

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI

**EKOLOJİK TEMELLİ BİR REKREASYON TURİZM YEŞİLYOLU
PLANLAMASI: ERZİNCAN EKŞİSU SAZLIĞI – ALTINTEPE VE SAZTEPE
HÖYÜKLERİ GÜZERGAHI ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Peyzaj Mimarı Aslı ŞAT ÖZEL

TEMMUZ 2016

TRABZON



KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI

**EKOLOJİK TEMELLİ BİR REKREASYON TURİZM YEŞİLYOLU
PLANLAMASI: ERZİNCAN EKŞİSU SAZLIĞI - ALTINTEPE VE SAZTEPE
HÖYÜKLERİ GÜZERGAHI ÖRNEĞİ**

Aslı ŞAT ÖZEL

Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünce

“PEYZAJ YÜKSEK MİMARİ”

Unvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 20 / 05 / 2016

Tezin Savunma Tarihi : 15 / 07 / 2016

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Banu Çiçek KURDOĞLU

Trabzon 2016

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalında
Ashı ŞAT ÖZEL Tarafından Hazırlanan**

**EKOLOJİK TEMELLİ BİR REKREASYON TURİZM YEŞİLYOLU PLANLAMASI:
ERZİNCAN EKŞİSU SAZLIĞI - ALTINTEPE VE SAZTEPE HÖYÜKLERİ GÜZERGAHI
ÖRNEĞİ**

**başlıklı bu çalışma, Enstitü Yönetim Kurulunun 07 / 06 / 2016 gün ve 1656 sayılı
kararıyla oluşturulan jüri tarafından yapılan sınavda
YÜKSEK LİSANS TEZİ
olarak kabul edilmiştir.**

Jüri Üyeleri

Başkan : Doç. Dr. Banu Çiçek KURDOĞLU

Üye : Yrd. Doç. Dr. Elif BAYRAMOĞLU

Üye : Yrd. Doç. Dr. Banu KARAŞAH





Prof. Dr. Sadettin KORKMAZ

Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

“Ekolojik Temelli Bir Rekreasyon Turizm Yeşilyolu Planlaması: Erzincan Ekşisu Sazlığı – Altıntepe ve Saztepe Höyükleri Güzergahı Örneği” isimli bu çalışma Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ) Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programında hazırlanmıştır.

Danışmanlığımı üstlenerek, tez konumun gelişmesini sağlayan, kıymetli görüş ve bilgilerinden faydalandığım değerli hocam Doç. Dr. Banu Çiçek KURDOĞLU'na teşekkürü borç bilirim. Tezimin zenginleşmesine büyük katkıda bulunan sayın hocalarım Prof. Dr. Öner Demirel ve Yrd. Doç. Dr. Oğuz KURDOĞLU'na, tez savunma jürimde değerli katkılarından istifade ettiğim hocalarım Yrd. Doç Dr. Elif BAYRAMOĞLU ve Yrd. Doç. Dr. Banu KARAŞAH'a, CBS ortamında haritalarımın oluşturulmasında bana yardımcı olan Arş. Gör. Yaşar Selçuk ERBAŞ'a ve görsel sunumlarım için Pey. Mim. Kadir Tolga ÇELİK'e teşekkürlerimi sunarım.

Bugüne dek hep yanımda olan, her durumda sevgi, ilgi ve desteğini benden esirgemeyen, bu günlere gelmemi sağlayan kıymetli AİLEM'e, son olarak da, bana inanan, güvenen ve her daim beni yüreklendiren değerli EŞİM'e sonsuz teşekkür ediyorum.

Aslı ŞAT ÖZEL
Trabzon 2016

TEZ ETİK BEYANNAMESİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Ekolojik Temelli Bir Rekreasyon Turizm Yeşilyolu Planlaması: Erzincan Ekşisu Sazlığı – Altıntepe ve Saztepe Höyükleri Güzergahı Örneği” başlıklı bu çalışmayı baştan sona kadar danışmanım Doç. Dr. Banu Çiçek KURDOĞLU’nun sorumluluğunda tamamladığımı, verileri kendim topladığımı, başka kaynaklardan aldığım bilgileri metinde ve kaynakçada eksiksiz olarak gösterdiğimi, çalışma sürecinde bilimsel araştırma ve etik kurallara uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim.

15/07/ 2016

Aslı ŞAT ÖZEL

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖNSÖZ.....	III
TEZ ETİK BEYANNAMESİ.....	IV
İÇİNDEKİLER.....	V
ÖZET	VIII
SUMMARY	IX
ŞEKİLLER DİZİNİ	X
TABLolar DİZİNİ.....	XIII
KISALTMALAR DİZİNİ	XIV
1. GENEL BİLGİLER.....	1
1.1. Giriş	1
1.1.1. Amaç ve Kapsam.....	3
1.1.2. Yöntem	4
1.2. Kavramsal Çerçeve ve Konuya Yaklaşım	4
1.3. Peyzaj Nedir	6
1.3.1. Peyzaj Bileşenleri	7
1.3.2. Peyzaj Sınıflandırılması.....	8
1.3.2.1. Doğal Peyzaj.....	9
1.3.2.1.1. Doğal Peyzaj Mozaïği	10
1.3.2.2. Kültürel Peyzaj	13
1.3.2.2.1. Kırsal Peyzaj Mozaïği	14
1.3.2.2.2. Kentsel Peyzaj Mozaïği.....	15
1.4. Parçalanma.....	16
1.5. Açık Yeşil Alan Sistemleri ve Koridorlar	19
1.5.1. Açık Yeşil Alan Sistemleri	19
1.5.1.1. Mekansal Açıldan Açık ve Yeşil Alan Sistemleri	20
1.5.1.1.1. Yeşil Kuşak (Greenbelt)	22
1.5.1.1.2. Yeşil Kama (GreenWedge)	22
1.5.1.1.3. Yeşil Örgü (Green Network / Green Web).....	23

1.5.1.1.4. Yeşil Kalp (GreenHeart).....	23
1.5.1.2. Açık ve Yeşil Alanların Kent Makroformu ile İlişkisi.....	24
1.5.2. Koridorlar	25
1.5.2.1. Koridor Tipleri.....	26
1.5.2.2. Koridorların İşlevleri	28
1.6. Ekolojik Koridorlar	29
1.6.1. Ekolojik Koridorların İşlevleri	30
1.6.2. Ekolojik Ağ ve Temel Bileşenleri	32
1.6.3. Yeşil Altyapı.....	34
1.7. Yeşilyollar	35
1.7.1. Yeşilyolların İşlevleri	39
1.7.2. Yeşilyol Türleri	41
1.7.3. Yeşilyol Planlama Süreci ve Stratejileri.....	41
1.8. Rekreasyon, Turizm ve Koridor İlişkisi	43
1.8.1. Rekreasyon ve Turizm Kavramı.....	43
1.8.2. Rekreasyon ve Turizm Koridorları.....	48
2. YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	55
2.1. Materyal.....	55
2.1.1. Çalışma Alanı ve Konumu	56
2.1.2. Mülkiyet Durumu	57
2.1.3. İdari ve Yönetim Yapısı	59
2.1.4. Koruma Statüsü	59
2.1.5. Nüfus	59
2.1.6. Ekonomik Durum	61
2.1.7. Abiyotik (Fiziksel), Biyotik ve Kültürel Bileşenler	61
2.1.7.1. Abiyotik (Fiziksel) Bileşenler	61
2.1.7.1.1. Jeomorfoloji.....	61
2.1.7.1.2. Jeoloji	65
2.1.7.1.3. Toprak Özellikleri.....	68
2.1.7.1.4. Su Varlığı.....	68
2.1.7.1.5. İklim	71
2.1.7.2. Biyotik Bileşenler	73
2.1.7.2.1. Yaşam Alanları (Habitatlar)	73

2.1.7.2.2. Flora.....	75
2.1.7.2.3. Fauna	76
2.1.7.3. Kültürel Bileşenler.....	77
2.1.7.3.1. Tarihi Höyükler	77
2.1.7.3.2. Ulaşım.....	79
2.1.7.3.3. Rekreatyonel Olanaklar.....	79
2.1.7.3.4. Mevcut Alan Kullanımı	81
2.2. Yöntem	82
3. BULGULAR	87
3.1. Anket Verilerine İlişkin Bulgular	87
3.1.1. Ankete Katılan Bireylere Ait Demografik Veriler	87
3.1.2. Ankete Çalışmasından Elde Edilen Bulgular	89
3.1.3. Anket Çalışmasından Elde Edilen Bulguların İstatistiksel Analizi	105
4. TARTIŞMA.....	109
5. SONUÇLAR.....	115
6. ÖNERİLER	117
7. KAYNAKLAR.....	122
8. EKLER	132
ÖZGEÇMİŞ	

Yüksek Lisans Tezi

ÖZET

EKOLOJİK TEMELLİ BİR REKREASYON TURİZM YEŞİLYOLU PLANLAMASI:
ERZİNCAN EKŞİSU SAZLIĞI – ALTINTEPE VE SAZTEPE HÖYÜKLERİ GÜZERGAHI
ÖRNEĞİ

Aslı ŞAT ÖZEL

Karadeniz Teknik Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı
Danışman: Doç. Dr. Banu Çiçek KURDOĞLU
2016,131 Sayfa,15 Sayfa Ek

Günümüzdeki kontrolsüz nüfus artışı, çarpık kentleşme ve teknolojik gelişmeler gibi pek çok durum peyzaj sisteminde kopmalar meydana getirmektedir. Bu kopmaların önüne ancak oluşturulan bağlantılarla geçilebilmektedir. Koridorlar peyzaj parçalarını birbirine bağlar, küçülüp yok olmasını engeller, canlı yaşamının devamlılığı için alanlar oluşturur. Koridor sistemleri sadece ekolojik amaçlar için değil, kültürel/tarihi ve rekreasyonel kullanımlar için planlanırlar. Bu çalışmada; Erzincan ili Merkez ve Üzümlü ilçe sınırları içerisinde bulunan Ekşisu Sazlıklarını ve çevresindeki tarihi höyükleri içine alan koridorun ekolojik temele dayanan bir rekreasyon turizm yeşilyolu olabirliğı incelenmiştir. Bu bağlamda Ekşisu Sazlıklarını, tarihi höyükleri, çevredeki bazı kırsal yerleşimleri ve rekreasyon alanlarını içine alan bir sınır oluşturulmuştur. Bu sınır dahilinde alanın CBS ortamında haritaları oluşturulmuş ve mevcut durum analizi yapılmıştır. Ardından, kent içinde 200 kişi üzerinde gerçekleştirilen bir anket çalışması sonucunda çalışma alanı sınırları içerisindeki koridorun ekolojik temelli bir rekreasyon turizm yeşilyolu olarak planlanması yönünde öneri alan kullanım kararları verilmiştir. Gerçekleştirilen anket çalışması sonucunda kent halkının %19,7'nin piknik alanlarının artırılmasını, %17'si seyir noktaları yapılmasını, %16,8'inin kaplıcaların tesislere dönüştürülmesini istedikleri; öğrencilerin ise %18,9'unun piknik alanlarının artırılmasını, %16,2'si gölette rekreatif faaliyetlere yer verilmesini,%15,5'inin seyir noktaları yapılmasını istedikleri bulunmuştur. Ayrıca anket sonuçlarına göre kent halkının %51,6'sının, öğrencilerin ise %10,3'ünün Altıntepeden haberdar oldukları, kent halkının %5,4'ünün, öğrencilerin ise %8,4'ünün Altıntepeyi ziyaret ettikleri görülmüştür. Bu çalışmadan elde edilen veriler, uygunluğu incelenen yeşilyol planlamasının gerekliliğini desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: Yeşilyollar, Rekreasyon turizm koridorları, Erzincan

Master Thesis

SUMMARY

AN ECOLOGICALLY BASED RECREATION TOURISM GREENWAY PLANNING:
ERZINCAN EKŞİSU REEDS – ALTİNTEPE AND SAZTEPE TUMULUSES ROUTE

Aslı ŞAT ÖZEL

Karadeniz Technical University
The Graduate School of Natural and Applied Sciences
Landscape Architecture Graduate Program
Supervisor: Assoc. Prof. Banu Çiçek KURDOĞLU
2016,131 Pages, 15 Pages Appendix

Today's uncontrolled increase in population, irregular urbanisation, and technological developments create disconnections in the landscape system. These fragmentations can only be avoided by establishing links. Corridors connect parts of landscape, prevent the landscape parts' destruction, and create spaces for the continuity of life. Corridor systems are planned not only for ecological but also cultural, historic and recreational usage. In this study, Eksisu Reeds which is located in Erzincan and Üzümlü, and its around corridor which covering the historic tumuluses, recreation tourism greenway feasibility which based on ecological basis was investigated. In this context a limit has been established. Within this limit, maps were formed in CBS and current situation analysis was conducted. Then, a survey was conducted with 200 people in the city and as a result of survey, land use decisions suggested this corridor within the working limits can be planned as an ecologically based recreation tourism greenway. Results showed that, 19,7% of people who live in the city would like to increase picnic areas, 17% would like to have navigation points and 16,8% would like to transform spas into resorts. 18,9% of students would like to increase the number of picnic areas, 16,2% would like to see recreative activities in the pond and 15,5% would like to have navigation points. 51,6% of people who live in the city and 8,4% of students have visited Altintepe. The greenway planning necessity which examined in this research is supported by the obtained data.

