Yüzüncü Yıl parkı mevcuttur park kentin köklü parklarından biridir. Park 2019 yılında yeniden tasarım yapılarak halkın rekreasyon ihtiyaçlarını karşılamak için hizmete açılmıştır (Şekil 3.7).

Çizelge 3.1. Recep Tayyip Erdoğan Fuar Alanı'nın özellikleri

Recep Tayyip Erdoğan Fuar Alanı'nın Özellikleri	Birimi	Miktarı
Recep Tayyip Erdoğan Fuar Alanı	m ²	48.000
Kapalı Mekanı	m ²	22.000
Kullanılan Fuar Alanı	m ²	16.000
Otopark Alanı (500 Tır ve 2000 Araç)	Adet	2.500
Alanda Yer Alan Yeşil alan Miktarı	m ²	2.028

**Şekil 3.6.** Koridor 3 (K-3) Olimpiyat Park'ından bir görünüm



Şekil 3.7. Koridor 3 (K-3) Yüzüncü Yıl Park'ından bir görünüm



Şekil 3.8. Koridor 3 (K-3) bir görünüm (E.T.Ü.Kavşağı)

Koridor 4 (K-4) olarak Atatürk Üniversite Kavşağı 11,6-11,8 km (200 m Yol Mesafesi) sahip olup; kavşak bölgesi olarak şehrin ana giriş bölgesinde bulunan trafiğin en yoğun olan kavşak bölgesinden biridir (Şekil 3.9). Kavşağın batı kısmında Erzurum şehrinin köklü üniversitelerinden Atatürk Üniversitesi bulunmaktadır. Kavşağın batı kısmında ise Atatürk Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı bölümü tarafından Atatürk Üniversitesi ait 350.000 m² alana sahip 2006 yılında yapımına başlanmış Ata Botanik bahçesi Türkiye'nin en yüksek rakımda kurulan ilk botanik bahçesi özelliğini taşımakta ve Dünyada ise bu yükseklikte oluşturulan bahçeler arasında yer aldığı için şehir için çok önemli bir kazançtır (Anonim 2012b).



Şekil 3.9. Koridor 4 (K-4)'den bir görünüm (A.Ü. Kavşağı)

Koridor 5 (K-5) olarak Atatürk Üniversite-Palandöken Kavşağı Arası 11,8-13,5 km (1,7 km Yol Mesafesi) arasında bulunan koridor da devlet kurumları olan Büyükşehir Belediyesi, Erzurum Valiliği, Erzurum İl Müftülüğü, Türkiye Radyo Televizyon Kurumu, Sosyal Sigortalar Hastanesi ve Erzurum İl Tarım ve Orman Müdürlüğü yer almaktadır (Şekil 3. 1). Alanda kent halkının rekreasyon ihtiyaçlarını karşılayacak 32.650 m² alana sahip Aziziye Parkı 1. ve 2. Etap Millet Bahçesi bulunmaktadır. Alanın

1. Etap Aziziye Millet Bahçesi 2012 yılında yapılmış olup; 2. Etap Aziziye Millet bahçesi kısmı ise 2017 yılı içerisinde yapılmıştır. Bu koridorda İkinci olarak ise Köşk Aile Çay bahçesi yer almaktadır.

Köşk Aile Çay bahçesi Erzurum Valisi Yusuf Ziya Paşa tarafından yaptırılan ve 222 yaşında tarihi Köşk, diğer ismiyle Nüzhet-ül Hazra'nın yapıldıktan sonraki onarımı 1821 yılında M. Emin Rauf Paşa tarafından yaptırılmıştır. İkinci onarımı tam 100 yıl sonra Erzurum Belediye Reisi Şerif Efendi tarafından yaptırılmış sonradan eklenen havuz kısmını yine Erzurum Belediye Başkanı Edip Somunoğlu 1957 yılında yaptırmıştır. Son yapılan değişiklik ise 1986 yılında Necati Güllülü tarafından bahçeye değişik mimarı yaptırılmıştır (Anonim 2019e).



Şekil 3.10. Koridor 5 (K-5)'den bir görünüm (ATÜ.-Palandöken Kavşağı)

Koridor 6 (K-6) Palandöken-Kayak Yolu Kavşağı Arası 13,5-14,2 km (700 m Yol Mesafesi) bölgesinde kentin kuzey kısmında yer alan Palandöken ilçesi yer almaktadır (Şekil 3.10). Alanda yoğun bir şekilde mevcut binalar ve büyük yeşil alanlara sahip Polis Meslek Yüksekokulu ve İl Jandarma Komutanlığı yer almaktadır.



Şekil 3.11. Koridor 6 (K-6)'den bir görünüm (Palandöken-Kayak Yolu Kavşağı)

Koridor 7 (K-7) bölgesinde Kayakyolu-Palandöken Turizm Merkezi Arası 14,2-17,3 km (3,1 km Yol Mesafesi) arasında yer almaktadır (Şekil 3.11). Alanda futbol kulüplerinin kamp ve hazırlık çalışmalarında yer alan spor komplekleri, 1.ve 2. Etap Yüksek İrtifa Kamp Merkezi bulunmakta ve İnsanların rekreasyonel ihtiyaçlarını karşılayacak yapıda Erzurum kentinin en güzel şekilde seyredilebildiği bölge olan şehir halkı tarafından mesire alanı olarak da tercih edilen Palandöken Kent Ormanı mevcuttur (Anonim 2019f).



Şekil 3.12. Koridor 7 (K-7)'den bir görünüm (Kayaköy-Palandöken Turizm Merkezi)

Bunu yanı sıra Erzurum İli, Palandöken İlçesi sınırları içerisinde yer alan halihazırda potansiyel doğal koruma alanı olan "Palandöken Dağları" 1 No.lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 109/2 Maddesine göre 25/12/2018 tarihli ve 245112 sayılı Bakanlık Makamı Olur'u ile "Nitelikli Doğal Koruma Alanı" olarak tescil edilmiştir. (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğünün 25.01.2017 tarih ve 99 sayılı İlke Kararında) yer almaktadır.

3.1.1. Araştırma alanının mevcut doğal yapısı

3.1.1.a. Flora ve fauna

Dünyadaki Örnekleri:Dünyada biyolojik çeşlilik ekvator bölgesinden kutuplara gidildikçe azalmaktadır. Bitki bakımından en zengin ülkeler tropikal bölgede yaşayan ülkelerdir. Tropikal bölgede yağmur ormanları en zengin bölge olmakla birlikte kıta olarak Güney Amerika bölgesi en zengin ülke ise Brezilya ülkesi yer almaktadır. Dünyada bilinen ve geçerli olarak isimlendirilmiş bitkilere ait tür sayısı 352.000 civarındadır. Tahmin edilen sayı bunun 1,5-2 katı kadardır. Çiçekli bitkiler sınıfında

yer alan kapalı tohumlular 305.000 tür ile en zengin grubu girmektedir. Büyük bölümü kozalaklı bitkilerden oluşan açık tohumlular 1100 civarında türe sahiptirler. Karayosun ve ciğer otları ise 35.000 civarında türleri temsil etmektedirler (Anonim 2019g).

Türkiye Örnekleri

Kuzey yarım kürede yer alan Türkiye ılıman iklim kuşağına sahip olup; floristik açıdan zengin ülkeler arasında yer almaktadır. Türkiye, Ortadoğu ve Avrupa ülkelerinden floristik açıdan daha zengindir. İran ve Yunanistan ise floristik açıdan Türkiye'yi takip eder (Anonim 2019g).

Bitki coğrafyası açısından dünya altı flora alemi içerisinde yer alan otuz altı flora bölgesine yarılmıştır. Türkiye 3 bölgenin kesişiminde yer almaktadır. Bu bölgeler Avrupa-Sibirya, İran-Turan ve Akdeniz flora bölgesinde yer almaktadır. Her flora bölgesi farklı iklim bölgesinde yer aldığı için farklı vejetasyon tiplerine sahiptir. Bu sebeple çok sayıda türün yaşamasına imkan vermektedir. Türkiye'nin büyük bir kesimi Akdeniz ikliminin etkisi altında olmasına rağmen Karadeniz Bölgesinde hüküm süren serin okyanus iklimi ve Doğu ve İç Anadolu bölgesinde görülen karasal ve yarı karasal iklim çeşitliliği türleşmenin zenginliğinde de önemli rol oynamaktadır (Anonim 2019g).

Türkiye'nin çok zengin bir jeolojik yapısı farklı yapı ve yaştaki, zengin minerallerle desteklenen çeşitli kayalara sahiptir. Bu kayalar üzerinde ve farklı iklim tiplerinde oluşan toprakları da oldukça zengindir. Türkiye'nin farklı özelliklere sahip zengin toprak tipleri, zengin flora yapısını da desteklemektedir. Türkiye 4. Zaman buzul dönemlerinin yok edici etkisinden etkilenmediği için ülkemiz için bitki zenginliğini desteklemiştir. Deniz seviyesinden 5.000 m yüksekliğe ulaşan, zengin akarsu havzalarıyla parçalanmış dağlık yapısı ve çeşitli yeryüzü şekilleri gibi başlıca etmenler çeşitli yaşam ortamları (ekosistem ve biyotopları) ve buna bağlı olarak flora zenginliğini arttırmaktadır (Anonim 2019g).

Karayosunları hariç, Türkiyede doğal olarak yetişen ve kültüre alınmamış bitki türleri 10.000 civarındadır. Bunun yaklaşık üçte biri endemiktir. Tür altı taksonlarda dikkate alındığında bu sayı 12.000 civarındadır. Türkiyede 2012 verilerine göre kesinleşmiş tür sayıları: kapalı tohumlular 9.642 adet Açıktohumlular 22 ve eğreltiler, kibritotları ve atkuyrukları 89 adettir (Güner vd 2012).

Türkiyede bulunan endemik türlerin yarısından fazlası bozkırlara aittir. Gen merkezi Türkiye olan ve geven (Astragalus), sığırkuyruğu (verbascum) ve peygamber çiçeği (Centaurea) gibi büyük cinslere ait türlerin çoğu da bozkırlarda yetişmektedir. Kentleşme ve tarımsal amaçla kullanılan bozkırların habitat parçalanmaları ve bozulmaları büyük boyutlara ulaşmıştır. Bu bölgelere koruma alanları acilen oluşturulması gerekmektedir (Anonim 2019g).

Erzurum Florası

Erzurum ilinde 352 tohumuz bitki taksonu, damarlı bitkiler için 99 familyaya ait toplam 2.214 tür ve tür altı takson tespit edilmiştir. Tespit edilen 354 takson endemik taksondan oluşmaktadır. Endemik bitkilerin 10' u CR (kritik tehlikede) 31' i EN (Tehlikede), 47' si VU (Hassas), 179' u LC (Az endişe verici), 59' u NT(Tehdide yakın) ve 18' i DD (Veri yetersiz) kategorilerinde bulunmaktadır.

Erzurum bölgesinde çalışma alanım içerisinde yer alan Erzurum ovasında yer alan bataklıklar Palandöken Dağları ve Köprüküy mevkidir. Palandöken Dağlarında doğal sarıçam ve meşe ormanları zaman içinde tahrip olmuştur. Tahrip olan alaların yerine zamanla dağ çayırları yerini almıştır. Pasinler ovasında yer alan Köprüküy mevkinin de bozkır vejetasyonuna sahip alan birçok endemik türü barındırır (Çevre Durum Raporu 2017).

Korior 7 (K-7) Kayakolu-Palandöken Turizm Merkezi Arası 14,2-17,3 km (3,1 km Yol Mesafesi) bu alanda ise gözlemlenen türler ise salvia, verbascum bitkisi topluluklarına rastlanmaktadır (Şekil 3.13).



Şekil 3.13. Erzurum palandöken eteklerinden sığır kuyrukları (*Verbascum thapsus*)

Deniz seviyesinin 1.850 metre yükseklikte bulunan Erzurum İli, flora bakımından Türkiye'nin en zengin illeri arasında yer almaktadır. Ülkemizde yer alan endemik bitki çeşitliliğinin %10' unun bulunduğu kentte Palandöken Dağındaki bitki çeşitliliği birçok ülkeden daha fazla olduğu belirtiliyor. Endemik bitkinin çok olduğu Doğu Anadolu Bölgesinde yer alan en önemli merkezler Erzurum, Erzincan ve Van ilinin güneyinde yer alan yüksek dağlardır. Bu sınıflar *Aceraceae*, *Fabaceae*, *Scrophulariaceae*, *Lamiaceae*, *Asteraceae* gibi familyalara aittir.

Özellikle *Astragalus*, *Verbascum*, *Centaurea*, *Salvia* gibi cinslere ait endemik türlerin sayısının fazla olduğu Erzurum'da Türkiye'deki endemik bitkilerin yüzde 10' unu yer almaktadır. Deniz seviyesinden 1.850 m yükseklikte yer alan Erzurum İlinde, 89 familya, 492 cinse ait toplam 1.542 takson ile flora bakımından zengin iller arasında yer almaktadır. Bunu yanı sıra ilde 34 familya ve 107 cinse ait 255 endemik takson' da yetişmektedir. Erzurum kentinin 25 km güney-güneybatısından başlayan, kuzey – kuzeydoğu doğrultusunda 25 km uzanarak, 15 km doğusunda kadar devam eden Çalışma alanımız içerisinde yer alan Palandöken dağlarında 11 familya ve 16 cinse ait 20 endemik taksonun yetiştiği Flora of Turkey'de belirtilmiştir. Ayrıca Flora of

Turkey’de B8 kategorisinde yer alan Palandöken Dağları’nda yaklaşık 160 takson yetiştiği belirtilmiştir. Yukarıda yer alan ve Palandöken dağlarında yetişmekte olan bitki türünün gerçek sayısını vermemektedir. Çalışma alanı içerisinde yer alan, bu fotoğrafta ki zengin olan flora çeşitliliği görülmektedir (Şekil 3.14), (Anonim 2019ğ).



Şekil 3.14. Erzurum ovasından bir görüntü (Ali ihsan Gökçen)

Çalışma alanımız içerisinde yer alan Koridor 1 (K-1) Havalimanı-Otogar Arası 0-3,7 km (3,7 km Yol Mesafesi), olan ve Koridor 2 (K-2) Otogar-Erzurum Teknik Üniversite Kavşağı 3.7-9,6 km (5,9 km Yol Mesafesi) kısmında gözlemlenen flora yapısı genellikle *Aceraceae*, *Fabaceae*, *Scrophulariaceae*, *Lamiaceae*, *Asteraceae*, *Astragalus*, *Verbascum*, *Centaurea*, *Salvia* bitki florası alanda gözlemlenmiştir.

Erzurum Faunası

Erzurum ili fauna yapısı incelendiğinde 59 memeli taksonuna, 311 kuş türüne, 9 iç su balık türüne, 31 sürüngen türüne, 3 çift yaşar türüne ve 650 omurgasız hayvan türü tespit edilmiştir. Özellikle memeliler; Erzurum ili için memeli hayvanlarca öne çıkan

zengin habitatlar 3 bölgede yoğunlaşmaktadır. Olur, Oltu ve Çat Yaban Hayatı geliştirme sahasıdır. Kuşlar için ise Erzurum ili hedef kuş türleri açısından zengin habitat alanları 2. Bölgede yoğunlaşmaktadır.

Bunlar Erzurum Ovası ve Bataklıkları buna ek olarak Tortum Çayı Havzası İç Su Balıkları; Tortum Çayı kollarının kaynak kısmında *Salmo trutta* türü bakımından zengin habitatlardır. Sürüngenler; Erzurum ili sürüngen türlerinin zengin olduğu habitatlar ise 4 bölgede bulunmaktadır. Bu bölgeler Çalıyazı-Başören, Timurkışla-Tahtaköy, İğdeli, Başköy-Kalecik-Şalgamköy Bölgesidir (Çevre Durum Raporu 2017).

Erzurum Bataklıkları

Erzurum Merkez Yakutiye İlçesine bağlı Erzurum Bataklıkları yükseklik 1.755-1.780 m boylam 41,27°D Enlem 39,98°K Yüzölçümü 10.871 ha koruma statüsü yok Erzurum Bataklıkları, çalışma alanımızda yer alan Koridor 1 (K-1) kısmında Erzurum şehir merkezinin yaklaşık 3 km kuzeyinde yer alır. Fırat nehrinin iki kolundan biri olan Karasu üzerinde bulunan alan;mevsimsel ıslak çayırlar, tarım alanları ve geçici ve sürekli bataklıklardan oluşmaktadır. Mevsime bağlı olarak büyüklüğü değişen göl aynası ve bunun etrafını çeviren sulak alanlar meydana gelmiştir (Şekil 3.15). 1950 ve 1960 yıllarında yapılan çalışmalar sonucu geniş yer kaplayan sulak alanlar ve sazlıklar küçülerek bugünkü durumuna gelmiştir. Alanda yer alan 2 adet drenaj kanalı sonucu ovadaki su toplanarak Karasu nehrine boşaltılmaktadır. Tarım alanları olarak kullanılan bazı yerlerde ise küçük drenaj hatları bulunmaktadır. Sulak alanlar alanın doğusunda yer alan birkaç pınar ve yeraltı sularından beslenir (Adıgüzel vd 2006).



Şekil 3.15. Erzurum bataklık alanından kuş göçü

Habitat kısmında: Geçici bir göl aynası geniş sulak çayırlar ve sınırlı alanı kaplayan sazlıklar vardır. Göl aynası alanın doğusunda ve Çayırtepe (Müdürge) köyünün kuzeyinde yer almaktadır. Drenajın zayıf olduğu bölgelerde alan gitgide büyümüştür. Alanın yakınında yer alan Erzurum Havalimanının kuzey bölgesine kalan bölge mevsimsel sulak alan yerini mevsimlik çayırlıklara bırakmıştır. Bataklığın çevresinde İran-Turan flora bölgesinin coğrafya bölgesine ait ilkbaharda yeşillenen ve yazın kuruyan bozkırlar mevcuttur (Adıgüzel vd 2006).

Türler

Erzurum Bataklıkları kuş göç yolları üzerinde bulunduğundan kuşlar için göç döneminde önemi büyüktür (Şekil 3.16). Nesli tehlike altında bulunan sürmeli kızkuşunun (*Vanellus gregarius*) duraklama noktalarından biridir. Buna ek olarak da angıt (*Tadorna ferruginea*) ve üreyen turnalar (*Grus grus*) nedeniyle Önemli Doğa Alanları (ÖDA) kriterlerini sağlar. Önceki yıllarda göç döneminde onbinleri bulan akkanatlı sumru (*Chlidonias leucoptarus*) sayısı azalarak gitgide düşmüştür. Ayrıca nesli tehlike altında bulunan korubeni (*Glaucopsyche arion*) keleş de bu bölgede yaşar (Adıgüzel vd 2006) (Çizelge 3.2).



Şekil 3.16. Erzurum faunasında bir görüntü turna (Ali İhsan Gökçan)

Tehditler: Erzurum bataklıkları 1950 yıllarında DSİ tarafından yapılan çalışmalar sonucu açılan drenaj kanalları nedeniyle büyük değişikliklere uğramıştır. Erzurum ovası büyük ölçüde kurutulmuş ve kuru tarıma açılma çalışmaları yapılmıştır. Alanı tehdit eden ve en büyük baskı tarımsal çalışmalardır. Buna ek olarak da alanda yapılan kaçak avlanmadır. Diğer önemli bir sorun ise alanın etrafına yeni yerleşim yerlerinin açılması ÖDA'yı tehdit eden unsurların bir diğeridir. Buna ek olarak alanın kuzeyinden geçen şehirlerarası yol tamamlanmış ve anayolun etrafında yeni yerleşim yerlerinin açılarak kent alanının içine doğru genişlemeside ÖDA'yı tehdit eden en önemli sorunlardan biri haline gelmiştir. Sulak alanları kenar bölgelerinde drenaj nedeniyle azalan turba oluşumları ahır samanlık bahçe çevrimi gibi faaliyetlerde kullanılmaktadır. Birçok kuş türünün üreme dönemi olan ilkbahar ayında büyükbaş hayvan sürülerinin alanda otlatılması ve dar bir alana sıkışmış ıslak çayırlar uzun süre otlatılmadan dolayı verimsizleşmiştir.

Çizelge 3.2. Erzurum fauna popülasyon durumu (Türkiye'nin önemli doğa alanları 2006)

Takson Adı	E	TE	Kırmızı Liste		Popülasyon Büyüklüğü	ÖDA Kriteri
			K	B		
 <i>Grus grus</i> - Anadolu ve Karadeniz	0	0	LC	(EN)	1 Çift (Üreme)	B1, C1
<i>Tadorna ferruginea</i> - Akdeniz ve Karadeniz	0	0	LC	(LC)	260 Birey (Üreme sonrası)	B3, C1, C3
<i>Vanelus gregarius</i>	0	0	CR	CR	12-30 Birey (2005 Göç)	A1, A3, B3, C1, C3
 <i>Glaucopteryx anion</i> - Kuzey ve Doğu Anadolu	0	0	NT	EN	Var	B1

Alanda yer alan turba oluşumları drenaj hattı sebebiyle azalma göstermiş ve oluşan turbalarda yerel halkın yapmış olduğu ahır, samanlık bahçe çevrimi gibi faaliyetlerde kullanılmaktadır (Adıgüzel vd 2006).

Palandöken Dağları

Çalışma alanımızın Kordior 7 (K-7) içerisinde yer alan Erzurum Palandöken İlçesine bağlı Palandöken Dağları yükseklik 2050-3176 m' dir. Boylam 41,27°D Enlem 39,83°K Yüzölçümü koruma statüsü mevcuttur. Palandöken Dağları, Erzurumun doğubatu yönünde uzanan dağlar Erzurum'un 10 km güneyinde yer alır. Tektonik özelliği sahip olan dağlar Erzurum ovasını güneyden çevrelemiştir. Alan vadi ve yaylalardan oluşmuştur. Palandöken Dağlarının en yüksek tepesi Ejder Tepesi olarak adlandırılır. Aras, Çoruh ve Fırat havzalarının bazı akarsularının beslenme havzaları Palandöken Dağlarından yer almaktadır (Adıgüzel vd 2006).

Palandöken Dağlarına yağın 2-3 m yükseklikteki toz kar bu bölgeyi kış turizmi açısından cazibe merkezi haline getirmiştir. Palandöken Dağları ÖDA, Türkiye de yer alan kelebeklerin önemli yaşam merkezidir(Türkiye'nin önemli doğa alanları 2006). Erzurum bölgesi kelebek çeşitliliği ve nesli tehlike altında bulunan kelebek türlerini de barındırmaktadır. Yaz aylarında bölgede birçok kelebek görmek mümkündür. Tüm

Avrupa ülkelerinde 482 kelebek türü bulunurken, bu rakam Türkiye’de 381, Erzurum’da ise 244 (Çizelge 3.3), (Adıgüzel vd 2006).

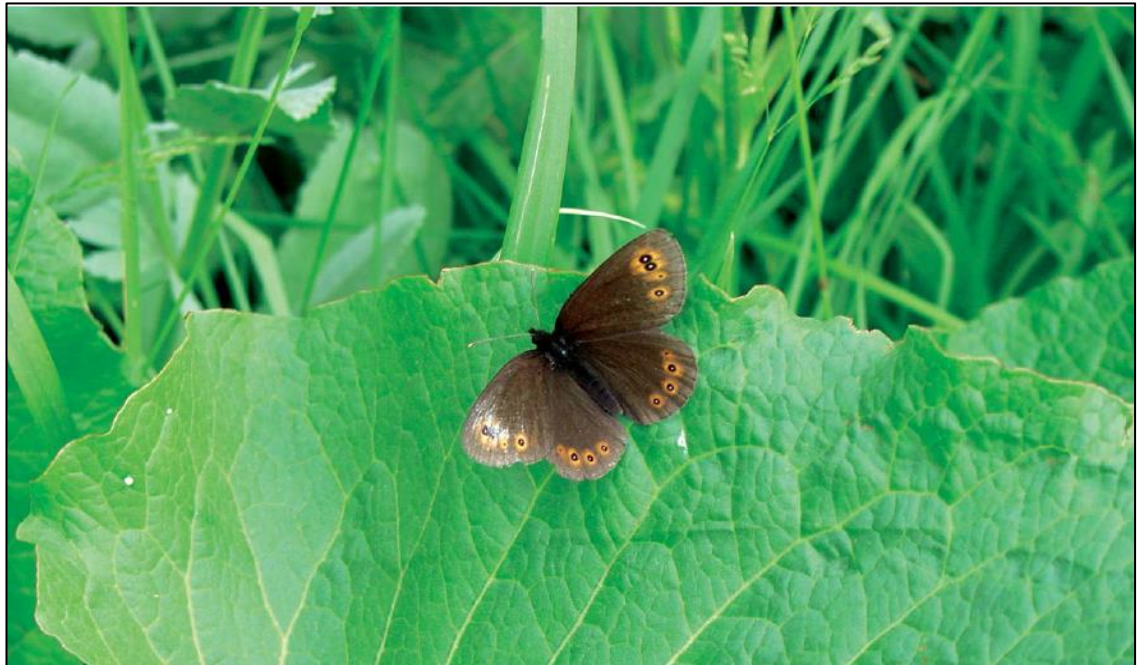
Türler : Önemli Doğa Alanları, *Scabiosa sulphurea* ve *Onobrychis araxina* önemli bitki dağılım alanlarıdır. Alanda 140 adet kelebek türüne sahiptir. Bu kelebeklerin 9’u ÖDA kriterlerini sağlamaktadır. Apollo (*Parnassius apollo*), beşparmak zıpzıpı (*Pyrcus cirsii*) ve Tankerin çokgözlüsü (*Polyommatus tankeri*) alandaki nesli tehlike altında başlıca kelebek türleridir (Şekil 3.17), (Adıgüzel vd 2006).

ÖDA ayrıca küçük engereğin (*Vipera eriwanensis*) önemli dağılım alanlarıdır. Alanın bir diğer özelliğide kuş göç yolu üzerinde bulunmasıdır. Alanda sonbahar ve ilkbaharda ötücü ve yırtıcı kuşların göçünü izlemek mümkündür. Fakat ÖDA üzerinden göç eden toplulukların büyüklüğü ile somut bir bilgi bulunmamaktadır (Adıgüzel vd 2006).

Alan kullanımları: Alanda insan faaliyetleri hayvancılık ve kuru tarımdır. Alanda yer alan mera alanları ve tahrip olmuş orman alanları kullanılabilir. Palandöken Dağlarında kış turizmi için çok sayıda tesis bulunmaktadır. Önemli doğa alanında yer alan ağaçlık alan Orman Bölge Müdürlüğü, Büyükşehir Belediyesi ve Atatürk Üniversitesinin destekleriyle 717 hektarlık kent ormanı haline getirilmiştir. ÖDA alanında sulama amaçlı Palandöken göletide kurulmuştur (Adıgüzel vd 2006).

Çizelge 3.3. Palandöken dağlarının fauna popülasyon durumu (Türkiye'nin önemli doğa alanları 2006)

Takson Adı	E	TE	Kırmızı Liste		Popülasyon Büyüklüğü	ÖDA Kriteri
			K	B		
<i>Onobrychis araxina</i>	1	0	-	VU	Var	A1
<i>Scabiosa sulphurea</i>	1	0	-	EN	Var	A1, A2
<i>Buteo rufinus</i>	0	0	LC	(NT)	Var (Üreme)	C1
<i>Vipera erivanensis</i>	0	0	-	(VU)	Var	B1, C1
<i>Anthocharis danone</i> - Anadolu	0	0	-	VU	Var	B1
<i>Boloria graeca karfina</i>	1	0	-	-	Var	B2, C1
<i>Erebia medusa</i> - Balkanlar ve K. Anadolu	0	0	-	VU	Var	B1
<i>Euphydryas aurinia</i> - Kuzey ve Doğu Anadolu	0	0	-	VU	Var	B1, C1
<i>Glaucopsyche nesusithous</i> - Kuzeydoğu Anadolu	0	0	-	VU	Var	B1, C1
<i>Melitaea aurelia</i> - Kuzeydoğu Anadolu	0	0	-	VU	Var	B1
<i>Parnassius apollo</i>	0	0	VU	VU	Var	A1
<i>Polyommatus tankeri</i>	1	0	-	-	Var	A2, A4, C1
<i>Pyrgus cirsii</i>	0	0	VU	VU	Var	A1, C1



Şekil 3.17. Erzurum palandöken dağları faunasında orman güzelesmeri (*Erebia medusa*), (Ahmet Baytaş)

Çizelge 3.4. Erzurum koruma bölgeleri

İL KODU	İLİ		İLÇESİ									
	25	ERZURUM	MERKEZ VE İLÇELERİ									
NO:	İLİ	İLÇESİ	ADI	ADRESİ	PAFTA	ADA	L	DÖNÜM	GRUP	KURULADI	SAYI	TÜR
47	ERZURUM	MERKEZ	KALESİ	MEHMET	41	637	4		ARKEOLOJİK	ERZURUM	TESCİL 17.12.1993	SİT
209	ERZURUM	MERKEZ	ARKEOLOJİK SİT	KUZEYİNDEN				417	SİT	KTVKK	TESCİL	SİT
260	ERZURUM	MERKEZ	YERLEŞİMİ (1. VE	KÖYÜ				289,21	SİT	KTVKK	TESCİL	SİT
265	ERZURUM	MERKEZ	DÖNEMİ KAYA	KÖYÜ				86,624	SİT	KTVKK	TESCİL	SİT
266	ERZURUM	MERKEZ	HÖYÜĞÜ	KÖYÜ KÖY İÇİ				5,59	SİT	KTVKK	TESCİL	SİT
332	ERZURUM	YAKUTİYE	TAPINIM ALANI -	KÖYÜ DOĞUSU				23,16	SİT	KTVKK	TESCİL	SİT
346	ERZURUM	MERKEZ	(1. DERECE					3,4	SİT	TKTVYK	TESCİL	SİT
347	ERZURUM	MERKEZ	HÖYÜĞÜ					1,24	SİT	TKTVYK	TESCİL	SİT
415	ERZURUM	PALANDÖKEN	YERLEŞMESİ	MAHALLESİ	3		313-317	90,48	SİT	KVKK	TESCİL	SİT
416	ERZURUM	PALANDÖKEN	(1. DERECE	KÜMBET KÖYÜ			1145	11,48	SİT	KVKK	TESCİL	SİT
421	ERZURUM	YAKUTİYE	DÜZ	MAHALLESİ				543,88	SİT	KVKK	TESCİL	SİT
422	ERZURUM	YAKUTİYE	KALESİ (1.	MAHALLESİ				58,52	SİT	KVKK	TESCİL	SİT
423	ERZURUM	PALANDÖKEN	GÖZETLEME	KÖYÜ			2286-	53,05	SİT	KVKK	TESCİL	SİT
431	ERZURUM	YAKUTİYE	TEPE YERLEŞİMİ	MAHALLESİ			22-29-	48,86	SİT	KVKK	TESCİL	SİT
432	ERZURUM	YAKUTİYE	ALANI	MAHALLESİ			728	165	SİT	KVKK	TESCİL	SİT
437	ERZURUM	YAKUTİYE	(1. DERECE	MAHALLESİ			1157	14,29	SİT	KVKK	TESCİL	SİT
438	ERZURUM	YAKUTİYE	VE YERLEŞİM	MAHALLESİ		114	69	32,73	SİT	KVKK	TESCİL	SİT
439	ERZURUM	YAKUTİYE	YERLEŞİM ALANI	MAHALLESİ				175,82	SİT	KVKK	TESCİL	SİT
456	ERZURUM	PALANDÖKEN	YAMAÇ	MAHALLESİ				23,72	SİT	KVKBK	TESCİL	SİT
461	ERZURUM	PALANDÖKEN	HÖYÜĞÜ	MAHALLESİ				2,33	KALINTILAR	KVKBK	TESCİL	SİT
171	ERZURUM	PALANDÖKEN	KAYA	PASINLER				83,12	SİT	KVKBK	09.07.1976 TESCİL	SİT
1	ERZURUM	UZUNDERE	TORTUM GÖLÜ	UZUNDERE				11430	DOĞAL SİT			ALANI
2	ERZURUM	PALANDÖKEN	PALANDÖKEN					76770	KORUMA			DOĞA KORUMA
3	ERZURUM	YAKUTİYE	BATAKLIKLARI	DUMLU OVASI					ALANI			ALANI
4	ERZURUM	OLTU	YABAN HAYATI	OLTU-NARMAN					KORUMA			DOĞA KORUMA
5	ERZURUM	OLUR	YILDIZKAYA	OLUR				540	DOĞAL SİT			DOĞAL SİT
6	ERZURUM	NARMAN	PERİBACALARI	NARMAN				2810	TABİAT ANITI			TABİAT ANITI
7	ERZURUM	PASINLER	KÜÇÜK	PASINLER				170,3	DOĞAL SİT			DOĞAL SİT
8	ERZURUM	AZİZE	BALIKLIGÖL					1,1	KORUMA			KORUMA ALANI
9	ERZURUM	ŞENKAYA	ALLAHUEKBER	ŞENKAYA-				112600	MİLLİ PARK			MİLLİ PARK
10	ERZURUM	YAKUTİYE	DAĞLARI	SARIKAMIŞ				3870	MİLLİ PARK			MİLLİ PARK
11	ERZURUM	İSPİR	VERÇENİK					624490	HAYATI			HAYATI
12	ERZURUM	ÇAT	ÇAT					625490	HAYATI			HAYATI
13	ERZURUM	UZUNDERE	TORTUM GÖLÜ					493640	ORMANLARI			ORMANLARI
14	ERZURUM	OLTU	HİSAR					820	ORMANLARI			ORMANLARI
15	ERZURUM	OLUR	OLUR					1460	ORMANLARI			ORMANLARI
16	ERZURUM	UZUNDERE	UZUNDERE					1010	ORMANLARI			ORMANLARI
17	ERZURUM	ŞENKAYA	KARINCADÜZÜ					990	MEŞCERESİ			MEŞCERESİ
18	ERZURUM	İSPİR	İSPİR					1320	MEŞCERESİ			MEŞCERESİ
19	ERZURUM	ORASAN-PASINLI	PASINLER					3600	MEŞCERESİ			MEŞCERESİ
19	ERZURUM	ŞENKAYA	ŞENKAYA					2570	MEŞCERESİ			MEŞCERESİ
20	ERZURUM	YAKUTİYE	SYLVESTRİS					55	TOHUM			TOHUM
21	ERZURUM	HINIS	(SARIÇAM)					250	BAHÇESİ			BAHÇESİ
22	ERZURUM	HINIS	PARMAKSIZ					100	BAL ORMANI			BAL ORMANI
23	ERZURUM	HINIS	ORMANI					200	BAL ORMANI			BAL ORMANI
24	ERZURUM	İSPİR	ÜZÜMBAĞI					1050	BAL ORMANI			BAL ORMANI
24	ERZURUM	AZİZE	ORMANI					240	BAL ORMANI			BAL ORMANI
25	ERZURUM	NARMAN	NARMAN GÖLLÜ					340	BAL ORMANI			BAL ORMANI
26	ERZURUM	PALANDÖKEN	ORMANI					606	ŞEHİR ORMANI			ŞEHİR ORMANI
27	ERZURUM	PALANDÖKEN	GAZİ ŞEHİR					6150	ŞEHİR ORMANI			ŞEHİR ORMANI
28	ERZURUM	UZUNDERE	TORTUM GÖLÜ					2	HAİZ SULAK			HAİZ SULAK
29	ERZURUM	YAKUTİYE	LALAPAŞA MAH.						ANIT AĞAÇ			ANIT AĞAÇ

3.1.1.b. İklim

Erzurum İklimi Kentin yüksek yerde kurulduğu için oldukça soğuktur. Erzurum coğrafi konumundan dolayı karasal iklim hüküm sürmektedir. Bundan dolayı kış mevsimi çok soğuk ve sert yaz mevsimi ise çok sıcak ve kurak geçmektedir. Bu iklim özelliğinden dolayı Erzurum'un 150 günü kar örtüsü rastlanması da mümkün görülmektedir. İlkbahar aylarında kentte sıcaklığın artmasıyla birlikte karların erimesiyle akarsuların beslenmesi söz konusudur (Anonim 2019h).