Key Words: Greenways, Recreational tourism corridors, Erzincan

ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 1. Peyzaj karakter analizinin bileşenleri.....	9
Şekil 2. Leke-matris-koridor modeli	11
Şekil 3. Peyzaj matrisi, koridor ve lekeler	11
Şekil 4. Lekeler arasında bağlantı ve devre durumları	12
Şekil 5. Kırsal peyzajın yapı, fonksiyon ve değerler	14
Şekil 6. Mekansal dönüşümün süreçleri ve ekolojik etkileri.....	17
Şekil 7. Habitat parçalanması sürecinin şematik gösterimi	18
Şekil 8. Doğal peyzajların parçalanma süreci.....	18
Şekil 9. Yeşil kuşak, yeşil kama ve yeşil örgün	23
Şekil 10. Kent makroformunu oluşturan etmenler	24
Şekil 11. Fiziksel yapısına göre koridor şekilleri	28
Şekil 12. Koridor fonksiyonları	30
Şekil 13. Farklı türler için koridorların şekil ve işlevleri	32
Şekil 14. Ekolojik ağız bileşenleri.....	33
Şekil 15. Yeşil altyapı bileşenleri	35
Şekil 16. Yeşil yol planlama stratejileri.....	42
Şekil 17. Viyana – Prag yeşilyolu boyunca belirlenen tarihi ve kültürel yapı	50
Şekil 18. The Brooklyn – Quins Greenway, Coney Island – Fort Totten, New York.....	51
Şekil 19. Connecticut River Greenway, Massachusetts	52
Şekil 20. Likya yolu rotası.....	53
Şekil 21. Çalışma alanı uydu görüntüsü	55
Şekil 22. Çalışma alanı konum haritası	56
Şekil 23. Ekşisu Sazlığı-Altıntepe-Saztepe	57
Şekil 24. Mülkiyet haritası.....	58
Şekil 25. Eğim haritası.....	62
Şekil 26. Sayısal yükseklik haritası	63
Şekil 27. Bakı haritası.....	64
Şekil 28. Jeoloji haritası.....	66

Şekil 29. Ekşisu Sazlığı (Erzincan) ve çevresinin jeoloji haritası	67
Şekil 30. Ekşisu kaynak çıkışı	69
Şekil 31. Hidrojeoloji haritası.....	70
Şekil 32. Ekşisu Sazlıkları	73
Şekil 33. Erzincan Ekşisu Sazlıkları sulak alan koruma bölgeleri	74
Şekil 34. Sütotu (<i>Sonchus erzincanicus</i>)	76
Şekil 35. Gelengi (<i>Speermophilus xanthophrymnus</i>)	76
Şekil 36. Turna (<i>Grus grus</i>).....	77
Şekil 37. Altın-tepe	78
Şekil 38. Saz-tepe.....	78
Şekil 39. Rekreasyon alanları	80
Şekil 40. Alanın rekreasyon olanakları.....	81
Şekil 41. Alandaki kuş gözlem ve yamaç paraşütü etkinlikleri.....	81
Şekil 42. Yöntem iş akış şeması	83
Şekil 43. Kent halkının ve öğrencilerin Erzincanda gerçekleştirdiği rekreatif faaliyetler ..	90
Şekil 44. Kent halkının ve öğrencilerin Erzincanda gerçekleştirdiği rekreatif Faaliyetlerde kullandıkları yerler	91
Şekil 45. Kent halkına ve öğrencilere göre Erzincan denilince ilk akla gelen rekreasyon ve turizm alanları.....	91
Şekil 46. Kent halkının ve öğrencilerin Ekşisu Sazlığını bilip bilmeme durum	92
Şekil 47. Kent halkının ve öğrencilerin Ekşisu mevkiine gitme/gelme sıklığı.....	92
Şekil 48. Kent halkının ve öğrencilerin Ekşisu mevkiini tercih etme nedenleri	93
Şekil 49. Kent halkının ve öğrencilerin Ekşisuya gitmek için tercih ettikleri aylar	94
Şekil 50. Kent halkının ve öğrencilerin Ekşisu mevkiine gitme amaçları.....	94
Şekil 51. Kent halkının ve öğrencilerin alanda kaldığı süre	95
Şekil 52. Kent halkının ve öğrencilerin Saztepe ve Altın-tepeyi bilip bilmeme durumu	95
Şekil 53. Kent halkının ve öğrencilerin Saztepe ve Altın-tepeyi ziyaret etme durumu.....	96
Şekil 54. Kent halkının ve öğrencilerin Saztepe ve Altın-tepeye dair düşünceleri	97
Şekil 55. Kent halkının koridor üzerinde gerçekleştirdiği etkinlikler	97
Şekil 56. Öğrencilerin koridor üzerinde gerçekleştirdiği etkinlikler	98
Şekil 57. Kent halkının koridor üzerinde gerçekleştirmek istediği etkinlikler	99
Şekil 58. Öğrencilerin koridor üzerinde gerçekleştirmek istediği etkinlikler	99
Şekil 59. Kent halkına ve öğrencilere göre koridorun rekreasyon ve turizm açısından olumlu yönleri	100

Şekil 60. Kent halkına ve öğrencilere göre koridorun rekreasyon ve turizm açısından olumsuz yönleri	101
Şekil 61. Kent halkına göre koridorun en çok ilgi çeken özelliği	101
Şekil 62. Öğrencilere göre koridorun en çok ilgi çeken özelliği	102
Şekil 63. Kent halkının koridorda ön plana çıkmasını istedikleri özellik	103
Şekil 64. Öğrencilerin koridorda ön plana çıkmasını istedikleri özellik	103
Şekil 65. Yeşilyol planlamasında yapılması istenilenler (kent halkı)	104
Şekil 66. Yeşilyol planlamasında yapılması istenilenler (öğrenci)	105
Şekil 67. Erzincan Ekşisu Sazlığı Rekreasyon ve Turizm Yeşilyolu planlama stratejileri ve öneri alan kullanım kararları	108
Şekil 68. Erzincan – Ekşisu Sazlığı rekreasyon ve turizm öneri yeşilyol planlaması	119



TABLULAR DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 1. Mekansal süreklilik ve süreksizlik kavramlarının özelliklerinin karşılaştırılması	21
Tablo 2. Turizm etkinlikleri ve turizm türleri.....	47
Tablo 3. Yıllara göre toplam nüfus.....	60
Tablo 4. Erzincan nüfusu ilçe dağılımı.....	60
Tablo 5. Erzincan meteoroloji istasyonu 1950-2015 yılları arası iklim verileri.....	72
Tablo 6. Kent halkı anketinin uygulandığı 93 deneğin demografik verileri	88
Tablo 7. Öğrenci anketinin uygulandığı 107 deneğin demografik verileri	89
Tablo 8. Kent Halkının Ekşisu Sazlığını bilme, Saztepe-Altıntepeyi bilme durumları ve birlikte ziyaret etme durumları arasındaki ilişki.....	106
Tablo 9. Öğrencilerin Ekşisu Sazlığını bilme, Saztepe - Altıntepeyi bilme durumları ve birlikte ziyaret etme durumları arasındaki ilişki.....	106

KISALTMALAR DİZİNİ

ADNKS	: Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi
CBS	: Coğrafi Bilgi Sistemleri
KAF	: Kuzey Anadolu Fay Hattı
Korelas. Kats	: Korelasyon Katsayısı
ÖDA	: Önemli Doğa Alanı
ÖKA	: Önemli Kuş Alanı
TUİK	: Türkiye İstatistik Kurumu



1. GENEL BİLGİLER

1.1. Giriş

İkinci Dünya Savaşı sırasında ülke nüfusunun yaklaşık %18.3'ü kentlerde yaşarken 1997 yılında bu oran %60'lara ulaşmıştır. Bu durum 1950'li yıllarda ülkemizde başlayan sanayileşme, sosyo-ekonomik ve kültürel gelişmeler doğrultusunda kentleşme olgusunun giderek yoğunlaştığının göstergesidir (Gül ve Küçük, 2001). Kentleşme, nüfusun artmasına paralellik gösterir. 2050 yılı nüfus tahminlerine göre dünya nüfusu 9 milyarı aşacaktır (URL-1, 2016). Bu bağlamda kontrolsüz bir şekilde artan nüfusun ilerki yıllardaki kentleşme oranını ve getireceği durum ve yaşatacağı zorlukları tahmin etmek hiç de zor değildir.

Leitmann'a (1999) göre günümüzde kentler geniş ve küresel ilişkiler ağı içerisinde kaynakların, atıkların, mal ve servislerin, parasal kaynağın ve işgücünün odak noktalarıdır. 1950'lere kadar 50000 kcal. olan kişi başına düşen enerji tüketimi bugün 300000 kcal.'ye kadar çıkmıştır (Baykan, 2005).

Bugün dünya çapında 2.8 milyar kişi kentlerde yaşamaktadır. Kentsel alanlar, sunduğu ekonomik ve sosyal imkanlar ile insanları kendine çeken bir yapıya sahip olmalarından dolayı bugün hava, su ve gürültü kirliliği, açık ve yeşil alanların azlığı ve yetersiz ulaşım gibi sorunlarla karşı karşıya kalmıştır. 21. yüzyılın sonlarında, dünya nüfusunun dörtte üçünün kentsel alanlarda yaşayacağı tahmin edilmektedir. Bu artışın kentsel çevre üzerinde var olan olumsuz etkileri daha da arttıracığı kuşkusuzdur (Vasconcelos, 2006; Pekin, 2007).

Ne yazık ki kentsel gelişmeler genellikle yapılar üzerinde yoğunlaşırken; doğayı oluşturan elemanlar göz ardı edilmekte ve sonucunda, insanlar için tatmin edici olmayan, ihtiyaçlarına cevap vermeyen sağlıksız çevreler oluşmaktadır (Eckbo, 1964; Güneş ve Salihoğlu, 1999).

Özellikle 1970'lerde başlayan çevreye yönelik akademik, sivil ve siyasi hareketler 1980 sonrasında da devam etmiş ve ülkelerin planlama kurumlarında ciddi tavır değişikliklerine yol açmıştır. 1987'de Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu 'Ortak Geleceğimiz' adlı raporla (Brundland Raporu) insanların iş ve günlük hayatlarında birçok şeyi değiştirmeleri gerektiğini, aksi takdirde dünyanın kabul

edilemeyecek ölçüde sefalet ve çevre tahribatına maruz kalacağını ortaya koymuştur (Keating, 1993; Baykan, 2005).

Tüm bu gelişmelerle doğru orantılı olarak artış gösteren, ekolojik temele dayanmayan planlama ve sağlıksız uygulamalar, peyzaj üzerinde baskı oluşturmakta, peyzaj bütünlüğüne zarar vermekte ve dolayısıyla telafi edilemeyecek pek çok sorunu da beraberinde getirmektedir. Bu durumdan en çok kırsal alanlar ve doğal kaynak değerleri zarar görmektedir ve bu etkiler her geçen gün artmaktadır.

Coşgun Hepcan'a (2008) göre sanayi devrimiyle birlikte hız kazanan ve içinde bulunduğumuz yüzyılda iyice belirginleşen antropojenik baskılar, değişik biçimlerde ve düzeylerde doğal peyzajlar ve ekosistemler üzerinde kendini göstermekte ve doğal döngüler üzerinde son derece yıkıcı etkiler bırakmaktadır. Bu kapsamda dünyada doğal alanlar ve biyolojik çeşitlilik kaybı çok ciddi boyutlara ulaşmaktadır. Bu durumun temelinde sosyo-ekonomik beklentilerin karşılanmasına yönelik oluşturulan kısa vadeli politikalar ve uygulamalar yatmaktadır. Dolayısıyla mekan planlama strateji ve uygulamaları, gelişmeleri geriden takip eden ve yönlendirme gücü olmayan bir konuma düşmektedir. Ayrıca, fiziksel planlama sürecinde ekolojik unsurların ve önceliklerin yeterince dikkate alınmaması bir başka önemli sorundur. Bütün bunlar doğa alanların sürdürülebilir bir biçimde korunmasının önündeki önemli engellerdir. Sonuç olarak doğal ekosistemler giderek parçalanmakta ve zaman içinde barındırdığı biyolojik çeşitlilikle birlikte yok olmaktadır.

Nüfusun artmasına paralel artan insan gereksinimlerinin karşılanmasına yönelik olarak ortaya çıkan kentsel, endüstriyel, tarımsal ve benzeri alan kullanımları, doğal habitatların parçalanmasındaki en yaygın sebebi oluşturmaktadır. Yaşanan bu süreç canlı türlerinin nesillerinin tükenmesinde giderek artan bir etkiye sahiptir (Deniz vd., 2006).

Peyzaj üzerindeki bu baskılar parçalanmayı kaçınılmaz kılmaktadır. Parçalanmaya uğrayan habitat yamaları canlılar için yaşam alanı kaybına neden olurken, insanları doğal ortamdan uzaklaştırmakta, monotonlaştırmakta, fiziksel ve zihinsel açıdan olumsuz etkilemektedir. Canlı yaşamı için bu derece önemli olan doğal alanların sürekliliği ancak bağlantılarla sağlanabilmektedir.

Koridorlar, benzer habitat parçaları/yamaları arasında gidiş gelişi sağlayan dar yollardır. Parçalanmış peyzajlarda türler yok olmaya yüz tutarken koridorlar yeni türlerin gelişmesine olanak verir. Kent yerleşimi yakın çevresindeki vadiler, nehir kenarları, yol

kenarları, demiryollarının geçiş yerleri ve çitler koridor etkisi gösterebilir (Harker, 1993; Arslan vd., 2004).

Günümüzde batı ülkelerindeki kentlerde açık alanların yitirilmemesi, ekolojik dengelerin korunabilmesi ve yaşanabilir çevreler oluşturulması amacıyla planlanmış başarılı yeşilyol örnekleri görmek mümkündür. Yeşilyollar çevre kalitesini yükseltmek ve açık hava rekreasyonu için alternatifler sunabilmek amacıyla korunmuş çizgisel koridorlarıdır (Arslan vd., 2004). Birçok tipi olmakla birlikte doğa koruma ve rekreasyon turizmi ana amaçları doğrultusunda oluşturulan yeşilyollar, ekolojik, rekreasyon ve turizm koridorlarını içermektedirler.

1.1.1. Amaç ve Kapsam

Çalışmanın temel amacı; Erzincan ili Merkez ve Üzümlü ilçe sınırları içerisinde bulunan, Ekşisu Sazlığı diye adlandırılan ve çevresindeki tarihi, kültürel ve ekolojik değerlerle iç içe olan bu çok özel alanın ve çevresinin, toplanan veriler, alanın imkanları ve insan ihtiyaçları doğrultusunda, ekolojik temelli rekreasyon turizm yeşilyolu olabilirliğinin incelenmesidir. Çalışmanın bu ana amaç doğrultusunda belirlenen hedefleri:

- Ekşisu Sazlıkları'nın ekolojik değerlerini koruyan bir koridor oluşturarak nitelikli yeşil alanlara ulaşımı sağlamak,
- Ekşisu Sazlıkları'nın ekolojik değerlerine zarar vermeden tarihi ve kültürel öneme sahip höyüklerle ulaşım sağlamak,
- Kent ve kır arasında ideal bir geçiş sağlayarak, yeşil sürekliliği olan alternatif bir ulaşım koridoru oluşturmak,
- Bu alternatif ulaşım koridoru ile kullanıcıya bisiklet sürme, yürüyüş ve atla gezinti gibi etkinlikler yapmaya imkan sağlayan alanlar yaratmak,
- Bu koridor sayesinde kent insanının ve kente gelen yerli-yabancı turistlerin kentin doğal, tarihi-kültürel ve anlamsal değerleri ile ilgili farkındalıklarını arttırmak,
- Bu koridor ile kent ve kır arasında manzara seyri imkanı sunmak,
- Bu koridor ile kente gelen turistler için turizm rotaları oluşturmak, kent ekonomisine ve koridor boyunca varolan kırsal yaşama ekonomik katkı sağlamak,
- Kırsal peyzaj planlamaya katkı sağlamaktır.

Çalışma kapsamında değerlendirilen Uluslararası öneme sahip 135 sulak alandan biri olan Erzincan Ekşisu Sazlığı ve Altintepe-Saztepe güzergahını içine alan örnek koridorun kenti kıra bağlayan bir ekolojik temelli rekreasyon turizm yeşilyolu olabilirliği belirli adımlar doğrultusunda irdelenecektir.

1.1.2. Yöntem

Çalışma kapsamında yeşilyol planlamasının uygunluğunun sorgulanması için kent halkına ve kentte öğrenim gören öğrencilere anket çalışması uygulanmıştır. Anket çalışması sonucunda ortaya konulan fikirler ve sorulara verilen cevaplar, planlamanın gerekliliğinin ortaya konulmasında önemli bir adım olmuştur. CBS ortamında Ağ (Network) Analizi kullanılarak alanın haritaları çıkarılmıştır. Çıkan tüm bu sonuçların ve elde edilen verilerin karşılaştırılmasıyla alan öneri haritaları oluşturulmuştur.