Kış aylarında Erzurum kenti daha fazla Sibiry antisiklonu ile Basra siklonunun etkisi altındadır. Erzurum da kış aylarında genelde Sibiry antisiklonunun etkisinin fazla olması sebebiyle Erzurum da dondurucu soğuklar baş göstermektedir. Şehre ilkbahar mevsiminin gelmesi ile Sibiry siklonunun etkisinden çıkarak sıcaklıkların kararsız bir şekilde seyrettiği görülebilir. Bir süre sıcaklık artışları gözlemlenirken bir süre de havaların tekrar soğuması gibi bir kararsızlıkta mevcuttur. Şehirde 20 Ekim'de başlayan kar yağışı 15 Mayıs'a kadar sürebilmesi söz konusudur (Anonim 2019h).

Erzurum İklimi Özellikleri

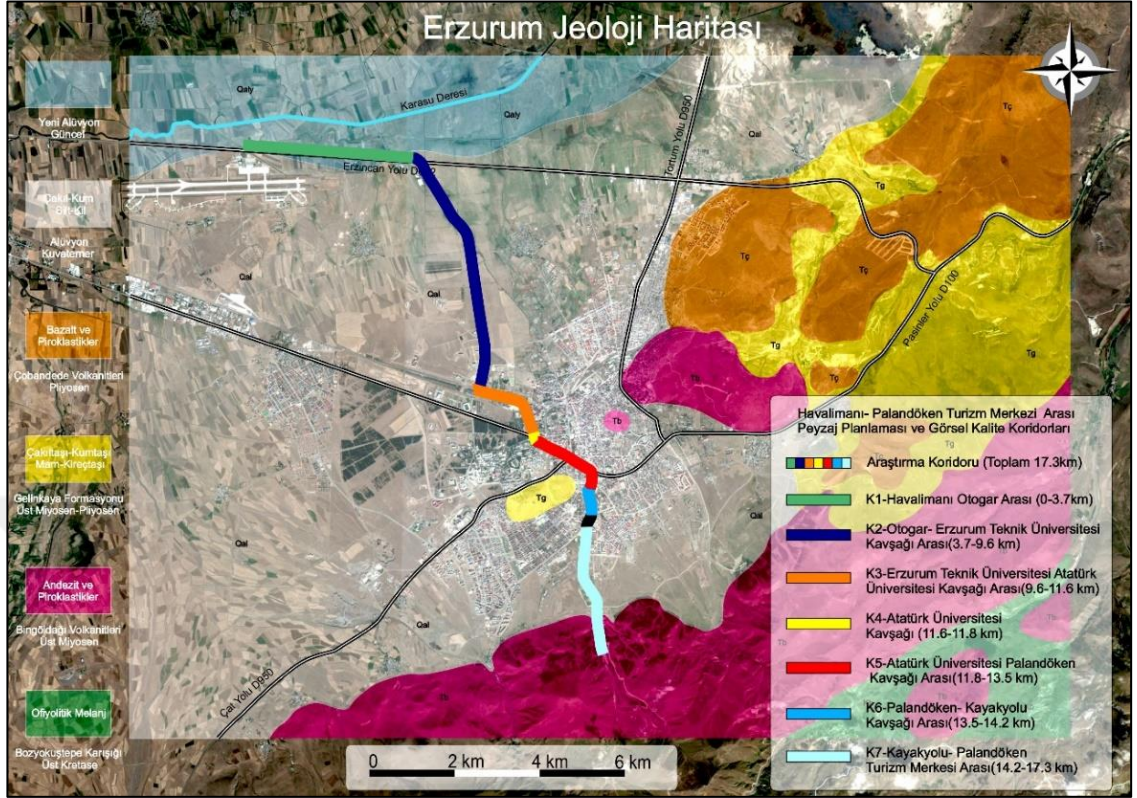
- Şehirde kış mevsimleri sert ve uzun yaz mevsimleri ise kısa ve sıcak geçmektedir. Şehirde genel olarak karasal iklim hakimdir.
- Şehrin 1.000-1.500 m rakımlı bulunan kuzey alanlarına inildiği zaman (vadi çukurlarına) iklimin sertliğinin büyük ölçüde kaybolduğu görülmektedir.
- Şehirde en soğuk aylar (Aralık, Ocak, Şubat) ortalaması, -12,3 ve en sıcak aylar (Haziran, Temmuz, Ağustos) ortalamasının ise 25,13 °C olduğu görülür. Bununla birlikte en düşük sıcaklık -37,2 °C ve en yüksek sıcaklık ise 36,5 °C olarak ölçülmüştür.
- Erzurum Şehri ilkbahar ve yaz ayları en yağışlı dönemleridir. Kış mevsimi ise yağışın en az olduğu mevsimdir (Anonim 2019h).

- İklima bağılı olarak şehirde doğal bitki örtüsünün step olduğunu görebilmek mümkündür. Fakat pek yaygın olmasa da orman örtüsüne, meşe ağaçlarına da rastlanması söz konusu olabilmektedir.
- Erzurum şehrinde iklime bağılı olarak bitki örtüsü genelde step olduğu fakat tahrip olmuş sarıçam ve meşe ormanlarına rastlamak mümkündür.

3.1.1.c. Jeolojik durum ve toprak yapısı

Erzurum Jeolojik Yapısı

Erzurum'un merkez bölgesi Erzurum-Kars platosu içinde yer almaktadır. Bu plato çarpışma kökenli volkanik aktivitenin 2,5 milyon ile 11 milyon arasında yer alan jeolojik iyi yüzlekler şeklinde içermesi nedeniyle özel bir öneme sahiptir (Ketin 1983). Bu bölge Arap ve Anadolu levhalarının çarpışmasıyla Tetis okyanusunun kapanmasıyla birlikte yerkabuğunun kalınlaşmasıyla bölgede yükselme gerçekleşmiştir. Çarpışma sonucu oluşan volkanizma sonucu piroklastik malzeme ve lavlarla plato örtülmüştür. Bölgede 11 milyon önce başlayan ve 2,5 milyon yıl önceye kadar devam eden volkanik aktivite, platoda yer alan malzemeleri 1 km. civarında kalınlığa yaklaştırmıştır. Volkanizma ürünleri bölgeyi kabaca KD-GB yönünde kesen ve volkanizma sürecinde etkin olan doğrultu atılım fay sistemiyle yüzeye çıkmıştır. Bu fay sisteminde hareketlenme sonucu burada yer alan çek-ayır havzalarını lavlar doldurmuştur (Şekil 3.18).



Şekil 3.18. Erzurum'un jeoloji haritası

Erzurum-Kars Platoları volkanitleri temelde (1) Pontidler'in sedimentler ve volkanik ürünleri ve (2) Doğu Anadolu Yığılım Karmaşığı iki ana temel üzerinde açılabilir uyumsuzlukla otururlar.

(1) Pontid istif, Liyas, Malm ve Kretase yaşlı formasyonlardan meydana gelmektedir. Bu yapı çarpışma-kökenli volkanik istif bu temel üzerinde açılabilir uyumsuzlukla oturmaktadır.

(2) Şengör ve Yılmaz (1981) tarafından Doğu Anadolu Yığılım Karmaşığı olarak isimlendirilen birim, kıtasal çarpışma sonucunda kıta blokları arasında sıkışmış olan ve Neotetis okyanusuna ait üst kretase yaşlı ofiyolitik ve sedimentler birimler içeren tektonik bir karmaşıktır. Erzurum-Kars Platosu'nun güneyindeki alanlarda, Pasinlerin güneyinden başlayarak doğuya doğru hemen her yerde görünür temeli, Doğu Anadolu yığılım karmaşığı oluşturmaktadır.

Erzurum ili yakın civarında büyük oranda Üst Miyosen-Pliyosen ve Kuvaterner yaşlı Erzurum-Kars Platosuna volkanik kayaç yüzeyler. Bölgedeki en yaşlı kayalar, alt bölgeden üste doğru gnays, amfibolit, şist ve mermer ardalanmasından oluşur ve ofiyolitli karmaşığın altından tektonik bir pencere biçiminde yüzeylenir.

Ofiyolitli karmaşık genellikle diyabaz, gabro ve yer yer serpantinitle peridotitten meydana gelmektedir. Maestrihtiyen ile Pliyosen yaş aralığındaki kayalar, birbirini düzenli izleyen transgresif ve regresif dizilerden oluşur ve daha yaşlı birimleri uyumsuzlukla örter. Merkez ve yakın civarı Orta-Üst Miyosen aralığında karasal bir ortama dönüşmüştür.

Tortul kaplamasının Oligosen yaşlı istifinde, ince andezitik bazalt ara katkılar, Miyosen-Pliyosen istifinden ise önce dasit-andezit arası bışimden volkanitler, sonrasında sıra ile andezitik bazalt ve bazaltik piroklastitler ve lavlar oluşturmaktadır (Demirtaş vd 2010).

Erzurum İl Merkezi ve Yakın Civarının Jeolojik Özellikleri

Erzurum ilinde merkez bölgesi ve yakın civarındaki Erzurum-Kars Platosuna ait Orta-Üst Miyosen-Pliyosen yaşlı Piroklastik kayalar, Pliyosen yaşlı karasal kırıntılardır. Pliyosen-Kuvaterner yaşlı karasal kırıntılar ve Kuvaterner yaşlı alüvyal çökeller gözlenmektedir. Yukarıda yer alan bu birimlerin stratigrafik özellikleri kısaca verilmektedir. Alanda Üst Miyosen-Pliyosen yaşlı piroklastik kayalar inceleme alanında en yaygın gözlenen kaya birimleri olup, çoğunlukla andezit, aglomera, ignimbrit ve tüflerden oluşur. Palandöken ilçesinin güney bölümünde, Palandöken Dağı ve eteklerinde geniş yüzlekler sunar. Birimin daha önce belirlenmiş olan yaşlı Üst Miyosen-Pliyosen'dir. Üst Miyosen-Pliyosen yaşlı kırıntılı birimler daha çok Palandöken ilçesi doğusunda ve Atatürk Üniversitesi yerleşkesi güney bölümünde sınırlı alanlarda yüzeyler. Pliyo-Kuvaterner yaşlı karasal kırıntılılar ise inceleme alanında yaygın şekilde yüzeylenmektedir. Bu birimler çoğunlukla alüvyal yelpaze çökelleri şeklinde gelişmiş olup, Palandöken Dağı kuzey yamacında yer alan 3 büyük alüvyal yelpazeye bağlı olarak gelişmiştir. Palandöken ilçesi ve civarındaki en genç çökeller olan Kuvaterner

yaşlı birimler eski ve yeni alüvyon çökelleri ile yamaç molozu ve alüvyon yelpazesi çökelleridir. Orta-Üst Miyosen'den itibaren inceleme alanı dereceli olarak karasal niteliğe bürünmüştür. Bu sırada kuzeyde Erzurum-Pasinler havzası, güneyde Tekman-Karayazı havzası şekillenmeye başlamıştır.

Çalışma alanımızda yer alan Koridor 1 (K-1) Havalimanı-Otogar Arası 0-3,7 km (3,7 km Yol Mesafesi), olan bölgenin haritada yer alan kuzey kısmı olan karasu havzasında çakıl, silt, kum ve kil mevcuttur. Alan genel yapısı yeni alüvyondur. Alanda yer alan Koridor 2 (K-2) Otogar-Erzurum Teknik Üniversite Kavşağı 3.7-9,6 km (5,9 km Yol Mesafesi), Koridor 3 (K-3) Erzurum Teknik Üniversitesi-Atatürk Üniversitesi Kavşağı Arası 9,6-11,6 km (2 km Yol Mesafesi), K4 Atatürk Üniversite Kavşağı 11,6-11,8 km (200 m Yol Mesafesi), Koridor 5 (K-5) Atatürk Üniversite-Palandöken Kavşağı Arası 11,8-13,5 km (1,7 km Yol Mesafesi) ve Koridor 6 (K-6) Palandöken-Kayak Yolu Kavşağı Arası 13,5-14,2 km (700 m Yol Mesafesi) bu alanlarda jeolojik olarak Çakıl, silt, kum ve çakıl yapısının içerisinde yer almaktadır. Alanın genel jeolojik yapısı da alüvyon kuvaterner maddesi yer almaktadır. Koridor 7 (K-7) Kayakyolu-Palandöken Turizm Merkezi Arası 14,2-17,3 km (3,1km Yol Mesafesi) bu alanda, alanın kayak yolu kısmına kalan kısım çakıl, silt, kum ve çakıl yapısının içerisinde yer almaktadır. Alanın bir kısmı genel jeolojik yapısı da alüvyon kuvaterner maddesi yer alırken yukarı kayak merkezinin olduğu bölge Andezit, piroklastikler ve jeolojik yapı olarak da Bingöldağı Volkanitleri Miyoseni içerisinde yer almaktadır.

Erzurum'un Toprak Yapısı

Erzurum ilinin genel olarak toprak yapısı, Erzurum ovası etrafında yer alan dağlardan inen volkanik birikmesinden ve tecezzi (bölünmek ve parçalara ayırmak) etmesinden meydana gelmiş allüviyal topraklardan meydana gelmiştir. Ovaların etrafındaki yüksek yaylalar, dağlar ve tepeler dahi alanlar kalın bir toprak tabakasıyla kaplıdır. Türkiye'nin diğer bölgelerinde rastlanan sert şekillere sivri ve yalçın kayalara bu bölgede rastlanmaz Erzurum ovası Palandökenden inen bazalt, volkanik tüf ve kongremalarının parçalara ayrılması veya bölünmesiyle meydana gelmiştir. Ovanın tabanında Karasu Nehrinin her

iki yanında toprak fazla miktarda organik madde ihtiva eder (%25'den fazla). Burada toprak tektürü ince su tutma kapasitesi fazladır. Bu bölgede genelde taban su seviyesi fazladır. Bu bölge çalışma alanımız içerisinde yer almaktadır. Ovanın kuzey ve güney kısımlarına gidildikçe organik toprak yerini tınlı ve killi topraklara bırakmaktadır. Dağ eteklerine git gide çıkılınca çakıllı taşlı ve tınlı topraklara rastlanılmaktadır. Bu toprakların su tutma kapasitesi az olduğundan taban suyu çok derinlerde. Dolayısıyla bitkilerin istifa edeceği su miktarı çok azdır. Erzurum ovasında toprağın pH derecesi 6,29-9,99 arasında değişmektedir (Tanrıverdi 1973).

Erzurum ovası merkeze doğru taban su seviyesi yüksek olduğu için ağır tesktürlü olan malzeme (kil, killi mil, marn) bu mazemenin varlığından dolayı zemin su ile doymun seviyededir. Zeminin geçirgenlik seviyesi oldukça düşüktür. Bazı bölgelerde ise geçirimsizdir. Dağların havzaya bakan yamaçlarında ise sığ litosolik'in (taşlı toprak) mevcudiyeti suyun infiltrasyonunu azaltmaktadır. Dağların üst tarafındaki bazalt ve Daphan ovasında zeminin su geçirgenliği orta derecededir. Dağların eteklerinden ovaya doğru uzana birikinti koni ve yelpazelerindeki malzemelerin kalın ve kaba olması geçirgenlik fazla olmasından dolayı su bu bölgelerde yüzey akışa geçmemektedir. Hatta yüksek sahalardan gelen su ve zayıf derelerin suyunu bu birikinti ve bu yelpazeler yutmakta ve Erzurum ovasının merkezine getirerek buralarda kaynak suyu olarak çıkmaktadır (Atalay vd 1984).

Erzurum'un Toprak Varlığı

Erzurum ili toprak varlığı bakımından zengin bir ildir. Erzurum ili sınırları içerisinde su ile kaplı alanlar 710 ha' dır. Yerleşim alanının toplamı 7.205 ha, drenaj sorunu olan araziler toplamı 14.005 ha ve tuzlu alkali araziler toplamı da 3.800 ha. Ayrıca bunlara 11.750 ha dere yatakları ile 88.198ha olan çıplak kayalıklarda eklenirse Erzurum'un kısmen veya tamamen kullanım dışı arazi miktarı 126.165 ha' dır. Fakat son yıllarda kentleşme oranının artmasıyla birlikte artış göstermiştir. Bu yüzölçümünün %5,03 oranına denk gelmektedir. Geriye kalan %95'lik kısmına tekabül eden 2.280.436ha tarıma, ormancılığa veya hayvancılığa hizmet etmektedir (Sezen 1978).

Erzurum ilinin sınırları içerisinde kalan toprakların eğim durumuna göre %12,14' ü düz veya hafif eğimli, %60,43' de dik ve sarp eğimli kısmını oluşturmaktadır. Fakat %12,14' de yer alan kısmı tarımsal faaliyetin yapılabileceği diğer kısımlarda ise koruyucu önlemlere ihtiyaç olduğu anlaşılmaktadır (Sezen 1978).

Erzurum ilinin kullanma kabiliyeti sınıfları dağılımına göre Erzurum Yöresi topraklarının %18,75' i işlemeli tarımsal faaliyetlere %13,71' i de kontrollü tarımsal faaliyetlere uygundur. Geriye kalan kısım olan %67,54' lik kısmı ise işlemeli tarıma uygun olmayan çayır, mera, orman ve boş arazilerden meydana gelmektedir. Bu sonuçlara göre arazi yapısı itibariyle hayvancılık yapmaya daha uygundur. Erzurum ilindeki topografik yapı %73,82' lik orta ve ortanın üzerinde çok dik eğimlerde olduğundan erozyon problemi özellikle su erozyonu önemli düzeydedir. İşlemeli tarıma uygun olan II., III., IV'ci sınıf arazilerde 8.990 hektarı şiddetli olmak üzere 634.534 hektarında erozyon görülmektedir. İşlemeli tarıma uygun olmayan V., VI., VII., sınıf arazilerde ise 1.030.375 hektarı şiddetli ve 110.721 hektarı çok şiddetli olmak üzere 1.336.613 hektar arazi erozyonla karşı karşıyadır (Sezen 1978).

3.1.1.d. Erzurum'un su varlığı

Erzurum ili Doğu Anadolu içerisinde bir bütün olarak düşünüldüğünde su rezervi bakımından Türkiye'nin değil Dünyanın belli-başlı yörelerinden biridir. Doğu Anadolu'nun Bölgesinin su rezervi beş önemli nehrin doğuşuna ve beslenmesine neden olmaktadır. Bu nehirler Fırat, Dicle, Aras, Çoruh, ve Kızılırmaktır. Fırat Aras ve Çoruh nehirlerinin üçünün çıkış kısımlarının tamamı veya bir kısmı Erzurum il sınırlarında bulunmaktadır. Bu yüzden Erzurum su rezervi bakımından zengin bir ildir. Fakat değişen iklim yapısıyla bunları söylemek güçtür. Erzurum'a düşen yıllık ortalama yağış buharlaşma kayıpları düşülmeden Erzurum ilinin su rezervi kabul edersek yaklaşık olarak $14 \times 10^{11} \text{m}^3/\text{yıl}$ su isabet etmektedir. Bunun bir kısmı bitki ve topraktan buhar halinde kayba uğramakta, geri kalan kısım yeraltı suyu ve yerüstü su kaynaklarını oluşturmaktadır (Sezen 1978).

Erzurum'uu Yeraltı Su Durumu

Erzurum ilinin yeraltı suyu bakımından da zengin olduğu DSİ VIII. Bölge Müdürlüğü'nün etütlerinden anlaşılmaktadır. İlin yeraltı sularının etüt edildiği yöreler Çizelge 3.6.'da görölmektedir. Çizelgede yer alan yöreler daha çok sulama özelliği gösteren ovalan oluşturmaktadır (Sezen 1978).

Çizelge 3.6. Erzurum yer altı su durumunu gösteren ovalar

Ovanın adı	Ovanın alanı	Yıllık ortalama su rezervi
Erzurum ovası (Kümbet ve Cinis ovaları dahil)	740 km ²	96 x 106 m ³ /yıl
Pasinler ovası	350 km ²	110 x 100 m ³ /yıl
Hınıs-Karıaçoban ovası	533 km ²	69 x 106 m ³ /yıl

Erzurum ve Pasinler ovasında elde edilen yeraltı suları tarımsal amaçla kullanılmaktadır. Hınıs ve Karaçobandan çıkan suların kimyasal yapılarından dolayı bitkiye ve toprağa zarar verdiği anlaşılmaktadır. Erzurumun toprağı ve su kaynakları göz önünde bulundurulduğunda önemli bir potansiyele sahip olduğu anlaşılmaktadır. Ülkenin besin, özellikle protein kaynağının bir kısmı bu topraklardan karşılanmaktadır. Su potansiyeli olarakta ülkenin ekonomisine doğrudan veya dolaylı olarak katkıda bulunmaktadır.

Bu topraklardan çıkan su Keban, Karakaya, Atatürk barajında ve yapılacak birçok barajda suyun toplanmasıyla elektrik üretimine katkı sağlamaktadır. Ülke ekonomisine ve politikasına güç katmaktadır.

3.1.1.e. Erzurum coğrafi yapısı

Coğrafi bölge olarak 2 coğrafi bölgede bulunan Erzurum ilinin arazi büyüklüğü 25.066 km²'dir. Bu toprakların kuzey kesiminde yer alan İspir, Narman, Oltu, Olur, Pazaryolu, Tortum ve Uzundere ilçelerin toprakları Doğu Karadeniz sınırları içerisinde bulunmaktadır. Fakat bu kesim il topraklarının sadece %30' una tekabül etmektedir. Geriye kalan %70' lik kısım ise Doğu Anadolu Bölgesi dahilinde yer almaktadır. İl arazi büyüklüğü bakımından Türkiye'de Konya,Sivas ve Ankara İllerinden sonra 4 sırada yerini almaktadır (Karaca 2018).

Erzurum ilinin genel yapısı yüksek arazilerden meydana gelmektedir. Örnek olarak platoların deniz seviyesine göre 2.000 m' yi bulur, bunların üstünde yer alan dağların yükseklikleri ise 3.000 m daha yüksektir. Platolar dağların arasında depresyon ovalarıyla 1.500 ile 1.800 metrelere ulaşmaktadır. Karasu ve Aras dağları ilin güney kısmında engebeleştirilmiştir (Çizelge 3.7). Bunların en önemlileri, Erzurum kenti ve Erzurum ovası (825 km²) güneyinde yer almakta olan Palandöken Dağları (Büyük Ejder 3.176 m) ve Pasinler Ovası (540 km²) güneyinde yer alan Şahveled Dağları (Çakmak Dağı 3.063 m) olup, Bingöl Dağlarının kuzey yarısı da yine Erzurum ili sınırları içinde kalmaktadır (Karaca 2018).

Erzurum ili topraklarının kuzeyden engebelenlendirmiş olan dağlarsa, Kuzey Anadolu Dağlarının ikinci sırasına bağlı yükseltilerdir. Bu dağlar İspir ili ile Erzurum arasında Mescit Dağları (en yüksek nokta 3.239 m), onların doğusundaki Kargapazarı Dağları (Dumlu Dağı 3.169 m) ve bir kısmı Kars ili sınırları içinde kalan Allahuekber Dağlarıdır. Bu dağlar arasında iki önemli depresyon ovası yerleşmiştir. Bu ovalar Erzurum ovası ile Pasinler ovasıdır. Bu ovaları birbirinden ayıran 2.030m. ile Deveboynu beli ayırır. Bu ovaların en düşük yerleri 1.650m ile Pasinler ovası diğeri ise Erzurum ovasında ise 1.850 m yer alır (Karaca 2018).

Çizelge 3.7. Coğrafi özellikler dağılımı

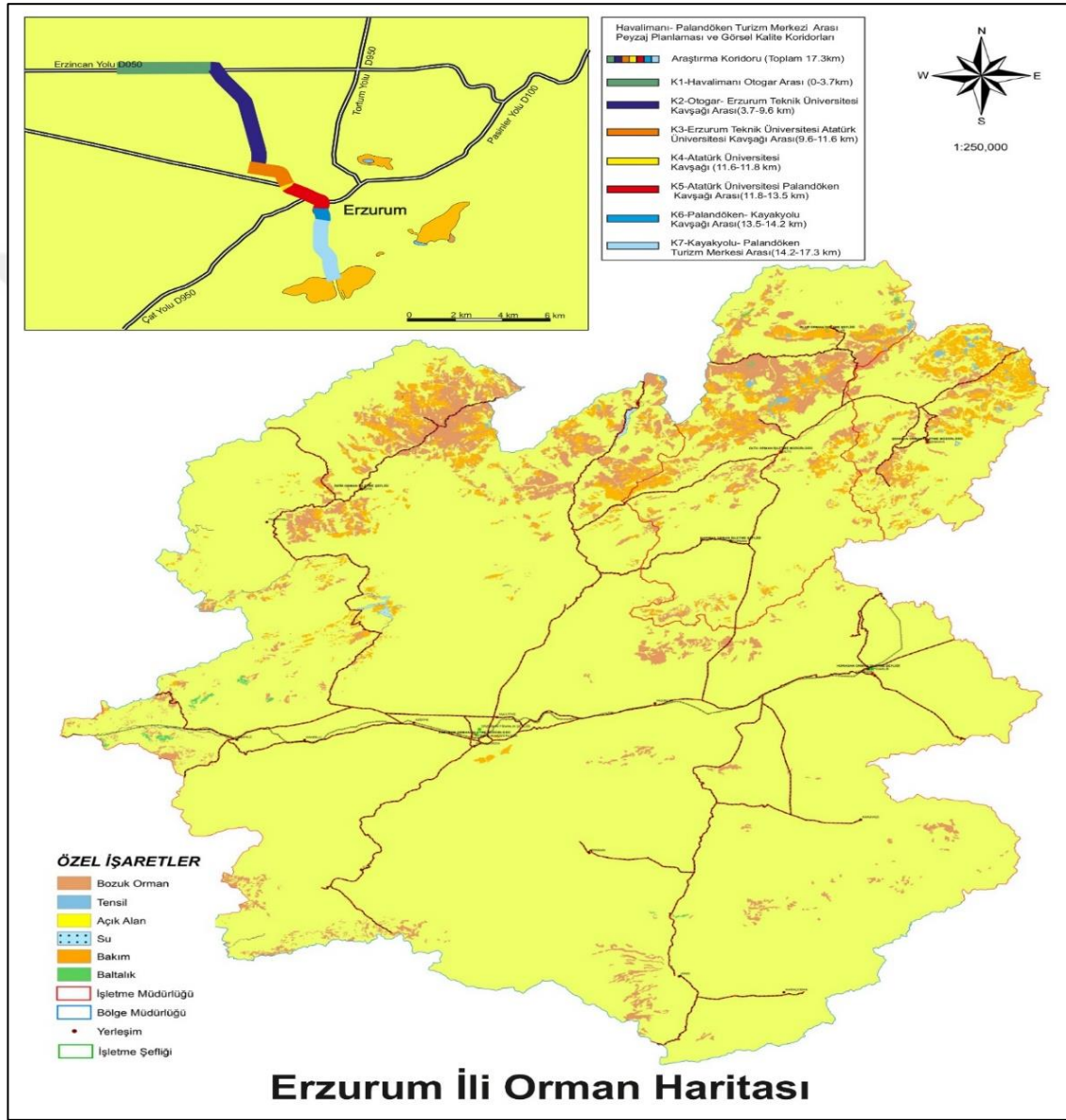
Yüzölçümü	%
Dağlık Alan	64
Plato	20
Yayla	12
Göl ve Vadi	4

Erzurum ilinin büyük çoğunluğu, karasal iklim hakimdir. Kış mevsimi sert ve uzun geçerken yaz mevsimi sıcak ve kısa geçmektedir. Erzurum ilinin kuzey kesimlerinde yükselti 1.000-1.500 m vadi içlerinde büyük ölçüde iklim sertliğini yitirir. Erzurum ilinde 1929 yılından itibaren meteoroloji raporları tutulmaktadır. Erzurum şehrine en az yağış kış mevsiminde gerçekleşmekte ve kar yağışı olarak yere düşmektedir. Şehirde kar yağışlı gün sayısı 50 gün olup karın yerde kalma süresi 114 gündür. En yağışlı gün ise ilkbahar ve yaz mevsimleridir. İklim verilerinde yer alan 1929-2016 yılları değerlere göre en yüksek sıcaklık Temmuz ve Ağustos iken Ortalama en düşük sıcaklık ise ocak ve şubat aylarında gerçekleşmektedir. Genelde Kasım, Aralık, Ocak ve Şubat aylarında hava sıcaklığı sıfırın altına düşmektedir. En uzun güneşlenme dönemi 11,2 saat ile Temmuz ayıdır. Erzurum ilinin yıllık ortalama yağışlı gün sayısı 122' dir. Aylık toplam yağış miktarı ortalaması 432,8 mm' dir. İncelenen dönemde günlük toplam en yüksek yağış miktarı 23.02.2004 tarihinde 59,6 mm olarak gerçekleşmiştir. Günlük en hızlı rüzgar 16.04.1974 tarihinde 110,2 km/sa ve en yüksek kar 24.02.2004 tarihinde 110 cm olarak görülmüştür (Karaca 2018).

Doğal Bitki Örtüsü

Erzurum ili arazisinde egemen bitki örtüsü, step formasyonudur. Orman Örtüsü, pek yaygın değildir (Şekil 3.19). Bu örtünün alt sınırı, 1.900-2.000 metrelerde başlamakta ve üst sınır, 2.400 metrelerde son bulmaktadır. Başlıca orman üstü alanları, Oltu, Olur ve Şenkaya İlçelerinde sarıçam ve meşe ormanları bulunmaktadır. Erzincan-Aşkale sınırlarında ise meşe ormanlarıdır. İl arazisinin %60' dan daha fazlası steplerle kaplıdır.

Bu doğal bitki örtüsü, yer yer keven topluluklarıyla verimsiz arazi olsa da geniş alanlarda mera hayvancılığı yapmaya uygun çayırliklar yer almaktadır (Erzurum stratejik planı 2015).



Şekil 3.19. Erzurum ili orman haritası

Erzurum ili Erzurum doğal bitki örtüsünün topraklarının doğu bölgesi, Hazar akaçlama Havzası bölgesinde yer alır. Bu kesimin sularını Aras Irmağı toplar. Batı kesimi ise, Basra körfezi akaçlama alanında bulunur. Kuzey kesimide Karadeniz akaçlama

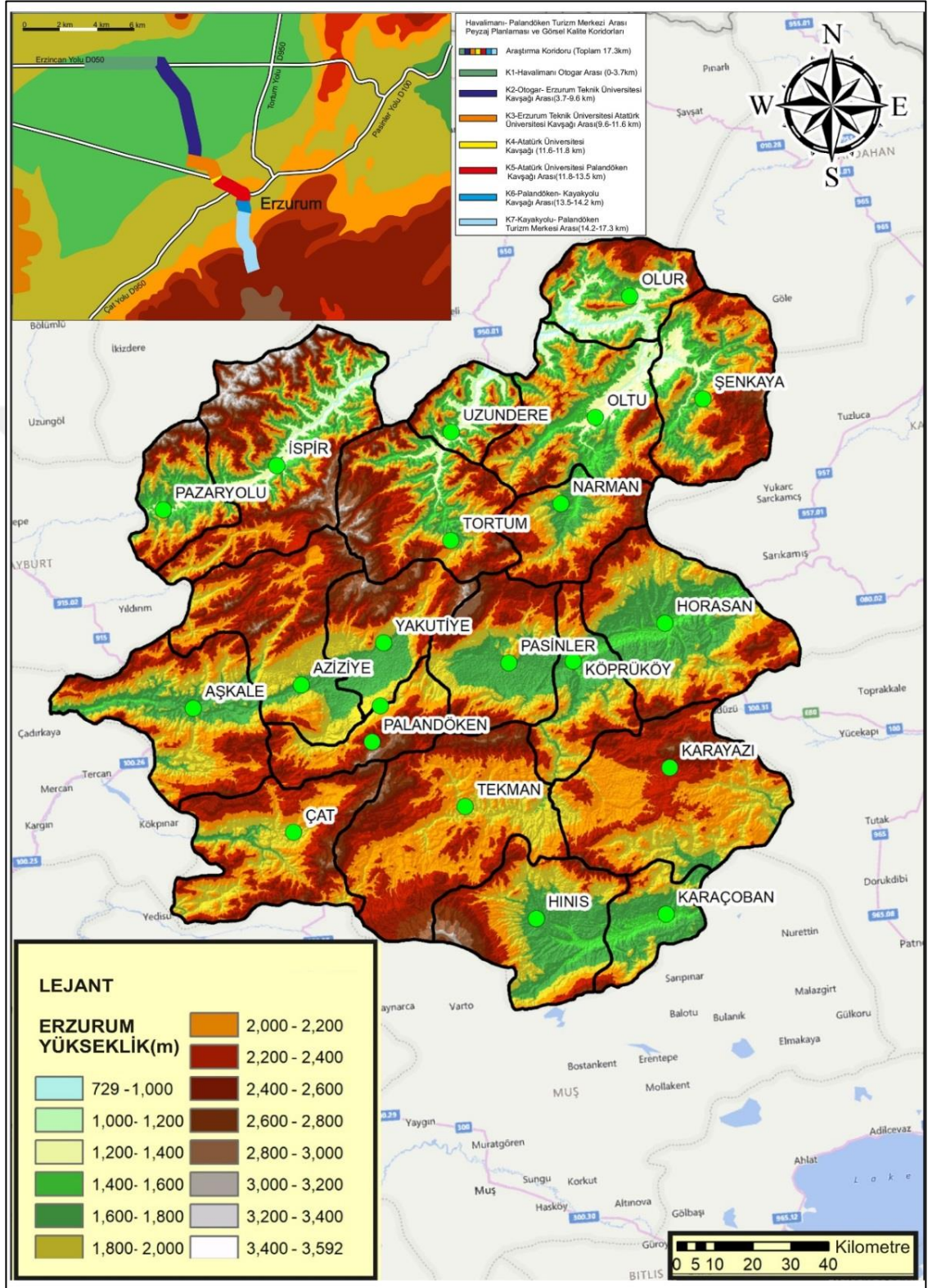
havzasında kalır. Batı kesiminin sularını Karasu, Kuzey kesiminde ise Tortum ve Oltu çaylarının birleşmesiyle oluşan Çoruh ırmağı toplar suları (Erzurum stratejik planı 2015).

Göller

Erzurum ilinde doğal göller azdır. Yapay göller ise yeni yeni oluşmaktadır. Şehrin en önemli doğal gölü Tortum çayı üzerinde heyelan sed gölü olan Tortum gölüdür. Bu göl 1997 yılında Uzundere İlçesine bağlanmıştır. Alanı yaklaşık olarak 8 km²' dir. Kuzey batıda yer alan Kemerli dağından heyelan yoluyla kayan kütlelerin, Tortum çayının yatağını tıkamasıyla oluşmuştur. Bu nedenle çayın eski yatağı değişmiş ve önünde yüksekliği 48 metreyi bulan Tortum heyelan sed gölü oluşmuştur. Gölün suları 1963 yılında faaliyete geçen ve 1. km kadar kuzeyindeki alçak bir boğazda kurulmuş olan Tortum santralinde oluşmaktadır. Serçeme çayı üzerinde yer alan Kuzgun barajı (10.3 km²), Lezgi suyu üzerindeki Palandöken Göleti (22 km²), Lezgi, Pisman Dereleri üzerinde Çat Barajı (220,5 km²), Tımar Çayı üzerinde Demirdöven Barajı (1,45 km²), Aras ırmağı üzerinde Söylemez barajı (46,3 km²) önemli yapay göllerdir. Erzurum; bilinen sınıflandırma metotlarına göre yarı kurak-az nemli, kış mevsimi soğuk, yaz mevsimi ılık, su fazlası kış mevsiminde ve orta derecede, kar tesirine yakın bir iklime sahiptir (Erzurum stratejik planı 2015).

Dağlar ve Ovalar

Dağların çoğu 3.000 m' yi aşar. İl topraklarında Rize Dağları, Karasu-Aras Dağları, Mescit Dağları, Karga Pazarı Dağları gibi sıra dağlar yer almaktadır. Tekman yaylası, Palandöken ve Bingöl Dağları arasında yer almaktadır. Ortalama 2.500 m olup, en alçak yeri 1.800 metredir (Çizelge 3.8). Yaylanın 30 km²'ye yakın bir ovalık kısmı vardır. Yüksek yerlerin zirveleri de devamlı kar mevcuttur (Şekil 3.20), (Erzurum stratejik planı 2015).



Şekil 3.20. Erzurum ili yükseklik haritası

Çizelge 3.8. Erzurum dağ yükseklikleri

Dağ Adı	Yükseklik
Bingöl Dağları (Dağkale Tepe)	3193 M
Karagöl Dağları (Çakğak Tepe)	3057 M
Palandöken Dağları (Karakaya Tepe)	3167 M
Çahvelet Dağları (Kandil Tepe),	2922 M
Mescit Dağları (Mescit Tepe)	3239 M
Naldöken Tepe	3153 M
Veli Baba Tepesi	3186 M
Akbaba Dağı	3058 M
Bozan Dağı	2924 M
Dumlu Dağı	3169 M
Çakmak Dağı	3063 M
Kargapazarı Dağları Baldırkanlı Tepe	3045 M
Dağları (Dağkale Tepe)	3193 M

3.1.2. Araştırma alanının mevcut kültürel yapısı

3.1.2.a. Nüfus

2018 TÜİK verilerine göre il nüfusu 767.848 olan il nüfusunun %55 merkez ilçelerde yaşadığı görülmektedir. Kilometrekare başına düşen insan sayısı 30 kişi olduğu ilde toplam nüfusun ekonomik sebepler neticesinde giderek düştüğü gözlenmektedir (Çizelge 3.10).

Çizelge 3.9. Yıllara göre Erzurum nüfus değişimi (Anonim 2018b)

Yıl	Erzurum Nüfusu	Erkek Nüfusu	Kadın Nüfusu
2018	767.848	383.435	384.413
2017	760.476	379.227	381.249
2016	762.021	381.138	380.883
2015	762.321	382.163	380.158
2014	763.320	384.356	378.964
2013	766.729	384.015	382.714
2012	778.195	391.29	386.905
2011	780.847	393.081	387.766
2010	769.085	384.630	384.455
2009	774.207	389.761	384.446
2008	774.967	391.588	383.379
2007	784.941	393.589	391.352

Erzurum ilinin ekonomik dinamiklerini kırsal alanda tarım, kent alanında ise hizmet ve inşaat ağırlıklı sektöre dayanmaktadır. Genel olarak kaynak taramalarında nüfusun %80' inin tarım, hayvancılık ile uğraştığı varsayılsa da köyden kente doğru göçün hız kazandığı bir evreden geçen bu oranların çok daha aşağısında tarım üretimi gerçekleştiren nüfus varlığından söz edilebilmektedir. Sektörel bazda yapılan değerlendirmeler ve analitik izlenmeler de gösteriyor ki tarım ekonomisi il bazında azalım gösterirken, sanayi ve hizmet sektörü ise giderek artış göstermektedir. Bu oranlar da aşağıdaki tabloda görüleceği üzere ulusal değerler ile paralellik arz etmektedir. Tarım alanında en çok üretim buğday, arpa ve çavdar ekiminde görülmekte olup, sanayi bitkilerinden ise şeker pancarı, patates ve ayçiçeği ekimi yapılmaktadır.

Mevsim şartlarının daha uygun olduğu kuzey ilçelerinde başlıca elma, armut, ceviz, kayısı, erik, kiraz, vişne ve kızılcık meyve üretimi yapılmaktadır (Çizelge 3.10), (Anonim 2018b)

Çizelge 3.10. Sektörel bazda 2014 yılı gayri safi yurtiçi hasıla oranları (Epos 2017)

Sektör	Tarım (%)		Sanayi(%)		Hizmet(%)		Diğer(%)		Gayri Safi Katma Değer Oranı (%)	
	2004	2014	2004	2014	2004	2014	2004	2014	2004	2014
Erzurum	21,7	15,7	9,79	15,2	55,9	57,6	12,6	11,6	0,6	0,58
Türkiye	9,42	6,59	25,1	28,2	52,8	53,7	12,6	11,6	100	100

Hayvancılık alanında zengin çayır, mera, yayla alanlarına sahip olması sebebiyle büyük ve küçükbaş hayvancılık yürütülmekte ayrıca arıcılık faaliyetleri yoğun olarak yapılmaktadır. Sanayi alanında coğrafi iklimi sebebiyle yeterli gelişme gösterememiştir. Bölgede önemli sanayi kuruluşlarına bakıldığında çimento, et, şeker, tuğla ve hazır beton alanlarında üretim yapıldığı görülmektedir. Genç nüfusun rağbet gösterdiği son yıllarda önemli bir iş istihdamı sağlanan alan ise çağrı merkezleri olmuştur.

3.1.2.b. Palandöken turizm merkezi

Palandöken Kayak Merkezi

Erzurum coğrafi özellikleri, iklim yapısından dolayı 5 ay boyunca kayak yapmaya elverişli, uzun pistleri, kar kalitesi ve tesisleriyle dünyanın kış turizm merkezlerinden biridir. Şehir merkezinin güneyinde 70 km uzunluğunda ve 25 km genişliğinde alan kaplayan Palandöken Dağları, 1993 yılında Kış turizm merkezi ilan edilmiştir (Anonim 2019ı).

Erzurum- Palandöken kış sporları ve Turizm Master Planında (1991) Erzurum İlinde üç önemli kayak merkezi sahası tespit edilmiştir. Bu alanlar Palandöken Dağlarının kuzey eteklerinde yer almaktadır. Bu alanlar; Hınıs-Palandöken Boğazı Mevki, Gez Yaylası ve Konaklı Bölgesi'dir. Master plan kapsamındaki bu bölgelere 25. Dünya Üniversiteler arası kış oyunları çerçevesinde geliştirilen Kandilli bölgesini de dahil ettiğimiz sürece Erzurum kış turizmi merkezlerine 4 ana bölümde şekillendirilebiliriz. Hınıs-Palandöken Boğaz Mevki: Erzurum'un hemen güney bölgesinde 5 km uzaklıkta bulunan Erzurum Boğazı (Hınıs boğazı veya Tekman Boğazı olarakta bilinmektedir.) Genelde Palandöken Kayak Merkezi olarak bilinen bu alan Palandöken dağları üzerinde bulunan Ejder Tepesi ve çevresini içine alır. Palandöken Kayak Merkezi, alp disiplininin rahatlıkla uygulanacağı kayak tesisleri, uzun ve geniş pistleri, konaklama tesisleri mekanik taşıyıcısı ile birlikte ülkemizin önemli kış turizm hitap eden yerlerinden biridir (Anonim 2019i).

Palandöken Kayak Merkezi Erzurum'un güneyinde yer alan 70 km uzunluğundaki, 25 km genişliğindeki 3.176 m yüksekliğindeki Palandöken, toplamda 5 ay boyunca kayak yapmaya müsait ve eşsiz doğası, kar kalitesi (toz kar) uzun pist yapısıyla dünyanın en önemli kayak merkezlerindedir (Anonim 2019j).

Erzurum şehir merkezinde ekim ve kasım aylarından itibaren kar yağışının kendini gösterdiği Erzurum'da kayak mevsimi kasım ayından başlamasıyla nisan ayının sonlarına kadar devam etmektedir. Palandöken kayak merkezi iklimi ve yağış özelliğinde yer alan "toz kar" özelliğinden dolayı sezon boyunca kayak sürmektedir. İklim koşulları, kış turizmi yapılması uygun ve yaklaşık 5 ay boyunca ortalama sıcaklık -5, -9 °C' dir (Anonim 2019j).

Kış turizmi ve kış sporlarında Türkiye'nin önemli ve öncelikli kayak merkezi arasında yer alan Palandöken kayak merkezi, kış turizmi açısından hareketli ve uluslararası bir istasyon özelliği taşımaktadır. Palandöken kayak merkezi 2011 yılında 25. Dünya Üniversiteler Kış Oyunları'na ev sahipliği yapmış ve 2017 yılında EYOF (Avrupa Gençlik Olimpik Oyunları) organizasyonunu gerçekleştirmiştir.

Bununla birlikte Erzurum Türkiye ve Dünyada kış turizmi açısından cazibe merkezlerinden birisi olmuştur. New York Time Gazetesi tarafından dünyada belirlenen 41 kayak merkezi arasından 18. sırada gösterilmiştir (Anonim 2019j).

Erzurum ili Palandöken ilçesi, ilçede turizm potansiyelinin belirleyicisi kış turizmidir. Palandöken kayak merkezi yaz-kış üzerinde kar eksik olmayan Palandöken Dağlarında kurulan tesisler kış turizm merkezidir. İlçede yer alan tesisler 2.000 seyirci kapasiteli Buz Hokey Salonu, 500 seyirci kapasiteli Short Track Salonu, Konaklı Kayak Merkezi, Kayakla Atlama Merkezi ve Palandöken Kayak merkezi yer almaktadır. Palandöken kayak merkezi 6.000 kişinin doğrudan istihdam edileceği bir turizm merkezi konumundadır (Anonim 2019k).

Palandöken Kayak Merkezi Kar Yapısı

Erzurum'un güneyinde yer alan, 3.185 m zirveye sahip palandöken dağları doğu batı yönünde uzanır. Palandöken kayak merkezi yılın 150 günü karla örtülü bir yapısı vardır. Kayak yapılmaya en uygun dönem Aralık ve Mayıs aylarıdır. Yaklaşık olarak kar kalınlığı 3 metreye kadar çıkan palandöken kayak merkezi diğer kayak merkezlerinden en der bulunan toz kayak keyfini sürmenizi sağlayan kayak merkezidir. Yılın 150 günü karla kaplı olan palandöken kayak merkezi aynı zamanda yamaç paraşütü yapılabilecek bir yapıdadır. Palandöken kayak merkezi aynı anda 6.000 kişinin istihdam edileceği ve aynı anda 32.000 kişinin kayak yapabileceği ve uluslararası yarışmalar ve kış olimpiyatlarını düzenleneceği bir kapasiteye sahiptir (Anonim 2019l).

Palandöken Kayak Merkezi Pist Özellikleri

Palandöken Kayak merkezi 6.000 kişinin doğrudan istihdam edilebileceği ve 32.000 kişinin aynı anda kayak yapabileceği ve uluslararası yarışmalar ve kış olimpiyatları yapılabilecek bir yapıya sahiptir. Palandöken kayak pistleri dünyanın en uzun ve dik kayak pistleri arasında yer alır. En uzun pisti olarak 13 km olan toplam pist uzunluğu da 28 km' yi bulmaktadır.

Palandöken kayak merkezinde 12 adet (Doğal) pist mevcut olup, bu pistlerin zorluk seviyeleri farklı farklıdır. Ejder pisti; Uluslararası Kayak Federasyonu'ndan da tescilli. Pist 3.125 m yüksekliğe sahip olup; pistin başlangıç noktasından başlanıp zirveye kadar yükseklik farkı 1.000 m.'dir. Palandöken kayak merkezinde 2 adet tescilli Slalom ve Büyük Slalom yarışmalarını yapabilecek pist mevcuttur. Bunlar Ejder pisti ve Kapı Kaya pistidir (Anonim 2019l).

Palandöken Kayak Merkezinde cazip ve Uluslararası Tescilli Kayak Pistleri Alp disiplini ve snowboard için cazip pistler bulunduğu kayak merkezi; dağcılık, paintball, snowtube, yamaç paraşütü, gibi farklı aktivitelere de olanak sağlanmaktadır. Slalom yarışmaları için ise 2 adet Uluslararası Kayak Federasyonu (FIS) tarafından tescilli iki pistte bulunmaktadır (Anonim 2019j).

Erzurum kayak merkezinde olası çığ vakalarını önlemek amacıyla "Gaz-Ex" suni çığ düşürme sistemi kurulmuş ve çığ önleme ve suni kar sistemlerinin bulunduğu Palandöken Kayak Merkezi, bir sağlık şehri olarak Erzurum'un en modern hastaneleri (Atatürk Üniversitesi sağlık merkezi ve Bölge Eğitim ve Araştırma vs.) yalnızca 5 km mesafededir (Anonim 2019j).

Palandöken Kayak Merkezine Ulaşım

Palandöken Kayak merkezi kar kalınlığı ve şehir merkezine yakınlığı ile diğer kayak merkezlerinden farkını hemen ortaya koymaktadır. Uluslararası uçuşa açık olan Erzurum Havalimanı dünyanın değişik ülkelerinden direk uçuşlar ile her gün İstanbul, Ankara, İzmir gibi illerden direk veya tarifeli uçuşlar mevcuttur. Palandöken Kayak merkezi ile Erzurum Havalimanı arası yaklaşık 15 km mesafe uzaklıktadır. Bölgede ayrıca alternatif ulaşım yollarından olan karayolu ve eskiden beri yoğun rağbet gören demiryolu da mevcuttur (Anonim 2019l).

Palandöken Kayak merkezine Havalimanına 15km, Otobüs terminaline 10 km, tren garına uzaklığı ise 5km, mesafade yer alan kayak merkezi şehir merkezine uzaklığı ise 4

kilometredir. Şehir merkezinde ki kayak severlerin alana ulaşması Erzurum Büyükşehir Belediyesi tarafından özel otobüslerle veya özel araç ve taksilerle sağlanmaktadır (Anonim 2019j).

Palandöken Kayak Merkezine Konaklama

Palandöken Kayak Merkezinde pistler ile Ülkemizin tanınmış bir çok otel bulunmaktadır. Ayrıca Kayak merkezinin şehir merkezine 5 km mesafede olması nedeniyle şehir merkezinde yer alan misafir haneleri ve otelleri de kullanmak mümkündür. Bu sebeple eğlenme amaçlı tursit olarak kayak merkezine gelen kayak severlere farklı alternatifler sunmaktadır (Anonim 2019l).

Her seviyede kayakçıya hizmet sağlayan Palandöken Kayak Merkezi'nde 2 adet 5 yıldızlı otel, 1 adet 4 yıldızlı, 1 adet 3 yıldızlı ve bir adet de 2 yıldızlı otel, buna ek olarak Erzurum Büyükşehir Belediyesi tarafından yapılan 100 m² alana sahip 8 adet bungalow tipi evler bulunmaktadır. Özel ve kamuya ait tesislerde yer alan kayak merkezinin yatak kapasitesi 2.681'dir. Buna ek olarak da Erzurum şehir merkezinde yer alan oteller ve misafir haneler mevcuttur (Anonim 2019j).

Palandöken Kayak Merkezine Teleferik

Palandöken kayak merkezinde 5 adet telesiyej (toplam 4.500 kişi/ saat kapasiteli) 1 adet teleski (300 kişi/ saat kapasiteli) 2 adet baby lift (toplam 1.800 kişi kapasiteli) 1 adet gondol lift (1.500 kişi kapasiteli) hizmet vermektedir (Anonim 2019l).

Atlama Kuleleri

Palandöken Kayak merkezinin kuzeyine yer alan atlama kuleleri Erzurum-Çat karayolu üzerindeki Büyük Kiremitliktepe'de yer almaktadır. 125 metrelik uzunluğu ve hilal şeklindeki görüntüsü ile 2011 Dünya Üniversiteler Kış Oyunları'nın sembol

tesislerinden biri olmuştur. Tesis içerisinde yer alan K125 ve K95 iki atlama kulesi rampası; üç adet K65, K40 ve K20 antreman rampaları bulunmaktadır. Deniz seviyesinden; K95 atlama kulesinin zirve noktası 1.995 m, en alçak noktası 1.902 m; K125 atlama kulesinin zirve noktası ise 1995 m, en alçak noktası olan seviye rakımında 1.902 m yüksekliktedir (Anonim 2019m).

Buz Pisti

Erzurum İli Palandöken İlçesinde yer alan salon 2009'da hizmete açılmıştır. Seyirci kapasitesi 2.000 kişi olup; salonda soyunma odaları, medikal oda, jüri ve teknik panel odaları ve doping kontrol odası bulunmaktadır (Anonim 2019m).

3.1.2.c. Yol ağaçlandırması

Çalışma alanımızda yer alan Koridor 1 (K-1) Havalimanı-Otogar Arası 0-3,7km (3,7km Yol Mesafesi), olan bölgede Erzurum çevre yolu mevcuttur. Yol 5 şeritli olup alanın sağ ve sol tarafında ticaret merkezlerine gidecek 1'er adet yol bırakılarak ana yolla ticaret merkezlerine bağlantı sağlanmaktadır. Koridor içerisinde sağ ve sol tarafta Erzurum Büyükşehir Belediyesi tarafından yolun sağ ve sol tarafında alle ağaçlandırması yapılmıştır. Alle ağaçlandırması yapılan yerlerde *Ulmus columella* (karaağaç) ve *Ulmus hollandica 'columella'* (Karaağaç) yer almaktadır. Yol üzerinde yer alan yaprağını dökmeyen ağaçların arasına herdem yeşil olan ağaç *Picea pungens 'Glauca'* (Mavi Ladin) ağacı bulunmaktadır. Çevre yolunun orta refüjünde aydınlatma direklerinin arasında 2 adet *Ulmus columella* (karaağaç) ve *Ulmus hollandica 'columella'* (Karaağaç) dikilmiş ve ağaçların arasında 1 adet *Picea pungens 'Glauca'* (Mavi Ladin) ağacı bulunmaktadır. Alanda önceden orta refüj alanına dikilmiş *Spiraea x vanhouttei* (Beyaz Çicekli İspirya), *Syringa vulgaris* (Adi Leylak) ve *Berberis thunbergii 'Atropupurea'* (Kırmızı Yapraklı Hanım Tuzluğu) ve havalimanı giriş kavşağında *Picea pungens 'Glauca globosa nana'*(Bodur Mavi Ladin), *Forsythia intermedia* (Altın Çanağı), *Berberis thunbergii 'Atropupurea'* (Kırmızı Yapraklı Hanım Tuzluğu), *Juniperus virginiana 'Skyrocket'* (Kalem Ardıç) bulunmaktadır. Koridorun sağ ve sol

kısımında yer alan tarımsal alanlarda gözlemlenen çayır mera bitkisi olarak İnce yapraklı sığıl dili, Sarı civan Perçemi, Pireotu, Beyaz Civan Perçemi, Dağ papatyası, Yabani hindiba, Adi eşek diken, Tarla sarmaşığı, Sütleğen, Kaba kuzu kıran bulunmaktadır (Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı 2005).

Çalışma alanımız içerisinde yer alan Koridor 2 (K-2) Otogar-Erzurum Teknik Üniversite Kavşağı 3.7-9,6 km (5,9 km Yol Mesafesi) Havalimanı-Palandöken yönünde giderken yolun sol tarafında 1.km mesafede yer alan 15 Temmuz Milli İrade Mesire alanı şehirden fazla uzaklaşmadan çam ağaçları arasında temiz havanın ve doğanın keyfini çıkarabileceğiniz, her türlü imkana sahip dinlenme ve mesire alanı şehir merkezine çok yakın olan alan yaklaşık olarak 151.400 m² alana sahip büyük çoğunluğu *Pinus sylvestris* (Sarıçam), yer yerde *Betula alba* (Huş) ve *Acer negundo* (akçaağaç) ağaçları bulunmaktadır. Alanda yer alan bitkiler *Tilia cordata* (Küçük Yapraklı Ihlamur), *Pyrus calleryana* (Süs armudu), *Quercus rubra* (Meşe), *Picea pungens* 'Glauca' (Mavi Ladin) *Berberis thunbergii* 'Atropupurea nana'(Bodur Berberis), *Juniperus Sabina* (Sabin Ardıç), *Berberis thunbergii* 'Atropupurea' (Kırmızı Yapraklı Hanım Tuzluğu), *Picea pungens* 'Glauca globosa nana'(Bodur Mavi Ladin), *Berberis thunbergii* 'Orange Rocket' (Kırmızı Yapraklı Rocket Hanım Tuzluğu) *Thuja Orientalis* 'Aurea nana'(Bodur Altuni Top Mazı), *Forsythia intermedia* (Altın Çanağı), *Cornus alba* 'Sibirica' (Sibirya Kızılıcığı) bulunmaktadır. Koridor 2 (K-2) alanda yer alan 15 Temmuz Milli İrade Mesire alanının özellikleri mevcuttur (Çizelge 3.11). Çalışma alanımız içerisinde yer alan koridor 2 Otogar-Erzurum Teknik Üniversite Kavşağı 3.7-9,6 km (5,9 km Yol Mesafesi) içerisinde yer alan yol güzergahında ise Erzurum Büyükşehir Belediyesi tretuvar arkasına ve yol kenarlarına alle ağaçlandırması yapılmıştır. Alle ağaçlandırmasında yer alan bitkiler Erzurum Havalimanı köprülü kavşağından çıkıldıktan sonra protokol yolu güzergahında yolun sağ ve sol tarafta bulunan tretuvar arkası ve yol kenarında *Fraxinus excelsior* (Dışbudak) ve Erzurum kent merkezine doğru ise *Ulmus lobel* (Karaağaç) ve Koridor 3 (K-3) yaklaştıkça ise *Pyrus calleriana* (Süs armudu) ve hemen karşısında *Pinus sylvestris* (Sarıçam) ve bunların hemen altında *Rosa meilland* (Meilland Gülleri) gülleri bulunmakta ve alanın orta refüj bölgesinde ise aydınlatma direklerinin ortasında yer alan *Betula pendula*

(Huş), arasına ise *Picea pungens "glauca"* (Mavi ladin) dikilmiştir. Alanın orta refüjünde yer alan çalılar ise *Syringa vulgaris* (Adi leylak) ve yolun sağ ve sol alle ağaçlandırmasının arka kısmında ise önceden dikilmiş *Betula pendula* (Huş) ve *Juniperus virginiana 'Skyrocket'* (Kalem Ardıç) bulunmaktadır.

Çizelge 3.11. 15 Temmuz Milli İrade Mesire Alanı özellikleri

15 Temmuz Temmuz Milli İrade Mesire Alanı Özellikleri	Birimi	Miktarı
15 Temmuz Rekreasyon alanının büyüklüğü	m ²	151.400
Alanda Mini futbol sahası	m ²	540
Alanda Basketbol sahası	m ²	527
Alana giriş yerleri	adet	3
Alanda 1 meydan bulunmaktadır.	m ²	452
Alanda yer alan fitness grubu (10'lu)	adet	1
Alanda yer alan çocuk oyun alanları	m ²	496
Alanda yer alan pergole (230m ²)	adet	2
Alanda yer alan yaklaşık toplam yeşil alan	m ²	106.618
Alanda yer alan bay-bayan engelli tuvaleti yer almaktadır.	adet	2
Alanda sıcak piknik kent mobilyası (Kameriya ve barbekü)	adet	56
Alanda yer alan açık otopark alanı	m ²	7.000

Çalışma Alanımız içerisinde yer alan Koridor 3 (K-3) Erzurum Teknik Üniversitesi- Atatürk Üniversitesi Kavşağı Arası 9,6-11,6 km (2km Yol Mesafesi) yer alan Palandöken Havalimanı geliş güzergahının sol tarafında yer alan 245.327,53 m² alana sahip ada no 2 parsel 39'a ait Olimpiyat Parkı alanı bulunmaktadır. Olimpiyat Parkı alanı özellikleri (Çizelge 3.12) mevcuttur.

Çizelge 3.12. Olimpiyat Parkı'nın rekreasyon özellikleri.

Olimpiyat Parkının Rekreasyon Özellikleri	Birimi	Miktarı
Olimpiyat Parkı Rekreasyon alanının büyüklüğü	m ²	245.327,53
Alanda mevcut olan yapay göl	m ²	10.000
Alanda Kapalı Mekan Olarak Kafe Alanı	m ²	2.000
Alanda Kapalı Mekan Olarak Kafe Alanı Önünde Süs Havuzu	m ²	2.107
Alanın Tak Girişinden Sonra bulunan Havuz	m ²	981
Alanın Giriş Kısmında Yer Alan İdari Bina	m ²	228
Alanın İdari bina karşısında yer alan hayvan barınağı ve depo	m ²	256
Alanın içerisinde alana sahip 2 adet bay bayan ve engelli tuvaleti yer almaktadır	m ²	98
Alanda nikah salonu ve güvenlik binası alana sahip	m ²	251
Alanda alana sahip mescit yeri	m ²	146
Alanda çocukların trafik eğitimi için	m ²	6.820
Alanın en alt kısmında m ² alana sahip düğün salonu	m ²	12.673
Kapalı yüzme havuzu bulunmaktadır	m ²	866
Erzurum karakucak güreş etkinliklerini yapmak için	m ²	5.565
Alanda yer alan Çocuk Oyun alanları	m ²	2.277
Alanda gençlerin eğlenmesi için	m ²	6.576
Alanda yer alan tenis sahası (6 adet)	m ²	4.914
Alanda yer alan kapalı tenis sahası	m ²	738
Alanda yer alan basketbol sahası	m ²	1.550
Alanda 1 adet futbol sahası	m ²	800
Alanda Karakucak güreşlerinin yapılması için	m ²	17.800
Alanda insanların golf spor ihtiyaçlarını karşılayacak	m ²	12.000
Alanda Çocukların eğlenebilmesi için su parkı yer almaktadır.	m ²	240
Alanda yer alan toplam yeşil alan	m ²	137.386
Alanda yer alan çeşme	adet	2

Koridor 3 (K-3) Erzurum Teknik Üniversitesi-Atatürk Üniversitesi Kavşağı Arası 9,6-11,6 km (2 km Yol Mesafesi), Palandöken Kayak Merkezinden gelirken sağ tarafta kalan alanda yer alan 30.000 m² alana sahip Erzurum Büyükşehir Belediyesine ait olan Yüzüncü Yıl Parkı mevcuttur. Şehrin köklü parklarından biri olan park 2018 yılında revize edilerek 2019 yılında hizmete girmiştir. Alanda plak taş döşemesi gri granit, bazalt, andezit, ve küptaş döşeme kaplamalı yolları mevcuttur. Alanda yürüyüş yolu olarak 6.194 m² alana sahiptir. Park engellilerin daha rahat hareket etmeleri için genelde yürüyüş yollarında % 6 eğimin altında yollar kullanılmış ve alana engellilerin girişinin daha rahat yapılması için rampa ve düz giriş bırakmışlardır. Alanda 200 m² alana sahip süs havuzu bulunmaktadır. Alanda insanların parkı kışında kullanabilmeleri için 234 m² alana sahip kafeterya yapılmıştır. Alanda insanların yaz etkinliklerinde kullanabilecekleri 125 m² alana sahip anfi tiyatro mevcuttur. Alanda çocukların eğlenmesi için 535 m² alana sahip çocuk oyun parkı ve insanların parkta rahat spor yapmaları için 300 m² fitness yeri mevcuttur. Alanda yer alan kafeterya önüne 200 m² alanı kaplayan *Juniperus virginiana* 'Skyrocket' (Kalem Ardıç) ile bitki labirenti yapılmıştır. Alanı girişi sağlayabilmek için Kültür Varlıkları Koruma Kuruluna tescilli alan olan 1.055 m² alana sahip üst meydan yapılmıştır. Alana alt giriş meydanı ise 325 m² alan sahiptir. Alanda 13 m² alana sahip 1 adet Bay-Bayan ve Engelli tuvaleti bulunmaktadır. Alanda 1 adet 60 m² alan üzerine kurulu mescit bulunmaktadır. Alanın alt meydan kısmından gelirken kafeteryaya ulaşabilmek için 96m² alana sahip pergola kullanılmıştır. Alanın alt meydan girişinde 6 adet ağaç altı oturma bankı mevcuttur. Alanın kent mobilyası olarak 24 adette mobil bankı mevcuttur.

Çizelge 3.13. Yüzüncü Yıl Parkı'nın rekreasyon özellikleri

Yüzüncü Yıl Parkının Rekreasyon Özellikleri	Birimi	Miktarı
Rekreasyon alanının büyüklüğü	m ²	30.000
Alanda plak taş döşemesi gri granit, bazalt, andezit, ve küptaş döşeme kaplamalı yolları	m ²	6.194
Alanda Kapalı Mekan Önünde yer alan Süs Havuzu	m ²	225
Alanın 2 adet giriş alanı 1 adette engellilerin girebileceği giriş yeri bırakılmıştır.	adet	3
Alanda insanları tiyatro ihtiyaçlarını karşılayacak anfi tiyatro	m ²	125
Alanın içerisinde alana sahip 2 adet bay bayan ve engelli tuvaleti yer almaktadır	m ²	13
Alanda yer alan aydınlatma armatürleri	adet	90
Alanda yer alan mescit yeri	m ²	60
Alanda yer alan çöp kutusu	adet	13
Alanın tescilli alanı olan giriş meydanı	m ²	1.055
Alanın tescilli alanı olan giriş meydanı	m ²	325
Alanda Kafeterya önünde yer alan bitki labirenti (Juniperus virginiana ‘‘Skyrocket’’)	m ²	850
Alanda yer alan çocuk oyun alanları	m ²	535
İnsanların parkta rahat spor yapmaları için fitness	m ²	300
Alanda yer alan 3'li basketbol sahası	m ²	420
Alanda yer alan pergole	adet	6
Alanda yer alan ağaç altı oturma bankı	m ²	240
Alanda yer alan toplam yeşil alan	m ²	22.000
Alanda yer alan oturma birimleri	adet	24
Alanda yer alan otopark alanı	m ²	2.600

Alanda yer alan bitkiler Çalışma alanımızın içerisinde yer alan *Acer freemanii* ‘Autum Blaze’ (Freemanii Akçaağacı), *Picea pungens* ‘Glauca’ (Mavi ladin), *Prunus calleryana* ‘Chanticleer’ (Süs armudu), *Berberis thunbergii* ‘Atropurpurea nana’(Bodur kadın tuzluğu), *Viburnum opulus* (Yaprağını döken kartopu), *Forsythia viridissima* (Altın çanağı), *Juniperus chinensis* (Çin ardıcı), *Juniperus communis* (Adi ardıç), *Spiraea x vanhouttei* (Beyaz çiçekli İspirya), *Syringa vulgaris* (Adi leylak), *Cornus mas*

(Kızılcık), *Symphoricarpus racemosus* (İnci çalısı), *Euonymus alatus* (Yaprağını döken taflan), *Juniperus virginiana* 'Skyrocket' (Kalem Ardiç), *Picea glauca* 'Conica' (Konik Ladin), *Picea pungens* 'Glauca globasa nana' (Bodur mavi ladin), *Picea pungens* 'Glauca Globasa nana' (Yarım Gövde Tijli Bodur Mavi Ladin) *Betula pendula* (Huş), *Ulmus Glabra* (Karaağaç), *Juniperus horizontalis* (Ardıç), *Juniperus x media* 'Old Gold' (Ardıç), *Spiraea bumalda* (Pembe Çiçekli Keçi Sakalı), *Pinus mugo* (Tijli dağ çamı), *Berberis thunbergii* 'Atropurpurea' (Kadın tuzluğu), *Parthenocissus quinquefolia* (Amerikan sarmaşığı) Erzurum ili merkez ilçesi Yakutiye sınırlarında bulunan Yüzüncü Yıl Parkı Anıtı üç bölümden oluşan kabartmalı tasvirler ve bunun üzerinde dalgalanır vaziyette yerleştirilmiş Türk Bayrağı yer almaktadır. Kesin bir tarihi olmamakla birlikte Kültür Bakanlığı kayıtlarında 1981 yılından yapıldığı görülmektedir. Anıtın güneye bakan yüzü üç kısımdan oluşan kabartmalı tasvirlerden oluşmaktadır. Bunlardan I. Kabartma 3 Temmuz 1919'da yapılan Erzurum Kongresine gelen Atatürk'e kolordu ile birlikte emrinde olduğunu bildiren Kazım Karabekir yer almaktadır. II. Kabartma Erzurumlularca coşkuyla karşılanan Atatürk'ün bundan duyduğu memnuniyet ve halka duyduğu güven anlatılmaktadır. III. Kabartmada ise Atatürk'ün "Ya İstiklal, Ya Ölüm" sözü yer almaktadır. Yüzüncü Yıl Anıtı, T.C. Kültür Bakanlığı Erzurum Kültür ve Tabiat Varlıklarının Koruma Kurulu'nun 21.01.2000 gün ve 978 sayılı kararı ile tescillenmiştir (Şekil 3.21).



Şekil 3.21. Yüzüncü Yıl Park'ından bir görünüm

Çalışma Alanımız içerisinde yer alan Koridor 3 (K-3) Erzurum Teknik Üniversitesi- Atatürk Üniversitesi Kavşağı Arası 9,6-11,6 km (2 km Yol Mesafesi) yer alan Erzurum Büyükşehir Belediyesi tarafından dikilmiş ağaç ve çalılar mevcuttur. Koridorun hemen kavşak dönüşünde palandöken dağını simgeleyen minyatür bir alan bulunmaktadır. Bu minyatür alanın sağ ve sol tarafında *Picea glauca* 'Conica' (Konik Ladin), hemen arka bölümünde *Ulmus columella* (Karaağaç), *Acer negundo* (Akçaağaç), *Robinia pseudoacacia* 'Umbraculifera' (Top Akasya), *Juniperus virginiana* 'Skyrocket' (Kalem Ardıç), çalı olarak ise *Berberis thunbergii* 'Atropurpurea' (Kırmızı Yapraklı Hanım Tuzluğu) ve *Spirea pumalda* (Pembe Çicekli Keçisakalı) bulunmakta ve MNG alışveriş bölgesinin önünde yer alan bitkiler *Acer platanoides* 'Crimson king' (Kırmızı Çınar Yapraklı Akçaağaç), *Robinia pseudoacacia* (Yalancı akasya), *Picea pungens* 'Hoopsii' (Mavi Ladin), *Acer pseudoplatanus* (Yalancı Çınar Yapraklı Akçaağaç), *Juniperus sp.* (Ardıç) çalı olarak ise *Berberis thunbergii* 'Atropurpurea' (Kırmızı Yapraklı Hanım Tuzluğu) ve *Spirea pumalda* (Pembe Çicekli İspirya) yer almaktadır. Karşı tarafta yer

alan tretuvar alanında bitki dikilmemiştir. Alanda yer alan orta refüj bölgesinde yer alan ağaçlar belli aralıklarla *Picea pungens* 'Glauca' (Mavi Ladin), *Rosa meilland* (Fransız Gülleri), *Juniperus sabina* (Sabin Ardıcı), *Berberis thunbergii* 'Atropurpurea' (Kırmızı Yapraklı Hanım Tuzluğu) bulunmaktadır. Devlet su işlerinin trettuar ve karşı trettuvarlarda *Acer negundo* (Akçaağaç), *Fraxinus excelsior* (Dışbudak), *Robinia pseudoacacia* (Yalancı Akasya), *Betula pendula* (Huş) *Ulmus glabra* (Karaağaç) bulunmakta orta refüj bölgesinde *Picea pungens* 'Glauca' (Mavi Ladin), *Malus sp.* (Süs Elması) çalı olarak ise *Berberis thunbergii* 'Atropurpurea' (Kırmızı Yapraklı Hanım Tuzluğu) , *Berberis thunbergii* 'Nana' (Bodur Berberis), *Spirea vanhouttei* (Beyaz Çiçekli Keçisakalı), *Picea pungens* 'Glauca globosa nana'(Tijli Bodur Mavi Ladin), *Picea pungens* 'Glauca globosa nana' (Bodur Mavi Ladin), *Picea glauca* 'Conica' (Konik Ladin) ve *Juniperus sp.* (Ardıç) bulunmaktadır.

Koridor 4 (K-4) Atatürk Üniversite Kavşağı 11,6-11,8 km (200 m Yol Mesafesi) ile Koridor 5 (K-5) Atatürk Üniversite-Palandöken Kavşağı Arası 11,8-13,5 km (1,7 km Yol Mesafesi) arasındaki mevcut iki koridorun arasında yer alan Millet Bahçesi Aziziye Parkı 1. Kısımda yer alan 254 m² alana sahip çocuk oyun alanı, 22 m² alana sahip bay-bayan tuvalet, Alanda 1 adet 22 m² alana sahip büfe bulunmaktadır. Toplam alan olarak 6600 m² olup; bunun 2079 m² yeşil alan alanın geri kalan kısmı olan 3486 m²' lik kısmı ise 50*50*5 cm andezit plaklarla kaplıdır (Çizelge 3.14).