1.2. Kavramsal Çerçeve ve Konuya Yaklaşım

Peyzaj anlayışının temeli ilkel toplumlarda atılmıştır. Doğanın güçlerine karşı saygı ve korku duyulmuş ve ondan zarar görmemek için peyzaj doğru şekilde kullanılmaya çalışılmıştır. Kutsal kabul edilen doğada yaşam için en uygun yerler bulunmuştur. Bu bağlamda ilkel toplumlarda peyzaj, maneviyatı ve gizemi olan doğa parçası olarak görülmüştür. Orta çağa yaklaşırken batı toplumlarında tek tanrılı dinlerdeki ölüm sonrası cennet anlayışı peyzajın temelini oluşturmuştur. Orta çağda ise duvarlarla çevrili kaleler içinde gıda ve tıbbi ihtiyaçlar için manastır bahçeleri kurulmuştur (Boults ve Sullivan, 2010; Çetinkaya ve Uzun, 2014).

Günümüzde ise peyzajlar belirli amaçlar için oluşturulurlar. Zonneveld (1990 ve 1995) peyzajı abiyotik ve biyotik bileşenlerin oluşturduğu ekosistemler bütünü olarak tanımlamaktadır. Bu bağlamda peyzaja, insan-ekosistem etkileşiminin oluşturduğu karmaşık ilişki ağları da denilebilir. Bu tanım günümüzdeki peyzaj kavramının birbirinden ayrı düşünülmemeyen üç önemli özelliğini içermektedir. Zonneveld (1990) bu üç önemli özelliği şöyle tanımlamıştır:

1. Algısal/görsel peyzaj: Bir alanda gördüğümüz ve algıladığımız özelliklerin bütünüdür. Diğer bir ifadeyle, peyzajın belirgin özelliklerini izleyen bir kişinin fizyolojik süreçler ile olan etkileşimini yansıtmaktadır.
2. Peyzaj deseni (Arazi birimlerinin özellikleri): Günümüzde jeoloji, jeomorfoloji, toprak ve bitki örtüsü bilim dallarında bir arazinin niteliklerini veya desenlerini belirtmek için kullanılır. Arazi desenleri yatay yönde peyzajın heterojen yapısını oluşturur.
3. Ekosistem olarak peyzaj: Yeryüzünde biyotik, abiyotik ve insan faktörünün karşılıklı etkileşiminin oluşturduğu sistemdir. Faktörlerin karşılıklı etkileşimi yatay yönde görsel olarak arazi birimlerinin desenini belirler. Belirtilen ilişki düşey yönde arazinin özelliklerini belirler. Üç boyutlu olan bu birimler zaman içinde değişebildiği için bir ekosistem olarak peyzaj tanımında zaman dördüncü boyut olarak kabul edilmektedir (Çetinkaya ve Uzun, 2014).

Peyzaj insanlara bir dizi değerler sunar:

- Koruma değeri: Biyolojik çeşitliliği koruması ve zenginleştirilmesi.
- Sosyal değeri: Rekreasyon ve turizm gibi faaliyetler ile halkın fiziksel ve ruhsal sağlığına katkı sağlar.
- Ekonomik değeri: Bölge halkına iş olanağı sağlar.
- Kültürel değeri: Yerel kültürün ve mekan duygusunun oluşmasına ve devamlılığına katkı sağlaması.
- Görsel değeri: yaşadığımız çevrenin estetiğini artırır (Council of Europe, 2000/a ve b; Çetinkaya ve Uzun, 2014).

Belirtilen değerlerin sürdürülebilirliği için ise peyzajın korunması, doğru planlanması ve yönetilmesi gerekmektedir. Ne yazık ki nüfusun çoğalmasına paralel artan ve doğayı göz ardı ederek oluşturulan planlamalar, peyzaj üzerinde yoğun bir baskıya neden olmaktadır. Cook ve Van Lier'e (1994) göre bu etkilerden en fazla kent ve yakın çevresindeki açık ve doğal alanlar etkilenirler. Bu alanlar ender bulunan ya da doğada tükenmek üzere olan bitki türlerini de bulundurabilirler. Kent içinde kalan doğal alanlar kent dışında olanlara göre ekolojik eğitime olanak sağlamaları açısından daha büyük önem taşımaktadır (Kupik, 2010).

Peyzajlar üzerindeki yoğun baskı doğal habitatların parçalanmasındaki en yaygın sebebi oluşturmaktadır. Büyük habitat yamalarının daha küçük parçalara dönüşmesine parçalanma denir. Peyzaj üzerindeki yoğun baskının kaçınılmaz sonucu olan parçalanma,

doğal ekosistemlerin ve habitat parçalarının içinde barındırdığı biyolojik çeşitliliğin azalmasına ve dolayısıyla tükenmesine neden olmaktadır. Bu durum canlı yaşamı için bir risk olduğu gibi insan yaşamı için de olumsuz bir sonuçtur (Deniz vd., 2006).

Parçalanmanın önüne geçilmesi için peyzajlar arasında bağlantıların oluşturulmasına ihtiyaç vardır. Bu amaçla habitat yamalarını birbirine bağlayıp, sürekliliği sağlayan koridor kavramı gelişmiştir. Koridorlar peyzajlar arasındaki yollardır (Deniz vd., 2006).

Koridorlar planlama amaçlarına göre; ekolojik koridor, yeşilyol, habitat koridoru, peyzaj bağı, yaban hayatı koridoru, yayılma koridoru, hat koridoru, yeşil koridor, koridor rezervi gibi değişik şekillerde isimlendirilmektedir (Hess ve Fischer, 2001; Baykan, 2005).

Ekolojik koridor veya ekolojik ağlar, biyolojik çeşitliliği desteklemek için doğa rezervleri ile karşılıklı bağlantıların oluşturulduğu sistemlerdir (Jongman, 2004; Baykan, 2005).

Ekolojik koridorlar doğal koruma politikalarının bir parçası olduğu gibi, benzer bir yaklaşım olan yeşilyollar da kent için geliştirilmiştir. Yeşilyollar doğal değerleri korurken rekreasyona imkan sağlamak için planlanmış sistemlerdir.

Yeşilyollar aşağıdaki alanları kapsar:

- Doğal bir koridor boyunca uzanan doğrusal açık alanlar.
- Yürüyüş veya bisikletle gezinti amaçlı doğal alanlar,
- Parklar, doğa rezervleri, kültürel özellikler, tarihi alanlar ve yerleşim alanları arasında bağlantı sağlayan alanlar,
- Manzara yolu veya yeşil kuşak olarak planlanan doğrusal parklar veya bunların uzantılarıdır (Little, 1990; Ahern, 2004).

Ahern'e (1995) göre yeşilyollar, birden çok amaç için planlanan, tasarlanan ve yönetilen doğrusal elemanlar içeren, ekolojik, rekreasyonel, kültürel, estetik ya da sürdürülebilir arazi kullanım kavramıyla uyumlu diğer amaçları içeren arazi ağlarıdır.

Habitat lekelerini birleştiren yeşilyollar, biyolojik çeşitlilik için uygun ortam oluştururken, insanlar için de rekreatif alanlar oluşturmaktadır.

1.2. Peyzaj Nedir?

Peyzaj kavramı bilimsel bir terim olarak yaklaşık 200 yıl önce Alman coğrafyacı Alexander Von Humboldt tarafından “bir arazi parçasının tüm karakteristik özellikleri”

olarak tanımlanmıştır (Jensen, 2000; Bastian, 2001; Deniz, 2005; Tağıl, 2006; Görmüş, 2012).

Koç ve Şahin'e (1999) göre peyzaj, bir görüş çerçevesi içine giren doğal ve kültürel elemanların birlikte oluşturduğu bir kompozisyonudur. Forman ve Godron (1986) peyzajı "etkileşim halindeki ekosistemlerin bir araya gelerek oluşturduğu ve benzer formlarda kendini tekrarlayan heterojen bir yeryüzü parçası" olarak tanımlamaktadır (Deniz vd., 2006).

Ekologlar ve çevrebilimciler peyzajı, önemli çevresel kaynaklara fiziksel çevrenin etkisini yansıtan mekânsal çalışma için bütünleştirici birim olarak tanımlamışlardır. Rosenkranz, 1850 yılında peyzajı doğada var olan ve hiyerarşik olarak organize olmuş tüm yerel sistemler olarak ifade etmiştir (Bastian, 2001; Deniz, 2005; Görmüş, 2012).

Avrupa Peyzaj Sözleşmesi de peyzajı, insanlar tarafından algılandığı şekliyle; özellikleri insan ve/veya doğal unsurların etkileşimi ve faaliyeti sonucunda oluşan alanlardır şeklinde tanımlamaktadır (Avrupa Konseyi, 2000; Coşgun Hepcan, 2008).

1.3.1. Peyzaj Bileşenleri

Çetinkaya ve Uzun'a (2014) göre peyzaj bileşenlerini abiyotik (fiziksel), biyotik ve kültürel bileşenler olarak guruplayabiliriz:

1) Abiyotik (fiziksel) bileşenler

- İklim ve iklim mikro
- Jeoloji
- Jeomorfoloji
- Hidroloji
- Toprak
- Topoğrafya

2) Biyotik bileşenler

- Bitki örtüsü
- Yaban yaşamı
- Biyolojik çeşitlilik

3) Kültürel bileşenler

- Yerleşim alanları

- Tarım alanları
- Ulaşım
- Tarihi ve arkeolojik alanlar
- Geleneksel kültür ve özellikleri
- Mekan duygusu
- Diğer insan yapımı elemanlar

1.3.2. Peyzajın Sınıflandırılması

Koç ve Şahin'e (1999) göre peyzaj, bulunduğumuz noktada bizi çevreleyen doğal ve kültürel elemanların tümüdür. Peyzaj kendini oluşturan doğal ve kültürel elemanların durumuna göre genellikle doğal ve kültürel peyzaj olmak üzere ikiye ayrılır. Doğal peyzaj, insanın hiç değiştirmedığı ya da çok az değiştirdiği, kendi doğal düzenini koruyabilen alanlardır. Dağ peyzajı, çöl peyzajı, göl peyzajı, deniz peyzajı, orman peyzajı gibi isimler alabilmektedir. Kültürel peyzaj, insanların doğayı çeşitli amaçlarla kullanmaları sonucu ortaya çıkan peyzaj biçimleridir. Genellikle kırsal ve kentsel peyzaj olarak ikiye ayrılırlar. Kırsal peyzaj tarımsal peyzaj, sanayi peyzajı, rekreasyonel peyzaj gibi alt sınıflara ayrılabilir.

Peyzajın sınıflandırılması:

1. Kültürel peyzaj

a. Kentsel peyzaj

- Parklar
- Ev bahçeleri
- Kent ormanları
- Tarım alanları
- Kent/Bölge parkları
- Çatı bahçeleri
- Düşey peyzaj
- Yeşil koridorlar
- Hobi bahçeleri
- Yol ağaçlandırmaları

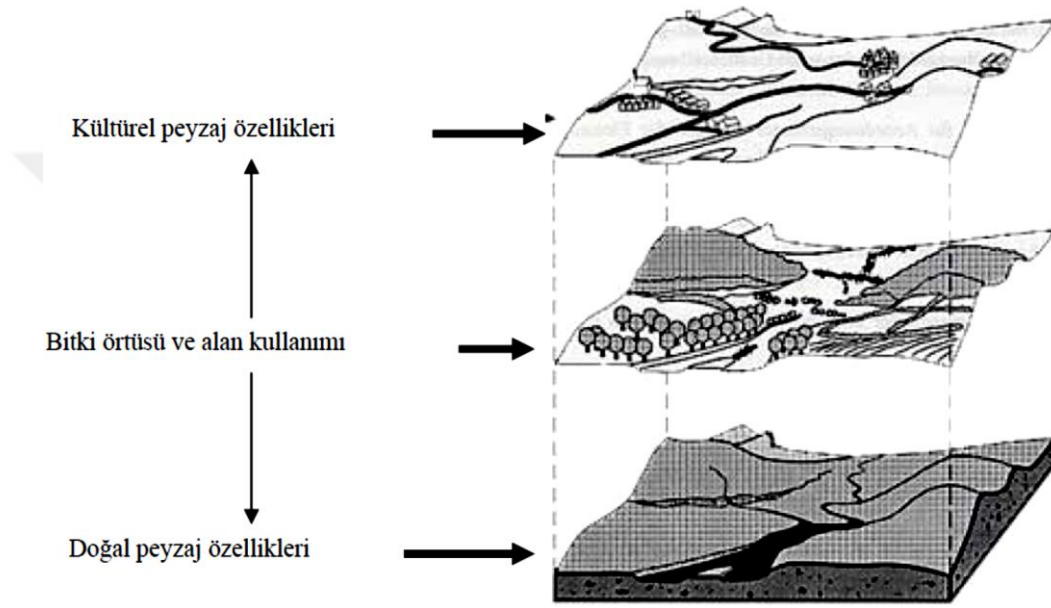
b. Kırsal peyzaj

- Yerleşim alanları
- Ağaçlandırma alanları
- Tarım alanları
- Yeşil koridorlar
- Koruluklar

2. Doğal peyzaj

- Sulak alanlar
- ayırlar-meralar
- Ormanlar

Doğal ve kültürel (kırsal ve kentsel) peyzajlar olarak iki grupta sınıflandırılan peyzaj karakteristik özellikleri, fiziksel, biyolojik ve kültürel bileşenlerin etkileşimi ile oluşur (Şekil 1) (Çetinkaya ve Uzun, 2014).



Şekil 1. Peyzaj karakter analizinin bileşenleri (Washer, 2005; Görmüş, 2012).

1.3.2.1. Doğal Peyzaj

Doğal peyzaj, dağlar, stepler, ormanlar, gller, nehirler, çöller vb. gibi tamamen doğal elemanların hakim olduğu, insan müdahalelerinin değiştiremediği veya çok az değiştirdiği kendi doğal dengesini kendi kendine kurduğu peyzajdır. Bu gibi alanların yapısı ve biyolojik dengesinde görülen değişmeler, ancak deprem, yanardağ püskürmeleri, şiddetli deniz ve hava akımları med-cezir (gelgit) ve erozyon vb. gibi doğal gçler olarak bilinen olaylar sonucu ortaya çıkmaktadır (Koç ve Şahin, 1999).

Dirik'e (2005) göre doğal peyzajı başlıca 6 unsura göre ele almak mümkündür:

1. Jeoloji ve jeomorfoloji
2. Toprak
3. Atmosfer ve atmosferik olaylar

4. Hidroloji
5. Vejetasyon
6. Fauna

Ekosistem içindeki öğelerin işleyişi birbirine bağlı şekilde gerçekleşir. Çok belirgin sınırları olan sistemler arasında bile organizma ve madde alışverişinin olduğu görülürken, peyzajlardaki etkileşim kaçınılmazdır. Çünkü peyzajlar kapalı değil, açık ekolojik sistemlerdir (Meffe ve Carroll, 1997; Deniz vd., 2006).