Çizelge 3.14. 1. Etap Aziziye Millet Bahçesi Parkı'nın rekreasyon özellikleri

1. Etap Aziziye Millet Bahçesi Parkının Rekreasyon Özellikleri	Birimi	Miktarı
Rekreasyon alanının büyüklüğü	m ²	6.600
Alandaki yollar plak taş döşemesi andezit plak döşeme	m ²	3.486
Alanda Kapalı Mekan Önünde yer alan Süs Havuzu	m ²	225
Alanın 2 adet giriş alanı 1 adette engellilerin girebileceği giriş yeri bırakılmıştır.	adet	3
Alanın içerisinde alana sahip 2 adet bay bayan yer almaktadır	m ²	22
Alanda yer alan çöp kutusu	adet	15
Alanın tescilli alanı	adet	1
Alana giriş yerleri	adet	6
Alanda 1 adet büfe bulunmaktadır.	m ²	22
Alanda yer alan çocuk oyun alanları	m ²	254
Alanda yer alan pergole	adet	1
Alanda yer alan toplam yeşil alan	m ²	2.079
Alanda yer alan oturma birimleri	adet	15

Aziziye Millet bahçesinde yer alan Aziziye Parkı 2. Etap Millet Bahçesi alanına yapılan sert zemin döşeme kaplaması 3.647,46 m², yeşil alan çim alan 16.083 m² bisiklet yolu 714 m² alana sahip olup 384 m uzunluğa sahiptir.

Alanda yeni yapılan peyzaj düzenlemesinde 75.453 adet çalı dikilmiştir. Alanda yer alan mevcut ağaçlara zarar verilmeden tasarım yapılmış ve 41 adet yeni ağaç dikilmiştir. Alanda 1 adet çocuk oyun grubu, 1 adet fitness grubu 10' lu, 1 adet ahşap çadır oyun grubu, 1 adet ağaç ev, 1 adet salıncak, 1 adet çocuk oyun yazı tahtası, 3 adet bilgilendirme tabelası, 6 adet yönlendirme tabelası, Alanda 10 adet bisiklet parkı, 1 adet santraç alanı, 1 adet kuru havuz, 2 adet giriş takı, 14 adet modern park, 12 adet metal oturma bankı alanda 25 adet çöp kovası, alanda 15 adet ahşap küllük, alanda iroko ahşabından yapılmış 384 m oturma birimi mevcuttur. Alanda modern 3 adet pergola mevcuttur (Çizelge 3.15). 1 adet tarih temalı duvar ve 1 adette büfe mevcuttur.

Çizelge 3.15. 2. Etap Aziziye Millet Bahçesi Parkı'nın rekreasyon özellikleri

2. Etap Aziziye Millet Bahçesi Parkının Rekreasyon Özellikleri	Birimi	Miktarı
Aziziye Millet Bahçesi Parkı alanının büyüklüğü	m ²	20.444
Alandaki yollar plak taş döşeme küptaş döşemedir.	m ²	3.647
Alanda yer alan çöp kutusu	adet	25
Alana giriş takları	adet	2
Alanda 1 adet büfe bulunmaktadır.	m ²	15
Alanda yer alan fitness grubu (10'lu)	adet	1
Alanda yer alan çocuk oyun alanları, çadır oyun grubu, ağaç ev, yazı tahtası, salıncak bulunmaktadır	adet	1
Alanda yer alan pergole	adet	3
Alanda yer alan toplam yeşil alan	m ²	16.083
Alanda yer alan oturma birimleri	adet	26
Alanda yer alan kuru havuz	m ²	135
Alanda yer alan bisiklet yolları	m ²	714
Alanda yapılan peyzaj çalışmalarında dikilen çalı	adet	75.453
Alanda peyzaj çalışmalarında dikilen yeni ağaç sayısı	adet	41
Bilgilendirme tabelası	adet	3
Yönlendirme Tabelası	adet	6
Alanda yer santraçı	adet	1
Alanda bisiklet park yeri (10'lu)	adet	1
Alanda iroko ahşabından yapılmış duvar üstü oturma birimleri	metre	384

Aziziye Parkı 2. Etap bölgesinde yer peyzaj düzenlemesinde yer alan bitkiler; *Cornus Mas* (Kızılcık), *Forsythia Viridisima* (Altın Çanağı), *Juniperus Chinensis* (Ardıç), *Juniperus Communis* (Ardıç) *Juniperus sabina* (Sabin Ardıcı), *Picea pungens 'Hoopsii'* (Mavi Ladin), *Spirea vanhouttei* (Beyaz Çiçekli İspirya) *Symphoricarpos racemosus* (İnci Çalısı) *Syringa vulgaris* (Adi Leylak), *Rosa sp.* (Peyzaj Gülü), *Pyrus callieriana 'Chanticleer'* (Süs Armudu), *Berberis Thunbergii* (Kırmızı Yapraklı Hanım Tuzluğu), *Berberis thunbergii 'Nana'* (Bodur Berberis), *Quercus rubra* (Meşe), *Berberis*

thunbergii 'Red rocket' (Sütun Formlu Hanım Tuzluğu), *Juniperus virginiana* 'Skyrocket' (Kalem Ardıç), *Cornus stolonifera* (Sarı Dallı Kızılcık), *Viburnum opulus* (Yaprağını Döken Kartopu), *Thuja orientalis* 'Nana' (Bodur Top Mazı), *Juniperus x media* 'Mint Julep' (Parlak Yeşil Dallı Ardıç), *Juniperus x media* 'Old Gold' (Altın Renkli Ardıç) bulunmaktadır.

K4 Atatürk Üniversite Kavşağı 11,6-11,8km (200m Yol Mesafesi), alanında yer alan kavşak bölgesinde 1 adet süs havuzu ve etrafında peyzaj düzenlemesi içerisinde herdem yeşil bitkiler ağırlıklı olarak dikilmiştir. Alanda yer alan bitkiler *Picea abies* (Batı ladini), *Picea pungens* 'Glauca' (Mavi Ladin), *Malus sp.* (Süs elması), *Juniperus sp.* (Ardıç), *Thuja smagard* (Mazı), *Berberis thunbergii atropurpurea* (Kırmızı Yapraklı Hanım Tuzluğu), *Forsythia intermedia* (Altın çanağı) , *Picea pungens* 'Glauca globosa nana' (Bodur mavi Ladin), *Pinus mugo* (Dağ Çamı) bulunmaktadır.

Koridor 5 (K-5) Atatürk Üniversite-Palandöken Kavşağı Arası 11,8-13,5 km (1,7 km Yol Mesafesi), arasında yer alan Aziziye Parkı 2. Etap Millet Bahçesi bölgesinde yer alan Aziziye Anıtı Erzurum ili merkez ilçesi Yakutiye sınırlarında bulunan Aziziye Anıtı Aziziye tabyasında gerçekleşen savaş ve şehitlerin anısına, Cumhuriyetin 50. Yılı için İl Kutlama Kurulu tarafından düzenlenen yarışma ile birinci gelen Heykeltıraş Burhan Akar ve Prof. Dr. Yüksel Özatan tarafından yapılan eser 1974 yılında yaptırılmıştır. Anıtın en dikkat çeken kısmı olan Üç sütun arasında ana heykel kitlesi meydana getirilmiş ve peyzaj düzenlemeleri ile yapıt tamamlanmıştır. Anıtı çevreleyen üç adet sütun Aziziye, Mecidiye ve Kiremitlik tabyasını temsil etmektedir. Sütunların orta bölmesinde Gazi Ahmet Muhtar Paşa ve Erzurum'un kadın kahramanlardan Nene Hatunun tasvirleriyle, bu iki kahramanın çevresinde kenetlenen Erzurum halkını anlatan heykel bulunmaktadır. Aziziye Anıtı, T.C. Kültür Bakanlığı Erzurum Kültür ve Tabiat Varlıklarının Koruma Kurulu'nun 21.01.2000 gün ve 979 sayılı kararı ile tescillenmiştir (Şekil 3.22).



Şekil 3.22. 15 Temmuz Mesire Alanı'nda bulunan Erzurum Aziziye Anıtı'ndan bir görünüm

Koridor 5 (K-5) Atatürk Üniversite-Palandöken Kavşağı Arası 11,8-13,5 km (1,7 km Yol Mesafesi), mesafesi içerisinde yer alan Karayolu güzergahında İpekyolu kavşağına kadar olan bölgede tretuvar alanlarında yer alan bitkiler *Pinus sylvestris* (Sarıçam), *Betula alba* (Huş) ve *Fraxinus excelsior* (Dışbudak) ve *Acer negundo* (Akçaağaç) yer almaktadır. Alanın orta refüj bölgesinde Büyükşehir Belediyesinin dikmiş olduğu *Betula alba* (Huş), *Picea pungens 'Glauca'* (Mavi Ladin) bulunmaktadır. Alanın orta refüj bölgesinde çalı bitkisi olarak *Cornus alba* (Kızılcık), *Spirea pumalda* (Pembe çiçekli keçisakalı), *Spirea vanhouttei* (Beyaz çiçekli keçisakalı), *Juniperus sp.*(Ardıç), *Forsythia intermedia* (Altın Çanağı), *Cornus alba 'Sibirica'* yer almaktadır. Alanda palandöken yönüne ilerledikçe Valilik binası arka tarafında teraslanmış alan üzerinde *Pinus sylvestris* (Sarıçam) bitkisi bulunmakta ve alanın karşı bölgesinde Çocuk esirgeme binası ön tarafında toplu bir şekilde dikilmiş *Rosa meiland* (Gül) yer

almaktadır. Alanın yol güzergah bölgesinde bulunan Köşk bahçesi içerisinde yer alan bitkiler *Populus alba* (Kavak), *Acer negundo* (Akçaağaç), *Salix babylonica* (Salkım söğüt), *Picea pungens 'Glauca'* (Mavi Ladin), *Spirea vanhouttei* (Beyaz çiçekli keçisakalı), *Pinus sylvestris* (Sarıçam), *Ribes aureum* (Frenk üzümü), *Betula alba* (Huş) *Berberis thunbergii 'Atropupurea'* (Kırmızı Yapraklı Hanım Tuzluğu) alanda yer almaktadır. Bu bölgenin üst bölgesinde hemen yer alan köşk parkı yer almaktadır. Bu bölgede yer alan bitkiler yoğun bir şekilde kullanılmıştır. Alanda mevcut olan bitkiler *Pinus sylvestris* (Sarıçam), *Betula alba* (Huş), *Acer negundo* (Akçaağaç), *Ulmus glabra* (Karaağaç), *Populus alba* (akkavak), *Salix babylonica* (Salkım söğüt) bulunmaktadır. Alanın ikinci köprülü kavşağından Palandöken kayak merkezine çıkıldığında orta refüj alanında yer alan kayakçı heykeli bulunmaktadır. Kayakçı heykelinin ön kısmında yer alan bitkiler *Picea pungens 'Glauca'* (Mavi Ladin), *Rosa meilland* (Meilland Gülü), *Forsythia intermedia* (Altın Çanağı), *Symphoricarpos albus* (İnci çalısı) *Picea pungens 'Glauca globosa nana'* (Bodur mavi Ladin), *Pinus mugo* (Dağ çamı), *Juniperus virginiana 'Skyrocket'* (Kalem Ardiç), *Hippophae rhamnoides* (Yalancı iğde) bulunmaktadır.

Koridor 6 (K-6) Palandöken-Kayak Yolu Kavşağı Arası 13,5-14,2 km (700 m Yol Mesafesi) Koridor güzergahında yer alan tretuvar alanlarının üzerinde yer alan bitkiler olgunluğa erişmiş bitkilerdir. Alanda mevcut olan bitkiler palandöken bölgesine giderken *Fraxinus excelsior* (Dışbudak), *Acer negundo* (Akçaağaç), *Populus alba* (Akkavak), *Ulmus glabra* (Karaağaç), *Fraxinus americana* (Amerikan dışbudağı), *Betula alba* (Huş) alanın orta refüj bölgesinde ise *Picea abies* (Batı Ladini) ve *Picea pungens 'Glauca'* (Mavi Ladin) bulunmaktadır.

Koridor 7 (K7) Kayakyolu-Palandöken Turizm Merkezi Arası 14,2-17,3 km (3,1km Yol Mesafesi) içerisinde yer alan Erzurum Palandöken Kayak Merkezinin hemen yanı başında kurulan 1. Etap Yüksek İrtifa Kamp Merkezi bulunmaktadır. Alanda toplam 4 tane 105 m x 75 m saha ve 1 adette 90 m x 45 m küçük saha mevcuttur. Alanda futbol sahalarını sulanması için 250 tonluk su deposu mevcuttur. Uluslararası standartlara sahip olan doğal yüzeyli FIFA standartlarına sahip çim sahalardır. Alanda yer alan

tesisler 12 m x 52 m=627 m² fitness salonu, 3 adet 3806 m² modern soyunma odaları ve soğutma havuzları UEFA ve FIFA standartlarına uygun kriter ve kalitesiyle Türkiye'nin yüksek rakımlı bölgesinde yer alan tesislerinden biridir. Futbol kulüplerinin kamp ve hazırlık çalışmalarında Türkiye'de önemli bir spor kompleksi özelliğine sahiptir (Anonim 2019i). Alanda yer alan bitkiler *Pinus sylvestris* (Çam ağaçları), yer yerde *Betula alba* (Huş) ve *Malus floribunda* (Süs elması), *Malus 'rudolp'* (Süs elması) ağaçları bulunmaktadır. Alanda yer alan bitkiler *Acer platanoides 'Crimson king'* (Kırmızı çınar yapraklı akçaağaç), *Pyrus calleryana* (Süs armudu), *Quercus rubra* (Meşe), *Picea pungens 'Glauca'* (Mavi Ladin), , *Picea pungens 'Glauca globosa nana'* (Bodur mavi Ladin), *Prunus serrulata 'Kanzan'* (Süs Kirazı), *Salix babylonica* (Salkım söğüt), *Acer negundo* (Akçaağaç) yer almaktadır

K7 Kayakyolu-Palandöken Turizm Merkezi arası 14,2-17,3 km (3,1 km Yol Mesafesi) içerisinde yer alan Erzurum Palandöken Kayak Merkezinin Palandöken dağının eteklerinde kurulan 105.311,99 m² alana sahip 2. Etap Yüksek İrtifa Kamp Merkezi bulunmaktadır. Erzurum Büyükşehir Belediyesi tarafından yaptırılan tesis 105x75 m ölçülerinde 6 adet 47250 m² alana sahip futbol sahası bulunmaktadır. Bu futbol sahaların orta kısmında futbolcuların saha zeminlerine fazla zarar vermemeleri için 6067 m² istasyon sahası bulunmaktadır. Alanda 2830 m² alan kaplayan tribün ve 2 adet soyunma odaları bulunmakta ve bir adet sahaların bakımında kullanılmakta olan makine ve teçhizat odaları yer almaktadır.

Alanda Futbol sahalarının sulanması için 730 tonluk su deposu yer almaktadır. Alanın ön tarafına prefabrik şev taşlarıyla şevlendirme yapılarak alana *Pinus sylvestris* (Sarıçam) bitkisi dikilmiştir.

Erzurum Büyükşehir Belediyesi tarafından Erzurum İline kazandırılan tesis 2. Etap Yüksek İrtifa Kamp Merkezinin tamamlanmasıyla birlikte 11 adet çim sahaya ulaşmıştır.

Yüksek İrtifa Kamp merkezleri 4 yılda 220 yerli ve yabancı futbol kulüplerini ev sahipliği yapmıştır. Son gelinen noktada Avrupa takımlarının da gündeminde yer almaktadır. Palandöken dağlarının eteklerinde yer alan tesisler futbolcular için önemli derecede kondisyon depolayan tesislerdir. Son dört yılda Türkiye’den Süper lig 1., 2. ve 3. lig futbol kulüpleriyle Avrupadan bazı futbol kulüplerini ağırladı yaz sezonunda diğer spor branşlarından bazı sporcuların antrenman sahası olmuştur. Türkiye Futbol Federasyonu Futbol gelişim direktörü ile Pro Lisans UEFA, A lisans kursu ile UEFA B lisans kursu da yapılmıştır. Merkezde kız ve erkek futbol köyleri projesinde ileri seviyede futbol eğitimi de verilmiştir (Anonim 2019n).

Koridor 7 (K-7) Kayakyolu-Palandöken Turizm Merkezi Arası 14,2-17,3 km (3,1 km Yol Mesafesi) içerisinde yer alan yol tretuvar ve orta refüj bölgesinde yer alan bitkiler alandaki kavşaklarda bulunan bitkiler *Forsythia intermedia* (Altın Çanağı), *Berberis thunbergii* 'Atropupurea' (Kırmızı Yapraklı Hanım Tuzluğu), *Spirea pumalda* (Pembe Çiçekli Keçisakalı), *Spirea vanhouttei* (Beyaz Çiçekli Keçisakalı), *Symphoricarpus racemosus* (İnci Çalısı) bulunmaktadır. Alanın orta refüj bölgesinde Aydınlatma direklerinin orta kısımlarına *Betula alba* (Huş), *Picea pungens* 'Glauca' (Mavi Ladin) bulunmaktadır. Palandöken kısmına çıkarken alanın sağ tarafında yer alan *Morus nigra* 'Pendula'(Ters Dut), ve tretuvar üzerinde *Fraxinus excelsior* (Dışbudak) bulunmaktadır. Alanda yer alan site bahçelerinde *Prunus avium* (Kiraz), *Prunus cerasus* (vişne), *Betula alba* (Huş) *Fraxinus americana* (Amerikan dışbudağı), *Fraxinus excelsior* (Dışbudak), *Acer negundo* (Akçaağaç), *Ulmus glabra* (Karaağaç) türleri mevcuttur. Alanın 2. Etap Yüksek İrtifa Kamp Merkezinden sonra genel olarak *Pinus sylvestris* (Sarıçam), yer yerde *Betula alba* (Huş) ve *Populus alba* (Kavak) bulunmaktadır. Tüm çalışma güzergahında yer alan kültür bitkileri (Çizelge 3.16)'da verilmiştir.

Çizelge 3.16. (devam)

<i>Forsythia intermedia</i>	Altın Çanağı	X	X	X	X	X			X	X	X	X
<i>Forsythia viridissima</i>	Altın çanağı			X		X					X	
<i>Juniperus chinensis</i>	Çin ardıcı										X	X
<i>Juniperus chinensis 'Blue Alps'</i>	Ardıç											
<i>Juniperus communis</i>	Adi ardıç										X	X
<i>Juniperus horizontalis</i>	Yayılıcı Ardıç				X		X				X	X
<i>Juniperus sabina</i>	Sabin ardıcı				X	X		X	X		X	X
<i>Juniperus virginiana 'Skyrocket'</i>	Kalem Ardıç	X	X	X						X	X	X
<i>Juniperus x media 'Mint Julep'</i>	Parlak Yeşil Dallı Ardıç									X		
<i>Juniperus x media 'Old Gold'</i>	Sarı uçlu ardıç										X	X
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Amerikan sarmaşığı										X	
<i>Picea glauca 'Conica'</i>	Konik Ladin				X						X	
<i>Picea pungens 'Glauca Globosa nana'</i>	Yarım Gövde Tijli Bodur mavi ladin				X	X					X	
<i>Picea pungens 'Glauca globosa nana'</i>	Bodur mavi Ladin	X			X		X		X		X	
<i>Pinus mugo</i>	Tijli dağ çamı					X	X		X		X	
<i>Ribes aureum</i>	Frenk Üzümü						X					
<i>Rosa meiland</i>	Fransız Gülleri		X	X	X	X						
<i>Rosa sp.</i>	Peyzaj Gülü					X						X
<i>Spiraea bumalda</i>	Pembe Çiçekli Keçi Sakalı	X			X	X	X				X	X

Çizelge 3.16. (devam)

<i>Spiraea x vanhouttei</i>	Beyaz Çicekli Keçisakalı	X	X			X				X	X	
<i>Symphoricarpos albus</i>	İnci çalısı	X		X	X						X	X
<i>Symphoricarpus racemosus sp.</i>	İnci çalısı											X
<i>Syringa vulgaris</i>	Adi leylak										X	
<i>Thuja Orientalis "Aurea Nana"</i>	Bodur altuni top mazi							X			X	X
<i>Thuja smagard</i>	Mazı				X						X	
<i>Viburnum opulus</i>	Yaprağını döken kartopu					X				X	X	X

3.2. Yöntem

Araştırma güzergahı olan karayolu ve kent içi yolların koridor yönetim planı ve görsel kalite değerinin artmasını planlaması ilkelerine uygun bir yöntemin belirlenmesinde yurt içi ve çoğunlukla da yurt dışında daha önce aynı ya da benzer konularda yapılmış çalışmalar ile ilgili literatür taraması yapılmış ve değerlendirilmiştir.

Başlangıç aşamasında, karayolu ve kent içi yollarda peyzaj düzenleme planlama kavramının çevresel ve görsel analizlerle yakın ilişkisinden yola çıkılarak, her iki analizin dışında giriş bölümünde bazı değerlendirmelere yer verilmiştir. Bunlar: (1) Kentleşme ve Çevre İlişkisi (2) Kentleşme Ulaşım İlişkisi , (3) Kent ve Turizm İlişkisi, (4) Kentleşme ve Marka İlişkisi son olarak ta (5) Ulaşım Koridorları ve Görsel Peyzaj Kalitesi Bölümleridir.

Bu değerlendirmeler genellikle karayolu ve kent içi yollarda görsel kalite analizi uygulamalarında ileri bir düzeye erişmiş olan Avrupa ve Amerika Birleşik Devletlerinde yer alan makale ve tezlerden örnekler temel alınarak yapılmıştır.

Bu araştırmada Erzurum-Kars Karayolunun (D100) devlet evre yolunun 3,7 km kısmını içerisine alıp Erzurum-Ağrı yolu E-80 Karayolu ve Büyükşehir Belediyesine ait kent içi yolların peyzaj yolu planlamasına temel oluşturacak koridor tipinin ve özelliklerinin belirlenmesinde Viles and Rossier (2001) koridor tipolojilerinden yararlanılmıştır. Bu tablonun değerlendirilmesi sonucunda araştırma koridorunun rekreasyonel, ekolojik, kültürel pek çok özelliği içerisinde barındırdığı ve dolayısıyla bütüncül bir görsel kalite değerlendirmesi açısından önemli bulunduğu sonucuna varılmıştır.

Çizelge 3.17. Karayolu koridorlarının tipolojisi (Karahana 2003)

Koridor	Koridor Tipi	Koridorun Karakteristiği ve İşlevleri
Rekreasyonel	izgi- şerit - Akarsu	Doğal ve kültürel koridorları izler; kırsal ve kentsel çevrelerde bulunan, yüksek estetik değerlere sahip, uzun mesafeli yaya yolları, yürüyüş ve bisiklet parkurları biçiminde genel halk kullanıma ayrılmış; nehir kenarı, kanal, koşu parkuru, geçiş hakkı olan demiryolları, bisiklet yolları, asma yollar, yaya kaldırımları, park yolları ve su yolları boyunca doğrusal kent parkları formunda gelişme gösterirler.
Tarihsel ve Kültürel	izgi- şerit- Akarsu	Genellikle karayolu ve otoyol gibi kültürel ya da su yolu gibi doğal koridorları izler; kırsal ve kentsel çevrelerde bulunur; kültürel ve tarihi değerlerle bağlantı kurar; yüksek estetik, kültürel ve tarihi değerleri halkın kullanımına sunar.
Ekolojik	izgi- şerit- Akarsu	Nehir, dere, sırt ve yamaç gibi doğal hatları izler; genellikle kırsal alanlarda yer alır; yüksek ekolojik ve estetik değerlere sahip; habitatın korunması, oluşturulması, bağlantısı ve yönetimi yoluyla biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilirliğini ve çoğalmasını sağlayan; engebeli arazilerde uzun yürüyüş olanakları sağlayan sırtlar, yaylalar, ekolojik yerler, su yolları ve yaban hayatı özelliklerini içerir; kısmen ya da tamamen halk kullanımına açıktır.
Su Kıyısı	Akarsu	Taşkın ovası, ırmak, yüzey suyu birikme ve boşalma alanı ve sulak alanlar gibi doğal özellikleri izler; kırsal ve kentsel çevrelerde yer alan; yüksek estetik ve ekolojik değerlere sahip; genellikle habitat korumayı amaçlayan ve rekreasyona hizmet eden; genel halk geçişine sahip koridorlardır.
Tampon	şerit	Nehir ya da kenti sınırlayan alanlar gibi kültürel özellikleri takip eder; kentsel ve kırsal çevreler arasında yer alır; yüksek estetik ve ekolojik değerlere sahip; kenti içerisine alan ve gelişmeyi kontrol eden yeşil kuşak ve park yollarını içerir.
Ađ	izgi- şerit- Akarsu	Genelde vadi ve sırt gibi doğal ya da bazen bir yol sistemi veya lokal/bölgesel altyapı yaratabilecek farklı türden açık alanlar gibi kültürel özellikleri izler; bütün bir sistemin bağlantısı için tepelik alanları ve eğimleri geçer; yukarıdaki sınıflandırmaları içerisinde barındırır.

Koridor güzergahı boyunca sınıflandırılan ve değerlendirilen doğal ve kültürel kaynaklar ile sorunlu alanlar Çizelge 3.18’de verilmiştir.

Çizelge 3.18. Çevre analizlerinde kullanılan doğal ve kültürel kaynak değerleri ile peyzaj onarım sorunları (Karahana 2003)

Doğal Peyzaj Özellikleri	Kültürel Peyzaj Özellikleri	Peyzaj Onarım Sorunları
Jeolojik ve Jeomorfolojik Yapı	Koridorun mevsimsel kullanım potansiyeli	Kazı ve dolgu şevleri
Toprak Özellikleri	Yerleşim Alanları ve Sosyo–Kültürel Yapı	Karayolu–akarsu boyunca kıyı onarım sorunları
İklimsel Özellikler	Koridor Boyunca Nüfus Hareketleri	Koridor boyunca erozyon ve çıplak arazi sorunu
Hidrolojik Yapı	Koridor Boyunca Yapılaşma: Toplu Konut, Ticari ve Endüstriyel Gelişim	
Doğal Bitki Örtüsü	Koridor Boyunca Alan Kullanımları, Sosyo–Ekonomik Yapı ve Mülkiyet Durumu	
Yaban Hayatı ve Bitki Türleri	Koridor Boyunca Ağaçlandırma ve Rekreasyon Alan Örnekleri	
	Kırsal Yerleşim Planı	
	Reklam Panoları ve Trafik İşaretleri	
	Enerji Nakil Hatları	

Çevre analizlerinin gerçekleştirilmesinde araştırma alanı, koridoru ve yakın çevresine ait olarak değişik kaynaklardan sağlanan çeşitli ölçeklerdeki jeoloji, yükseklik, ve doğal bitki örtüsü ve orman, ait haritalar değerlendirilmiştir. Mevcut haritaların bir kısmı Photoshop ve Corel Draw, Arcgis program yazılımı ile birleştirilmiş, araştırma güzergahının ve yakın çevresi için özelleştirilmiş ve sayısallaştırılmıştır. Sayısallaştırma işlemleri sonucunda araştırma koridorunun çevresel özelliklerini gösteren jeoloji, doğal bitki örtüsü, orman ve yükseklik haritaları oluşturulmuştur.

Yol koridorunun sahip olduğu doğal ve kültürel peyzaj değeri aynı zamanda bütüncül olarak görsel kaynak değeri de oluşturmaktadır. Bu kaynak değeri peyzaj bütünü içerisinde etki değerlerine göre farklı derecelerde algılanır. Diğer taraftan çeşitli peyzaj elemanları sahip olduğu renk, doku, ölçü vb. özellikler ile yol güzergahı içerisinde olumlu ya da olumsuz olarak değerlendirilmektedir.

Çalışma alanımız içerisindeki, karayolu ve kent içi yol güzergahının ikinci aşaması Görsel Kalite Analizinin belirlenmesidir. Koridora ait görsel kalitenin belirlenmesinde kullanılan yöntem, yolun ekonomik, kültürel, sosyal, rekreasyonel faydalarını ön plana çıkararak, yolu rekreasyonun bir aracı olmaktan öteye bizzat parçası ya da ögesi yapacak, dikkate değer peyzaj unsurlarının saptanması ve bunun nicelik olarak tespit edilmesini kapsamaktadır. Erzurum Havalimanı- Palandöken Turizm Merkezi yol koridor güzergahının görsel kalitesinin belirlenmesinde Anonymous (1999)'un kullandığı “**Görsel Kalite Analizi Yöntemi**” araştırma alanının özgün peyzaj yapısı dikkate alınarak değiştirildikten sonra kullanılmıştır. Koridorun arazi sörveylerinde çekilen fotoğraflarla değerlendirme yapılmıştır. Değerlendirilmede kullanılan fotoğraflar Çizelge 3.19’da açıklanan yöntem baz alınarak koridorun peyzaj karakterini temsil eden “**Karayolları ve Kent İçi Kavşak noktaları**” dan çekilmiştir. Görsel kalitenin ayrıntılı olarak belirlenebilmesi için tüm koridor farklı kavşak noktalarından yedi (7) bölüme ayrılmıştır.

Çizelge 3.19. Görsel kalite değerlendirmesi için fotoğraf ve görüntüleri seçim yöntemleri (Anonymous 1999)

Ön Yargı Fazla		Maliyet En Az
↑	HASSAS NOKTALAR	↓
	<ul style="list-style-type: none"> • Yüksek Konumlu Noktalar • Kritik Bakış Noktaları • Peyzaj Geçiş Noktaları • Kritik Görsel Kaynak Noktaları 	
	SİMGESEL NOKTALAR	
	<ul style="list-style-type: none"> • Peyzaj Karakterini Simgeleyen Noktalar • Gözlemci/Sürücü Tiplerini Simgeleyen Noktalar • Karayolları ve Kent İçi Kavşak noktaları 	
	ŞANSA BAĞLI NOKTALAR	
	<ul style="list-style-type: none"> • Karayolu Boyunca Eşit Aralıklı Noktalar • Karayolu ve Çevresinde Grid Sisteme Göre Oluşturulmuş Noktalar • Tam Şansa Bağlı Olarak Seçilmiş Noktalar 	
En Az		Fazla

Koridor bölümlerinin her biri (K1, K3, K4, K5, K6, K7,) ayrılmış ve her bir koridor için 8'er fotoğraf seçildikten sonra 1-5 (1 ile 5 dahil) arasında olmak üzere puanlama yapılması istenilmiştir. Fotoğraflar genellikle koridor boyunca rekreasyonel turizm aktivitelerinin yoğunlaştığı kış mevsimi (Kasım-Aralık-Ocak Şubat) başta olmak üzere, yaz (Ağustos, Eylül) mevsimlerinde de çekilmiştir. Bu fotoğraflar Palandöken yönü olarak F1A, F2A, F3A, F4A, Havalimanı yönü olarak F1B, F2B, F3B, F4B şeklinde numaralandırılmıştır. Puanlar verilirken peyzaj elemanlarının peyzaj karakterleri yarattığı ilkesi göz önünde tutularak Çizelge 3.20'deki yaklaşımlarla objektif bir sonuç elde edilmeye çalışılmıştır. Her bir fotoğraf karesi Çizelge 3.21'de belirtilen 1-5 (1 ile 5 dahil) arasında puanlarla değerlendirilmiştir.

Çizelge 3.20. Manzara yolunun görsel kaynakları, peyzaj elemanları ve peyzaj karakterleri (Karahan 2003)

	Görsel Kaynak	Peyzaj Elemanları	Peyzaj Karakteri
ALAN FORMLARI	<ul style="list-style-type: none"> • Dağlar • Sarp Tepeler/Sırtlar • Dalgalı Araziler • Alpin Düzlükler/Ovalar • Vadiler • Sarp Kayalıklar 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Form ◆ Çizgi ◆ Renk ◆ Tekstür 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Alan Formu Dominantlığı ❖ Alan Formu Ölçüsü ❖ Alan Formu Çeşitliliği ❖ Alan Formu Sürekliliği
	<ul style="list-style-type: none"> • Nehirler • Dereler • Suni Göller • Bataklıklar 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Form ◆ Çizgi ◆ Renk ◆ Tekstür 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Su Formu Dominantlığı ❖ Su Formu Ölçüsü ❖ Su Formu Çeşitliliği ❖ Su Formu Sürekliliği
VEJETASYON	<ul style="list-style-type: none"> • İğne Yapraklı Ağaçlar • Geniş Yapraklı Ağaçlar • Çalı Formasyonları • Çayır–Meralar • Parklar/Çim Alanlar • Yol Ağaçları • Tarımsal Ürünler 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Form ◆ Çizgi ◆ Renk ◆ Tekstür 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Vejetasyon Formu Dominantlığı ❖ Vejetasyon Formu Ölçüsü ❖ Vejetasyon Formu Çeşitliliği ❖ Vejetasyon Formu Sürekliliği
YAPISAL GELİŞME VE DEĞİŞİMLER	<ul style="list-style-type: none"> • Kent Merkezleri • Uydu Kentler • Endüstriyel Alanlar • Ticari Alanlar • Kurumsal Alanlar • Askeri Alanlar • Toplu Konut Alanları • Tarihi Merkezler • Otoyollar • Demiryolları • Park Alanları • Depolama Alanları • Toprak Setler • Reklam Panoları • Yol İşaretleri • Nakil Hatları 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Form ◆ Çizgi ◆ Renk ◆ Tekstür 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Gelişme Formu Dominantlığı ❖ Gelişme Formu Ölçüsü ❖ Gelişme Formu Çeşitliliği ❖ Gelişme Formu Sürekliliği

Çizelge 3.21. Fotoğraf karelerine (F1A, F2A,.....,F4B) uygulanan puanlandırma değerleri

Puan	Görsel Canlılık	Yapısal Gelişmeler	İstenmeyen Görünümler	Bütünlük-Uyum
5	Çok Yüksek	Çok Düşük	Çok Az	Çok Yüksek
4	Ortalama	Ortalama	Ortalama	Ortalama
3	Yeterince Düşük	Yeterince Yüksek	Yeterince Fazla	Yeterince Düşük
2	Düşük	Yüksek	Fazla	Düşük
1	Çok Düşük	Çok Yüksek	Çok Fazla	Çok Düşük

Fotoğraflara verilen puanlar her bir koridora ait görsel kalite analizi değerlendirme formu'na kaydedilmiştir. Değerlendirme formunda gözlemci–alan uzaklığı, gözlemcinin pozisyonu, gözlemci bakış noktası (Çizelge3.22) ve yol güzergahı boyunca alan kullanımları (Çizelge 3.23) gibi ayrıntılı bilgilere yer verilmiştir. Görsel kalite analizinde kullanılan değerlendirme formu araştırma ve bulgular kısmında gösterilmiştir.

Çizelge 3.22. Gözlemci–alan uzaklığı, gözlemcinin pozisyonu ve gözlemcinin bakış noktası ile ilgili sembol ve açıklamalar (Karahana 2003)

Gözlemci–Manzara Uzaklığı			Gözlemci Pozisyonu		Gözlemci Bakış Noktası	
Sembol	Açıklama	Uzaklık	Sembol	Açıklama	Sembol	Açıklama
F	Ön Plan	0–0.2 km	N	Yol ile Aynı Düzey	I	Araç İçi
M	Orta Plan	0.4–5 km	N	Yol ile Aynı Düzey	O	Araç Dışı
B	Arka Plan	5,9 km' e göre	N	Yol ile Aynı Düzey	O	Araç Dışı

Çalışma alanımız içerisinde çekilen fotoğraflar kavşak noktalarından çekilmiş olup; yol ile aynı düzeyde ve araç içi ve araç dışından çekimler yapılmıştır.