Doğal peyzaj biyotik ve abiyotik bileşenlerin karşılıklı etkileşimi ile oluşur. Özellikle ekolojik süreçlerin etkisiyle peyzajın dinamik yapısı gelişir ve peyzajın özgün yapısını oluşturur. Doğal peyzajın hakim olduğu alanlarda insanın doğrudan ve dolaylı etkisi pek azdır veya hiç yoktur. Bu nedenle, bu tip alanlar yabanıl (wilderness) olarak nitelendirilir (Zonneveld, 1995; Çetinkaya ve Uzun, 2014).

Doğal peyzajı; özelliklerine göre dağ peyzajı, deniz peyzajı, göl peyzajı, çöl peyzajı, doğal orman peyzajı vb. gibi alt tiplere ayırmak mümkündür (Gül, 2000).

1.3.2.1.1. Doğal Peyzaj Mozaïği

Forman'e (1995/a) göre peyzaj, farklı fiziksel özelliklere sahip alan türlerinin bir araya gelmesiyle oluşmuş bir mozaiktir. Bağlantı, bu yapı içindeki bir birim olmaktan çok bu birimlerin bir araya gelerek oluşturdukları ortak bir özelliktir. Yani peyzajdaki her bileşen sahip olduğu mekansal ve yapısal özelliğiyle peyzajın bağlantı durumunu güçlendiriyordur ya da zayıflatıyor olabilir. Bu nedenle bir peyzajın bağlantı durumunun değerlendirilmesi öncelikle o peyzajın yapısal ve mekansal özelliklerinin anlaşılmasına bağlıdır (Deniz vd., 2006).

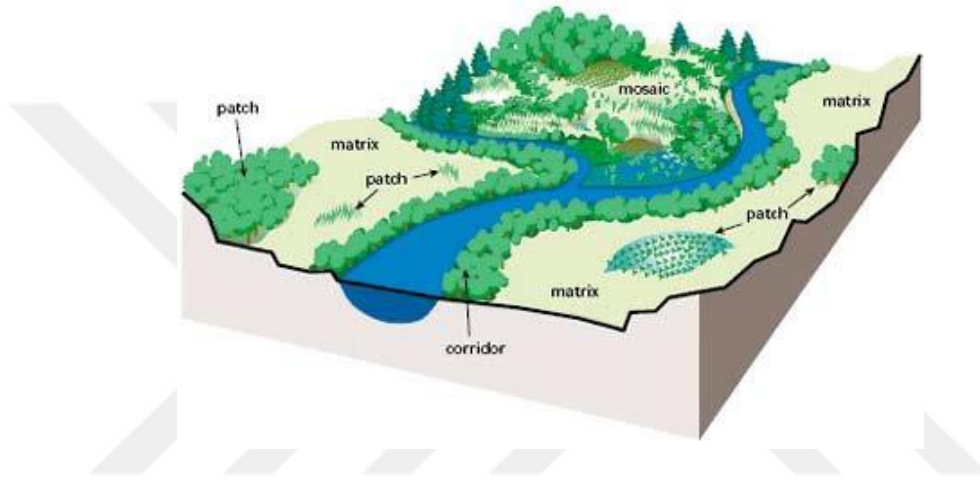
Peyzaj yapısı yama, koridor ve matrizen oluşmaktadır. Bir peyzajdaki yamaların, koridorların ve matrisin yapısal modeli, fonksiyonel akışların ve peyzaj içerisindeki hareketlerin önemli bir belirleyicisidir (Forman, 1995/b).

Peyzaj yapısının karakterize edilmesi için pek çok kavramsal model önerilmektedir. Bunlar (Lindenmayer ve Hobbs, 2007; Görmüş, 2012):

- Ada modeli (The island model) (Shafer, 1990),
- Leke-koridor-matris modeli (Patch-corridor-matrix model) (Forman, 1995/a),
- Hiyerarşik leke dinamik modeli (The hierarchical patch dynamics model) (Wu ve Loucks, 1995),

- Peyzaj çeşitlilik modeli (The landscape variegation Model) (McIntyre ve Barrett, 1992),
- Türler-şpesifik eğim modelleri (Species-specific gradient models) (Austin, 1999; Fischer vd., 2004; Manning vd., 2004).

Yukarıdaki kavramsal modellerden leke-koridor-matris, peyzaj yapı elemanı olarak üç temel öge şeklinde tanımlanmıştır (Şekil 2). Araştırmanın temel çerçevesini oluşturan koridorların ilişkili olduğu temel kavramlar leke ve matristir.



Şekil 2. Leke-matris-koridor modeli (URL-2, 2016).

Leke-Koridor-Matris Modeli: 'Leke-koridor-matris modeli' peyzajın üç temel yapı elemanı olarak tanımlamaktadır (Şekil 3). Bu tanımlama günümüzde "bölge, koridor, matris" olarak kabul görmektedir (Forman, 1995/a; Deniz vd., 2006).

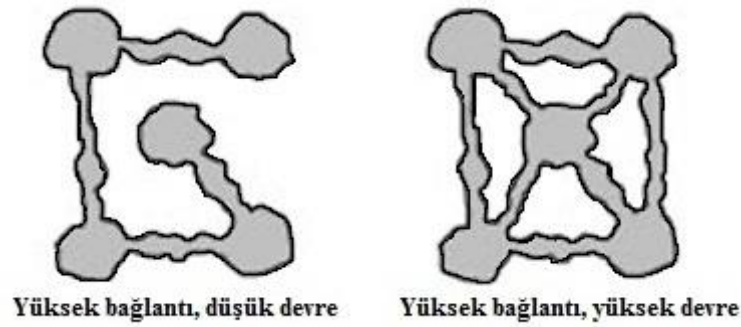


Şekil 3. Peyzaj matrisi, koridor ve lekeler (Smith ve Hellmund, 1993; Deniz vd., 2006).

Bu model peyzajı bir mozaik olarak ele almakta ve peyzajı oluşturan tüm mekansal elemanları bu üç sınıf altında toplamaktadır. Peyzajı oluşturan bileşenlerden her biri ya bu öğelerden birisidir ya da bunların bir parçasıdır. Peyzajın bu şekilde modellenmesi ve tanımlanması analiz ve kıyaslamaya dayanan yöntemsel çalışmaların önünü açmıştır. Bu model mekansal tanımlamalar bağlamında farklı disiplinlerin ortak bir terminolojide birleşmelerine olanak sağlamıştır (Forman, 1995/a; Deniz vd., 2006).

Leke (Patch): Leke göreceli olarak homojen bir yapıya sahip ve kendisini çevreleyen alanlardan farklı peyzaj parçasıdır. Bölgelerin yapısını belirleyen büyüklük ve küçüklük, yuvarlaklık ve doğrusallık, kıvrıklık ve düzlük gibi yapısal özellikleri vardır. Bu özellikler verimlilik, toprak, su ve biyolojik çeşitlilik gibi ekolojik unsurları doğrudan etkiler (Kupik, 2010).

Lekeler büyüklük, sayı ve buldukları yer bakımından analiz edilmektedir. Leke bir bütündeki tek bir parça yada parçaların tamamının birleşimi olabildiği gibi bir peyzajda çok ya da çok az sayıda da bulunabilir (Şekil 4) (Dramstad vd., 1996; Görmüş, 2012).



Şekil 4. Lekeler arasında bağlantı ve devre durumları (Dramstad vd., 1996; Deniz vd., 2006).

Koridor (Corridor): Birbirine bağladığı parçalardan yapısal olarak farklılık gösteren kendi içinde homojen, çizgisel formdaki alandır (Forman, 1995/a; Deniz, 2005; Görmüş, 2012).

Filnk ve Searns'e (1993) göre koridorlar genellikle genişliğinden daha uzun, farklı peyzaj özelliklerine sahip diğer alanlarla bağlantı kuran alanlardır (Kurdoğlu, 2009).

Matristeki lekeler arasındaki bağlantıları sağlayan koridorlardır. Yollar, akarsular, ağaç sıraları vb. koridor olarak değerlendirilmektedir (Anonymous, 2001; Çetinkaya ve uzun, 2014).

Matris (Matrix): Peyzaj mozaigini karakterize eden ana alan kullanım türü veya mozaik içindeki baskın ekosistem yapısıdır (Deniz, 2005; Görmüş, 2012).

Peyzajda oranı %50 den büyük olan peyzaj tipi matris olarak değerlendirilmektedir. Matrisin belirlenmesinde diğer bir ölçüt ise oransal olarak yaygın olan peyzaj tipinin bağlantılılık durumudur. Diğer peyzaj tipleriyle bağlantılılığı daha fazla olan peyzaj tipi matris olarak kabul edilmektedir (Forman, 1995/a; Görmüş, 2012).

Matrisin içinde lekeler ve koridorlar yer almaktadır. Lekeler mozaigi, koridorlar ise ağı oluşturmaktadır. Mozaik ve ağların mekânsal düzeni peyzaj deseni olarak tanımlanmaktadır (Burel ve Baudry, 2003; Görmüş, 2012).

1.3.2.2. Kültürel Peyzaj

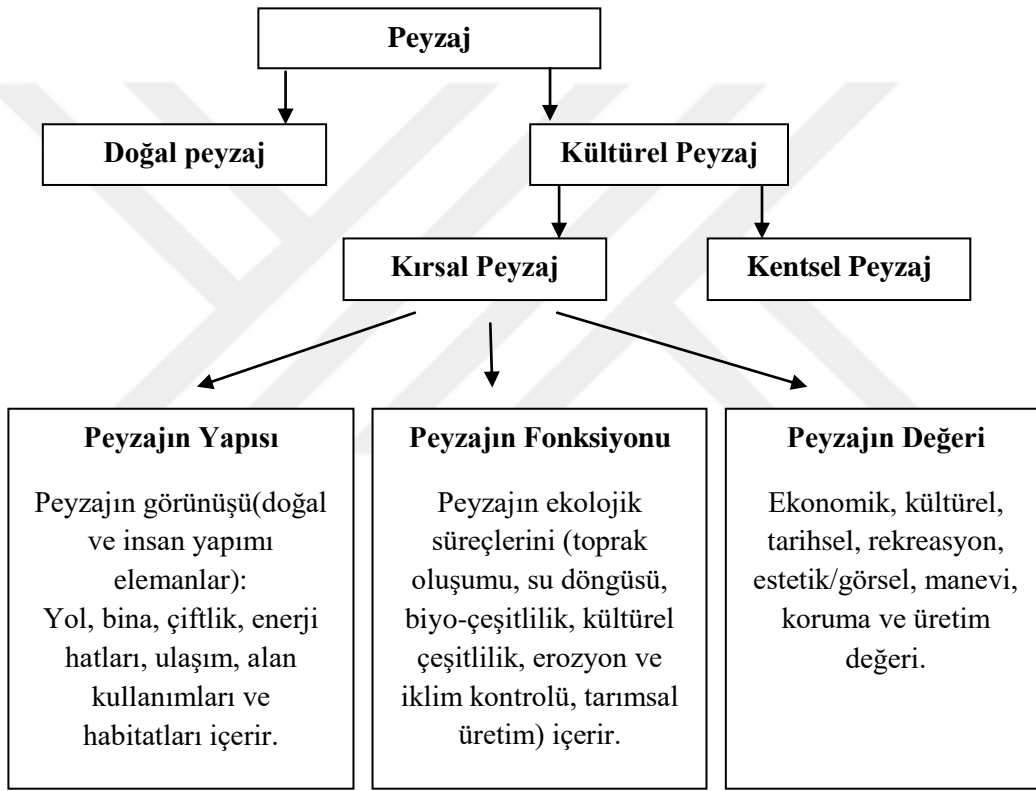
Kültürel peyzajlar doğanın çeşitli amaçlar için kullanımları sonucu ortaya çıkmıştır. İnsanın çevresini kendi ihtiyaçlarına göre düzenlemesi doğa-insan ilişkilerinin olumlu sonuçlarını göstermektedir. Fakat bu ilişkinin tarihi geçmişi; doğa aleyhine bozulmalar olduğunu, genelde olumsuz denebilecek kültürel peyzajların oluştuğunu göstermektedir. Oluşan kültürel peyzajlar amaç ve biçimlerine göre farklılık gösterir. Bu nedenle; esas itibariyle kültürel peyzajı, kırsal ve kentsel peyzaj şeklinde ayırmak mümkündür (Koç ve Şahin, 1999).

Kültürel peyzajın başlıca karakteristik özellikleri:

- Geçmiş uygarlıkların ve sosyo-kültürel değerlerin izlerini taşır,
- Yerleşim alanının özelliklerini ve yöre kültürünün yaşam şeklini yansıtır,
- Yerel halkın tarımsal üretim modeli, ürün deseni ve sulama tekniklerini içerir,
- Aktif ve pasif rekreasyonel faaliyetler için çeşitli imkanlar sunar,
- Görsel peyzaj kalitesini artırır,
- Yerel halkın geleneksel ekolojik kurallarını uygulamaya devam eder,
- Kültürel değerler açısından önemli alanları içerir (Selman, 2006; Çetinkaya ve Uzun, 2014).

1.3.2.2.1. Kırsal Peyzaj Mozaiği

Kırsal peyzaj insanın doğa içinde, kentsel amaçları dışındaki faaliyetlerini ortaya koyduğu çevrenin görünümüdür. Bu faaliyetler tarımsal olabileceği gibi rekreatif ve endüstriyel de olabilirler. Esas itibariyle kırsal alanlar kentsel ve doğal alanlar arasında geçit ve tampon görevi yapan alanlardır. Amaçlarına göre, tarımsal peyzaj endüstri peyzajı, orman peyzajı, turizm peyzajı, ulaşım peyzajı diye ayırmak mümkündür (Şekil 5) (Gül, 2000).



Şekil 5. Kırsal peyzajın yapı, fonksiyon ve değerler (Selman, 2006; Çetinkaya ve Uzun, 2014).

Koç ve Şahin'e (1999) göre, kırsal peyzajların birbirinden farklı dört önemli fonksiyonu vardır:

1. Gıda üretim yerleridirler.
2. Köy el sanatları ve sanayiler için yerleşim zemini oluştururlar.
3. Tarım ve üretim yapan insanların yerleşim alanlarıdır.

4. Kent ve sanayi yerleşimlerinde yaşayan insanların rekreasyon dinlenme yerleridir.

Kırsal lekeler: Ormanlık alanlar, ağaçlık alanlar, çalılık alanlar, sulak alanlar vb. doğal alanlardır.

Kırsal koridorlar: Akarsular, kanallar, yollar, tarım alanları, çevredeki yeşil alanlardır.

Kırsal matris: Tarım alanları, yerleşim alanları, çayırılıklardır.

1.3.2.2.2. Kentsel Peyzaj Mozaïği

Kentsel peyzaj alanları yüzölçümü bakımından kırsal peyzaj alanlarına göre daha az alan kaplamasına rağmen, nüfus yönünden çok daha fazla yoğundur. Kentsel peyzajlar insanların kümelenme, toplanma içgüdülerini gerçekleştirdikleri bir yaşama alanıdır (Gül, 2000).

Kent bir ekosistemdir. Kentler biyolojik ve fiziksel unsurların oluşturduğu karmaşık ekosistemler bütünüdür (Cadanesso ve Pickett, 2008; Çetinkaya ve Uzun, 2014).

Lipkis'e (1993) göre kent tıpkı orman ekosistemi gibi davranan, yaşayan bir ekosistemdir. Nasıl ağacı, ormanı, doğayı tanımayan, ekosistemi ve içinde var olan döngüyü fark edemezse; kenti de anlamak için bileşenlerine bakmak gerekir. Ancak bu fark edildiğinde 'bütüncül kent ekosistemi' modeli de anlaşılabilir.

Ekosistemin yapı ve fonksiyonları ile şekillenen kent peyzajı (biki örtüsü, alan kullanımları ve altyapı) üç bölümden oluşur:

- Leke (patch): Kent içinde çevresindeki diğer alandan farklı olan leke şeklindeki alanlardır.
- Koridor (corridor): Kent içinde koridor/şerit halindeki uzantılardır.
- Matris (matrix): Kente hakim olan alanlardır (Andersson, 2006; Çetinkaya ve Uzun, 2014).

Kent peyzajını oluşturan başlıca leke-koridor-matris unsurları (Ahern, 1997; Çetinkaya ve Uzun, 2014):

Kentsel lekeler:

- Parklar
- Spor alanları

- Sulak alanlar
- Ev bahçeleri
- Mezarlıklar
- Kampüsler

Kentsel koridorlar:

- Akarsular
- Kanallar
- Akarsu boyunca doğrusal yeşil alanlar
- Yollar
- Yol kenarı ağaçlandırması
- Tarım alanları çevresinde doğrusal olarak uzanan yeşil alanlar

Kent matrisi:

- Yerleşim alanları
- Endüstriyel alanlar
- Ticari merkezler
- Altyapı

Bolund ve Hunhammar'a (1999) göre ekosistemleri yapı ve fonksiyonları ile şekillenen kent peyzajı genellikle 7 ekosistem içerir:

- Yol ağaçlamaları
- Parklar ve çim alanlar
- Kent ormanları
- Tarım alanları
- Sulak alanlar
- Göl/Deniz
- Akarsular (Çetinkaya ve Uzun, 2014).


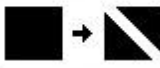



1.4. Parçalanma

Habitat parçalanması, büyük habitat adalarının/ekosistemlerin küçük habitat adalarına ayrılması şeklinde tanımlanır. Açık ve doğal alanların daha küçük ve izole birimlere dönüşme süreci parçalanma olarak ifade edilmektedir (Forman, 1995/b). Parçalanmayı uzun bir mekansal dönüşüm sürecinin bir basamağı olarak ifade eden

Forman (1995/b), sürecin izolasyon ve habitat kaybını arttıracığını ve bu sürecin beş aşamadan oluştuğunu belirtmektedir (Şekil 6):

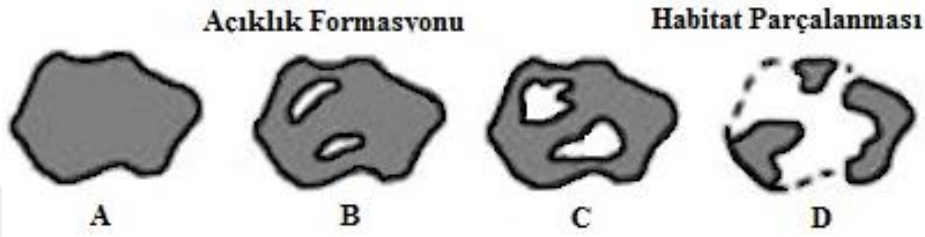
1. Delinme (perforation): Mekansal dönüşüm sürecinin ilk adımıdır. Bu aşamada habitat hala tek parça olmasına karşılık içinde bir açılma oluşur. Orman alanı içerisindeki yangınlar sonucu meydana gelen açılmalar bu gelişmeye örnek olarak gösterilebilir. Bu oluşum mekansal dönüşümün karakteristik başlangıcını oluşturmaktadır.
2. Bölünme (dissection): Bir alanda yollar veya elektrik direkleri ile hatların açılması ya da alanın parsellere ayrılması sürecidir.
3. Parçalanma (fragmentation) : Bir alanın bölünerek daha küçük alan birimlerine ayrılmasıdır.
4. Küçülme (shrinkage): Bu aşama parçalanma (fragmentation) gibi sürecin orta aşamalarından olup, parçalanmış alanların sürekli olarak küçüldüğü süreçtir.
5. Eksilme (attrition): Dönüşüm sürecinin son aşamasıdır. Küçülmenin artarak alan parçalarının kaybolduğu ve peyzaj matrisinin tamamen değiştiği süreçtir.

Şekilde 6'da mekansal dönüşüm süreçleri grafik anlatımla verilmiştir. Ekolojik etkileri ise simgesel olarak ifade edilmektedir. (0) bir etkinin söz konusu olmadığını, (-) bağlı bulunduğu sütundaki değışkende azalmayı, (+) bağlı bulunduğu sütundaki değışkende artışı ifade etmektedir.

	Süreç	İç Habitat	Süreklilik	Kenar Uzunluğu	Habitat	
					Kayıbı	İzolasyon
	Delinme (Perforation)	-	0	+	+	+
	Bölünme (Dissection)	-	-	+	+	+
	Parçalanma (Fragmentation)	-	-	+	+	+
	Küçülme (Shrinkage)	-	0	-	+	+
	Eksilme (Attrition)	-	0	-	+	+

Şekil 6. Mekansal dönüşümün süreçleri ve ekolojik etkileri (Forman, 1995/a; Deniz vd., 2006).

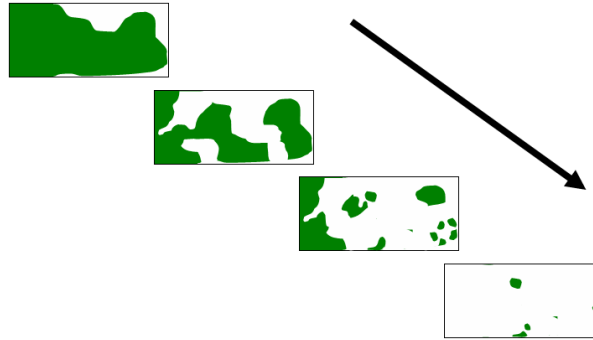
Habitat parçalanmasının tipik başlangıcını vejetasyon matrisinde oluşan ‘açıklık formasyonu’ (gap formation)'dur. Bir süre bu matris doğal vejetasyon matrisi olarak devam eder. Tür kompozisyonu ve çeşitlilik bundan sınırlı olarak etkilenir. Ancak açıklık formasyonunun hem alan olarak büyümesi ve hem de sayıca artarak ilerlemesi sonucu ana matrisi değiştirir. Böylece vejetasyon sürekliliği kopar (Şekil 7) (Meffe ve Carroll, 1997; Deniz vd., 2006).



Şekil 7. Habitat parçalanması sürecinin şematik gösterimi (Meffe ve Carroll, 1997; Deniz vd., 2006).

Habitat parçalanma sürecinin üç temel bileşeni vardır (Şekil 8). Bunlar;

1. Habitatın tümüyle kaybolması,
2. Parçaların boyutlarının küçülmesi
3. Kalan habitatlar arasındaki izolasyonun artmasıdır (Honnay vd., 2004; Palabaş Uzun vd., 2012).



Şekil 8. Doğal peyzajların parçalanma süreci (Alterra Research Center, 2004; Coşgun Hepcan, 2008).

Kent içerisinde yer alan açık ve doğal alanlar çok çeşitli işlevlerinin yanı sıra aynı zamanda birer yaban hayatı barınağıdır: Yaban hayatının zenginliği ve çeşitliliği ekosistem

stabilitesinin bir göstergesidir. Bu alanlar ender bulunan ya da doğada tükenmek üzere olan bitki türlerini de bulundurabilirler. Kent içinde kalan doğal alanlar eğitim olanakları sağlaması açısından kent dışında olanlara göre daha büyük önem taşımaktadır (Cook ve Van Lier, 1994; Deniz vd., 2006).

Günümüzde kentsel alan ve çevrelerinde alan kullanımları giderek yoğunlaşarak, peyzaj çeşitliliğinde azalma, parçalanmaya neden olmaktadır. Peyzaj plançıları ve peyzaj ekologları arasında varılan nokta, sürdürülebilir peyzaj için ekolojik çevrenin oluşturulmasıdır. Bu amacın gerçekleştirilebilmesi için temel bileşen, peyzajda giderek parçalanmış doğal alanları birleştirecek bağlantıların oluşturulmasıdır (Ahern, 1995; Arslan, 2004; Kurdoğlu, 2005).

Peyzaj içerisindeki benzer işlevlere sahip alanlar arasındaki ekolojik süreklilik ve ekosistem bütünlüğü bağlantı olarak ifade edilmektedir. Tür hareketliliğine imkan sağlayan bağlantı ile süreklilik desteklenir (Forman, 1995/a; Deniz vd., 2006).

Habitat parçalanması doğal sistemlerin dengelerini ciddi anlamda etkiler. Farklı türler üzerinde farklı etkiler oluşturmaktadır. Örneğin parçalanma sonrasında bazı türler hızla ortadan kalkabilmekte ve bazı türler ise dramatik bir şekilde çoğalabilmektedir (Laurance, 2008; Coşgun Hepcan, 2008).

1.5. Açık Yeşil Alan Sistemleri ve Koridorlar

1.5.1. Açık Yeşil Alan Sistemleri

Açık ve yeşil alanlar kentlerde yüzyıllardır insan ve toplumların hizmetinde olmuşlardır. Antik çağlarda halkına hoş görünmek, gücünü ve zenginliğini sergilemek isteyen hükümdarlar, dinsel amaçlı törenler ve çeşitli amaçlar için açık ve yeşil alanlar oluşturulmuştur. Daha sonraları iklim verileri, kent planlaması ve sağlık yönündeki yaklaşımlar; yeşil alanların ve parkların kent içinde ya da çevrelerinde yer almaları sonucunu doğurmuştur (Öztürk, 2004).

Kurdoğlu vd.,'e (2011) göre; kentlerde artan yoğunluk, sadece tarım alanı ve doğal alanlar üzerinde değil, çoğu zaman açık-yeşil alanlar üzerinde bile yapılaşmalara neden olmaktadır. Bunun sonucu olarak imar planlarında yeşil alan olarak ayrılan yerlerin hızla inşaat alanına dönüştürülmesi kentlerin yaşam destek sistemlerini yok etmektedir.

İngiliz Peyzaj Mimarı Sylvia Crown'a göre açık alanlar mimari elemanların baskın olduğu yoğun kent dokusu içinde yer alan küçük parklar, çocuk bahçeleri, meydanlar gibi oturma ve seyretmeye yönelik pasif rekreasyona hizmet eden ve kentin kalabalığından uzak, aktif rekreasyon olanağı sağlayan alanlardır. Açık alanların bitki materyali ile bilinçli ve planlı bir şekilde düzenlenmesi sonucu yeşil alanlar oluşmaktadır (Kaymaklı, 1990).

Bu iki kavramı, ayrı kavramlar olarak kullanmak mümkündür. Ancak uygulamada bu iki kavramı birbirinden kesin çizgilerle ayırmak mümkün olmayabileceğinden ayrı ayrı kullanmak yerine açık-yeşil alanlar olarak birlikte kullanılması daha doğru olacaktır. Kentsel mekânda açık ve yeşil alanlar, genelde bir bütünlük içinde yer alıp birlerini tamamlarlar. Bu nedenle açık-yeşil alanlar, kentin fiziksel yapısını ortaya koyan ve biçimlendiren temel alan kullanımlarından birisi olduğu gibi diğer alan kullanımlarını da bütünleştiren bir denge unsurudur (Gül ve Küçük, 2001).

Bir kentin genel karakterini, mimari yapılar, açık-yeşil alanlar ve bunların birbirleriyle olan ilişkileri ve bütünlüğü oluşturur. Açık-yeşil alanlar, insan ile doğa arasındaki bozulan ilişkiyi dengelemede ve kentsel yaşam koşullarının iyileştirilmesinde önemli bir etkiye sahiptir (Gül ve Küçük, 2001).

Kentlerde, kent insanının, kent ikliminin ve kent ekosisteminin yararı için yeşil alanlar oluşturulmalıdır. Kent ekosistemi içerisinde doğru kurgulanmış açık yeşil alan sistemleri sayesinde; iklim kontrol edilebilir, kent insanları sosyal, psikolojik ve rekreasyonel ihtiyaçlarını karşılayabilir ve doğaya karşı farkındalık kazanabilirler. Kenti-kıra, kır-kente taşımak, tarihi ve kültürel karakteristiklerin dahil olduğu sistemler oluşturularak mümkündür (Kurdoğlu vd., 2010; Kurdoğlu vd., 2011; Kurdoğlu ve Pirselimoglu, 2011).

Öztürk'e (2004) göre; sistem kelimesi belli bir sonuca varmak veya bir bütün elde etmek için bir araya gelmiş parçalar anlamına gelmektedir.

1.5.1.1. Mekansal Açıdan Açık ve Yeşil Alan Sistemi

Açık ve yeşil alanların mekansal açıdan bir sistem oluşturması, onların mekansal süreklilikleriyle ilgilidir (Tablo 1). Mekansal süreklilik "kesintisiz bağlantı, birbirini izleme, ardışıklık veya birleşme" anlamlarına gelir. Mekansal süreksizlik ise, herhangi bir düzeni ya da ritmi içerisinde bulundurmeyen mekanların birlikteliği olarak tanımlanabilir (Öztürk, 2004).

Tablo 1. Mekansal süreklilik ve süreksizlik kavramlarının özelliklerinin karşılaştırılması (Kahraman, 1998; Öztürk, 2004)

Mekansal Süreklilik	Mekansal Süreksizlik
birbirini izleme	kesiklik
dizi/zincir oluşturma	kırılma
birleşme	dağılma
çizgisel gelişme	sıçramalı gelişme
bağlantılılık	bağlantısızlık
düzen	kaos/karmaşa

Wright vd., (1976) açık ve yeşil alanların mümkün olduğu kadar birbirleriyle bağlantıları sağlanarak, bir sistem oluşturacak şekilde planlanmaları gerektiğini savunurken; Whyte (1968) ise bu görüşü olumsuz biçimde eleştirerek “dağınık açık ve yeşil alanlar” görüşünü savunmuştur. Wright vd., (1976) birbirine bağlanan sistemlerin görsel ve fiziksel yönden açık ve yeşil alan sisteminin kolay ve güvenilir bir şekilde kullanımını ve rahat algılanabilmesini sağlayacağını, kullanıcıların bir mekandan diğerine kolaylıkla ve güven içinde geçişine olanak vereceğini düşünmektedir. Aksi görüş savunan Whyte (1968) ise açık alanları birbirine bağlamakla parçaların matematiksel toplamından daha iyi bir bütüne ulaşılmış olacağını ancak parçaların kendi bünyelerindeki işlevleri açısından daima önde geldiğini o halde devamlı bir yeşil sisteme gerek olmadığını düşünmektedir (Değirmencioglu, 1997; Öztürk, 2004).