Çizelge 3.23. Görsel kalite analizi değerlendirme formunda yer verilen alan kullanımları ile ilgili sembol ve açıklamalar

Alan Kullanımları								
Sembol	Açıklama	K 1	K 2	K 3	K 4	K 5	K 6	K 7
TCK	Ticari Kullanım	x		x		x	x	x
NDK	Endüstriyel Kullanım	x						
TRK	Tarımsal Kullanım	x	x					
RKK	Rekreasyonel Kullanım			x		x		x
KNK	Konut Kullanımı			x		x	x	x
ULK	Ulaşım a ait Kullanım	x	x					
EAK	Eğitim Amaçlı Kullanımlar		x		x	x	x	
DHB	Doğa Koruma Açısından Hassas Bölgeler	x						x
KAK	Kırsal Amaçlı Kullanım	x	x					
KNK	Kentsel Kullanım			x	x	x	x	

Havalimanı kavşağından başlanıp–Palandöken Kayak merkezi yol güzergâhı içerisinde yer alan alan kullanımlar yukarıdaki yer alan çizelgede yapılmıştır (Çizelge 3.23). Ticari kullanım Koridor1 (K-1) ticari kullanımda Aksakal Dinlenme Tesisleri, Koridor3 (K-3) MNG alışveriş merkezi, Koridor 5 (K-5) petrol ofisleri ve bazı dükkanlar, Koridor 6 (K-6) Migros Alışveriş merkezi, Koridor 7 (K-7) ise Otel bölgesi ticari işletmeleri yer almaktadır. Endüstriyel kullanımda Koridor 1 (K-1) ve Koridor 2 (K-2) bazı büyük alışveriş merkezlerinin depoları mevcuttur. Kordior 1 (K-1) yer alan özlem tavukçuluk deposunun bulunmasıdır. Tarımsal kullanımda Koridor 1 (K-1) ve Koridor 2 (K-2) ovanın ortasında yer aldığı için alanda bulunan köylerin ve Atatürk Üniversitesinin bu koridor güzergahlarında tarım arazileri yer almaktadır. Rekreasyon kullanımında ise Koridor 3 (K-3) Yüzüncü yıl parkı, ve olimpiyat parkı yer almakta, Koridor 5 (K-5) Aziziye Millet Bahçesi ve Köşk Bahçesi yer almakta ve Koridor 7 (K-7) ise Yüksek İrtifa Kamp Merkezleri ile, Palandöken Kayak merkezi yer almaktadır. Konut kullanımı Kordior 3 (K-3), Kordior 5 (K-5), Kordior 6 (K-6), Kordior 7 (K-7), mevcuttur.

Koridor-1 (K-1) Havalimanı yer alırken, Koridor 2 (K-2) Erzurum Otogarı mevcuttur. Eğitim amaçlı kullanımlar Kordior 2 (K-2) Erzurum Teknik Üniveritesi, Kordior 4 (K-4) Atatürk Üniversite Kavşağı, Kordior 5 (K-5) Anadolu İmamhatip Lisesi, Kordior 6 (K-6) Polis Okulu yer almaktadır. Doğa koruma açısından hassas bölgeler Koridor 1 (K-1) Erzurum Bataklıkları, Koridor-7 (K-7) Palandöken Dağları koruma bölgesi yer almaktadır. Kırsal amaçlı kullanım Koridor 1 (K-1) ve Koridor 2 (K-2) tarım arazileri ve kuş gözleme alanı mevcuttur. Kentsel Kullanım Kordior 3 (K-3), Kordior 4 (K-4), Kordior 5 (K-5), Kordior 6 (K-6) bu alanlarda kentsel kullanım alanları mevcuttur.

Katılımcılara Ek-1'de yönlendirilen Rekreatif-Turistik faaliyetler ve konaklama alanlarıyla ilgili görüşlerinizi belirlemeye yöneliktir (Ek-1) yararlanılarak 98 katılımcıya 16 adet soru sorulmuş ve Likert ölçeğine göre 1-5 arasında değerler verilerek ortalama değerler Anova ve T' testine göre değerlendirmeler yapılmıştır. Ortalama değerlerin üzerindeki değerler anlamlı bulunmuştur.

İkinci aşamada yine araştırma ve bulgularda yer alan Ek-2'de yer alan koridorların ankete katılımcılardan aynı yol güzergahına ait 7 farklı koridorundan her bir koridor temsil eden Palandöken ve Havalimanı yönünden çekilen 8 adet fotoğrafın tamamının görsel kalite yönünden değerlendirmeniz istenmiştir. Ek-3'de ise ankete katılanlara Havalimanından-Palandöken Turizm Merkezi rasındaki yol Koridor güzergahının 2 farklı kısmından (Palandöken ve Havalimanı yönünden) çekilen fotoğrafların verilmiştir. Sizden aynı yol güzergahına ait 7 farklı koridorundan çekilmiş fotoğrafları 10 tane görsel kalite parametresi yönünden değerlendirmesi istenmiştir. Burada gösterilecek olan resimleri aşağıdaki özelliklere göre 1 ile 5 arasında puanlandırmanız istenmiş ve (1 en az beğendiğinizi fotoğrafa, 5 en fazla beğendiğiniz fotoğrafı göstermektedir). Bu sonuçların ortalaması alınarak bir tablo oluşturulmuş ortalama değerlerin üzerindeki değerler anlamlı bulunmuştur.

Üçüncü aşamada ki (Ek-3 Parametreleri) yine tüm koridorların birbirleriyle Anova Testi ve T testi uygulaması yapılmıştır ve Duncan çoklu karşılaştırma yöntemi kullanılarak görsel kalite parametrelerinin önem değerleri bulunmuştur.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

4.1. Görsel Kalite Analizi Anket Çalışmaları

Erzurum Havalimanı–Palandöken Turizm Merkezi araştırma koridorunun görsel kalite analizi Anonymous (1999)’un belirlediği Görsel Kalite Analizi yöntemine göre yapılmıştır. Görsel kaynakların sayısallaştırılması için koridor 7 parçaya ayrılmıştır (Çizelge 4.1). Her bir bölüm K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7 olarak numaralandırıldıktan sonra, sörvey çalışmaları sırasında havalimanından-palandöken turizm merkezine gidiş istikametine 4 adet ve Palandöken turizm merkezinden- havalimanına geliş istikametine de 4 adet elde edilen fotoğraf pozuna F1A, F2A, F3A, F4A, F1B, F2B, F3B, F4B kodları ile 1–5 arasında değişen puanlar verilerek değerlendirilmiştir. Görsel kalite analizinde her bir bölümü temsil eden 8’er fotoğraf olmak üzere toplam 56 adet fotoğraf kullanılmıştır. Daha sonra Toplam Görsel Kalite her bir bölümden sağlanan sayısal değerlerin aritmetik ortalaması alınarak hesaplanmıştır. 56 adet fotoğrafa Anova ve T testi yapılarak Duncan çoklu karşılaştırma yöntemi kullanılarak görsel kalite parametrelerinin önem değerleri bulunmuştur. Erzurum kent merkezinde ankete istatistiksel olarak kaç kullanıcının katılacağını bulmak için TUİK 2018 verilerine göre Erzurum kent merkezinin nüfusu 422.164’dür. Bu durumda evren büyüklüğü 422.164’dür. Örnekleme büyüklüğünü belirlemede Yazıcıoğlu ve Erdoğan (2004) ile Özdamar (2003)’ün kullandığı aşağıdaki formülden yararlanılmıştır.

$$n=N.P.Q.Z\alpha^2/(N-1).d^2$$

N: Evren birim sayısı, n: Örneklem büyüklüğü

P: Evrendeki X’in gözlenme oranı

Q: (1-P): X’in gözlenmeme oranı

Z_{α} : $\alpha= 0.05$ için 1.96

d: Örneklem hatası

$\alpha=0.05$ için ($d=0.10$) örneklem hatası ile ($p=0.5$; $q=0.5$) alınarak evren birim sayısı 422 164 olan Erzurum kenti için örneklem büyüklüğü;

$$n=422\ 164*0.5*0.5*(1.96)^2:(422\ 164-1)*(0.10)^2=96$$

Bu durumda örnekleme büyüklüğü 96'dır. Fakat anket uygulamaları sonucunda 98 eksiksiz doldurulmuş anket olduğu için 98 anket de değerlendirilmeye alınmıştır.

Çizelge 4.1. Görsel kalite analizi için değerlendirilen koridor bölümleri

Koridor Kodu	Koridor Bölümü	Koridor Fotoğrafları	Parametre Değerlendirme Formu	Koridor Mesafesi	Fotonun Çekildiği Mevsim
K1	Havalimanı-Otogar Arası	(Ek 3.1)	(Ek 4.1)	0-3,7-3,7 km Arası	Kış
K2	Otogar-Erzurum Teknik Üniversite Kavşağı	(Ek 3.2)	(Ek 4.2)	3.7-9,6 km Arası	Kış
K3	Erzurum Teknik Üniversitesi- Atatürk Üniversitesi Kavşağı Arası	(Ek 3.3)	(Ek 4.3)	9,6-11,6 km Arası	Kış
K4	Atatürk Üniversite Kavşağı	(Ek 3.4)	(Ek 4.4)	11,6-11,8 km Arası	Kış
K5	Atatürk Üniversite-Palandöken Kavşağı Arası	(Ek 3.5)	(Ek 4.5)	11,8-13,5 km Arası	Kış
K6	Palandöken-Kayak Yolu Kavşağı Arası	(Ek 3.6)	(Ek 4.6)	13,5-14,2 km Arası	Kış
K7	Kayakyolu-Palandöken Turizm Merkezi Arası	(Ek 3.27)	(Ek 4.7)	14,2-17,3 km Arası	Kış

Koridorlar arasında yapılan değerlendirmeye katılan anketörlerin Erzurum Havalimanı-Palandöken Kayak Merkezi arası güzergahta (araştırma alanı) seyahat etmiş insanlar arasından seçilmiştir. Görsel kalite anket formu Havalimanında-Palandöken Turizm Merkezi arasındaki yol koridor güzergahının 2 farklı kısmından çekilen fotoğrafların verilmiştir. Sizden aynı yol güzergahına ait 7 farklı koridorundan çekilmiş fotoğrafları görsel kalite yönünden değerlendirmeniz istenmektedir. Sunuda gösterilecek olan resimleri aşığıdaki özelliklere göre 1 ile 5 (1 ile 5 dahil) arasında puanlandırmanız istenmiştir. (1 en az beğendiğinizi fotoğrafa, 5 en fazla beğendiğiniz fotoğrafı göstermektedir). Ankete toplam kendi alanında uzman olan 98 kişi katılmıştır. Anketin istatikselsel olarak değerlendirmesi Anova Testi ve T testi olarak yapılmıştır. Ankete katılan kişilerin istatikselsel özelliklerini belirlemek üzere frekans analizleri sonucunda katılanların 34 (%34,7)‘ si bayan, 64 (%65,3)‘ ü erkektir (Çizelge 4.2).

Çizelge 4.2. Katılımcıların cinsiyet tablosu

Cinsiyet		
	Frekans	%
Kadın	34	34,7
Erkek	64	65,3
Total	98	100,0

Katılımcıların frekans analizleri sonucunda 18-25 yaş aralığı 9 kişi (%9,2)‘ si, 26-35 yaş aralığı 44 kişi (%44,9)‘ una, 36-45 yaş aralığı 30 kişi (%30,6)‘ sina, 46-60 yaş aralığı 14 kişi (%14,3)‘ ünü, 61 yaş ve yukarısı 1kişi (%1)‘ inde yer almaktadır (Çizelge 4. 10).

Çizelge 4.3. Katılımcıların yaş aralığı tablosu

Yaş		
	Frekans	%
18-25	9	9,2
26-35	44	44,9
36-45	30	30,6
46-60	14	14,3
61>	1	1,0
Total	98	100,0

Katılımcıların frekans analizleri sonucunda 66 (%67,3)' ü Kamu personeli, 15 (15,3)' ü Özel Sektör, 11 (%11,2)' si Eğitim-öğretim personeli, 2 (%2,0)' si Serbest meslek, 1 (%1) 'ide öğrenci (Çizelge 4.4).

Çizelge 4.4. Katılımcıların meslek grupları tablosu

Meslek		
	Frekans	%
Kamu Personeli	66	67,3
Özel sektör	15	15,3
Eğitim-öğretim personeli	11	11,2
Serbest meslek	2	2,0
Öğrenci	1	1,0
İşsiz	3	3,1
Toplam	98	100,0

Katılımcıların frekans analizleri sonucunda 5 (%5,1)'i 0-2.000TL., 31 (%31,6)'si 2.000-4.000TL., 34 (%34,7)'si 4.000-6.500TL., 28 (%28,6)'si 6.500TL ve üzeri aylık geliri olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.5).

Çizelge 4.5. Katılımcıların meslek grupları tablosu

Gelir		
	Frekans	%
0-2.000 TL	5	5,1
2.000-4.000 TL	31	31,6
4.000-6.500 TL	34	34,7
6.500>	28	28,6
Total	98	100,0

Ankete katılan alanında uzman olan 98 kişiye 7 koridorda yer alan özelliklere göre 7 koridorun birbirleriyle karşılaştırılmalı olarak Anova ve T testiyle likert ölçeğine göre 1'den 5'e kadar (1 ve 5 dahil) her bir koridora birbirinden bağımsız puan verilmesi istenmiştir. Araştırma güzergahını oluşturan yedi koridorun görsel kalitesini oluşturan özelliklere verilen ortalama puanlar ve önem durumları (Çizelge 4.6). yer almaktadır.

Çizelge 4.6. Araştırma güzergahını oluşturan yedi koridorun görsel kalitesini oluşturan özelliklere verilen ortalama puanlar ve önem durumları

Özellikler	Koridorlar	Katılımcı sayısı	Ortalama
Dağ Manzarası	K1	98	2,653
	K2	98	3,602
	K3	98	2,541
	K4	98	2,276
	K5	98	2,245
	K6	98	3,398
	K7	98	4,309
Bitki Örtüsü	K1	98	2,837
	K2	98	3,255
	K3	98	2,684
	K4	98	3,296
	K5	98	2,786
	K6	98	3,051
	K7	98	3,196
Yol manzarası	K1	98	3,480
	K2	98	3,500
	K3	98	3,367
	K4	98	3,561
	K5	98	3,337
	K6	98	3,367
	K7	98	3,701
Kış görünümü	K1	98	3,990
	K2	98	3,878
	K3	98	3,439
	K4	98	3,847
	K5	98	3,316
	K6	98	3,418
	K7	98	4,247

Çizelge 4.6. (devam)

Yol ağaçlandırılması	K1	98	3,582
	K2	98	3,684
	K3	98	3,265
	K4	98	3,724
	K5	98	3,194
	K6	98	3,184
	K7	98	3,082

Uygulanan Anova ve T testi sonuçlarına göre herbir koridoru (K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7) temsil eden 8 adet fotoğraf verilerek koridorların 5 özelliği karşılaştırılmıştır. Anketlerin istatistiksel değerlendirilmesinde Anova ve T test kullanılmıştır. Araştırma güzergahında oluşturulan yedi koridorda yer alan görsel kaliteyi değerlendirme ortalamasında dağ manzarası yönünden en yüksek ortalamayı K7 (4,309), en düşük ortalama K5 (2,245), bitki örtüsü yönünden en yüksek ortalamayı K4 (3,296), en düşük ortalama K5 (2,786), Yol manzarası en yüksek ortalamayı K7 (3,701), en düşük ortalama K5 (3,337), kış görünümü en yüksek ortalamayı K7 (4,247), en düşük ortalama K5 (3,316), yol ağaçlandırmasında en yüksek ortalamayı K4 (3,724), en düşük ortalama K7 (3,082), almıştır (Çizelge 4.7).

Çizelge 4.7. Araştırma güzergahını oluşturan yedi koridorun ortalama olarak en yüksek ve en düşük değerleri

Özellikler	Koridorlar	Katılımcıların vermiş olduğu istatistiksel değerler olarak koridorların tamamının aldığı değerler ortalama olarak görülmektedir.	
		Katılımcı Sayısı	Koridorların aldığı en yüksek ve en düşük değerler ortalaması
Dağ Manzarası	K5	98	2,245
	K7	98	4,309
Bitki Örtüsü	K3	98	2,684
	K2	98	3,255
Yol manzarası	K5	98	3,337
	K7	98	3,701
Kış görünümü	K5	98	3,316
	K7	98	4,247
Yol ağaçlandırılması	K7	98	3,082
	K4	98	3,724

İncelendiğinde Koridor7-Kayakyolu-Palandöken Turizm Merkezi Arası (K7) dağ manzarası, yol manzarası ve kış görünümünde en yüksek ortalamaları alarak 3 özelliğe anlamlı bir farklılık çıkarmıştır. Koridor 5-Atatürk Üniversite-Palandöken Kavşağı Arası (K5) Dağ manzarası, bitki örtüsü ve yol manzarası ve kış görünümünde en düşük ortalamayı alarak anlamlı farklılık görünmüştür. Anket değerlendirmesinde yer alan yedi koridorun güzergah görüşleri; cinsiyet, yaş, meslek, gelir durumu ve tüm koridor açısından değerlendirme yapılmış ve ankete cevap veren kişiler arasında bağlantıyı belirlemek için Anova ve T testi yapılmıştır. Test sonucunda yaş ile katılımcıların alanda gözlemledikleri dağ manzarasını ($P= 0,027^*$) önemli; katılımcıların alandaki tüm koridorların karşılaştırmasını yaparken ise dağ manzarası ($P= 0,0001^{**}$) çok önemli, bitki örtüsü ($P= 0,0001^{**}$) çok önemli, kış görünümü ($P= 0,0001^{**}$) çok önemli, Yol ağaçlandırma ($P= 0,0001^{**}$) çok önemli ilişki olduğu bulunmuştur (Çizelge 4.8).

Çizelge 4.8. Erzurum Havalimanı–Palandöken Turizm Merkezi araştırma koridoru için katılımcıların görüşleri ve önem testleri

	Özellikler	P Değeri	Önem Durumu
Cinsiyet	Dağ Manzarası	0,604	Önemsiz
	Bitki Örtüsü	0,945	Önemsiz
	Yol Manzarası	0,210	Önemsiz
	Kış Görünümü	0,381	Önemsiz
	Yol Ağaçlandırması	0,650	Önemsiz
Yaş	Dağ Manzarası	0,027*	Önemli
	Bitki Örtüsü	0,193	Önemsiz
	Yol Manzarası	0,805	Önemsiz
	Kış Görünümü	0,219	Önemsiz
	Yol Ağaçlandırması	0,786	Önemsiz
Meslek	Dağ Manzarası	0,809	Önemsiz
	Bitki Örtüsü	0,587	Önemsiz
	Yol Manzarası	0,671	Önemsiz
	Kış Görünümü	0,902	Önemsiz
	Yol Ağaçlandırması	0,997	Önemsiz
Gelir durumu	Dağ Manzarası	0,097	Önemsiz
	Bitki Örtüsü	0,093	Önemsiz
	Yol Manzarası	0,351	Önemsiz
	Kış Görünümü	0,839	Önemsiz
	Yol Ağaçlandırması	0,307	Önemsiz
Koridor	Dağ Manzarası	0,0001*	Çok Önemli
	Bitki Örtüsü	0,0001*	Çok Önemli
	Yol Manzarası	0,231	Önemsiz
	Kış Görünümü	0,0001*	Çok Önemli
	Yol Ağaçlandırması	0,0001*	Çok Önemli

*. P<0.05 (önemli), ** : P< 0.01 (çok önemli)

Cinsiyet açısından Erzurum Havalimanı-Palandöken Kayak Merkezi arası güzergahta Rekreatyoneel-Turistik faaliyetler ve konaklama alanlarıyla ilgili katılımcıların görüşleri

ve bunların önem testleri incelenmiş ve cinsiyet bakımından sorulara verilen cevaplar önemsiz bulunmuş ve cinsiyet ile Rekreatif-Turistik faaliyetler arasında anlamsız bir farklılık çıkmıştır (Çizelge 4.9).

Çizelge 4.9. Cinsiyet açısından Erzurum Havalimanı-Palandöken Kayak Merkezi arası güzergahta Rekreatif-Turistik faaliyetler ve konaklama alanlarıyla ilgili katılımcıların görüşleri

		P Değeri	Önem Durumu
Cinsiyet	1.Çalışma alanını rekreatif faaliyet imkanları açısından yeterli bulmaktayım.	0,852	Önemsiz
	2.Çalışma alanını doğal özellikleri bakımından çekici bulmaktayım.	0,309	Önemsiz
	3.Çalışma alanında kültürel özellikler bakımından çekici bulmaktayım	0,947	Önemsiz
	4.Çalışma alanının jeomorfolojik yapısını (dağlar, ovalar, kayaç yapısı vs.) ilginç ve çekici bulmaktayım.	0,333	Önemsiz
	5.Çalışma alanının kış turizmi açısından yeterli imkanlara sahip olduğunu düşünmekteyim.	0,730	Önemsiz
	6.Çalışma alanında kış sporları açısından uygun fırsatlar olduğunu düşünmekteyim.	0,475	Önemsiz
	7.Çalışma alanını kar festivaller gibi sosyal faaliyetler açısından yeterli bulmaktayım.	0,501	Önemsiz
	8.Erzurum Havalimanından Palandöken Kayak Merkezine ve konaklama merkezlerine kolayca ulaşabilmekteyim.	0,654	Önemsiz
	9.Çalışma alanındaki otel ve pansiyon imkanlarını yeterli bulmaktayım.	0,785	Önemsiz
	10.Çalışma alanındaki çevre düzenlemesinin (yol, kaldırım, ağaçlandırma vs.) yeterli düzeyde olduğunu düşünmekteyim.	0,454	Önemsiz

Çizelge 4.9. (devam)

11.Çalışma alanının günlük rekreasyon alanlarını yeterli bulmaktayım.	0,655	Önemsiz
12.Çalışma alanındaki dinlenme tesislerinin (otel, lokanta, kafe, pansiyon vs.) yeterli olduğunu düşünmekteyim.	0,574	Önemsiz
13.Çalışma alanını rekreasyonel ve turistik faaliyet imkanları açısından bir marka özelliği taşıdığını düşünmekteyim.	0,096	Önemsiz
14.Çalışma alanındaki yöresel ürünlerin yeterli düzeyde pazarlanabildiğini düşünmekteyim.	0,963	Önemsiz
15. Araştırma alanındaki kış turizm faaliyetlerinin yeterli düzeyde tanıtıldığını düşünmekteyim.	0,423	Önemsiz
16. Palandöken Kayak Merkezi Kış Turizmi açısından beklentilerimi karşılayacak düzeydedir.	0,513	Önemsiz

*. P<0.05 (önemli), ** : P< 0.01 (çok önemli)

Yaş açısından Erzurum Havalimanı-Palandöken Kayak Merkezi arası güzergahta Rekreasyonel-Turistik faaliyetler ve konaklama alanlarıyla ilgili katılımcıların görüşleri ve bunların önem testleri incelenmiş ve cinsiyet bakımından sorulara verilen cevaplar önemsiz bulunmuş ve yaş ile Rekreasyonel-Turistik faaliyetler arasında anlamsız bir farklılık çıkmıştır (Çizelge 4.10).

Çizelge 4.10. Yaş açısından Erzurum Havalimanı-Palandöken Kayak Merkezi arası güzergahta Rekreatyonel-Turistik faaliyetler ve konaklama alanlarıyla ilgili katılımcıların görüşleri

		P değeri	Önem durumu
Yaş	1.Çalışma alanını rekreatyonel faaliyet imkanları açısından yeterli bulmaktayım.	0,102	Önemsiz
	2.Çalışma alanını doğal özellikleri bakımından çekici bulmaktayım.	0,272	Önemsiz
	3.Çalışma alanında kültürel özellikler bakımından çekici bulmaktayım	0,307	Önemsiz
	4. Çalışma alanının jeomorfolojik yapısını (dağlar, ovalar, kayaç yapısı vs.) ilginç ve çekici bulmaktayım.	0,075	Önemsiz
	5.Çalışma alanının kış turizmi açısından yeterli imkanlara sahip olduğunu düşünmekteyim.	0,138	Önemsiz
	6.Çalışma alanında kış sporları açısından uygun fırsatlar olduğunu düşünmekteyim.	0,435	Önemsiz
	7.Çalışma alanını kar festivaller gibi sosyal faaliyetler açısından yeterli bulmaktayım.	0,454	Önemsiz
	8.Erzurum Havalimanından Palandöken Kayak Merkezine ve konaklama merkezlerine kolayca ulaşabilmekteyim.	0,379	Önemsiz
	9.Çalışma alanındaki otel ve pansiyon imkanlarını yeterli bulmaktayım.	0,053	Önemsiz
	10.Çalışma alanındaki çevre düzenlemesinin (yol, kaldırım, ağaçlandırma vs.) yeterli düzeyde olduğunu düşünmekteyim.	0,329	Önemsiz
	11.Çalışma alanının günlük rekreatyon alanlarını yeterli bulmaktayım.	0,079	Önemsiz
	12.Çalışma alanındaki dinlenme tesislerinin (otel, lokanta, kafe, pansiyon vs.) yeterli olduğunu düşünmekteyim.	0,742	Önemsiz
	13.Çalışma alanını rekreatyonel ve turistik faaliyet imkanları açısından bir marka özelliği taşıdığını düşünmekteyim.	0,139	Önemsiz

Çizelge 4.11. (devam)

	14.Çalışma alanındaki yöresel ürünlerin yeterli düzeyde pazarlanabildiğini düşünmekteyim.	0,436	Önemsiz
	15. Araştırma alanındaki kış turizm faaliyetlerinin yeterli düzeyde tanıtıldığını düşünmekteyim.	0,321	Önemsiz
	16. Palandöken Kayak Merkezi Kış Turizmi açısından beklentilerimi karşılayacak düzeydedir.	0,980	Önemsiz

*. $P < 0.05$ (önemli), ** : $P < 0.01$ (çok önemli)

Meslek açısından Erzurum Havalimanı-Palandöken Kayak Merkezi arası güzergahta Rekreatyonel-Turistik faaliyetler ve konaklama alanlarıyla ilgili katılımcıların görüşleri ve bunların önem testleri incelenmiş ve meslek bakımından 16. soruya verilen cevaplar arasında soru 14. Çalışma alanındaki yöresel ürünlerin yeterli düzeyde pazarlanabildiğini düşünülmektedir. ($P=0,040^*$) Katılımcılar tarafından önemli bulunmuş ve meslek ile Rekreatyonel-Turistik faaliyetler arasındaki soru 14'de anlamlı bir farklılık çıkmıştır (Çizelge 4.11).

Çizelge 4.11. Meslek açısından Erzurum Havalimanı-Palandöken Kayak Merkezi arası güzergahta Rekreatif-Turistik faaliyetler ve konaklama alanlarıyla ilgili katılımcıların görüşleri

		P değeri	Önem durumu
Meslek	1.Çalışma alanını rekreatif faaliyet imkanları açısından yeterli bulmaktayım.	0,795	Önemsiz
	2.Çalışma alanını doğal özellikleri bakımından çekici bulmaktayım.	0,817	Önemsiz
	3.Çalışma alanında kültürel özellikler bakımından çekici bulmaktayım	0,330	Önemsiz
	4.Çalışma alanının jeomorfolojik yapısını (dağlar, ovalar, kayaç yapısı vs.) ilginç ve çekici bulmaktayım.	0,330	Önemsiz
	5.Çalışma alanının kış turizmi açısından yeterli imkanlara sahip olduğunu düşünmekteyim.	0,382	Önemsiz
	6.Çalışma alanında kış sporları açısından uygun fırsatlar olduğunu düşünmekteyim.	0,385	Önemsiz
	7.Çalışma alanını kar festivaller gibi sosyal faaliyetler açısından yeterli bulmaktayım.	0,168	Önemsiz
	8.Erzurum Havalimanından Palandöken Kayak Merkezine ve konaklama merkezlerine kolayca ulaşabilmekteyim.	0,232	Önemsiz
	9.Çalışma alanındaki otel ve pansiyon imkanlarını yeterli bulmaktayım.	0,493	Önemsiz
	10.Çalışma alanındaki çevre düzenlemesinin (yol, kaldırım, ağaçlandırma vs.) yeterli düzeyde olduğunu düşünmekteyim.	0,846	Önemsiz
	11.Çalışma alanının günlük rekreatif alanlarını yeterli bulmaktayım.	0,333	Önemsiz
	12.Çalışma alanındaki dinlenme tesislerinin (otel, lokanta, kafe, pansiyon vs.) yeterli olduğunu düşünmekteyim.	0,732	Önemsiz
	13.Çalışma alanını rekreatif ve turistik faaliyet imkanları açısından bir marka özelliği taşıdığını düşünmekteyim.	0,063	Önemsiz
	14.Çalışma alanındaki yöresel ürünlerin yeterli düzeyde pazarlanabildiğini düşünmekteyim.	0,040*	Önemli
	15. Araştırma alanındaki kış turizm faaliyetlerinin yeterli düzeyde tanıtıldığını düşünmekteyim.	0,099	Önemsiz
	16. Palandöken Kayak Merkezi Kış Turizmi açısından beklentilerimi karşılayacak düzeydedir.	0,453	Önemsiz

*. P<0.05 (önemli), ** : P< 0.01 (çok önemli)

Gelir açısından Erzurum Havalimanı-Palandöken Kayak Merkezi arası güzergahta Rekreatif-Turistik faaliyetler ve konaklama alanlarıyla ilgili katılımcıların görüşleri ve bunların önem testleri incelenmiş ve gelir bakımından 16. soruya verilen cevaplar arasında soru 3. Çalışma alanında kültürel özellikler bakımından çekici bulmaktayım. (P=0,016*) önemli bulunmuş ve Gelir ile Rekreatif-Turistik faaliyetler arasındaki soru 3’de anlamlı bir farklılık çıkmıştır (Çizelge 4.12).

Çizelge 4.12. Gelir açısından Erzurum Havalimanı-Palandöken Kayak Merkezi arası güzergahta Rekreatif-Turistik faaliyetler ve konaklama alanlarıyla ilgili katılımcıların görüşleri

		P değeri	Önem durumu
Gelir	1.Çalışma alanını rekreatif faaliyet imkanları açısından yeterli bulmaktayım.	0,551	Önemsiz
	2.Çalışma alanını doğal özellikleri bakımından çekici bulmaktayım.	0,120	Önemsiz
	3.Çalışma alanında kültürel özellikler bakımından çekici bulmaktayım	0,016*	Önemli
	4.Çalışma alanının jeomorfolojik yapısını (dağlar, ovalar, kayaç yapısı vs.) ilginç ve çekici bulmaktayım.	0,093	Önemsiz
	5.Çalışma alanının kış turizmi açısından yeterli imkanlara sahip olduğunu düşünmekteyim.	0,649	Önemsiz
	6.Çalışma alanında kış sporları açısından uygun fırsatlar olduğunu düşünmekteyim.	0,650	Önemsiz
	7.Çalışma alanını kar festivaller gibi sosyal faaliyetler açısından yeterli bulmaktayım.	0,935	Önemsiz
	8.Erzurum Havalimanından Palandöken Kayak Merkezine ve konaklama merkezlerine kolayca ulaşabilmekteyim.	0,520	Önemsiz
	9.Çalışma alanındaki otel ve pansiyon imkanlarını yeterli bulmaktayım.	0,945	Önemsiz

Çizelge 4.12. (devam)

10.Çalışma alanındaki çevre düzenlemesinin (yol, kaldırım, ağaçlandırma vs.) yeterli düzeyde olduğunu düşünmekteyim.	0,993	Önemsiz
11.Çalışma alanının günlük rekreasyon alanlarını yeterli bulmaktayım.	0,625	Önemsiz
12.Çalışma alanındaki dinlenme tesislerinin (otel, lokanta, kafe, pansiyon vs.) yeterli olduğunu düşünmekteyim.	0,157	Önemsiz
13.Çalışma alanını rekreasyonel ve turistik faaliyet imkanları açısından bir marka özelliği taşıdığını düşünmekteyim.	0,638	Önemsiz
14.Çalışma alanındaki yöresel ürünlerin yeterli düzeyde pazarlanabildiğini düşünmekteyim.	0,740	Önemsiz
15. Araştırma alanındaki kış turizm faaliyetlerinin yeterli düzeyde tanıtıldığını düşünmekteyim.	0,500	Önemsiz
16. Palandöken Kayak Merkezi Kış Turizmi açısından beklentilerimi karşılayacak düzeydedir.	0,243	Önemsiz

*. P<0.05 (önemli), ** : P< 0.01 (çok önemli)

Araştırma güzergâhını oluşturan yedi koridorun görsel kalitesini oluşturan özelliklere verilen ortalama puanlar ve önem durumları yedi koridorda yer alan dağ manzarası (P= 0,000**) çok önemli, Bitki Örtüsü (P= 0,000**) çok önemli, Kış görünümü (P= 0,000**) çok önemli, Yol ağaçlandırması (P= 0,000**) çok önemli bulunurken yol manzarası (P= 0,231) katılımcılar tarafından önemsiz bulunmuştur. Katılımcılar tarafından dağ manzarası, Bitki örtüsü, kış görünümü, yol ağaçlandırması ile koridorlar arasında anlamlı bir ilişki varken, yol manzarası ile koridorlar arasındaki ilişki katılımcılar tarafından anlamsız bulunmuştur (Çizelge 4.13).

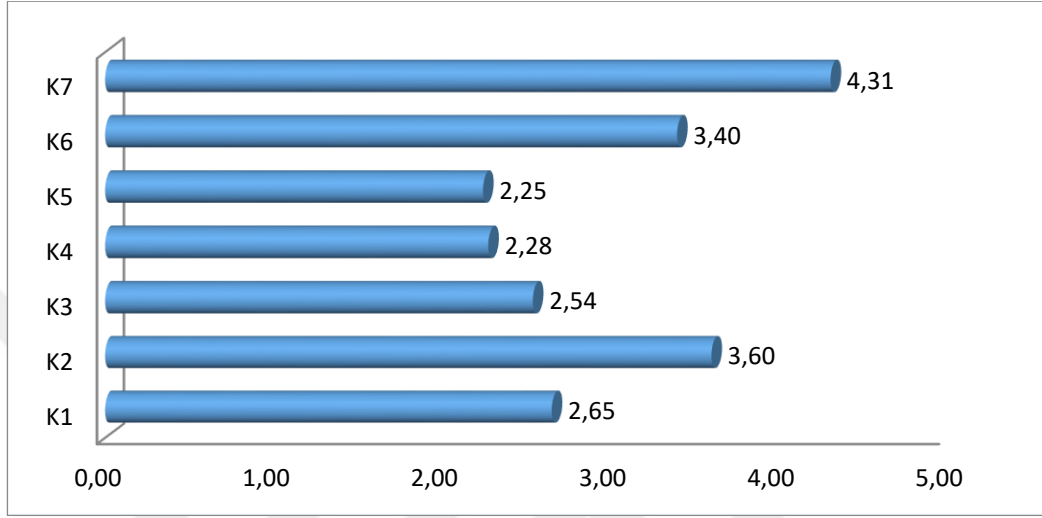
Çizelge 4.13. Araştırma güzergâhını oluşturan yedi koridorun görsel kalitesini oluşturan özelliklere verilen ortalama puanlar ve önem durumları

Özellikler	Koridorlar	Katılımcı Sayısı	Ortalama	F değeri	P değeri	Önem Durumu
Dağ Manzarası	K1	98	2,653c	42,586	0,000**	Çok Önemli
	K2	98	3,602b			
	K3	98	2,541cd			
	K4	98	2,276d			
	K5	98	2,245d			
	K6	98	3,398b			
	K7	98	4,309a			
Bitki Örtüsü	K1	98	2,837bc	4,653	0,000**	Çok Önemli
	K2	98	3,255a			
	K3	98	2,684c			
	K4	98	3,296a			
	K5	98	2,786bc			
	K6	98	3,051ab			
	K7	98	3,196a			
Yol Manzarası	K1	98	3,48	1,353	0,231	Önemsiz
	K2	98	3,5			
	K3	98	3,367			
	K4	98	3,561			
	K5	98	3,337			
	K6	98	3,367			
	K7	98	3,701			
Kış Görünümü	K1	98	3,990ab	10,242	0,000**	Çok Önemli
	K2	98	3,878b			
	K3	98	3,439c			
	K4	98	3,847b			
	K5	98	3,316c			
	K6	98	3,418c			
	K7	98	4,247a			
Yol Ağaçlandırması	K1	98	3,582a	6,284	0,000**	Çok Önemli
	K2	98	3,684a			
	K3	98	3,265b			
	K4	98	3,724a			
	K5	98	3,194b			
	K6	98	3,184b			
	K7	98	3,082b			

*. P<0.05 (önemli), ** : P< 0.01 (çok önemli)

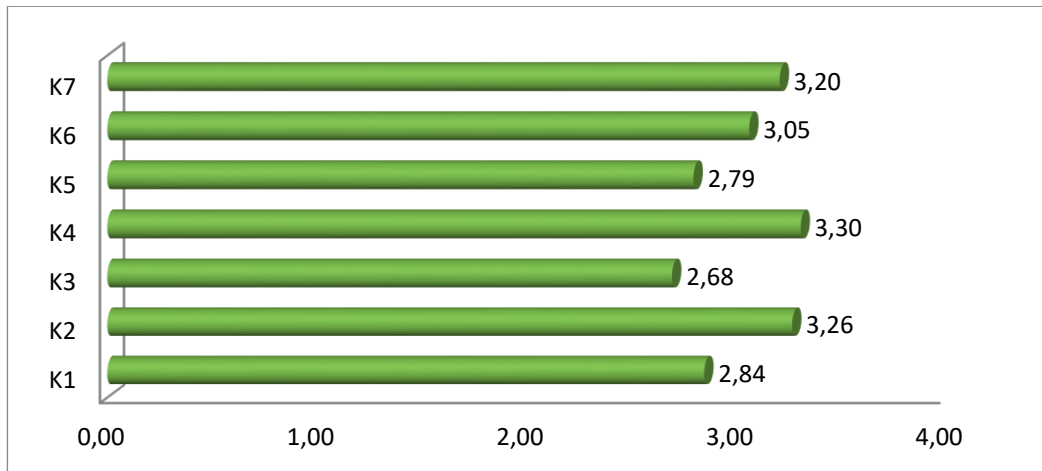
Araştırma güzergahında yer alan Çizelge 4.13’de geçen harf kavramları P < 0,05; Aynı harfle gösterilen ortalamalar arasında fark yoktur. (d-d, a-a vb.) olanlar arasında fark yoktur. Fakat (a-c, a-d vb.) önemli seviyede fark vardır.