Fakat “bağlantılı açık ve yeşil alanlar” görüşünde yeşil alanlar kentin makroformunun ortaya çıkışında, kent gelişiminin yönlendirilmesinde etkilidir. Bununla birlikte bağlantılı yeşil alanların erişilebilirliği daha yüksektir. Bu sistem, insanlara birbirleriyle bağlantılı ve çeşitli rekreatif faaliyet olanaklarını sunmada, yaban yaşamı ve hava koridorları oluşturmada ve kent ekolojisine sunulan diğer olumlu katkılar konusunda daha üstündür. Bu açıdan, kentsel açık ve yeşil alan sistemi oluşumunda mekansal açıdan sistem oluşturulması bir gerekliliktir (Öztürk; 2004).

Açık ve yeşil alanlar "mekansal" ilişkileri açısından yeşil kuşak, yeşil kama, yeşil örgü ve yeşil kalp olmak üzere dört başlıkta ele alınmıştır.

1.5.1.1.1. Yeşil Kuşak (Greenbelt)

Ebenezer Howard'ın bahçe kenti ile güncel yaklaşımlarının temellerini attığı yeşil kuşak kavramı, yerleşimleri çevreleyen açık alan sürekliliği olarak tanımlanabilir. Tarihi süreç içerisinde XVI. yüzyıldan itibaren ilk izlerine rastlanan yeşil kuşak; tarım, hayvancılık, sosyal aktiviteler, spor, düşman saldırıları ile bulaşıcı hastalıklardan korunma gibi amaçlarla uygulama alanı bulmuştur (Öztürk, 2004).

Yerleşim alanını çevreleyerek onu bir kuşak gibi saran sürekli açık alanlardır. Yeşil kuşak planlamasının amacı varolan açık alanları korumak, sürekliliğini sağlamak ve bu alanlar üzerindeki baskıları azaltarak açık alanların habitat ve doğal mekanlar olarak iyileştirilmesini sağlamaktır (Öztaş, 1998; Yerli, 2007).

Bu gelişimler doğrultusunda yeşil kuşak "ekolojik ve rekreasyonel amaçlarla planlanan, uygulanan ve yönetilen şebekelenmiş açık alanlar bütünlüğüdür" şeklinde tanımlanabilir. Yeşil kuşak planlama çalışmalarının ana ilkeleri ise:

- Yeşil kuşağın formunu ve sınırlarını doğal sistemlerin biçimlendirmesi,
- Ekolojik/bütüncül planlama yaklaşımı,
- Kentten kıra açık alan sürekliliğinin oluşturulması,
- Kaynaklar ile alan kullanımları arasındaki ilişkinin koruma-kullanma dengesi içerisinde ele alınması

olarak sınıflandırılabilir (Çulcuoğlu, 1997; Öztürk, 2004).

1.5.1.1.2. Yeşil Kama (Green Wedge)

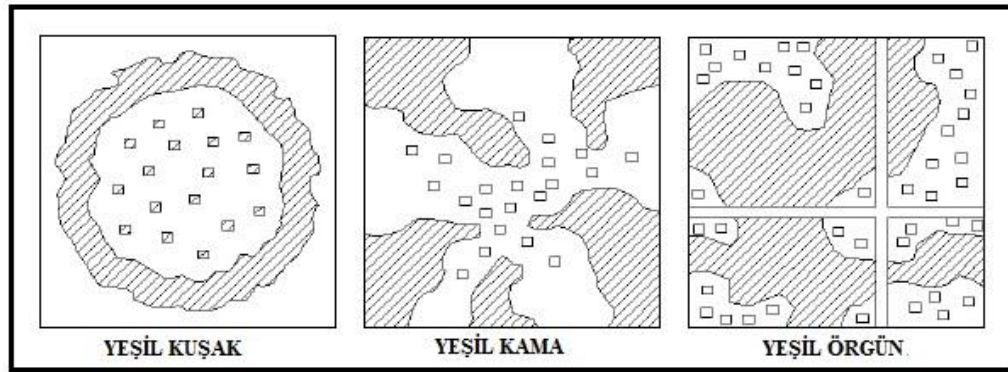
Yeşil kamalar, yeşil kuşak kavramına zıt bir öneridir. Bu görüşe göre yeşil alanlar yerleşim merkezine doğru nüfuz etmeli ve buradan çevreye doğru ışımsal bir biçimde dağılmalıdır. Bu şekilde açık alanlar bütün kentsel gelişme alanı yakınında var olacaklardır. Ancak merkeze doğru bu alanların miktarında azalma olacaktır (Öztaş, 1998; Yerli, 2007). Bu fikir asıl olarak merkezi kent karakterinde olan yıldız kent formu ile birlikte ortaya çıkmıştır. Daha çok kent içine uzanan akarsu ve vadi gibi çizgisel doğal ortamların varlığına bağlı olarak yeşil dokunun oluşturulmasını amaçlar. Genellikle kırsal nitelikli alanlardan kent merkezine doğru daralarak sokulan kama oluşumu, yeşil kuşağa kıyasla erişilebilirlik oranı daha yüksek olan bir planlama şeklidir. 1971 Moskova Master Planı'nda yeşil kama düzeninde planlanmış olan açık ve yeşil alanlar, kent merkezinin

hemen yakınından radyal bir açılım göstererek kente yıldız formu kazandırmış, kent iklimi üzerinde de olumlu etkiler ortaya çıkarmıştır (Lynch, 1981; Öztürk, 2004). Aynı şekilde Washington kentinde de vadi ve "park yolları"nın kullanılmasıyla basit bir koridor sistemi oluşturulmuş, bu sayede bir çok Amerikalının rekreatif gereksinimi metropoliten alan içerisinde karşılanmıştır (Özta, 1991; Öztürk, 2004).

1.5.1.1.3. Yeşil Örgü (Green Network / Green Web)

Bu model doğrudan doğruya grid formulu (ızgara formulu) kentlerle ilişkilidir. Kente yeşil şeritlerle her türlü desende form verme düşüncesine dayanmaktadır. Kentsel doku üzerinde açık alanların eşit dağılımını ve açık alan sistemine iç bağlantıların sağlanmasını amaçlamaktadır. Açık alanlar ve caddeler birbirlerinin bütünleyicisidir ve bu nedenle kentin her yerinden sisteme ulaşmak olanaklıdır. Açık alanlar yürüyüş, atla gezinti, paten, bisiklet yolu gibi rekreasyonel kullanımlara olanak tanımaktadır (Özta, 1998; Yerli, 2007).

Yeşil kuşak, yeşil kama ve yeşil örgün modellerine ilişkin grafik anlatım Şekil 9'daki gibidir:



Şekil 9. Yeşil kuşak, yeşil kama ve yeşil örgün (Özta, 1998; Yerli, 2007).

1.5.1.1.4. Yeşil Kalp (Green Heart)

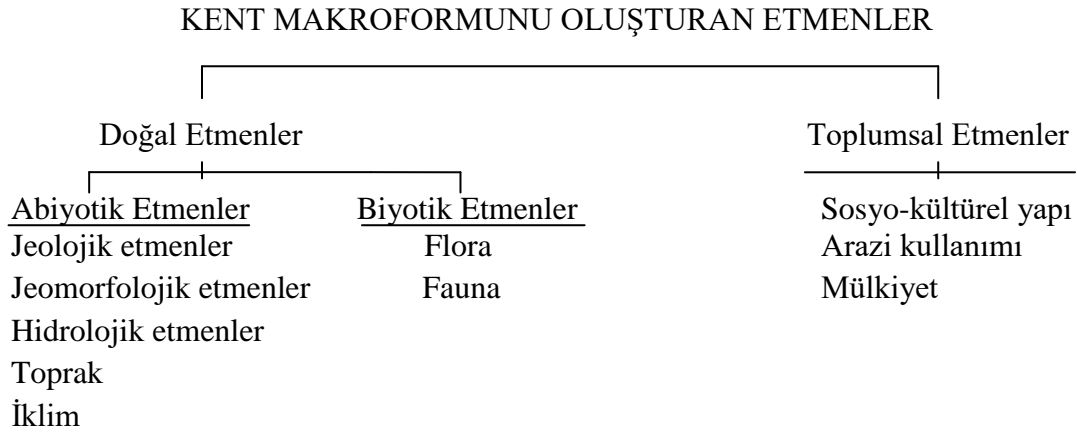
Kent ve banliyö yerleşimlerini birbirinden ayıran bir tampon görevi üstlenen yeşil kuşağa karşılık yeşil kalp, bölgesel ölçekte kentleri birbirine bağlayan bir açık ve yeşil alan sistemidir. Yeşil kalp ile 1930'larda oluşan kent organizması kavramı yeniden ortaya

çıkıştır. 1950'lerin Almanya'sında ve Batı Avrupa ülkelerinde kentler damarları, hücreleri ve kalbi olan organizmalara benzetilmişlerdir (Öztürk, 2004).

Yeşil kalp sisteminde kentler merkezi bir açık alan etrafında halka oluşturacak şekilde yer almaktadır. Bu sistem Hollanda'nın Rotterdam, Hague ve Utrecht gibi büyük kentlerini birbirine bağlayan çok merkezli bir planlama konseptidir (Randstadt Modeli). Hollanda'daki yeşil kalpte zamanla kentleşmeye doğru genel bir eğilim oluşmuş, nüfus yoğunluğu ulusal ortalamasının üzerine çıkmıştır. 1970'li yıllarda kademeli olarak kırsal karakterini kaybetmeye başlayan yeşil kalpte yeni yol ve tren hatlarının inşası kaçınılmaz olmuştur. Yeşil kuşak "kent bölgesi"nin özünü oluşturan bir iç zondur. Fakat içerisinde doğa koruma alanları ve rekreasyon alanları yeterli miktarda değildir (Öztürk, 2004).

1.5.1.2. Açık ve Yeşil Alanların Kent Makroformu ile İlişkisi

Kent makroformu, kentin yapılaşma biçimi ve izlenen gelişme eğilimlerini içeren arazi kullanım kararlarından oluşan, bir bakıma kentsel, sosyal ve ekonomik yaşantının gereksinim duyduğu yerleşik alanın kapsadığı fizik mekandır (Şekil 10) (Keleş, 1984; Öztürk, 2004).



Şekil 10. Kent makroformunu oluşturan etmenler (Yaşlıca 1986; Öztürk, 2004).

Lynch 'e (1981) göre kent formu, sadece binalar, caddeler, tepeler, nehirler, ağaçlar gibi kalıcı fiziksel objelerle ilgili değildir. Asıl problem formu oluşturan unsurlara karar vermektir. Bu unsurlar ise yaşayan organizmalar, insanların meşgul oldukları aktiviteler,

sosyal yapı, ekonomik sistem, ekolojik sistem, mekan ve onun sahip olduğu anlamın korunması, mekandaki günlük ve mevsimsel değişimlerdir (Öztürk, 2004).

Açık ve yeşil alanlar kent makroformlarındaki yerleri ve kullanım amaçlarına göre şu şekilde sınıflandırmaktadır (Tandy, 1975; Ter, 2002):

- Lineer (çizgisel) rekreasyon alanları: Tren yolları, akarsular, dereler ve kanallar gibi kent içindeki parklar ve kentsel alanlar arasında bağlantı kuran ve rekreasyonel aktivitelere de olanak sağlayan açık ve yeşil alanlardır.
- Merkezi açık alanlar: Çok amaçlı kullanıma hizmet edecek alışveriş merkezleri, meydanlar vb. alanlar bu sınıf içerisine girmektedir.
- Rekreasyona yönelik gelişmeler: Göl vb. gibi rekreatif değeri olan alanların yakınında kurulmuş olan yerleşimlerdir.
- Spor alanları: İç ve dış mekanda yer alabilen sportif aktivitelere hizmet eden alanlardır.
- Dinlenme parkları: Sportif, kültürel ve sosyal aktivitelerin yer aldığı alanlardır.

1.5.2. Koridorlar

Peyzaj sistemindeki bağlantının zayıflaması birçok olumsuz sonuç doğurur. Bunlar; popülasyon izolasyonunun oluşması, hareketliliğin sınırlanması, tür dağılım deseninin bozulması ve döngülerin sınırlanmasıdır. Yaşamsal işlevlerin devamı, ya peyzajdaki bağlantı durumunun korunması ya da izole olmuş alanlar arasında yeni bağlantılar organize edilmesiyle sağlanır (Deniz vd., 2006).

Peyzajın işlevini belirleyen başlıca işlemler peyzaj içinde var olan tür, enerji ve madde hareketliliği ve döngüleridir. Bu döngü ve hareketlerin sürekliliğini ve kalitesini habitatlar arasındaki bağlantı belirler. Peyzaj bileşenlerinin bağlantı durumu bu döngülerin işlevliliği üzerinde etkilidir (Forman, 1995/a; Deniz vd., 2006).

Pek çok bilim adamı koridorları; ekolojik koridor, yeşil koridor, yeşilyol, habitat koridoru, peyzaj bağı, hat koridoru, yaban hayatı koridoru, yayılma koridoru, yeşil koridor, koridor rezervi gibi değişik şekillerde isimlendirmiştir (Hess ve Fischer, 2001; Baykan, 2005).

Genellikle bir koridor, farklı canlı türünü ve birçok ekolojik işlevi bir araya getiren birleştirici bir unsurdur. Bir koridor araziden gelen korumalı bir rota olarak düşünülebileceği gibi, göçmen kuşların uçuş yolu bile olabilir (Flink ve Searns, 1993).

Koridorlar doğrusal alan parçalarıdır. Koridorlar, doğal koridor ya da sentetik koridor niteliğinde olabilirler. Akarsu yatakları veya çizgisel formdaki bir doğal bitki örtüsü doğal koridorları temsil ederken, bir kanal, tren yolu, yol veya çizgisel bir park şeklinde yapay koridor (sentetik koridorlar) niteliğinde de olabilirler. Sentetik koridorlar yapıları itibariyle daha az ekolojik değere sahiptirler. Buna rağmen, kentsel peyzaj içerisinde önemli bir ekolojik işleyişleri vardır (Cook, 2000; Deniz vd., 2006).

Koridorlar iyi belirlenmiş fonksiyonlara göre dizayn edilmelidir. Aksi takdirde ortaya zararlı sonuçlar doğuran planlamalar çıkabilir (Hess ve Fischer, 2001; Baykan, 2005).

Szacki'ye (2001) göre peyzaj ekologları koridor terimine iki yapısal anlam yüklemektedir:

1. Bağlayıcı alanlar: Habitat parçaları arasındaki gerçek fonksiyonel bağlantıları sağlayan alanlardır.
2. Bağlantılı alanlar: Fiziksel yapıyı ve yapısal bağlantıları sağlayan alanlardır (Baykan, 2005).

1.5.2.1. Koridor Tipleri

Koridorlar planlama amaçlarına göre tanımlanırlar. Bağlantının biyolojik işlevi, seçilen türlerin (fauna) ekolojisi, koridor habitatının kalitesi, kenar etkisi, koridorun hedef türler tarafından kullanılıp kullanılmadığının izlenmesi ve değerlendirilmesi gibi faktörler koridorların planlanması ve yönetimini şekillendiren biyolojik sorunlardır (Bouwma vd., 2003; Coşgun Hepcan, 2008).

- Koridorlar yapılarına göre;

Forman ve Godron'a (1986) göre yapıları itibariyle koridor üç çeşittir:

1. Çizgi koridorları; patikalar, yollar, çit sıraları özel sınırlar, drenaj hendekleri, sulamakanalları kenar türlerinin baskın olduğu dar bantlardır.

2. Şerit koridorlar; geniş iç organizmaları barındıran, merkez alan içeren geniş bantlardır. Her iki tarafta kenar etkisi olan ve yeteri kadar iç çevresel koşul barından koridorlardır. Çizgi koridorlarıyla temel farklılığı genişliğidir. Merkezi ortamları hariç çizgi koridorlarıyla aynı özellikleri gösterir. Çizgi koridorlara göre daha az görülürler.

Geniş enerji hatları, otobanlar, geniş ormanlık şeritleri şerit koridorlarına örnek olarak verilebilir.

3. Akarsu koridorları; çevresindeki matrise göre farklı vejetasyonu olan ırmak boyu bantlardır. Akarsuyun boyutuna göre çeşitli genişlikte olan koridorlardır. Su ve mineral madde akışını kontrol ederken, taşkın azaltma, silt oluşumu ve toprak verimliliği kaybını da kontrol eder (Doğan, 2012).

- Koridorlar fiziksel şekillerine göre;

Alterra Research Center'a (2004) göre koridorlar fiziksel şekillerine göre 4'e ayrılır (Şekil 11):

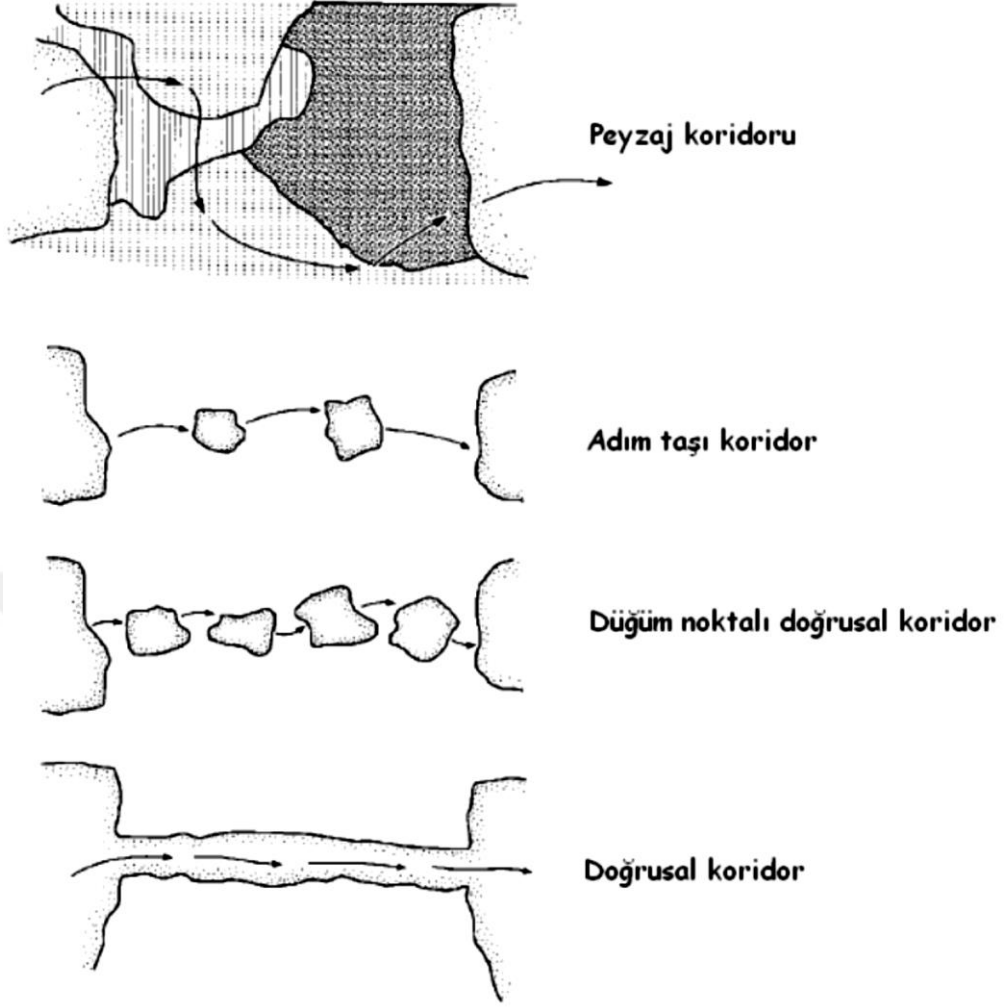
1. Peyzaj koridoru (landscape corridor)
2. Adım taşı (stepping stone)
3. Düğüm noktalarından oluşan koridor (node corridor with nodes)
4. Doğrusal koridor (linear corridor) (Coşgun Hepcan, 2008).

1.Peyzaj (landscape) koridoru: Farklı özellikteki habitatlar mozağıdır. Her bir habitat, türler için besin arama, saklanma ve geceleme gibi farklı işlevleri yerine getirir ve türlerin hareketini engellemez (Bennett, 2003; Alterra Research Center, 2004; Coşgun Hepcan, 2008).

2. Adım taşlarından oluşan koridor: Kaynak ve hedef çekirdek alanlar arasında yer alan birbirinden bağımsız, bir ya da daha fazla ekolojik olarak izole olmuş habitat parçalarından oluşan koridordur. Bu habitatlar çeşitli şekillerde olabilir. Çevresindeki alanlar genellikle türler için barınak olamayacak, ancak geçiş yolu olabilecek özellikteki alanlar adım taşlarıdır. Örneğin bir tarım peyzajı içinde yer alan bir orman habitat adası türler için adım taşı özelliği taşımaktadır (Alterra Research Center, 2004; Coşgun Hepcan, 2008).

3.Düğüm noktalı doğrusal koridor: Türler için geniş üreme alanları olan düğüm noktalarını içeren koridorlardır. Üreme alanları türlerin kapasitelerini karşılayacak büyüklükte, türlerin popülasyonlarının büyümesine yardımcı olacak ve düğüm noktaları arasındaki yayılma hareketlerinin başarılı olmasını sağlayacak nitelikte olmalıdır (Alterra Research Center, 2004; Coşgun Hepcan, 2008).

4.Doğrusal koridor: İki habitat parçası arasında doğrusal bir süreklilik göstererek bağlantı oluşturan koridor tipidir (Alterra Research Center, 2004; Coşgun Hepcan, 2008).



Şekil 11. Fiziksel yapısına göre koridor şekilleri (Bennett, 2003; Coşgun Hepcan, 2008).

1.5.2.2. Koridorların İşlevleri

Parçalanmış peyzajlarda bağlantı sağlayacak koridorların kurulması ile, izolasyonun olumsuz etkisinin en aza indirilmesi, doğal döngülerin işlevliliğinin artırılması ve tür hareketliliği sağlanmaktadır. Bir peyzajın bağlantı durumunun iyileştirilmesinde en etkin yol, mevcut doğal ve yapay koridorların korunması ve geliştirilmesi ya da yeni yapay koridorlar oluşturulmasıdır. Koridor işlevleri 6 maddede tanımlanmaktadır:

1. Tür çeşitliliğini ve zenginliğini artırır,
2. Türler için besin arama bölgelerinin artmasını sağlar,
3. Yamalar arasında hareketi sağlar,

4. Dönemsel olarak farklı aktivitelere ve habitatlara ihtiyaç duyan türler için alternatif geçişler sağlar,

5. Tehlikelere karşı farklı sığınma alanları oluşturur,

6. Kenti sınırlayan bir yeşil kuşak oluşturarak, iklimik, rekreasyonel fayda sağlar, estetik ve alan değerini artırır (Noss, 1987).

Koridorlar, çocukların doğayı tanıyabilmeleri ve çevrenin önemi hakkında bilgi sahibi olabilmelerine olanaklar sağlayan ideal birer açık hava dersliği sayılabilirler (Searns, 1995).

1.6. Ekolojik Koridorlar

Peyzaj Ekolojisi bağlamında iki temel görüşü ifade etmek gereklidir. Bunlardan birisi, daha fazla “biyotik-canlı odaklı” iken diğeri “abiyotik-coğrafi ağırlıklı” bir yaklaşımdır. Günümüzde biyotik odaklı peyzaj ekolojisi yaklaşımları daha büyük ilgiyle karşılanmaktadır. Popülasyon dinamikleri, yeşil yollar, ekolojik altyapı, habitat ağları, ekolojik koridorlar gibi kavramları ele almaktadır (Bastian, 2001; Coşgun Hepcan, 2008).

Forman (1995/a) ekolojik koridorları izole olmuş peyzajlardaki uygun habitat adaları arasında canlıların hareketini sağlayan peyzaj yapıları olarak tanımlamaktadır (Vos vd., 2002; Coşgun Hepcan, 2008).

Ekolojik koridorlar, çekirdek alanları birbirine bağlayan peyzaj parçaları olarak tanımlanabilir. Koridor kavramı, parçalanmanın azalıp biyolojik çeşitliliğin devamlılığı için önemli bir faktördür. Koridorlar, habitat parçaları arasındaki bağlantıyı sağlayarak izalasyon ve parçalanmadan doğan tehlikeleri önler, sürekliliği garanti altına alır (Szacki, 2001; Baykan, 2005).

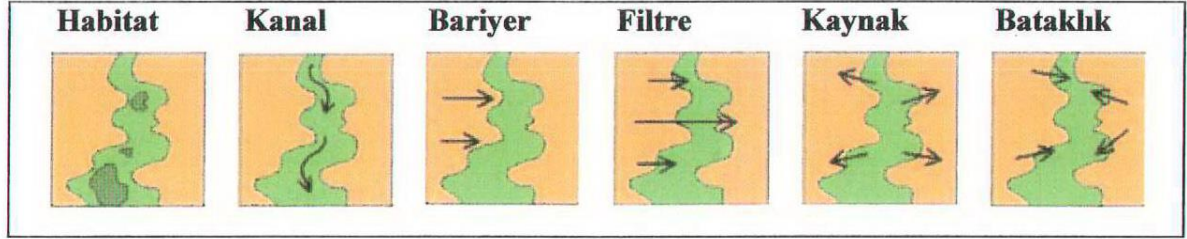
Avrupa'da yeşilyol planları genellikle "ekolojik altyapı", "biyotop ağı" ya da "ekolojik ağ planları" olarak kabul edilmektedir. Ekolojik altyapı planları genellikle habitat ihtiyaçlarının belirlenmesine, yeni doğa koruma alanlarının tasarımına ve koruma-kullanım ilişkisinin belirlenmesine dayanır (Ahern, 1995; Öztürk, 2004).

Ekolojik koridorların sınırlarının belirlenmesinde kompleks ölçütler vardır. Bunlar;

- Abiyotik faktörler
- Biyolojik çeşitlilik ve bağlantılı olduğu çekirdek alanla koridorun benzerliği
- Korunmak istenen türlerin özel ihtiyaçları, olarak sıralanabilir (Szacki, 2001; Baykan, 2005).

1.6.1. Ekolojik Koridorların İşlevleri

Labarree'e (1992) göre koridorlar; habitat, kanal, bariyer, filtre, kaynak ve bataklık olmak üzere 6 temel işleve sahiptirler (Şekil 12).



Şekil 12. Koridor fonksiyonları (Kurdoğlu, 2005).

Vejetasyon koridorlarının işlevleri (Forman, 1990; Uzun, 2003; Görmüş, 2012):

- Biyolojik çeşitliliğin korunmasını, akarsu çevresindeki habitatların devamlılığını sağlamaktadır.
- Sel kontrolü, temiz su ve balık yaşam desteği için önemli olan koridorlar su kaynaklarının yönetiminin değerini arttırmaktadır.
- Çizgisel koridorlar rüzgâr ve erozyon gibi etkilere karşı bariyer görevi görmektedir.
- Yaban yaşamının hareketliliğini sağlayarak korunmasını sağlamaktadır.

Koridorları ekolojik ağ içinde "çok işlevli peyzaj yapıları" olarak tanımlayan Jongman (2004), koridorların bazı işlevlerini şöyle sıralamıştır:

- Estetik işlev : Alana kendi kimliğini verir.
- Sosyal ve psikolojik işlev: Yaşayan çevreyi çekici hale getirilerek, sosyal ve psikolojik mutluluk sağlar.
- Eğitsel işlev: İnsanların doğayı anlamasına ve yaşamasına yardım eder.
- Rekreasyonel işlev: İnsanların yaşam alanlarına yakın doğal alanlar sağlar.
- Ekolojik işlev: Türler için geçici ya da kalıcı habitat ve geçiş yolları oluşturur. Popülasyonun genişleme/yayıma sınırını ifade eden yayılım (dispersal), çevresel koşullara karşı kaçıışı ifade eden göç (migration), yuva yapma hareketlerini ifade eden yiyecek arama (foraging), kış mevsiminde ve üreme alanlarındaki hareketi

ifade eden üreme (reproduction) ekolojik işlevleri arasındadır (Coşgun Hepcan, 2008).

Vejetasyon koridorlarının amaçları başlıca altı başlık altında toplanabilir (Forman, 1990; Forman, 1995/a; Coşgun Hepcan, 2008):

1. Koridorlar, önemli su kıyısı habitatlarını, nadir ve endemik türleri, yaygın türleri içererek biyolojik çeşitliliği korur.

2. Sel kontrolü, sedimantasyon kontrolü, rezerv kapasitesi, temiz su ve sürdürülebilir balık popülasyonları sayesinde su kaynaklarının yönetimini artırır.

3. Tarım alanları ve hayvancılık için rüzgar şeridi oluşturur, toprak erozyonu ve çölleşmeyi önler ve orman ürünleri sağlar.

4. Banliyölere yakın alanlarda yürüyüş ve tırmanma, bisiklete binme, kayak ve kayak gibi rekreasyonel aktiviteler sağlar.

5. Yerel bir kimlik, farklılık yaratan, bölgesel topografik ayırıcılar gibi hareket ederek kültürel çeşitliliği arttıran, temelde yaban hayatı üzerinde engel teşkil eden karayollarını kesen yaban hayatı koridorları oluşturan yeşil kuşaklarla sosyal ve kültürel kaynaşmayı güçlendirebilir.