Araştırma güzergâhını oluşturan yedi koridorun görsel kalitesini oluşturan özelliklere verilen ortalama puanlarda dağ manzarası yönünden en yüksek ortalamayı K7 (4,31), en düşük ortalama K5 (2,25) almıştır (Şekil 4.8).



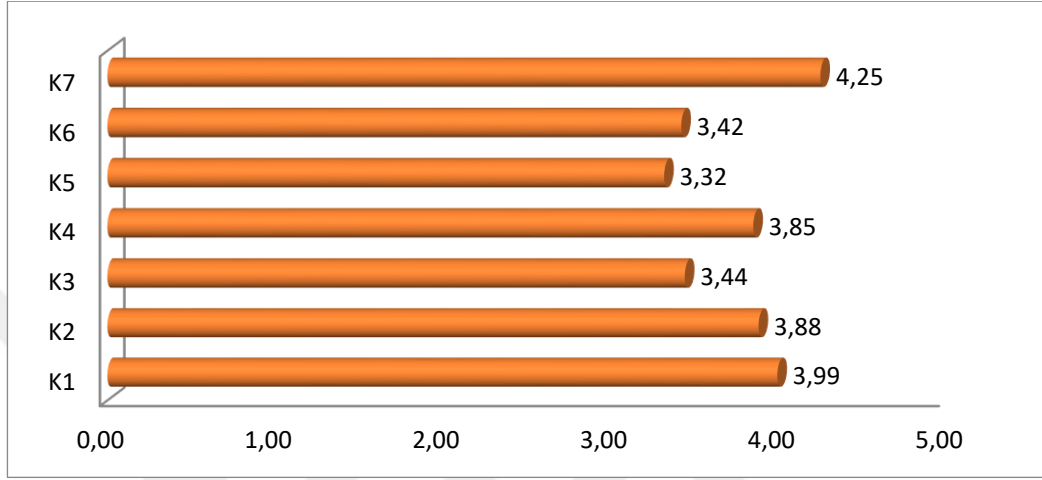
Şekil 4.1. Araştırma güzergâhını oluşturan yedi koridorun görsel kalitesini oluşturan dağ manzarasına ortalama verilen puanlar

Araştırma güzergâhını oluşturan yedi koridorun görsel kalitesini oluşturan özelliklere verilen ortalama puanlarda bitki örtüsü yönünden en yüksek ortalamayı K4 (3,30) ve K7 (3,20) alırken en düşük ortalama K3 (2,68) almıştır (Şekil 4.9).



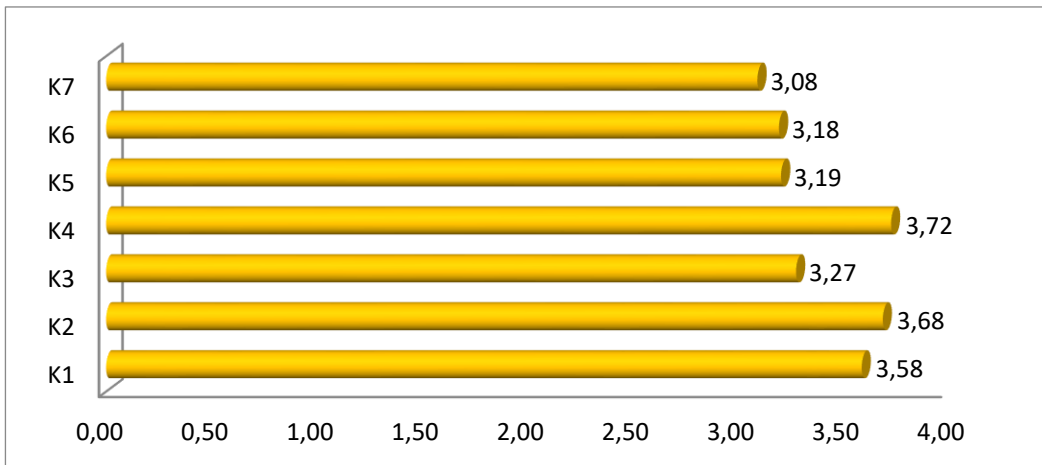
Şekil 4.2. Araştırma güzergâhını oluşturan yedi koridorun görsel kalitesini oluşturan bitki örtüsüne ortalama verilen puanlar

Araştırma güzergâhını oluşturan yedi koridorun görsel kalitesini oluşturan özelliklere verilen ortalama puanlarda kış görünümü yönünden en yüksek ortalamayı K7 (4,25), en düşük ortalama K5 (3,25) almıştır (Şekil 4.10).



Şekil 4.3. Araştırma güzergâhını oluşturan yedi koridorun görsel kalitesini oluşturan Kış görünümüne ortalama verilen puanlar

Araştırma güzergâhını oluşturan yedi koridorun görsel kalitesini oluşturan özelliklere verilen ortalama puanlarda yol ağaçlandırması yönünden en yüksek ortalamayı K4 (3,72), K2 (3,68) ve K1 (3,58) alırken en düşük ortalama K7 (3,08) almıştır (Şekil 4.11).



Şekil 4.4. Araştırma güzergâhını oluşturan yedi koridorun görsel kalitesini oluşturan yol ağaçlandırmasına verilen ortalama puanlar

Ankete üçüncü kısmında (Ek-3) yer alan görsel kalite analizi bakımından Koridorların kendi içerisinde yer alan 8 adet fotoğraftan Palandöken yönü ve Havaalanı yönünde yer alan fotoğrafların doğallık, manzara güzelliği, canlılık, heyecan vericilik, rekreasyon potansiyeli, renk etkisi panoramik görünüm, kültürel değer, orijinallik ve birlik bütünlük olarak değerlendirilmesi istenmiş ve Sunuda gösterilecek her bir fotoğraf için aşağıdaki özelliklere göre 1 ile 5 arasında puanlandırmanız istenmektedir (1, 2, 3, 4, 5 puan verilmesi istenmiş en az beğendiğinizi 1 puandan yukarı doğru puan verilmesi istenmiştir. En değerli puanda 5 puan olarak ön görülmüştür.). Ankete toplam kendi alanında uzman olan 98 kişi katılmıştır. Anketin istatistiksel olarak değerlendirmesi Anova Testi ve T testi olarak yapılmıştır ve Duncan çoklu karşılaştırma yöntemi kullanılmıştır. Ankete katılanların cinsiyetleri ile koridorların görsel kalite değerlerine verdikleri puanlar arasındaki ilişki değerlendirilmiştir.

Çizelge 4.14. Gelir tablosunda yer alan önemli ve çok önemli görsel kalite parametreleri

CİNSİYET	Koridorlar	Yön	Özellikler	P Değeri	Önem Durumu
	K1	Palandöken Yönü	Heyecan Vericilik	0,025*	Önemli
		Havalimanı Yönü	Canlılık	0,035*	Önemli
			Heyecan Vericilik	0,036*	Önemli
	K2	Palandöken Yönü	Heyecan Vericilik	0.034*	Önemli
			Rekreasyon Potansiyeli	0.049*	Önemli
		Havalimanı Yönü	Rekreasyon Potansiyeli	0.033*	Önemli
			Renk Etkisi	0.017*	Önemli
	K3	Havalimanı Yönü	Panoramik Görünüm	0.007**	Çok Önemli
	K4	Havalimanı Yönü	Manzara Güzelliği	0.027*	Önemli
Heyecan Vericilik			0.003**	Çok Önemli	
Rekreasyon Potansiyeli			0.016*	Önemli	
Renk Etkisi			0.010**	Çok Önemli	
K5	Palandöken Yönü	Heyecan Vericilik	0.014*	Önemli	
		Rekreasyon Potansiyeli	0.030*	Önemli	
	Havalimanı Yönü	Rekreasyon Potansiyeli	0.010**	Çok Önemli	
K6	Palandöken Yönü	Canlılık	0.032*	Önemli	
		Heyecan Vericilik	0.023*	Önemli	
	Havalimanı Yönü	Heyecan Vericilik	0.006**	Çok Önemli	
		Renk Etkisi	0.037*	Önemli	
K7	Palandöken Yönü	Doğallık	0.026*	Önemli	
		Heyecan Vericilik	0.017*	Önemli	
		Rekreasyon Potansiyeli	0.001**	Çok Önemli	
	Havalimanı Yönü	Manzara Güzelliği	0.045*	Önemli	
		Heyecan Vericilik	0.013*	Önemli	
		Kültürel Değer	0.042*	Önemli	

*. $P < 0.05$ (önemli), ** : $P < 0.01$ (çok önemli)

Anket değerlendirmesinde yer alan yedi koridorun güzergah görüşleri; cinsiyet durumuna göre tüm koridor açısından değerlendirme yapılmış ve ankete cevap veren kişiler arasında bağlantıyı belirlemek için Anova ve T testi yapılmıştır. Test sonucunda cinsiyet ile katılımcıların alanda gözlemledikleri Koridor 1 (K-1) palandöken yönü heyecan vericilik ($P = 0,027^*$) önemli, havaalanı yönünde ise canlılık ($P = 0,035^*$) önemli ve heyecan vericilik ($P = 0,036^*$) önemli olduğu bulunmuştur. Koridor 2 (K-2) palandöken yönü heyecan vericilik ($P = 0,034^*$) ve Rekreasyon potansiyeli ($P = 0,049^*$)

önemli, havaalanı yönünde ise heyecan vericilik ($P= 0,034^*$) rekreasyon potansiyeli ($P= 0,036^*$) önemli olduğu bulunmuştur. Koridor 3 (K-3) palandöken yönü hiçbir özellik önemli bulunmazken, havaalanı yönünde ise panoramik görünüm ($P= 0,007^*$) çok önemli olduğu bulunmuştur. Koridor 4 (K-4) palandöken yönü rekreasyon potansiyeli ($P= 0,016^*$) ve panoramik görünüm ($P= 0,036^*$) önemli, havaalanı yönünde ise manzara güzelliği ($P= 0,027^*$) rekreasyon potansiyeli ($P= 0,016^*$) önemli ve heyecan vericilik ($P= 0,003^{**}$) ve renk etkisi ($P= 0,010^{**}$) çok önemli olduğu bulunmuştur. Koridor 5 (K-5) palandöken yönü heyecan vericilik ($P= 0,014^*$) ve rekreasyon potansiyeli ($P= 0,030^*$) önemli, havaalanı yönünde ise rekreasyon potansiyeli ($P= 0,010^{**}$) çok önemli olduğu bulunmuştur. Koridor 6 (K-6) palandöken yönü canlılık ($P= 0,032^*$), heyecan vericilik ($P= 0,023^*$) ve renk etkisi ($P=0,014^*$) önemli, havaalanı yönünde ise heyecan vericilik ($P= 0,006^{**}$) çok önemli, rekreasyon potansiyeli ($P= 0,037^*$) önemli olduğu bulunmuştur. Koridor 7 (K-7) palandöken yönü doğallık ($P= 0,026^*$) ve heyecan vericilik ($P= 0,017^*$) önemli, rekreasyon potansiyelinde ise ($P=0,001^{**}$) çok önemli havaalanı yönünde ise manzara güzelliği ($P= 0,045^*$) heyecan vericilik ($P= 0,013^*$) önemli ve kültürel değer ($P= 0,042^*$) önemli olduğu bulunmuştur. Cinsiyet açısından K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7 anlamlı bir ilişki kurulmuştur.

Ankete katılanların yaş ile koridorların görsel kalite değerlerine verdikleri puanlar arasındaki ilişki istatistiksel olarak değerlendirilmiştir (Çizelge 4.15).

Çizelge 4.15. Yaş tablosunda yer alan önemli ve çok önemli görsel kalite parametreleri

YAŞ	Koridorlar	Yön	Özellikler	P Değeri	Önem Durumu	
	YAŞ	K1	Palandöken Yönü	Rekreasyon Potansiyeli	0,017*	Önemli
Kültürel Değer				0,015*	Önemli	
Birlik, Bütünlük				0,029*	Önemli	
K2		Palandöken Yönü	Havalimanı Yönü	Rekreasyon Potansiyeli	0,015*	Önemli
			Rekreasyon Potansiyeli	0,007**	Çok Önemli	
K4		Palandöken Yönü	Kültürel Değer	0,024*	Önemli	
			Heyecan Vericilik	0,036*	Önemli	
			Havalimanı Yönü	Kültürel Değer	0,010**	Çok Önemli
K5		Palandöken Yönü	Orjinallik	0,027*	Önemli	
			Orjinallik	0,007**	Çok Önemli	
			Birlik, Bütünlük	0,029*	Önemli	

*. P<0.05 (önemli), ** : P< 0.01 (çok önemli)

Anket değerlendirmesinde yer alan yedi koridorun güzergah görüşleri; yaş durumuna göre tüm koridor açısından değerlendirme yapılmış ve ankete cevap veren kişiler arasında bağlantıyı belirlemek için Anova ve T testi yapılmıştır. Test sonucunda cinsiyet ile katılımcıların alanda gözlemledikleri Koridor 1 (K-1) palandöken yönü rekreasyon vericilik (P= 0,017*) önemli, kültür değeri (P=0,015*), birlik bütünlük (P=0,029*) önemli havaalanı yönünde ise rekreasyon potansiyeli (P= 0,015*) önemli olduğu bulunmuştur. Koridor 2 (K-2) palandöken yönü rekreasyon potansiyeli (P= 0,007**) çok önemli ve Kültürel değer (P= 0,024*) önemli, havaalanı yönünde ise tüm özellikler önemsiz bulunmuştur. Koridor 3 (K-3) palandöken yönü ve havaalanı yönünde yer alan tüm özellikler (doğallık, manzara, canlılık, heyecan vericilik, rekreasyon potansiyeli, renk etkisi, panoramik görüntü, kültürel değer, orijinallik, birlik bütünlük) önemsiz bulunmuştur. Koridor 4 (K-4) palandöken yönünde heyecan vericilik (P=0,036*) önemli, havaalanı yönünde ise kültürel değer (P=0,010**) çok önemli, orijinallik (P= 0,027*) önemli olduğu bulunmuştur. Koridor 5 (K-5) palandöken yönü orijinallik (P= 0,007**) çok önemli ve birlik bütünlük (P= 0,029*)

önemli, havaalanı yönünde ise tüm özellikler önemsiz bulunmuştur. Koridor 6 (K-6) ve Koridor 7 (K-7) palandöken yönü ve havaalanı yönünde yer alan tüm özellikler (doğallık, manzara, canlılık, heyecan vericilik, rekreasyon potansiyeli, renk etkisi, panoramik görüntü, kültürel değer, orijinallik, birlik bütünlük) önemsiz bulunmuştur. Yaş açısından K1, K2, K4, K5, anlamlı bir ilişki kurulmuştur.

Ankete katılanların meslek ile koridorların görsel kalite değerlerine verdikleri puanlar arasındaki ilişki istatistiksel olarak değerlendirilmiştir (Çizelge 4.16).

Çizelge 4.16. Yaş tablosunda yer alan önemli ve çok önemli görsel kalite parametreleri

MESLEK	Koridorlar	Yön	Özellikler	P Değeri	Önem Durumu
	K4	Havaalanı Yönü	Orjinallik	0,281*	Önemli
	K5	Palandöken Yönü	Birlik, Bütünlük	0,030*	Önemli

*. P<0.05 (önemli), ** : P< 0.01 (çok önemli)

Anket değerlendirmesinde yer alan yedi koridorun güzergah görüşleri; meslek durumuna göre tüm koridor açısından değerlendirme yapılmış ve ankete cevap veren kişiler arasında bağlantıyı belirlemek için Anova ve T testi yapılmıştır. Test sonucunda cinsiyet ile katılımcıların alanda gözlemledikleri. Koridor4 palandöken yönü hiçbir özellik önemli bulunmazken, havaalanı yönünde ise orijinallik (P=0,281*) önemli olduğu bulunmuştur. Koridor 5 (K-5) palandöken yönü havaalanı yönünde ise birlik bütünlük (P=0,030*) önemli, havaalanı yönü ise hiçbir özellik önemsiz bulunmuştur. Koridor 1 (K-1), Koridor 2 (K-2), Koridor 3 (K-3), Koridor 6 (K-6) ve Koridor 7 (K-7) palandöken yönü ve havaalanı yönünde yer alan tüm özellikler (doğallık, manzara, canlılık, heyecan vericilik, rekreasyon potansiyeli, renk etkisi, panoramik görüntü, kültürel değer, orijinallik, birlik bütünlük) önemsiz bulunmuştur. Meslek açısından K4, K5 anlamlı bir ilişki kurulurken K1, K2, K3,K6 ve K7 anlamsız bir ilişki kurulmuştur (Çizelge 4.16).

Ankete katılanların gelir durumu ile koridorların görsel kalite değerlerine verdikleri puanlar arasındaki ilişki istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Çizelge 4.17. Gelir durumu tablosunda yer alan önemli ve çok önemli görsel kalite parametreleri

GELİR	Koridorlar	Yön	Özellikler	P Değeri	Önem Durumu
	K1	Palandöken Yönü	Birlik, Bütünlük	0,047*	Önemli
	K2	Palandöken Yönü	Rekreasyon Potansiyeli	0,037*	Önemli
			Kültürel Değer	0,006**	Çok Önemli
			Orjinallik	0,033*	Önemli
		Havaalanı Yönü	Doğallık	0,022*	Önemli
			Manzara Güzelliği	0,027*	Önemli
			Rekreasyon Potansiyeli	0,025*	Önemli
			Panoramik Görünüm	0,016*	Önemli
	K3	Palandöken Yönü	Kültürel Değer	0,035*	Önemli
K4	Havaalanı Yönü	Manzara Güzelliği	0,029*	Önemli	
K5	Palandöken Yönü	Manzara Güzelliği	0,047*	Önemli	
K6	Palandöken Yönü	Rekreasyon Potansiyeli	0,042*	Önemli	
			Doğallık	0,045*	Önemli

*. P<0.05 (önemli), ** : P< 0.01 (çok önemli)

Anket değerlendirmesinde yer alan yedi koridorun güzergah görüşleri; gelir durumuna göre tüm koridor açısından değerlendirme yapılmış ve ankete cevap veren kişiler arasında bağlantıyı belirlemek için Anova ve T testi yapılmıştır. Test sonucunda ekonomik durum ile katılımcıların alanda gözlemledikleri. Koridor 1 (K-1) palandöken yönü birlik bütünlük (P=0,047*) önemli, havaalanı yönü ise hiçbir özellik önemsiz bulunmuştur. Koridor 2 (K-2) palandöken yönünde rekreasyon potansiyel (P=0,037*) önemli, kültürel değer (P=0,006**) çok önemli ve orijinallik (P=0,033*) önemli olduğu bulunurken, havaalanı yönünde ise doğallık (P=0,022*) önemli, manzara güzelliği, rekreasyon potansiyeli (P= 0,025*) önemli, panoramik görünüm (P=0,016*) önemli, Kültürel değer (P=0,035*) önemli olduğu bulunmuştur. Koridor 3 (K-3) palandöken yönü rekreasyon potansiyeli (P=0,042*) önemli, havaalanı yönünün ise hiçbir özelliği önemsiz bulunmuştur. Koridor 4 (K-4) palandöken yönü hiçbir özelliği önemsiz bulunurken, havaalanı yönü manzara güzelliği (P=0,047*) önemli bulunmuştur. Koridor 5 (K-5) palandöken yönü manzara güzelliği (P=0,029*) önemli, havaalanı yönünün ise

hiçbir özelliği önemsiz bulunmuştur. Koridor 6 (K-6) palandöken yönü doğallık ($P=0,045^*$) önemli, havaalanı yönünün ise hiçbir özelliği önemsiz bulunmuştur. Koridor 7 (K-7) palandöken yönü ve havaalanı yönünde yer alan tüm özellikler (doğallık, manzara, canlılık, heyecan vericilik, rekreasyon potansiyeli, renk etkisi, panoramik görüntü, kültürel değer, orijinallik, birlik bütünlük) önemsiz bulunmuştur. Gelir durumu açısından K1, K2, K3, K4, K5, K6 anlamlı bir ilişki kurulurken K7 anlamsız bir ilişki kurulmuştur (Çizelge 4.17).

Anket değerlendirmesinde yer alan yedi koridorun palandöken ve havaalanı yönü tüm koridorlar açısından değerlendirme yapılmış ve ankete cevap veren kişiler test sonucunda Doğallık, Manzara güzelliği, canlılık, heyecan vericilik, rekreasyon potansiyeli, renk etkisi, panoramik görünüm, kültürel değerler, orijinallik ve birlik bütünlük görsel kalite özellikleri açısından Palandöken ve havaalanı yönünden verilen genel puanlarda ($P=0,000^{**}$) çok önemli olup; palandöken yönü tüm özelliklerde istatistiksel olarak daha yüksek puanlar almıştır (Çizelge 4.18).

Çizelge 4.18. Anket değerlendirmesinde yer alan yedi koridorun palandöken yönü ile havaalanı yönü arasında karşılaştırma yapılmıştır.

Özellikler	Yön	Ortalama	T Değeri	P Değeri	Önem Durumu
Doğallık	Palandöken Yönü	3,18			
	Havaalanı	2,97	6,35	0,000**	Çok Önemli
Manzara Güzelliği	Palandöken Yönü	3,25			
	Havaalanı	2,92	9,587	0,000**	Çok Önemli
Canlılık	Palandöken Yönü	3,17			
	Havaalanı	2,97	6,135	0,000**	Çok Önemli
Heyecan Vericilik	Palandöken Yönü	2,92			
	Havaalanı	2,73	5,591	0,000**	Çok Önemli

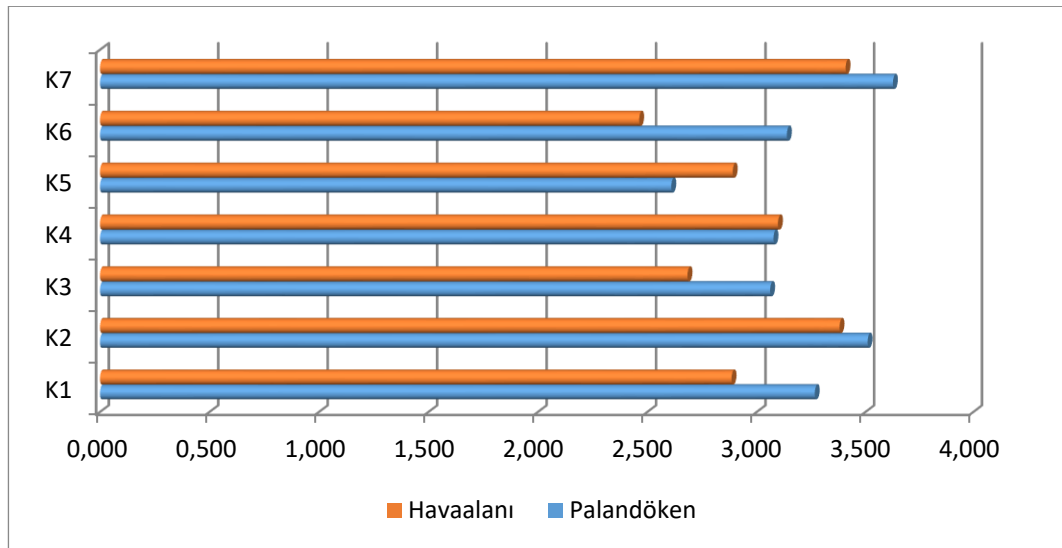
Çizelge 4.18. (devam)

Rekreasyon Potansiyeli	Palandöken Yönü	2,96			
	Havaalanı	2,82	3,945	0,000**	Çok Önemli
Renk Etkisi	Palandöken Yönü	3,03			
	Havaalanı	2,9	4,144	0,000**	Çok Önemli
Panoramik Görünüm	Palandöken Yönü	3,24			
	Havaalanı	2,96	8,211	0,000**	Çok Önemli
Kültürel Değerler	Palandöken Yönü	2,57			
	Havaalanı	2,4	4,913	0,000**	Çok Önemli
Orjinallik	Palandöken Yönü	2,94			
	Havaalanı	2,75	5,366	0,000**	Çok Önemli
Birlik Bütünlük	Palandöken Yönü	3,07			
	Havaalanı	2,91	4,685	0,000**	Çok Önemli

*. P<0.05 (önemli), ** : P< 0.01 (çok önemli)

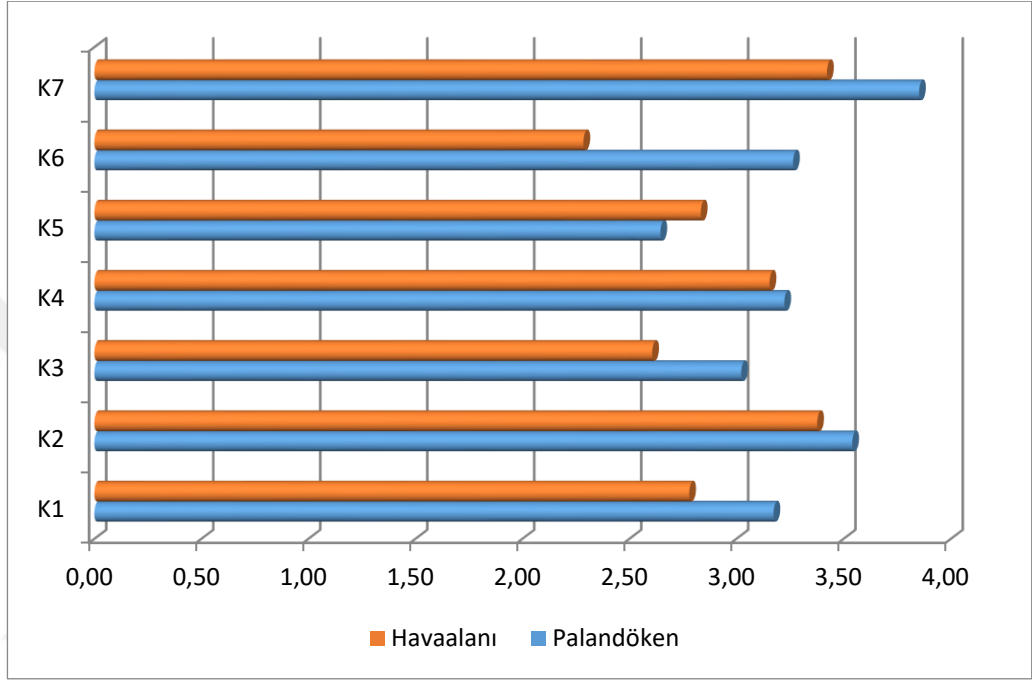
Çizelge 4.19. Görsel kalite açısından 10 parametre arasında en yüksek ve en düşük puan alan fotoğraf

Görsel Kalite Analizi Parametrelerinde en beğenilen ve beğenilmeyen Fotoğrafların karşılaştırması	Koridorlar	Görsel Kalite Açısından 7 Koridor içerisinde Palandöken ve Havalimanı Yönünde en Beğenilen Fotoğraflar	Görsel Kalite Açısından 7 Koridor içerisinde Palandöken ve Havalimanı Yönünde en Beğenilmeyen Fotoğraflar
	Koridor-1 (K1)	F3A	F4B
	Koridor-2 (K1)	F3A-F2A	F4A
	Koridor-3 (K1)	F1A	F3A
	Koridor-4 (K1)	F3A	F2B
	Koridor-5 (K1)	F4B	F4A
	Koridor-6 (K1)	F3A	F4B
	Koridor-7 (K1)	F4A-F1B	F4B
Görsel Kalite Açısından 10 Parametre arasında en yüksek ve en düşük puan alan fotoğraf	En Yüksek Ortalama Puan Alan Fotoğraf	En Düşük Ortalama Puan Alan Fotoğraf	
	Manzara Güzelliği Palandöken Yönü Koridor-2 (K-2) Yönü F2A (4,47)	Kültürel Değer Palandöken Yönü Koridor-1 (K-1) Yönü F2A (1,94)	



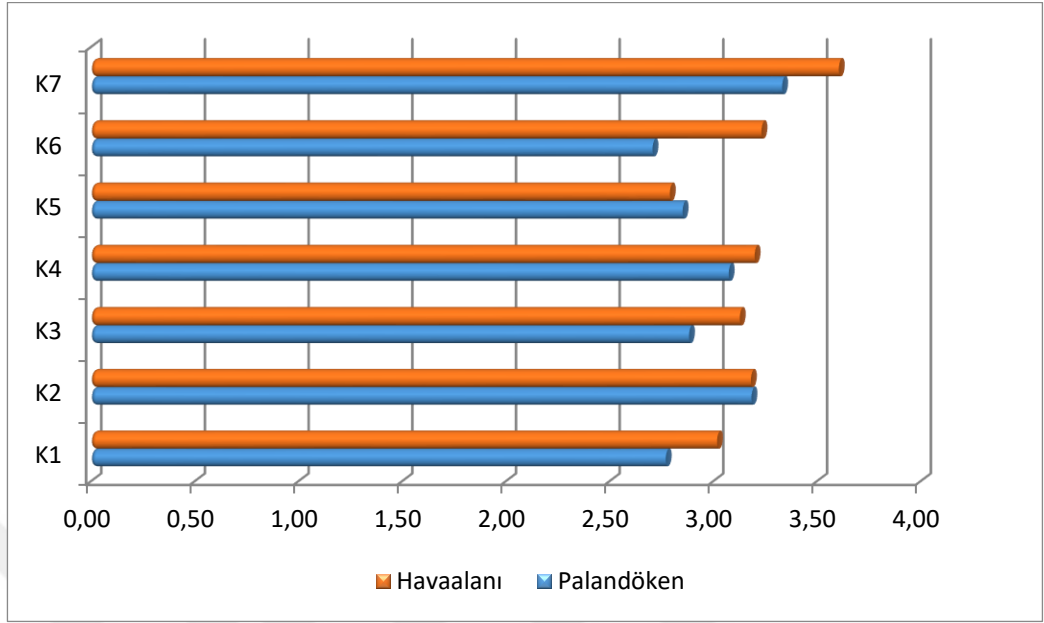
Şekil 4.5. Doğallık için koridorlara verilen görsel kalite değerleri

Görsel kalite açısından belirtilen doğal özelliğine verilen genel puan bakımından palandöken yönü K1, K2, K3, K6, K7 istatistiki olarak bu koridorlarda daha iyi çıkarken K4, K5 ise havaalanı daha baskın çıkmıştır (Şekil 4.12).



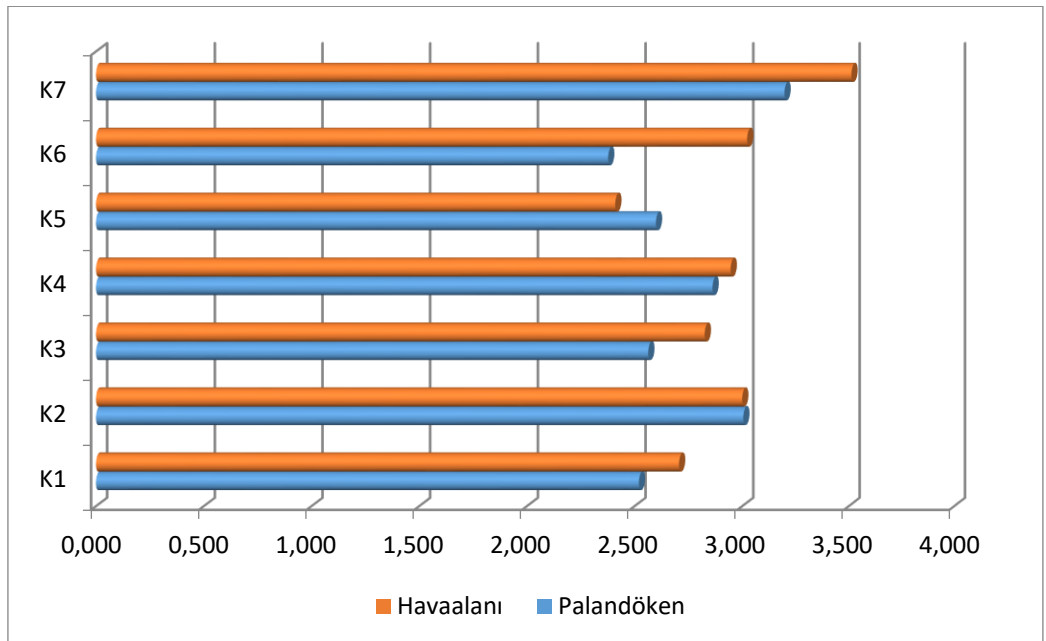
Şekil 4.6. Manzara için koridorlara verilen görsel kalite değerleri.

Görsel kalite açısından belirtilen manzara özelliğine verilen genel puan bakımından palandöken yönü K1, K2, K3, K4, K6, K7 istatistiki olarak bu koridorlarda daha iyi çıkarken K5 ise havaalanı yönünden daha baskın çıkmıştır (Şekil 4.13).



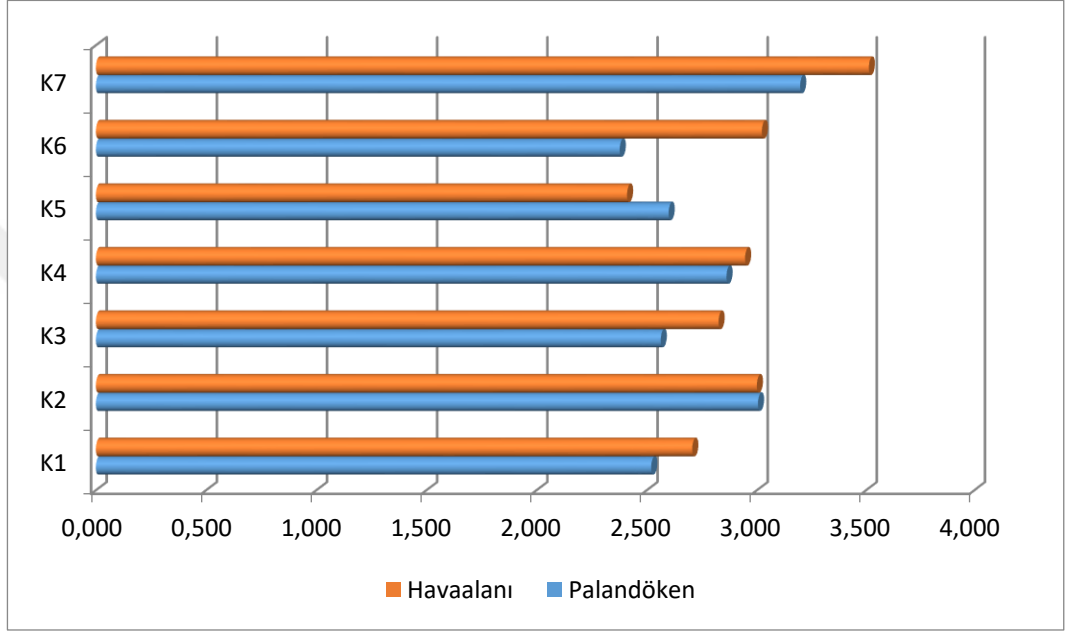
Şekil 4.7. Canlılık için koridorlara verilen görsel kalite değerleri.

Görsel kalite açısından belirtilen canlılık özelliğine verilen genel puan bakımından palandöken yönü K2, K5 istatistiki olarak bu koridorlarda daha iyi çıkarken K1, K3, K4, K6, K7 ise havaalanı yönü daha baskın çıkmıştır (Şekil 4.14).



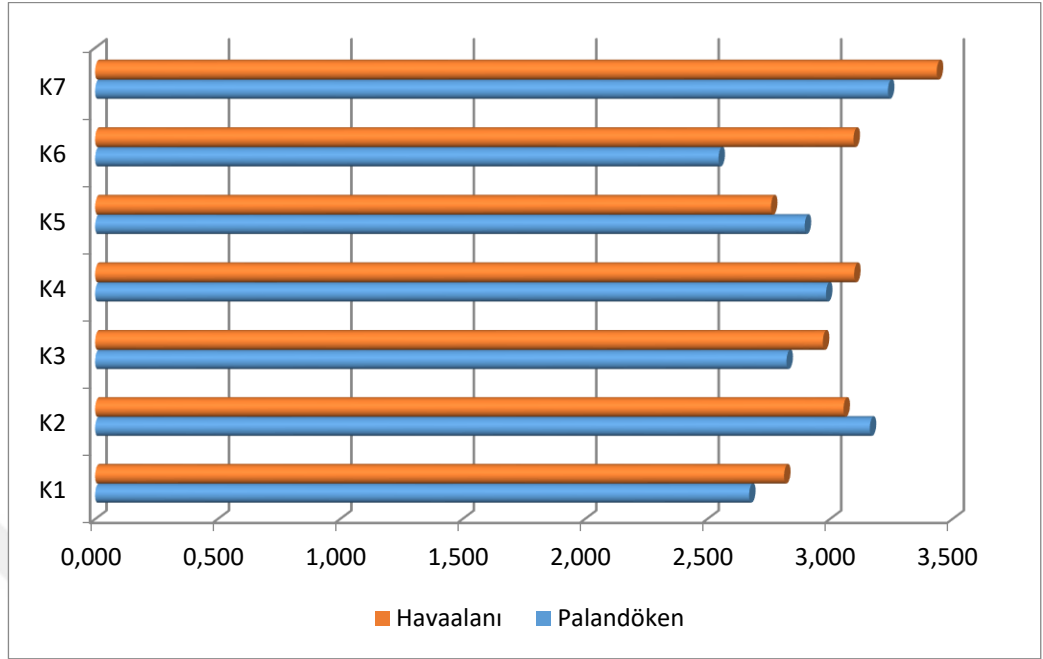
Şekil 4.8. Heyecan vericilik için koridorlara verilen görsel kalite değerleri

Görsel kalite açısından belirtilen heyecan vericilik özelliğine verilen genel puan bakımından palandöken yönü K2, K5 istatistiki olarak bu koridorlarda daha iyi çıkarken K1, K3, K4, K6, K7 koridorlarında ise havaalanı yönü daha baskın çıkmıştır (Şekil 4.15).



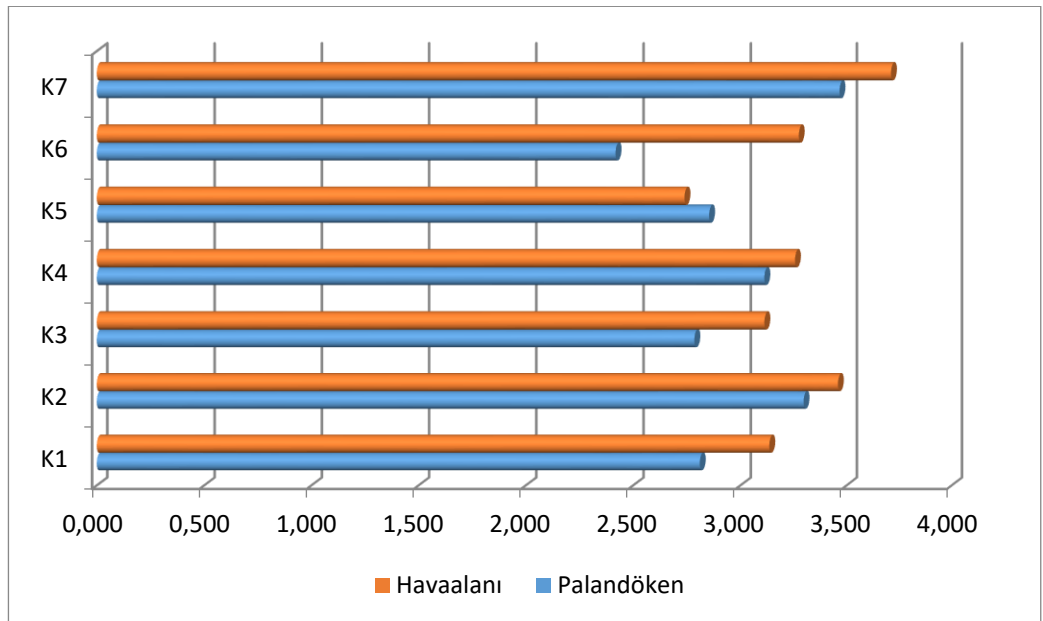
Şekil 4.9. Rekreasyon potansiyeli için koridorlara verilen görsel kalite değerleri.

Görsel kalite açısından belirtilen rekreasyon özelliğine verilen genel puan bakımından palandöken yönü K2, K5 istatistiki olarak bu koridorlarda daha iyi çıkarken K1, K3, K4, K6, K7 koridorlarında ise havaalanı yönü daha baskın çıkmıştır (Şekil 4.16).



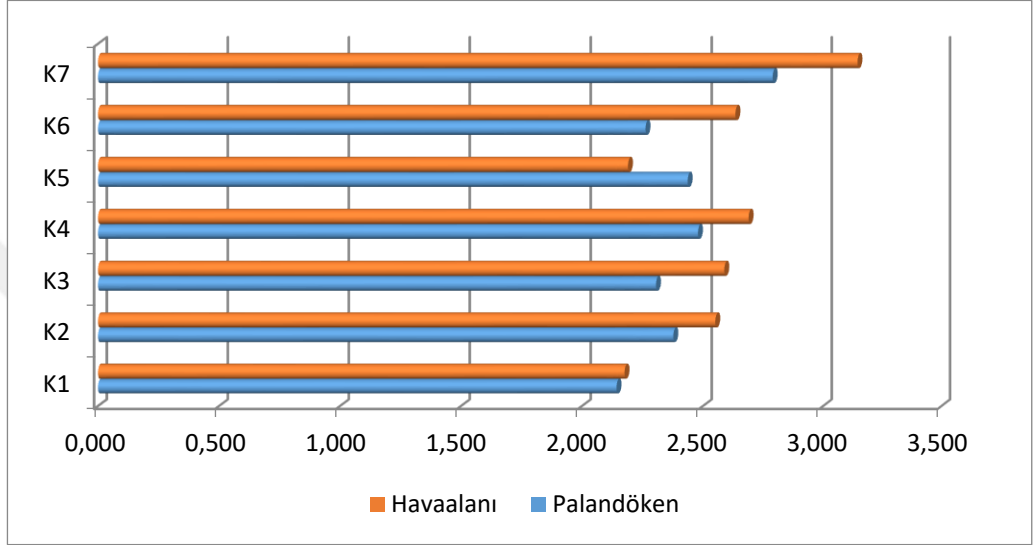
Şekil 4.10. Renk etkisi için koridorlara verilen görsel kalite değerleri.

Görsel kalite açısından belirtilen renk etkisi özelliğine verilen genel puan bakımından palandöken yönü K2, K5 istatistiki olarak bu koridorlarda daha iyi çıkarken K1, K3, K4, K6, K7 ise havaalanı daha baskın çıkmıştır (Şekil 4.17).



Şekil 4.11. Panoramik görünüm için koridorlara verilen görsel kalite değerleri.

Görsel kalite açısından belirtilen panoramik görünüm etkisi özelliğine verilen genel puan bakımından palandöken yönü K5 istatistiki olarak bu koridorlarda daha iyi çıkarken K1, K2, K3, K4, K6, K7 koridorları ise havaalanı yönünden daha baskın çıkmıştır (Şekil 4.18).



Şekil 4.12. Kültürel değer için koridorlara verilen görsel kalite değerleri.

Görsel kalite açısından belirtilen kültürel değer etkisi özelliğine verilen genel puan bakımından palandöken yönü K5 istatistiki olarak bu koridorlarda daha iyi çıkarken K1, K2, K3, K4, K6, K7 ise havaalanı daha baskın çıkmıştır (Şekil 4.19).

Çizelge 4.20. Görsel kalite analizi parametreleride en beğenilen fotoğraflar

Görsel Kalite Analizi Parametreleri Tüm Fotoğrafların Değerlendirmesi	(K-1) Palandöken ve Havalimanı Yönünde Ortalamanın Üzerinde Alan Fotoğraflar	(K-2) Palandöken ve Havalimanı Yönünde Ortalamanın Üzerinde Alan Fotoğraflar	(K-3) Palandöken ve Havalimanı Yönünde Ortalamanın Üzerinde Alan Fotoğraflar	(K-4) Palandöken ve Havalimanı Yönünde Ortalamanın Üzerinde Alan Fotoğraflar	(K-5) Palandöken ve Havalimanı Yönünde Ortalamanın Üzerinde Alan Fotoğraflar	(K-6) Palandöken ve Havalimanı Yönünde Ortalamanın Üzerinde Alan Fotoğraflar	(K-7) Palandöken ve Havalimanı Yönünde Ortalamanın Üzerinde Alan Fotoğraflar
	Doğallık	F3A (3,82)	F3A (4,10)	F2A (3,33)	F3A (3,54)	F2A (2,91)	F3A (3,36)
Manzara güzelliği	F3A (3,80)	F2A (4,47)	F1A (3,62)	F3A (3,74)	F1A (2,97)	F3A (3,57)	F2A (3,93)
Canlılık	F3A (3,35)	F2A (3,46)	F1A (3,44)	F3A (3,50)	F4B (2,99)	F2A (3,41)	F1B (3,92)
Heyecan vericilik	F3A (3,31)	F2A (3,50)	F1A (3,22)	F3A (3,40)	F4B (2,95)	F3A (3,18)	F4A-F1B (3,72)
Rekreasyon potansiyeli	F3A (3,18)	F3A (3,34)	F1A (3,35)	F3A (3,36)	F4B (2,94)	F3A (3,10)	F4A-F1B (3,98)
Renk etkisi	F3A (3,23)	F1B (3,55)	F2A (3,23)	F3A (3,32)	F1A (3,02)	F3A (3,34)	F4A (3,68)
Panoramik görünüm	F3A (3,64)	F3A (3,88)	F1A (3,73)	F3A (3,43)	F2A (2,99)	F3A (3,51)	F3B (3,91)
Kültürel değer	F3A (2,36)	F2A (3,03)	F1A (3,09)	F3A (3,54)	F1B (2,91)	F1A (2,78)	F1A (3,26)
Orjinallik	F3A (3,37)	F3A (3,53)	F1A (3,31)	F3A (3,49)	F4B (2,91)	F3A (3,18)	F1B (3,54)
Birlik, bütünlük	F4A (3,36)	F3A (3,62)	F1A (3,36)	F3A (3,57)	F4B (3,18)	F2A (3,24)	F3B (3,61)
Görsel Kalite Analizi Parametrelerinde en beğenilen Fotoğraflar	Koridor-1 (K1)	Koridor-2 (K2)	Koridor-3 (K3)	Koridor-4 (K4)	Koridor-5 (K5)	Koridor-6 (K6)	Koridor-7 (K7)
	F3A	F3A-F2A	F1A	F3A	F4B	F3A	F4A-F1B

Yukarıda yer alan istatistiksel olarak değerlendirme yapılmış ve tüm fotoğrafların ortalama puanları alınarak katılımcılar tarafından görsel kalite analizi parametrelerinde en beğenilen fotoğraflar F3A, F3A-F2A, F1A, F3A, F4B, F3B, F4A-F1B fotoğrafları seçilmiştir (Çizelge 4.20).

Aşağıda yer alan istatistiksel olarak değerlendirme yapılmış ve tüm fotoğrafların ortalama puanları alınarak katılımcılar tarafından görsel kalite analizi parametrelerinde en düşük puan alan fotoğraflar F3A, F3A-F2A, F1A, F3A, F4B, F3B, F4A-F1B fotoğrafları seçilmiştir (Çizelge 4.20).

Çizelge 4.21. Görsel kalite analizi parametreleride en düşük değer alan fotoğraflar

Görsel Kalite Analizi Parametreleri Tüm Fotoğrafların Değerlendirmesi	(K-1) Palandöken ve Havalimanı Yönünde Ortalamanın olarak en düşük Alan Fotoğraflar	(K-2) Palandöken ve Havalimanı Yönünde Ortalamanın olarak en düşük Alan Fotoğraflar	(K-3) Palandöken ve Havalimanı Yönünde Ortalamanın olarak en düşük Alan Fotoğraflar	(K-4) Palandöken ve Havalimanı Yönünde Ortalamanın olarak en düşük Alan Fotoğraflar	(K-5) Palandöken ve Havalimanı Yönünde Ortalamanın olarak en düşük Alan Fotoğraflar	(K-6) Palandöken ve Havalimanı Yönünde Ortalamanın olarak en düşük Alan Fotoğraflar	(K-7) Palandöken ve Havalimanı Yönünde Ortalamanın olarak en düşük Alan Fotoğraflar
	Doğallık	F4B (2,56)	F4A (2,62)	F2B (2,51)	F1A (2,64)	F3A (2,51)	F4B (2,36)
Manzara güzelliği	F4B (2,32)	F4A (2,81)	F3A (2,44)	F1A (2,95)	F4A (2,32)	F4B (2,13)	F4B (2,23)
Canlılık	F4B (2,33)	F4B (2,69)	F4B (2,71)	F2B (2,93)	F3A (2,58)	F4B (2,61)	F4B (2,47)
Heyecan vericilik	F2A (2,20)	F4A (2,38)	F4B (2,30)	F4A (2,76)	F4A (2,18)	F4B (2,17)	F4B (2,30)
Rekreasyon potansiyeli	F4B (2,41)	F4B (2,67)	F3A (2,62)	F2B (2,69)	F4A (2,28)	F4B (2,34)	F4B (2,93)
Renk etkisi	F4B (2,34)	F4B (2,74)	F3A -F4B (2,67)	F2B (2,83)	F4A (2,56)	F4B (2,33)	F4B (2,46)
Panoramik görünüm	F4B (2,57)	F4A (2,80)	F2B (2,44)	F2B (3,02)	F4A (2,54)	F3B (2,38)	F4B (2,52)
Kültürel değer	F2A (1,94)	F4B (2,31)	F3A (2,24)	F2A-F4B (2,31)	F3A (2,03)	F1B (2,13)	F4B (2,04)
Orjinallik	F2A (2,29)	F4A (2,52)	F3A-F1B (2,44)	F2B (2,62)	F2B (2,26)	F4B (2,37)	F4B (2,35)
Birlik, bütünlük	F2A-F4B (2,45)	F4A (2,66)	F3A (2,67)	F2B (2,90)	F4A (2,44)	F4B (2,45)	F4B (2,37)
Görsel Kalite Analizi 10 Parametre içerisinde en düşük değer alan fotoğraflar	Koridor-1 (K1)	Koridor-2 (K2)	Koridor-3 (K3)	Koridor-4 (K4)	Koridor-5 (K5)	Koridor-6 (K6)	Koridor-7 (K7)
	F4B	F4A	F3A	F2B	F4A	F4B	F4B

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Son yıllarda hızlı bir şekilde artış gösteren turizm sektörü Türkiye’de kış turizm potansiyeli fark edilmesine sebep olmuştur. Çalışma alanımız içerisinde yer alan Erzurum Havalimanı–Palandöken Turizm Merkezi erişim sağlayan karayolu ve kent içi yolların güzergâhlarından görülmesi gereken temel işlev; trafik sirkülasyonunun emniyetli, güvenli ve konforlu ve hızlı olarak sağlanması (akıllı ulaşım sistemlerinin yaygınlaşması) ile birlikte peyzaj düzenlemeleriyle birlikte görsel açıdan bir bütünlük sağlayarak insanların bu güzergâhta yolculuk yaparken zevk alacakları manzara sunmasıdır. Erzurum Havalimanı ve Palandöken Turizm merkezi arasındaki yol güzergâhı arasında yer alan havalimanı, otogar mevcuttur.

Bunun yanısıra protokol ve çevre yolu bu yol güzergahı üzerinde yer aldığından araç trafiği olarak yoğun seyretmektedir, Erzurum Havalimanı – Palandöken Turizm merkezi arasındaki yolun kış manzarası olarak güzergahın görsel kalite açısından incelenmesi önemli bulunmuştur. Bu güzergah boyunca karayolu ve kent içerisinden geçen yolların ve çevrenin peyzajının düzenlenmesi, bu alandan geçen kente ilk defa gelen yerli ve yabancı turistlerin yol güzergahını ilk deneyimleyen turistlerin kenti algılamalarına yardımcı olduğu gibi kente bakış açılarının ilk temel fikirlerinin oluşmasında da etkili olmaktadır. Görsel kalite açısından kamulaştırılmış yol sınırlarının bazı yerlerde geniş bazı yerlerde ise dar olduğu güzergah boyunca tespit edilmiş, yol ve çevresindeki alanlarda şehre gelen yerli ve yabancı turistlerin şehir hakkında pozitif bir ilişki kurulabilmesi için güzergah ve çevresinin görsel kalite değerlerinin tespiti yapılarak şehrin turizm açısından cazibe merkezi olması sağlanacaktır.

Son yıllarda insanları daha iyi çevrelerde yaşayabilmeleri ve daha iyi çevreler dizayn edilebilmeleri için çevresel kalite değerinin daha iyi anlaşılması gerekmektedir. Kalite kavramı; 3 boyutta ele alınmakta ve bunlar kentsel yaşam kalitesi, çevresel kalite ve görsel kalite olmak üzere birbirini tamamlayan öğelerdir (Tüfekçioğlu 2008).

Kentsel Yaşam Kalitesi; kentsel alt yapı, konut, ulaşım ve iletişim olanaklarının; toplumsal, ekonomik ve mekânsal öğeler açısından üstün olması buna toplumsal, kültürel, siyasal öge ve süreçlerde dahildir. Kentsel yaşam kalitesi toplumsal bireylerin kentin sunduğu imkanlardan eşit ve dengeli bir şekilde yararlanması ve kentsel yaşam kalitesini çağdaş kent ve çevre standartlarını sağlamasıyla alakalıdır. Çevresel kalite ise insanların çevrelerini algılamaları ve insanların algıladıkları çevrenin güzellik, memnuniyeti ve estetik faktörler çevresel kaliteyi nitelendiren unsurlardır. Görsel kalite ise; çevre, mekan, cisimlerin fiziksel boyutu ve estetik mükemmelliği içermektedir (Tüfekçioğlu 2008).

Görsel kalite kentsel kalite kavramının temelini oluşturduğu gibi görsel kaliteyi üst düzeyde tutmak kentsel çevre kalitesini de önemsendiği anlamına gelmekte ve insanların aktiviteleri ve sosyal yaşamları çevreyi, çevrede sosyal yaşam aktivitelerini karşılıklı olarak etkilemekte ve şekillendirmektedir (Tüfekçioğlu 2008).

Bu amaçla Erzurum Havalimanı–Palandöken Turizm Merkezi kış turizmi bakımından önem kazandığından dolayı Havalimanı ve Palandöken Turizm merkezi arasındaki güzergahın görsel kalite değerlendirilmesi için yedi koridora bölünmüştür. Koridor 1 (K-1); Havalimanı-Otogar Arası Koridor 2 (K-2); Otogar-Erzurum Teknik Üniversite Kavşağı Koridor 3 (K-3); Erzurum Teknik Üniversitesi-Atatürk Üniversitesi Kavşağı Arası Koridor 4 (K-4); Atatürk Üniversite Kavşağı Koridor 5 (K-5); Atatürk Üniversite-Palandöken Kavşağı Arası Koridor 6 (K-6); Palandöken-Kayak Yolu Kavşağı Arası ve Koridor 7 (K-7) Kayakyolu-Palandöken Turizm Merkezi Arası yedi koridora bölünmüştür. Yedi koridora bölünmesindeki amaç koridor arasında doğal bitki örtüsü, peyzaj düzenlemeleri, coğrafik yapı ve topoğrafik yapı, doğal koruma alanları bulunmaktadır.

Birinci koridor bölgesinde Havalimanı-Otogar Arası koridor bu koridor çevre yolu içerisinde kalmakta alanda doğa koruma bölgesi olarak Erzurum sulak alanları yer almaktadır. Alanda gözlemlenen bataklık alanlardan dolayı alanın kuş göç yolu üzerinde bulunması ve son yıllarda yapılan peyzaj düzenlemlerinde Yol 4 şeritli olup alanın sağ

ve sol tarafında ticaret merkezlerine gidecek tali yol bırakılarak ana yol alanında yer alan ticaret alanlarına bağlanmaktadır. Koridor içerisinde anayol ve tali yolda alle ağaçlandırması mevcuttur. Alle ağaçlandırması yapılan yerlerde *Ulmus columella* (karaağaç), *Ulmus hollandica 'columella'* (Karaağaç) ve yer almaktadır. Yol üzerinde yer alan orta refüj ve yan refüjlerde yaprağını döken ve yaprağını dökmeyen ağaçların arasına herdem yeşil olan ağaç *Picea pungens 'Glauca'* (Mavi Ladin) ağacı bulunmaktadır. Çevre yolunun orta refüjünde aydınlatma direklerinin arasında iki adet *Ulmus columella* (karaağaç) bir adet *Picea pungens 'Glauca'* (Mavi Ladin) ağacı bulunmaktadır. Alanda yer alan orta refüj bölgesine *Spiraea x vanhouttei* (Beyaz çiçekli İspirya), *Syringa vulgaris* (Adi leylak) ve *Berberis thunbergii 'Atropupurea'* (Kırmızı Yapraklı Hanım Tuzluğu) ve havalimanı giriş kavşağında ise *Picea pungens 'Glauca globosa nana'* (Bodur Mavi Ladin), *Forsythia intermedia* (Altın Çanağı), *Berberis thunbergii 'Atropupurea'* (Kırmızı Yapraklı Hanım Tuzluğu), *Juniperus virginiana 'Skyrocket'* (Kalem Ardiç) yer almaktadır.

Erzurum ovasında yer alan *Adonis sp.*, *Glaucium sp.*, *Alyssum*, *Isastis*, *Silene*, *Holosteum*, *Polygonum*, *Astragalus*, *Coronilla*, *Lotus*, *Trifolium*, *Anchusa*, *Salvia*, *Thymus*, *Achillea*, *Anthenis*, *Artemisia*, *Cirsium*, *Senecio*, *Taraxacum*, *Xeranthemum*, *Euphorpia*, *Allium*, *Agropyron*, *Avena*, *Bromus*, *Poa* vs. yaygın durumdadır. Çalışma alanımız içerisinde bulunan bataklıklarda genelde *Phragmites*, *Eguisetum*, *Polyogonum* ve *Lepturus sp.* çoğunluktadır (Atalay 1983).

Bu alan diğer koridorlara göre flora açısından daha zengindir. Koridorlar arasında yapılan yol ağaçlandırma sorusuna Koridor 1 (K-1) (3,582) ortalama olarak üçüncü en yüksek puanı almıştır. Alanda yapılan peyzaj düzenlemesinde yer alan ibreli ağaç *Picea pungens 'Glauca'* (Mavi Ladin) peyzaj düzenlemeleri açısından büyük parklara dikilmesi daha uygun olacağı fakat dar bir orta refüj alanına dikilmesi ankete katılan katılımcılar tarafından Koridor 1 (K-1) daha düşük bir puan sebep olmuştur. Alanın görsel kalite açısından kış görünümü ovanın tamamı karla kaplı olduğu için ankete katılan uzmanlar Koridor 1 (K-1) (3,990) puan vererek değerli bulunmuştur. Alanda yer

alan doğa koruma bölgesi bataklıklar yer aldığından yaz aylarında kuş gözlemciliğine uygun bir bölgedir.

Koridor 2 (K-2) Otogar-Erzurum Teknik Üniversite Kavşağı arasında yer alan koridor bölgesi kuzey- güney istikametinde Palandöken dağlarını panoramik açıdan gördüğü için uzman katılımcılar tarafından ve dağ manzarası ortalama puanın üzerinde (3,602) puan alarak değerli bulunmuştur. Alanda yer alan peyzaj düzenlemesinde yer alan yol güzergahında Erzurum Büyükşehir Belediyesinin yol kenarlarına alle ağaçlandırması yapılmıştır. Alle ağaçlandırmasında yer alan bitkiler Erzurum Havalimanı köprülü kavşağından çıkıldıktan sonra girilen protokol yolu güzergahında sağ ve sol tarafta *Fraxinus excelsior* (Dışbudak) ve Erzurum kent merkezine doğru ise *Ulmus lobel* (Karaağaç) ve Koridor 3 (K-3) yaklaştıkça *Pyrus calleriana* (*Süs armudu*) ve hemen karşısında *Pinus sylvestris* (Sarıçam) ve bunların hemen altında *Rosa meiland* gülleri bulunmakta ve Alanın orta refüj bölgesinde ise aydınlatma direklerinin ortasında yer alan *Betula pendula* (Huş), *Picea pungens* "Glauca" (Mavi ladin) yer yer dikilmiş *Syringa vulgaris* (Adi Leylak) ve yolun sağ ve sol alle ağaçlandırmasının arka kısmında ise önceden dikilmiş *Betula pendula* (Huş) ve *Juniperus virginiana* 'Skyrocket' (Kalem Ardıç) bulunmaktadır. Koridor 2 (K-2) (3,684) ortalama puanın üzerinde puan olarak görsel kalite açısından yol ağaçlandırma kısmında ikinci olmuştur. Yol güzergahında yer alan *Picea pungens* "glauca" (Mavi Ladin) bitkisinin rüzgarın ve karayolu tuzlanmasından dolayı alt dallarının budanmış olması uzman kişiler tarafından verilen puanlamada ikinci kısma yerleşmiş olabilir. Karayolu kenarında yer alan küptaş tretuvarların arkasında hemen yer alan ağaçlar yol güzergahında sürücülerin hızlı sürmesi ağaçların karayoluna yakın dikilmesinden dolayı sürücülerin kaza yapıp bu ağaçları kırmasına sebebiyet vereceği ve insanların yaralanmasına sebebiyet vereceği uzman kişiler tarafından tespit edilerek yol ağaçlandırmasında daha yüksek bir puan almasını engellemiş olabilir. Koridor 2 (K-2) kış görünümü açısından ortalamanın üstünde bir puan almış ve uzman kişiler tarafından değerli bulunmuştur.

Koridor 3 (K-3) Erzurum Teknik Üniversitesi-Atatürk Üniversitesi Kavşağı Arasında yer alan güzergah karayolunun bittiği ve Erzurum Havalimanı ve Otogarından gelen

ziyaretçilerin şehre giriş yaptığı bir bölge olup; kenti ilk defa ziyaret edecek insanların ilk algısına yön verdiği bölge olarak yer almaktadır. Güzergah Dağ Manzarası (2,276), Bitki Örtüsü (2,684) Yol manzarası (3,367) Kış görünümü (3,439) Yol ağaçlandırılması (3,265) ortalama değerlerin altında kalarak ankete katılan uzman kişiler tarafından düşük puan verilerek değersiz bulunmuştur. Alanın düşük puan almasının sebepleri arasında tretuvar üzerinde bulunan yol ağaçlandırılmasının standartlara uygun olarak dikilmediği ve alanda yer alan bitkilerin bakımsız ve yaşlı ağaçlar olduğu alanda yer alan tretuvarların kamulaştırma sınırında bazı yerlerin çok geniş bazı yerlerin ise dar ve insanların yürüyüşlerini kısıtladığı ve şehrin kafe bölgesi burda olduğu için kafelerin kamulaştırma sınırı olan kaldırımlara taşıdığı ve MNG alışveriş merkezi bu alanda yer aldığı ve trafik sıkışlığı olduğu ve şehrin içerisinde kalan tren raylarının alanın görsel kalite değerlendirmesinde düşük puanlar almasına sebep olmuştur. Alanda yer alan rekreasyonel bölgesi olan Olimpiyat parkında mangal yakma kısıtlaması insanların bu parka karşı ilgilerini azaltmıştır.

Diğer bir rekreasyonel bölge olan Yüzüncü Yıl parkı 2018 yılında bitip 2019 yılında açıldığı için ankete katılımcılar tarafından bu bölge yeterli derecede rekreasyonel alanları bulunurken bu alanların yeterli derecede insanlara tanıtılmadığından değersiz bulunmuştur. Görsel kalite açısından Palandöken ve Havalimanı yönünden değerlendirme yapılmış ve cinsiyet bakımından manzara güzelliği bakımından ($P=0,029^*$) önemli Panoramik görünüm açısından ise ($P=0.007^{**}$) çok önemli bulunmuştur. Havalimanı yönünde panoramik görünümün değerli bulunması koridorun ara kısmından yol kot farkından dolayı alanın tamamının binalarla birlikte dağların ve ovanın görünmesidir. Manzara güzelliği olarak ise ankete katılımcılar tarafından palandöken yönünde gelen bölgenin MNG alışveriş merkezinde yer alan koridorun arasına girildiğinde palandöken dağları koridora ayrı bir önem kattığı değerli bulunmuştur.

Koridor 4 (K-4) dört Atatürk Üniversite Kavşağı, alanında yer alan kavşak bölgesinde 1 adet süs havuzu ve etrafında peyzaj düzenlemesi içerisinde herdem yeşil bitkiler ağırlıklı olarak dikilmiştir. Alanda yer alan bitkiler *Picea abies* (Batı ladini), *Picea*

pungens 'Glauca' (Mavi Ladin), *Malus sp.* (Süs elması), *Juniperus sp.* (Ardıç), *Thuja smagard* (Mazı), *Berberis thunbergii atropurpurea* (Kadın Tuzluğu), *Forsythia intermedia* (Altın Çanağı), *Picea pungens* 'Glauca globosa nana' (Bodur Mavi Ladin), *Pinus mugo* (Dağ Çamı) bulunmaktadır. Yol ağaçlandırılması bakımından puanlama olarak en yüksek puan (3,724) alarak uzman kişiler tarafından değerli bulunmuştur. Gelir değerlendirme açısından manzara güzelliği ($P=0,047^*$) önemli bulunmuştur. Alanda manzara olarak palandöken dağları ve büyük kiremitlik tepe üzerinde yer alan atlama kuleleri görülmektedir. Meslek Orjinallik ($P=0,281^*$) Önemli bulunmuştur. Alan Atatürk Üniversitesi Aziziye Parkı ve Yüzüncü Yıl Parkı ortasında kalmış ve ibrelili bitkilerle yapılan peyzaj düzenleme çalışması yer almaktadır. Cinsiyet bakımından rekreasyon potansiyeli ($P=0.016^*$) Önemli bulunmuştur. Alan Aziziye Parkı, Atatürk üniversitesi, Yüzüncü yıl ve Palandöken yönüne gidilirken alanın sağ tarafında kalan Ata Botanik Bahçesiyle alan rekreasyonel bakımından uzman kişiler tarafından değerli bulunmuştur.

Cinsiyette panoramik görünüm ($P=0.036^*$) Önemli görünüm alan şehrin karayolu ve şehire giden yolların kesişim bölgesinde yer alması ve palandöken yönü bakımından palandöken ve atlama kuleleri panoramik olarak görülmesi, Yaş bakımından Heyecan vericilik ($P=0,036^*$) Önemli bulunmuştur. Havalimanı ve otogar bölgesinden gelen yerli ve yabancı turist açısından Palandöken Kayak merkezine yaklaşıldıkça kayak sporu yapan insanların heyecanı artmaktadır. Kültürel değer ($P=0,010^{**}$) çok önemli, olarak alanda yer alan Aziziye parkında yer alan Aziziye Anıtı, anıtı çevreleyen üç adet sütun Aziziye, Mecidiye ve Kiremitlik tabyasını temsil etmektedir. Sütunların orta bölmesinde Gazi Ahmet Muhtar Paşa ve Erzurum'un kadın kahramanlardan Nene Hatunun tasvirleriyle, bu iki kahramanın çevresinde kenetlenen Erzurum Halkını anlatan heykel bulunmaktadır. Alanın kış görünümünde ağaçların üzerine yağmış olan kar ağaçların dallarını sarkıtarak Orjinallik ($P=0,027^*$) Önemli görüntü sağlamaktadır.

Koridor 5 (K-5) Atatürk Üniversite-Palandöken Kavşağı arası şehir merkezi içerisinde yer alan D-100 karayolu ve Palandöken ilçesi içerisine giden koridorda yer almaktadır. Karayolu güzergahında İpekyolu kavşağına kadar olan bölgede tretuvar alanlarında yer

alan bitkiler *Pinus sylvestris* (Sarıçam), *Betula alba* (Huş) ve *Fraxinus excelsior* (Dışbudak) ve *Acer negundo* (Akçaağaç) yer almaktadır. Alanın orta refüj bölgesinde Büyükşehir Belediyesinin dikmiş olduğu *Betula alba* (Huş), *Picea pungens 'Glauca'* (Mavi Ladin) bulunmaktadır. Alanın orta refüj bölgesinde ise çalı bitkisi olarak *Cornus alba* (Kızılcık), *Spirea pumalda* (Pembe Çiçekli Keçisakalı), *Spirea vanhouttei* (Beyaz Çiçekli Keçisakalı), *Juniperus sp.*(Ardıç), *Forsythia intermedia* (Altın Çanağı), *Cornus alba 'Sibirica'* yer almaktadır. Alanda palandöken yönüne ilerledikçe Valilik binası arka tarafında teraslama yapılarak terasların üzerine dikilmiş *Pinus sylvestris* (Sarıçam) bitkisi bulunmakta ve alanın karşı bölgesinde Çocuk esirgeme binası ön tarafında toplu bir şekilde dikilmiş *Rosa meiland* (Meiland Gülü) yer almaktadır. Alanın ileri bölgesinde bulunan kök bahçesi içerisinde yer alan bitkiler *Populus alba* (Ak Kavak), *Acer negundo* (Akçaağaç), *Salix babylonica* (Salkım Söğüt), *Picea pungens 'Glauca'* (Mavi Ladin), *Spirea vanhouttei* (Beyaz Çiçekli Keçisakalı), *Pinus sylvestris* (Sarıçam), *Ribes aureum* (Frenk Üzümü), *Betula alba* (Huş) *Berberis thunbergii 'Atropupurea'* (Kırmızı Yapraklı Hanım Tuzluğu) alanda yer almaktadır.

Alan yer alan bitkisel tasarım peyzaj bütünlüğü açısından dikilmiş olmasına rağmen bitkiler orta refüj alanında birbirlerine girmiş ve dar alanlarda dikilmesi istenmeyen bitki olan ibrelili bitkiler orta refüj alanı ve tretuvar alanı kenarında yer alan yeşil bant alanına dikilerek kışın gizli buzlanmaya sebep vereceği ön görülmemiş ve bitkiler sık dikildiğinden birbirinin içine girmiştir. Buda ankete katılan uzmanlar tarafından yol ağaçlandırmasına ortalaması (3,194) düşük bir puan verilmiştir. Bu bölge güzergahında rekreasyon için verilen puanlamada Cinsiyet bakımından palandöken yönü rekreasyon potansiyeli (P=0.030*) önemli, gelir bakımından rekreasyon potansiyeli (P=0,042*) önemli, cinsiyet havaalanı yönü rekreasyon potansiyeli (P=0.010**) çok önemli çıkmıştır. Bunun sebebi güzergah üzerinde yer alan Köşk parkı ve Aziziye 1. Etap Parkı ve Aziziye 2. Etap Millet Bahçesi Parkı yer almaktadır. Bu bölgede yer alan orta refüj ve tretuvar alanlarındaki bitkiler yoğun bir şekilde kullanıldığı için bitkiler iç içe girmiştir. Alanda mevcut olan bitkiler *Pinus sylvestris* (Sarıçam), *Betula alba* (Huş), *Acer negundo* (Akçaağaç), *Ulmus glabra* (Karaağaç), *Populus alba* (Ak kavak), *Salix babylonica* (Salkım Söğüt) bulunmaktadır. Alanın ikinci köprülülük kavşağından

Palandöken kayak merkezine çıkıldığında orta refüj alanında yer alan kayakçı heykeli bulunmaktadır. Kayakçı heykelinin ön kısmında yer alan bitkiler *Picea pungens* 'Glauca' (Mavi Ladin), *Rosa meiland* (Gül), *Forsythia intermedia* (Altın Çanağı), *Symphoricarpos albus* (İnci çalısı) *Picea pungens* 'Glauca globosa nana'(Bodur Mavi Ladin), *Pinus mugo* (Dağ çamı), *Juniperus virginiana* 'Skyrocket' (Kalem Ardıç), *Hippophae rhamnoides* (Yalancı iğde) bulunmaktadır. Alanda Cinsiyet bakımından heyecan vericilik (P=0.014*) Önemli bulunmuştur. Ankete katılan uzman ekip tarafından verilen puanlamada koridor 5 (K-5) son bölümüne varılınca palandöken kayak merkezi görülmektedir. Buda kış sporu yapan her insanı heyecanlandırabilir. Yaş Orjinallik (P=0,007**) Çok önemli Yaş Birlik, bütünlük (P=0,029*) Önemli Meslek Birlik, bütünlük (P=0,030*) Önemli bulunmuştur.

Koridor 6 (K-6) altı Palandöken-Kayak Yolu kavşağı arası dağ manzarası ortalama puan (3,398), bitki örtüsü ortalama puan (3,051), yol manzarası ortalama puan (3,367), kış görünümü ortalama puan (3,418), yol ağaçlandırılması ortalama puan (3,184) almıştır. Koridor ortalamasının altında kalarak uzman katılımcılar tarafından ortalama puanın altında kalmıştır.

Ortalamanın altında değer alması alanın çevresinde yer alan Karadayı sitelerinin yapılmamış olması ve binaların alanda çirkin bir görüntü oluşturduğu, yol ağaçlandırmasında ise ortalamasının altında puan alması da orta refüje dikilen ibreli bitkilerin birbiri içine girmesi ve dar refüj bölgesine ibreli bitkiler, *Picea pungens* 'Glauca' (Mavi Ladin), *Picea abies* (Batı Ladini) dikilmesi ve tretuvar alanlarına dikilen bitkilerin bir kısmı birbirine yakın mesafede dikilmesi ve bazı bölgelerde ise tretuvarların iki metre genişliğin altında yer aldığı için insanların yürüyüş alanlarını kısıtladığı gözlemlenmiştir. Fakat görsel kalite Cinsiyet değerlendirmesinde erkek ve bayanlar Palandöken yönü Heyecan vericilik (P=0.023*) Önemli ve Havaalanı yönünde ise Heyecan vericilik (P= 0.006**) Çok önemli bulmuştur. Koridor altıda palandöken turizm merkezi ve palandöken dağları tamamen görülmektedir. Renk etkisi ise hem palandöken yönü (P= 0.014*) önemli, hem de havaalanı yönü (P= 0.037*) önemli bulunmuştur. Her iki yöndende renk etkisinin önemli bulunması palandöken kayak

merkezini çıplak gözle tamamen havanın açık mavi dağların bazı kısımları ibreli bitkilerle kaplı yeşil olması ve alanın tamamının beyaz kar örtüsüyle kaplı olmasındandır.

Koridor 7 (K-7) Kayakyolu-Palandöken Turizm Merkezi Arası olan bölge Dağ Manzarası ortalama puan (4,309), Yol manzarası ortalama puan (3,701), Kış görünümü ortalama puan (4,247) palandöken yönünde palandöken kayak merkezine çıkarken palandöken dağları tamamen panoramik olarak görülmektedir kış görünümü olarakta en yüksek puan almıştır. Alanın tamamen kar örtüsüyle kaplı olması ve kar bu dağların üzerinde 2,5-3 metreye kadar kalınlığa ulaşmakta ve beyaz rengiyle her çirkinliği kapatmakta alanda yer alan sarıçam ormanları alana farklı bir görüntü sağlamaktadır. Alanın tamamı palandöken dağlarının manzarası görülmekte ve dağ manzarası bakımından en yüksek puan (4,309) almıştır. Palandöken Kayak merkezinden havaalanı yönüne seyir halindeyken şehrin tamamı görülmesinin yanısıra Erzurum kentinin yeni simgesi atlama kuleleri görülmekte buna ek olarakta Erzurum ovası kış ayında tamamen karlı alanlarla kaplı olduğu görülmektedir. Cinsiyet bakımından ise uzman erkek ve kadınların vermiş olduğu Palandöken yönü bakımında alanın Doğallık ($P=0.026^*$) önemli, Heyecan vericilik ($P=0.017^*$) önemli, alanda yapılacak kış sporlarından dolayı rekreasyon potansiyeli ($P=0.001^{**}$) Çok önemli bulunmuştur.

Havaalanı yönünden ise insanların palandöken kayak merkezinden tamamen şehri görebilmektedirler bu sebeple ankete katılanlar tarafından manzara güzelliği ($P=0.045^*$) önemli, Alanda yapılacak kayak sporundan dolayı ve heyecan vericilik ($P=0.013^*$) önemli, alanda yer alan oteller bölgesinde ise kültürel değerler sergilenmesi kültürel değer ($P=0.042^*$) önemli bulunmuştur.

Palandöken Turizm merkezini daha ön plana çıkarmak için; kent kimliğini ön plana çıkaracak projeler geliştirmek karayollarına dikilen bitkilerin uygun bitkilerin belirlenerek yol ile bütünleşmesi sağlanmalı buna ek olarak bitkilerin vurgu yapabilmesi için aydınlatılması sağlanmalıdır. Kent içerisinde yer alan tretuvar ve orta refüj alanlarının bazı bölgelerindeki bitki sıklıkları yeniden düzenlenmeli etkili bir görsellik

yapacak şekilde türler belirlenmeli ayrıca büyük yeşil alanlara tek tip bitki yapılarak bunları aydınlatma projeleriyle desteklenerek görsel etki artırılabilir (Ay 2012) .

Palandöken kayak merkezine gelen yerli ve yabancı turistler genelde havalimanı ve otogarı kullanmaktadırlar. Bu alan içerisindeki güzergah olan karayolu ve şehir merkezinden geçen yolların çevresinde yapılacak peyzaj düzenlemesi estetik kaliteyi arttırmasının yanı sıra trafik ile inşaat tekniği yönünden bu yol güzergahına ekolojik ve psikolojik açıdan katkı sağlayacaktır (Ay 2012) .

Palandöken Turizm merkezi güzergahında yer alan beşinci, altıncı ve yedinci koridor çevrelerinde yer alan bazı binaların cephesi çok kötü bir görüntü vermektedir. Erzurum Büyükşehir Belediyesinin yapmış olduğu cephe sağlıklılaştırılması projeleriyle bu güzergah üzerindeki cepheler sağlıklılaştırılarak görsel açıdan güzel bir görüntü sağlanabilir.

Erzuruma Palandöken Kayak Merkezinden kışın bakıldığında Yakutiye ilçe sınırları içerisinde kalan şükrüpaşa, hilalkent ve sanayi bölgelerinde hava kirliliği görülmektedir. Bu sebeple günümüz dünyası enerjisinin %90'ını fosil yakıtlardan(kömür, petrol, doğalgaz) karşılamakta ancak bu kaynak önümüzdeki 50 yıl içerisinde tükenebileceği öngörülmektedir. Bu nedenle alternatif enerji kaynaklarına ülkemizde ve ilimizde yönelmemiz ilerde zorunlu hale geleceği kuşkusuzdur bu alternatif enerji kaynaklarından güneş, rüzgar ve jeotermal enerji kullanılması bölgedeki hava kirliliğini, çevre kirliliğini ve su kirliliğini azaltacağı ön görülmektedir.

Ülkemizde son 20 yılda istatistiklere göre üç kat artarak 40 milyonu aşan yabancı turistlerden 30 milyar dolarlık bir gelir elde edilmektedir. Aynı zamanda turizmde istihdam ile milli ekonomiye katkı sağlamaktadır. Erzurum yerelinde en önemli turizm kaynakları olarak sağlık, termal, kış ve spor turizm dikkat çekmektedir.

Bölgede yeni yapılan 750 ve 1.500 yataklı şehir hastanesinin uluslararası akreditasyonlar sağlanması, aktif halde çalışan 4 termal tesisin modernizasyonunu

yapılarak potansiyelin arttırılması, 2023 yılı hedefleri arasında bölgede 1 milyon turist çekmeyi hedefleyen yerel yönetimlerin Palandöken dağında yaptıkları kış turizmine yönelik çalışmaların tamamlanması, yüksek irtifa kamp merkezlerinde bulunan koşu pistleri futbol sahalarının profesyonel takımlarının her türlü ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde arttırılması sağlanması kentin topyekun peyzaj ve rekreasyon kalitesinin bu sektörlerin gelişmesiyle artacağı düşünülmektedir.

Erzurum ilimizde yukarıda bahsedilen turizm alanlarının dışında yılın her mevsiminde bu faaliyetleri yürütebilecek potansiyele sahiptir. Tarihi cami, medrese ve kilise gibi inanç turizm alanları, doğa yürüyüşlerine eşlik edecek triking alanları, dünyaca ünlü Tortum Şelalesi, Rafting sporuna yerli ve yabancı turist çeken dünyanın en hızlı akarsularından olan Çoruh Nehri, doğal jeopark alanlarına sahip Narman Peribacaları, Oltu Havzası, palandöken kayak merkezinde yapılması düşünülen çim kayağı, zepline, insan sapanı, kuş göç yolu üzerinde bulunması sebebiyle yapılan kuş gözlemciliğinin yapılması ve geliştirilmesi kentin görsel kalite açısından iyileştirilmesi sağlanacaktır.

Erzurum rekreasyonel alanları içerisinde piknik alanları bakımından son yıllarda 15 Temmuz Mesire Alanı, Olimpiyat Parkı vs. bazı parklarda sıcak piknik yasaklandığı için; Erzurum Havalimanı–Palandöken Turizm Merkezi Havalimanı-Otogar Arası ve Otogar-Erzurum Teknik Üniversite Kavşağı arasındaki yol kenarlarına ve tarımsal alanlara piknik için yönelimlerin artması sonucu giderek artan bir çevre kirliliği sorunuyla karşılaşılmaktadır. Bölgede yer alan rekreasyonel alanların arttırılarak muhtemel dört ve beşinci koridorda yer alan rekreasyonel parkları; Yüzüncü Yıl Parkı, Aziziye Millet Bahçesi parkıyla birlikte E-80 yol koridoru boyunca batıya giden yolun sağ kısmında yer alan Ata Botanik, Atatürk Üniversitesi hobi bahçeleri, stadyum, yüksek irtifa kamp merkezleri, bilim, doğa, tarih müze ve eğitim parkının devam edeceği yeşil yol projesiyle Erzurum ilinin rekreasyon ihtiyacı karşılanmış olacaktır.

Bir kentin tarih ve turizm için elverişli yapısı kültürel yapısı, doğal güzellikleri bazı mekanları belirlenerek şehir, insanlar açısından bir tercih sebebi kılınabilir. Bu sürecin ilk aşaması medya analizi yapılarak şehre bir logo ve konsept belirlemektir. Akabinde

seçilen mekanların ilginç özellikleri ortaya çıkarılmaktadır. Kış şehri olarak bilinen Erzurum kentinin bir marka şehir olması için kış turizmi açısından kenti ön plana çıkararak, kente kış sporları ile ilgili bir logo kazandırılarak marka şehir olma hedefleri gerçekleştirilebilir. Erzurum kentinin marka şehir olmaya başlamasıyla görsel açıdan şehrin çehresi değişecektir. Şehrin markasına uygun peyzaj ve rekreasyon alanlarının gelişmesine etki edecektir. Nasıl ki kız kulesi özdeşleşen bir İstanbul, fındığı ile markalaşan Ordu ve gastronomi kültürüyle dünyada adından söz ettiren Gaziantep illeri gibi Erzurum da, Palandöken kayak merkezi ile Ejder 3200 markası etrafında popülaritesi artırılan bir marka şehre dönüştürülebilir.

Erzurumda yer alan kamu kurumları ve üniversiteler arasında entegrasyonu sağlanan yetkin bir turizm birimi kurulması, kış, termal, doğa, kültürel, sağlık, tarih ve yayla turizm faaliyetlerinin tek birimden organize edilerek kalıcı bir politika izlenmesi tavsiye edilmektedir.

Sahil illerinde alt yapı ve tesisleşme bakımından gelişimini sağlamış onlarca tesis bulunmakta olup; bu alanda çok geride kalan Erzurum ilimizin turizm potansiyelini bu düzeylere çıkarmanın en kısa ve etkin yolu hazır ve yakın bir Pazar olan Ortadoğu ekseninde öncelikli termal, kış ve sağlık turizmi tercihi olabilmekten geçmektedir.

Yukarıdaki değerlendirmeler bir bütün olarak ele alındığında gerek kente ulaşım sağlayan çevre yolu, bölünmüş yol ve/veya otoyollar ile gerekse de kent içi ulaşım koridorlarının sürücüler, yayalar ve uygun durumlarda bisikletliler için görsel kalitenin önem arzettiği görülmektedir. Bu durum hem ulaşım hattını kullananlar hem de Erzurum kentinde yaşayan herkes için sürdürülebilir ulaşım ana stratejine dayalı olmak ve alt teması turizm, yeşil alt yapı gelişimi ve kentsel dönüşüm olan bir dizi politika, planlama, tasarım, uygulama ve izleme süreçlerinin Erzurum Valiliği, Erzurum Büyükşehir Belediyesi, Aziziye, Yakutiye ve Palandöken Belediyeleri, Erzurum Teknik ve Atatürk Üniversiteleri ile çeşitli düzeylerde sivil toplum kuruluşlarının katılımı ile uygulanmasını zorunlu hale getirmektedir. Bu öneriler ve çoğunlukla da ödevler aşağıda

listelenmiş olup kısa orta ve uzun vadeli olarak uygulanması desteklenmelidir. Bu öneriler:

- Erzurum Havalimanı-Palandöken Turizm Merkezi arasındaki ulaşım koridorunu Erzurum kentinin sahip olduğu doğa, kültür, spor, eğitim sektörleri potansiyellerini de değerlendiren ve manzara yolları kriterlerini kapsayan bir **Koridor Yönetim Planı**'nın hazırlanması
- Bu koridorun mevcut ve potansiyel ulaşım olanaklarını değerlendirmek ve geliştirmek üzere belki de Erzurum kent bütününe içerisine alacak Sürdürülebilir Kentsel Ulaşım Hareketlilik Planı hazırlanması ve bu sürecin Onbirinci Kalkınma Planı, KENTGES, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından hazırlanan Kent Tasarım Rehberleri ile birlikte değerlendirilerek bir boyutu ile fiziksel planlama ve tasarım diğer taraftan da Avrupa Hareketlilik Haftası, Avrupa Spor Haftası, Şimdi Hareket Zamanı, Şimdi Bisiklet Zamanı gibi Avrupa düzeyinde yürütülen sportif, sanatsal ve sosyal projelerle entegre edilmesi
- Erzurum Havalimanı-Palandöken Turizm Merkezi arasındaki ulaşım koridorununun akıllı ulaşım sistemleri uygulamaları, sosyal medya uygulamaları ve web uygulamaları ile desteklenmek suretiyle politikacılar, yerel yönetim temsilcileri, planlayıcılar, akademisyenler, sivil toplum kuruluşları tarafından izleme, değerlendirme süreçlerinin yönetilmesi ve bu sürecin ulaşım koridorunun görsel çekiciliğini artıracak şekilde yönetilmesi
- Erzurum kentinin sosyo-kültürel ve ekonomik yönden desteklenmesi bakımından ulaşım koridorunun yeşil altyapı sistemleri ve özellikle bunu destekleyen sürdürülebilir ulaşım (bisiklet, yürüyüş ve yayalaştırma uygulamaları) alternatifleri ile bir bütün halinde ele alınması ve bu koridorun yakınında bulunan Erzurum Teknik Üniversitesi, Yerleşkesi, Olimpiyat Parkı, Atatürk Üniversitesi Botanik Bahçesi, Yüzüncü Yıl Parkı, Aziziye Millet Bahçesi, Atlama Kuleleri ve Kiremitlik Tepe Tabyaları, Yüksek İrtifa Sporcu Kamp Alanı ve Palandöken Turizm Merkezi arasında ekolojik mimarlık uygulamaları ile altgeçit veya havadan ekolojik köprülerle desteklenmesi

- Koridor boyunca mevcut eğitim, konut, askeri, ticari alan yapı ktlelerinin koridorun görsel bütünlüğünü ve çekiciliğini geliştirecek şekilde onarılması, yenilenmesi
- Koridor boyunca mevcut rekreasyonel altyapı uygulamalarının çocuklar, gençler, yaşlılar, engelliler gibi farklı kategorilerdeki kentlilerin rekreasyonel hizmetlerden daha aktif ve verimli bir biçimde yararlanabilecekleri ekolojik mimarlık ve peyzaj uygulamaları (kavşaklar, köprülü kavşaklar, girişler, kuşatma elemanları, bina cepheleri gibi tamamlayıcı donatılar ile aktivite alanlarındaki donatılar gibi) ile geliştirilmesi ve bu rekreasyonel mekan ve alanların birbirleri ile mevcut trafik akışından etkilenmeyeceği kesintisiz bir ulaşım destek sisteminin geliştirilmesi
- Koridor boyunca yol ağaçları, yürüyüş ve bisiklet yolları, meydanlar, cep parkları, kavşak, köprülü kavşak, refüjler, ızgara sistemleri, drenaj sistemleri ve yaya kaldırımlarının tasarım ve uygulama standartlarının geliştirilmesi
- Koridor boyunca trafik yoğunluğunun tespit edilerek, koridordan yararlananların orada geçirdikleri sürenin optimum düzeyde konforlu geçirilmesi için elektronik denetim sistemi (EDS), Trafik Yoğunluğu Haritalama ve Kontrol Sistemi uygulanması
- Erzurum havalimanı-Palandöken Turizm Merkezi arasındaki ulaşım koridorunun uluslararası düzeyde kabul görmüş manzara yolları kriterleri ile bütünleşeceği bir Kentsel Turizm Master Planı önerisi getirilmiştir.

Yukarıdaki önerilerin orta ve uzun vadeli olarak hayata geçirilmesi hem bu koridoru kullananlar hem de Erzurum kent bütününde yaşayanlar için daha konforlu ve yeşil altyapı sistemleri ile gelişmekte olan bir kent vizyonu ortaya konulacaktır.

KAYNAKÇA

- Acarlı, B. ve Kiper, B., 2018. Kent Meydanlarının Geçmiş ve Günümüz Görüntülerinin Görsel Peyzaj Kalitesinin Saptanması. İnönü Üniversitesi Tasarım ve Sanat Dergisi , ISSN: 1309-9876, E-ISSN: 1309-9884 16-28
- Adıgüzel, N., vd., 2006. Türkiye'nin Önemli Doğa Alanları. Mas Matbacılık A.Ş. ISBN: 978-975-98901-3-1(TK. NO)
- Akbulut, F., 2016. Kentsel Ulaşım Hizmetlerinin Planlanması Ve Yönetiminde Sürdürülebilir Politika Önerileri. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Kastamonü Üniversitesi, Sayı:11, 336-355
- Akoğlu, T., Turizm Poltikası Ana Hatları, Ajans-Türk Matbaası,Ankara, 1967 Ongun, Burcu, Turizm ve Sağlık Turizmi(Denizli Örneği) Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstütüsü, İstanbul,2013
- Algan, Ü., R., 1995. "Türkiye'de Turizm Sektörü ve Turizm Sektörü İle İlgili Projeksiyonlar", Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, C.3, S.3, , S.84
- Altan, T., 1993. Türkiyeni Doğal Bitki Örtüsü. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ders Kitabı No:70-204 s, Adana
- Anonim, 1995. Markaların Korunması Hakkında Kanun. Hükmünde Kararname. Resmi Gazete, <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/4.5.556.pdf> (04.04.2019)
- Anonim, 2004. Sakarya'nın Rekabet Gücü'nün Belirlenmesi ve Geliştirilmesi Projesi. Sakarya Üniversitesi , Sakarya Valiliği, Sakarya
- Anonim, 2012a. World Tourism Organization. (2012). Global Report on City Tourism, 6, Madrid.
- Anonim, 2012b. <http://www.plantdergisi.com/prof-dr-hasan-yilmaz/botanik-bçelerinin-bahcelerinin-onemi-ve-ataturk-universitesi-ata-botanik-bahcesi.html>
- Anonim, 2018. https://www.tursab.org.tr/tr/turizm-verileri/istatistikler/turist-sayisi-ve-turizm-geliri/2003-gelirsayi-ve-ortalama-harcama_68.html (29.08.2019)
- Anonim, 2018b. <https://www.nufusu.com/il/erzurum-nufusu> (01.08.2018.)
- Anonim, 2019a. <https://www.turizmgunlugu.com/2019/01/22/dunya-turizm-orgutu-acikladi-iste-dunya-turizminin-2018-performansi/>, (25.08.2019)
- Anonim, 2019c. <https://erzurum.ktb.gov.tr/TR-56063/cografya.html> Erzurum İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü Coğrafi Bilgi Sistemi, (01.05.2019)
- Anonim, 2019ç. <http://erzurum.ormansu.gov.tr/13bolge/AnaSayfa/sulakalan/erzbataklk.aspx?sflang=tr>, (02/07/2019)
- Anonim, 2019e. <http://www.erzurumdanhaberler.com/tarihi-kosk-kadersizligine-ve-sahipsizligine-yaniyor>, (31.07.2019)
- Anonim, 2019f. <http://www.erzurumgazetesi.com.tr/haber/Kent-ormani-yenilendi/66468> 31.07.2019, (31.07.2019)
- Anonim, 2019g. <https://zdergisi.istanbul/makale/turkiyenin-flora-zenginligi-25> (01.06.2019)
- Anonim, 2019h. <https://www.iklim.gen.tr/erzurum-iklimi.html> (15.05.2017)
- Anonim, 2019ı. <https://www.palandoken.bel.tr/i/14/turistik.html> (01.06.2019)
- Anonim, 2019i. <http://www.erzurum.gov.tr/palandoken-ve-kayak> (01.06.2019)
- Anonim, 2019j. <https://erzurum.ktb.gov.tr> (01.05.2019)
- Anonim, 2019k. <http://www.palandoken.gov.tr/kis-turizmi> 01.06.2019)

- Anonim, 2019l. <https://www.palandokenkayakmerkezi.com/palandoken> (01.07.2019)
- Anonim, 2019m. <http://www.erkurumgazetesi.com.tr/haber/YukseK-Irtifa-Kamp-Merkezi-guncellestirildi/115605> (12.07.2019)
- Anonim, 2019n. <https://www.haberturk.com/yemel-haberler/60161875-yukseK-irtifa-kamp-merkezi-yeni-sezona-hazir> (12.07.2019)
- Anonymous, 1977. U.S. Department of Transportation. Esthetics and Visual Resource Management for Highways. U.S. Department of Transportation Federal Highway Administration National Highway Institute and Office of Environmental Policy, Seattle, Washington.
- Anonymous, 1994. British Columbia Forest Service. Visual Landscape Design Training Manual. Recreation Branch Publication, Canada.
- Anonymous, 1999. Understanding, Invertoying, and Evaluating a Bayway's Intrinsic Qualities. Federal Highway Administration, 80 pp.
- Ashworth, G., Page, S.J., 2011. Urban Tourism Research: Recent Progress and Current Paradoxes. *Tourism Management*, (32), 1-15.
- Atalay, İ., Tetik M. ve Yılmaz Ö., 1984. Kuzeydoğu Anadolu'nun Ekosistemleri Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayınları, Teknik Bülten Serisi No: 141-154 Erzurum.
- Ay, A., E., 2012. Havaalanı Kent Bağlantılarında Karayolu Peyzaj Düzenlemesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 1-129, İstanbul
- Aydınlı, S., 1992. Mimarlıkta Görsel Analiz. İTÜ Yayını, İstanbul.
- Badur, S., 2004. Türk Turizm Sektörü İçinde Kongre Turizminin Yeri, Önemi ve Ekonomik Katkıları, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul,
- Benliay, A. ve Soydan, O. ve Kayku, M., 2015. Aspendos- Sillyon- Perge Bisiklet Güzergahı Örneğinde Peyzaj Görsel Kalitesi ve Peyzaj Özelliklerinin Değerlendirilmesi. *Artium*, 3(1), 48-64.
- Berleant, A., 1992. *The Aesthetics of Environ-ment*. Temple University Press. Philadelphia.
- Buhalis, D., 2000. Marketing The Competitive Destination Of The Future. *Tourism Management*, 21 (2000) 97-11
- Clay, G. R. Daniel T. C., 2000 Scenic Landspace Assessment: The Effect of Land Management Jurisdiction on Public Perception of Scenic Beauty. *Landscape and Urban Planning* , 49 (1-2),1-3
- 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.
- Çakıcı, I., 2007. Peyzaj Planlama Çalışmalarında Görsel Peyzaj Değerlendirmesine Yönelik Bir Yöntem Araştırması. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çankal, D. Ş., 2016. Orman Alanlarındaki Yolların Görsel Kalite Açısından Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Bursa Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Bursa
- Çelenk, S., 2003. Okul aile işbirliği ile okuduğunu anlama başarısı arasındaki ilişki. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* , 24 (24) ,. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/hunefd/issue/7812/102552>

- Çelik, D. ve Açıksöz, S., 2014. Planlama Sürecine Görsel Peyzaj Analizi İle Etik Yaklaşım Amasra Örneği. Akademik Platform.
- Daniel T., C., 2001. Whither scenic beauty? Visual Landscape Quality Assesment in The 21 st Century. *Landscape and Urban Planning*, 54(1-4), 267-281.
- Demirtaş, R., Yağyemez, B., Peynirci, O., Uğraş, M., 2010. Erzurum ili Büyük Şehir Belediyesi Yerleşim Alanının 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planına Esas Jeolojik Jeoteknik Etüt Raporu, Erzurum 2010.
- Düzgüneş, E., Demirel Ö., 2015. Milli Parklarda Doğal ve Kültürel Kaynak Değerlerinin Görsel alie Yönünden Değerlendirilmesi. *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 5 (12), 13-23.
- Elinç, H., 2011. Görsel kalite değerlendirmesi yöntemi ile Antalya ili Alanya ilçesindeki Abdurrahman Alaettinoğlu ve Alanya belediye başkanları kent parklarının irdelenmesi. Doktora Tezi. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Konya.
- Elliott, R. and Wattanasuwan, K., 1998. Brands as symbolic resources for the construction of identity. *International Journal of Advertising*, 17:2, 131-144.
- Epos, 2017, Gayrimenkul Ve Değerlendirme A.Ş. Erzurum Değerlendirme Raporu
- Eroğlu, A.H., 2007. Şehirlerin Markalaşması. *Yerel Siyasette Gençler Dergisi*, s. 65-68
- Erten, M., 1999. Nasıl Bir Yerel Yönetim, Anahtar Kitaplar Yayınevi, İstanbul, , s.30.
- Ak M., K., 2010. Akçakoca Kıyı Bandı Örneğinde Görsel Kalitenin Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Erzurum İli, 2018. Çevre Durum Raporu 2017. Çevre Ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Erzurum.
- Erzurum Stratejik Planı., 2014-2019. Erzurum Büyükşehir Belediyesi, Erzurum.
- Görkemli, H. N., 2012. Kent İmajı ve Markalaşan Kentler. *Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, Sayı 17 ISSN 1304 3846, 141-155.
- Green, D. L., 2015. Sustainable Transportation. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences (Second Edition)*, Oak Ridge, National Laboratory, Oak Ridge, TN, USA, Pages 845-849
- Gültürk, P. ve Şişman, E. E., 2015. Tekirdağ Kent Merkezi Kıyı Şeridinin Görsel Peyzaj Kalitesi Yönünden Değerlendirilmesi ve Mekan Tercihine Etkisi. *Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 12(1), 81-89.
- Güner, A., Aslan, S., Vural, M., Babaç, M.T., 2012. Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler) Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayınları, İstanbul.
- Hardal, S., 2012. Açık Alanlarda Görsel Kalite Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma: Yıldız Korusu Örneği. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- İçöz, O., 1986. Gelişmekte Olan Ülkelerde Turizmin Ekonomik Önemi, *Turizm Yıllığı 1986*, Ankara, 1988, S.120
- İsen, İ., 2013. Bir Şehrin Markalaşması Ve Şehir Pazarlaması Açısından İncelenmesi: Örnek Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı Üretim Yönetimi Ve Pazarlama Bilim Dalı, Niğde.
- Kaplan, A. ve Coşkun Hepcan, Ç., 2004. Ege Üniversitesi Kampüsü 'Sevgi Yolu'nun Görsel (Etki) Değerlendirme Çalışması. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 41(1), 159-167.

- Kaptanoğlu, Ç. A. Y., 2006. Peyzaj Değerlendirmesinde Görsel Canlandırma Tekniklerinin Kullanıcı Tercihine Etkileri. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Karaca, Z., 2018. Erzurum İli Sosyo-Ekonomik Profili, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Merkezi Yayın No: 1, 1-224, Erzurum.
- Karahan, F., 2003. Erzurum-Rize Karayolu Koridoru Peyzaj Planlaması ve Manzara Yolu Olarak Kullanıma Sunulma Olanakları. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Erzurum.
- Karakaya, U., 1998. 1990'lı Yıllarda Turizm Sektörünün Kalkınma Sürecinde Türk Ekonomisine Etkileri, Mü, Sbe, Yılt, 1998, S.116
- Kavaratzis, M. and Ashworth, G. J., 2005. City Branding: An Effective Assertion Of Identity Or A Transitory Marketing Trick?. Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, Vol. 96, No. 5, pp. 506-514.
- Keleş, R., 1991. "Planlı Dönemin Plansız Kentleşmesi 30 yılın Bilancosu 1960-1990, Türkiye'de Şehirciliğin Gelişmesinde Son 30 Yılın Değerlendirilmesi", 15. Dünya Şehircilik Günü, İzmir.
- Ketin, İ., 1983. Türkiye Jeolojisine Genel Bir Bakış. İstanbul Teknik Üniversitesi Kütüphanesi, Sayı; 1259
- Kiper, T. ve Korkut A. ve Üstün Topal, T., 2017. Görsel Peyzaj Kalite Değerlendirmesi Kıyıköy Örneği. KSÜ Doğa Bilim Dergisi, 20(3), 258-269.
- Ongun, B., 2013. Turizm ve sağlık turizmi (Denizli örneği). Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Özdamar, K., 2003. Modern bilimsel araştırma yöntemleri. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Özdemir, T., Turabi A., Üçer, F., Arık, A., 1991. Kentsel Ulaşım Sorunları Ve Çözümleri Üzerine Bir Araştırma (Balıkesir Örneği). II. Balıkesir Müh. Sempozyumu, Balıkesir.
- Özdemir, Z. ve Özekicioğlu. H., 2006. Kentleşme ve Çevre Sorunları. Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, C.11, S.1 s. 17-30
- Özgüç, İ. M., 1999. Tem Hadımköy-Kınalı Arası Peyzaj Planlaması Üzerinde Görsel Araştırmalar. Orman Fakültesi Dergisi, 49(2) , 116-132.
- Pfefferkorn, J. W., 2005. Exploring City Branding and the Importance of Brand Image. MS Thesis, Submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree in Master of Arts in Advertising Design at the Graduate, Syracuse University, USA.
- Polat, A.T. ve Önder, S., 2011. Konya İli Kent Parklarının Görsel Kalitesinin Belirlenmesi. Türkiye Mühendis ve mimar Odaları Birliği Konya İl Koordinasyon Kurulu, Konya.
- Polat, A.T., ve Güngör, S., ve Adıyaman, S., 2012. Konya Kenti Yakın Çevresindeki Kentsel Rekreasyon Alanlarının Görsel Kalitesi İle Kullanıcıların Demografik Özellikleri Arasındaki İlişkiler. KSÜ DoğaBil. Der, Özel sayı, 70-79.
- Porteous, J., D., 1996. Environmental Aesthetics: ideas, politics and planning. Routledge, London.
- Sarı, D. ve Karaşah, B., 2014. Hatıla Vadisi Milli Parkı'nda (Artvin) yer alan farklı vejetasyon tiplerinin görsel değerlendirilmesi üzerine bir çalışma. Türkiye Ormancılık Dergisi, 16(1), 65-74.

- Sezen, I., 2009. Erzurum-Bayburt-Of Karayolu Güzergahının Manzara Yolu Olarak Değerlendirilmesine Yönelik Görsel Analiz. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Sezen, Y., 1978. Türkiye Arazi Varlığı. Toprak Genel Müdürlüğü Toprak Haritalama ve Daire Başkanlığı, Ankara.
- Şaylan, M., 2018. Marka Yönetimi. <http://www.muratsaylan.blogcu.com> 14.04.2012
- Şengör, A.M.C., Yılmaz, Y., 1981. Tethyan evolution of Turkey : A plate tectonic approach : Tectonophysics, 75,181 - 241.
- Tanrıverdi, F., 1978. Bahçe Sanatının Temel İlkeleri ve Uygulama Metodları. Ziraat Fakültesi Yayınları, No:291, 1-367 Erzurum.
- Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, 2005. Çayır ve Mera Bitkileri Kılavuzu. Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Temelli, M., 2008. Çukurova Üniversitesi Yerleşkesi Örneğinde Görsel Etki Değerlendirme Çalışmalarına Metodolojik Bir Yaklaşım. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Torlak, M., 2015. Marka Şehir Oluşturma ve Bursa Şehrinin Markalaşması İçin Yol Haritası. Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Dergisi, 2(7), 47-93
- Tüfekçioğlu, K., H., 2008. Tarihsel Çevrede Görsel Peyzaj Kalite Değerlendirmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 1-135, İstanbul
- Türkiye Sağlık Vakfı ve Sağlık Derneği, Dünya’da ve Türkiye’de Sağlık Turizmi Durum Tespit Raporu ve Çözüm Önerileri,2010: 12).
- Ulusoy, A., ve Vural, T., 2001. Kentleşmenin Sosyo Ekonomik Etkileri.Belediye Dergisi,Cilt 7,Sayı 12. Sayfa 1-17.
- United Nations (2012), Sustainable Urban Transportation Systems An Overview,
- Uzzell, D. L., 1991. Environmental psychological perspectives on landscape. Landscape Research, 16(1), 3-10.
- Viles, R. L. and Rosier D. J., 2001. How to use road in the cretion of greenways; case studies in thee New Zealand landscapes. Landscape and Urban Planning, 55, 15-27.
- Yazıcıoğlu, Y. ve Erdoğan, S. 2004. Spss uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Yıldırım, B., Kuloglu, N., Günes, Ö., 1995. Otopark Sorunu: Elazığ Örneği, 3.Ulaştırma Kongresi Bildiriler Kitabı, İstanbul.

ÖZGEÇMİŞ

Berhan AKSAKAL, 1983 yılında Erzurum'da doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini Erzurum'da tamamladı. 2002 yılında başladığı Erzurum Atatürk Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü'nden 2006 yılında mezun oldu. 2007 yılında başladığı Atatürk Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı'nda yüksek lisansına devam etmektedir.