6. Koridorlar, izolasyona uğramış doğal rezerv alanları arasında türlerin yayılım rotalarını oluşturur.


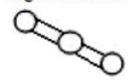
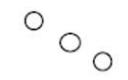

Koridorların işlevleri ve biçimleri bir koridor topolojisi geliştirmede kullanılabilir. Bir koridor, bir tür için yayılma ya da yer değiştirme gibi birçok işlevi bir arada içerebilir Şekil 13 koridorların işlevleri ve biçimlerinin olası kombinasyonlarını göstermektedir (Alterra Research Center, 2004; Coşgun Hepcan, 2008).

Koridorların ekolojik işlevleri arasında yer alan; yayılım (dispersal) koridoru, göç (migration) koridoru, yer değiştirme (Commuting) koridoru şu şekilde tanımlanmaktadır (Şekil 13) (Sluis vd., 2004; Coşgun Hepcan, 2008):

Yayılma (dispersal) koridoru: Yayılma koridoru, genellikle genç bireylerin bireysel ya da topluluk kendi yaşam alanından yeni bir üreme alanına doğru tek yönlü hareketleri için kullanılmaktadır. Yayılma, bireysel olarak göç eden bireylere diğer popülasyonlara ulaşma ve toplu halde göç eden göçmenlere ise uygun habitat adalarında yeniden bir koloni oluşturmak için yol gösteren temel bir süreçtir.

Göç (migration) koridoru: Göç koridorları, üreme ya da kışı geçirme amacıyla bir alandan diğer bir alana yapılan yıllık göç hareketleri için kullanılmaktadır. Bir alandan

diğer bir alana doğru yaptıkları bu yolculukta bazı türler koridorlardan yararlanmaktadır. Bu biyolojik süreç pek çok tür için temel bir davranıştır.

Şekil/İşlev	Yayılma	Göç	Yer Değişirme
Doğrusal koridor 	Su samuru Kunduz Atlantik somonu Caddisfly Asya deniz tarağı	Su samuru Atlantik somonu Mersinbalığı Palaemon longirostris	Kunduz
Düğüm noktalı doğrusal koridor 	Su samuru Kunduz Stag beetle Büyük copper Sarı yusuşuk		Büyük copper
Adım taşı koridor 	Su samuru Kunduz Vaşak Kurt Sarı yusuşuk Cırcır böceğı Toy	Kaz Beyaz şeritli kaz Asya turnası Sarı yusuşuk	
Peyzaj koridoru 	Su samuru Kunduz Kahverengi ayı Vaşak Kurt Büyük copper Avrupa yer sincabı	Kahverengi ayı Avrupa yer sincabı	Kahverengi ayı Toy

Şekil 13. Farklı türler için koridorların şekil ve işlevleri (Alterra Research Center, 2004; Coşgun Hepcan, 2008).

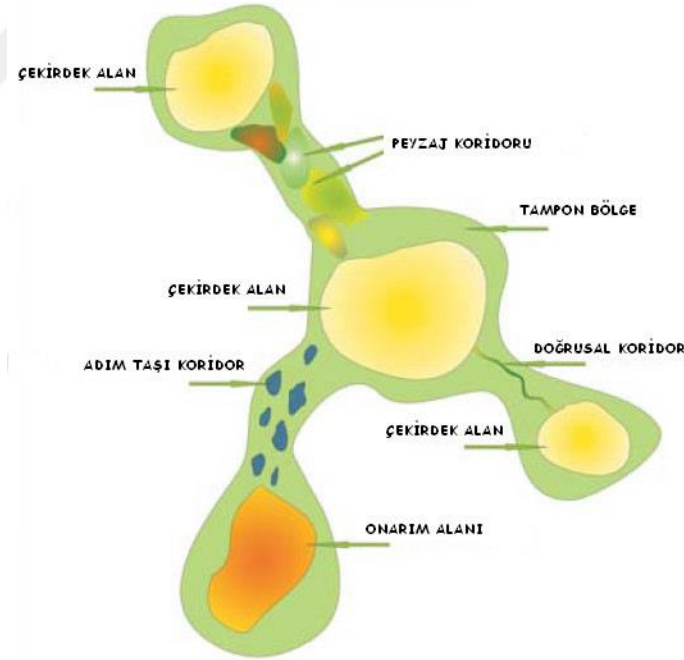
Yer değıştirme (Commuting) koridoru: Dinlenme ve üreme alanlarından beslenme alanlarına doğru düzenli hareketlere yönelik koridorlardır. Bir yer değıştirme koridoru, türlerin yaşam alanı içindeki farklı işlevlere sahip elemanları birleştirir. Bu elemanlar arasında günlük hareketleri destekler, saldırı riskini azaltır, yol gösterir ve peyzaj boyunca hareketi kolaylaştırır.

1.6.2. Ekolojik Ağ ve Temel Bileşenleri

19. yüzyılda mevcut alan kullanımlarında yapılaşma ve yoğunluk artmasıyla birlikte doğal kaynakların kullanımı da artmış ve bu baskılar sonucunda 19. yüzyılın sonlarına doğru doğal ekosistemlerin ve türlerin korunması amacıyla doğa rezervi ve milli park gibi koruma alanlarının oluşturulması çalışmaları önem kazanmıştır. O dönemlerde doğa koruma alanları doğal ekosistemlerin ve türlerin korunması bağlamında önemli ölçüde

etkili olmuşsa da doğa koruma alanları arasında bağlantı oluşturulması dikkate alınmamıştır. Günümüzde yoğun alan kullanımları yanı sıra peyzaj fonksiyonlarının devamlılığının öneminin anlaşılmasıyla, doğa koruma alanlarının tek başına uzun dönemde biyolojik çeşitliliğin korunmasına yeterince katkı sağlayamadığı görülmüştür. Bu durum peyzajlar arasında bağlantıların oluşturulmasına, ekolojik ağ ya da ekolojik koridor yaklaşımının gelişmesine, daha önceki yaklaşımın ise değişmesine neden olmuştur (Jongman, 2004; Çetinkaya ve Uzun, 2014).

Ekolojik ağ; çekirdek alan, ekolojik koridor, tampon bölgeler ve onarım alanlarından oluşmaktadır (Şekil 14). Koridorlar ve çekirdek alanlar temel bileşenlerdir. Bir ekolojik ağın tanımlanabilmesi için çekirdek alan ve koridorun bir arada bulunması yeterlidir. Tampon bölge ve onarım alanı bulunmak zorunda olmadığı gibi ağın en önemli bileşeni mekansal bağlılığını güvence altına alan koridorlardır (Alterra Research Center, 2004; Coşgun Hepcan, 2008).



Şekil 14. Ekolojik ağın bileşenleri (Project Life III-Cro-nen, 2005; Coşgun Hepcan, 2008).

Çekirdek Alanlar (Core Areas):

İçerdiği doğal alanlar ve tür zenginliği sayesinde kendi başına sürekliliğini devam ettirebilen, dış etkilere dayanıklı, büyük yaşam alanlarıdır (Baykan, 2005).

Doğa koruma politikaları ülkelere göre çeşitlilik göstermektedir. Çekirdek alanların belirlenme kriterlerinde de buna paralel olarak farklılıklar görülmektedir (Coşgun Hepcan, 2008). Pek çok Avrupa ülkesinde önemli doğa alanları yasal koruma altındadır ve korunan alanlar çekirdek alan olarak kabul edilmektedir. Birçok ülkede koruma alanların tanımlanmasında yasal ve idari yapının farklı şekilde düzenlenmesi nedeniyle, korunan alanların sınıflandırılmasında farklılıklar görülmektedir. Bu bağlamda IUCN sınıflandırması (IUCN-CNPPA 1982) genel olarak kabul görmektedir (Jongman, 2004; Coşgun Hepcan, 2008).

Tampon Bölgeler (Buffer Zones):

Tampon bölgeleri; ekolojik ağ bileşenlerinin çevresinde, ağın ekolojik kapasitesini desteklemek, arttırmak ya da ekolojik ağ çevresindeki kullanımların olumsuz etkilerinden korumak amacıyla oluşturulan peyzaj zonlarıdır (Bouwma vd., 2003; Coşgun Hepcan, 2008).

Doğa Onarım Alanları (Nature Restoration Areas):

Doğa onarım alanları, kirlenme ya da aşırı kullanımdan dolayı zarar görmüş fakat doğal özelliklerini hala muhafaza eden alanlardır. Bu alanlar, ekolojik ağın destekleyici unsurları olduğu gibi, kurutulmuş sulak alanlar ya da bitki örtüsü tahrip edilmiş eğimli alanlar doğa onarım alanlarına örnek olabilir (Liro, 1995; Coşgun Hepcan, 2008).

1.6.3. Yeşil Altyapı

Avrupa komisyonu Yeşil Altyapı Bildirisi'nde yeşil altyapıyı; doğaya dayalı çözümlerle ekolojik, ekonomik ve sosyal faydalar sağlamak, doğanın insana sunduğu faydaları anlamak ve bu faydaları kullanmak için araç olarak tanımlamıştır. Kısacası yeşil altyapı, insan yaşam kalitesini ve mutluluğunu destekleyen doğa, yarı doğal alanlar ve ekosistem görevi gören yeşil alanlardan oluşan ağdır (URL-3, 2016).



Şekil 15. Yeşil altyapı bileşenleri (URL-4, 2016).

Yeşil altyapı sisteminin ana bileşenlerini şu şekilde sıralamıştır (Şekil 15):

- Çekirdek bölgeler (Core+hubs): Çekirdek bölgeler geniş alanlara yayılan ormanlar, sulak alanlar gibi doğal alanları içerir. Bu alanların başlıca işlevi doğal alanları korumak, ekolojik işlevleri gerçekleştirmek, pasif rekreasyon ve sürdürülebilir ekonomik faaliyetleri desteklemektedir.
- Yeşil koridorlar (Greenways): Doğrusal olan ve çekirdek bölgeleri birbirine bağlayan akarsu koridorları, taşkın alanları ve akarsular boyunca doğrusal olarak uzanan bitki örtüsü gibi alanlardır. Yeşil koridorlar genel olarak su kalitesini koruma, akarsu erozyonu önleme ve stabilizasyon, sucul ve karasal canlılar için habitat ve göç kolaylığı oluşturma, rekreasyon ve eğitim için de olanak sağlarlar.
- Bağlantılar (Links): Küçük akarsu koridorları, yürüyüş patikaları gibi küçük doğrusal doğal ve insan yapımı unsurları içerir. Bunlar yararları bakımından bağlantı noktalarına benzerler.
- Bağlantı noktaları (Nodes): Parklar, ağaçlık alanlar gibi belirli bir alanda bulunan doğal kaynakları içerir. Bağlantı noktaları su ve hava kalitesini düzenleme, taşkın kontrolü, yaban yaşamı habitatı ve rekreasyon açısından değerlidir (Lancaster Country Planning Commission, 2009; Çetinkaya ve Uzun, 2014).

1.7. Yeşilyollar

Geçmişten bugüne inşaat mühendisleri, güçlü mühendislikleri ile kentsel, bölgesel ya da ulusal yol ağlarının planlanması ve tasarımında etkili oldukları gibi peyzaj mimarları da

kent parklarının planlama ve tasarımını “Yeşil Çizgisel Parklara ya da Yeşil Yollara” kadar geliştirmişlerdir (Fabos, 1991; Pekin, 2007).

Yeşilyol kavramı için çeşitli yazarlar tarafından birçok tanımlamalar yapılmıştır. Little’a (1995) göre yeşilyol; akarsu boyları, sırtlar ya da vadiler gibi doğal koridorları, demiryolu güzergahı boyunca rekreasyon amaçlı kullanılan kanal, manzara yolları ya da parkları, doğal rezerv alanları, kültürel özellikleri ve tarihi yerleşimleri birbirine bağlayan çizgisel koridorlardır (Kurdoğlu, 2002).

Fabos (2004) yeşilyolları, ekolojik, rekreasyonel, kültürel, tarihi kullanımlar için planlanan ve bu amaçlar doğrultusunda korunan ve yönetilen şebekelenmiş çizgisel açık alanlar olarak tanımlamıştır. Fabos (1995), karayollarının ve demiryollarının bir ağ içerisinde birbirine bağlı olması gibi yeşilyolların da bir ağ içerisindeki çeşitli genişliklerdeki birbirlerine bağlı koridorlar olarak düşünülebileceği görüşündedir.

Yeşilyollar, kentsel koridorlar olarak nitelendirilir. Akarsu akıntıları, karayolları, demiryolları, meydanlar, parklar, yaya bölgeleri gibi kamusal alanlar, bir kentin açık ve yeşil alan sisteminin parçalarını oluşturmaktadır (Yerli, 2007).

“Yeşilyol” bir açık mekan mıdır? Yeşil kuşak mıdır? Yoksa daha çok bir sistem midir? Yeşilyol aği dendiğinde nitelikli, iyi korunmuş ve rekreasyonel amaçlar için duyarlı bir biçimde kullanılan yeşil alan uygulamaları akla gelmelidir. Yeşilyollar doğal sistemi içine alıp birbirine bağlanmış bir yeşil sistem olarak nitelenebilir. Bu süreçte yeşil yollar;

- Yaban yaşamı koridorları,
- Kültür varlıkları,
- Tarihi güzergahlar,
- Manzara yolları,
- Akarsu yatakları ve vadiler,
- Parklar,
- Yeşil kuşaklar,
- Kıyılar,
- Park yolları, patikalar,
- Ekolojik doğa koridorları,
- Mevcut yeşil dokuları içeren rekreatif kullanımları da bünyesinde barındıran sistemlerdir (Arslan vd., 2004).

Yeşil koridorlar doğal bir koridor, bir kanal, bir manzara yolu ya da bir güzergah boyunca uzanan çizgisel alanlardır. Bu alanlar, yaya ya da bisiklet geçişi için doğal

hallerine bırakılmış ya da düzenlenmiştir. Bu koridorlar manzara yolu ya da yeşil kuşak olarak tasarlanmış bir kuşak ya da çizgisel parklardan oluşan bir açık alan dizisidir (Flink ve Searns, 1993; Var ve Kurdoğlu, 2003).

Genellikle kent merkezinde yer alan yeşilyollar kullanıcılar için güvenli, alternatif ve yayalaştırılmış rotalar oluştururlar. Bir greenway koşu, bisiklet, balıkçılık ve kano gibi popüler açık hava faaliyetleri için idealdir. Yeşilyollar yaşam kalitesi ve estetik değeri artırmanın yanında, çevresindeki mülklerin ekonomik değerini artırır (Flink ve Searns, 1993).

Bu anlamda yaklaşıldığında peyzaj planlama doğal, tarihi, kültürel ve görsel kaynakların kullanımı ve kullanılırken korunması gibi konuları içeren peyzaj bütünüün planlanmasını kapsamaktadır. Güncel yaklaşımlar doğrultusunda ise kentsel büyümenin yönetimi ve sürdürülebilir gelişimi doğrudan bu planlama kapsamında ele alınmalıdır. Yeşil yollar ve yeşil koridorlar çevre kalitesini artıran ve doğayı koruyan, yaklaşım ve uygulamalardır (Arslan vd., 2004).

Yeşilyollar sadece kent merkezlerini ve çevrelerini değil, kentler dışındaki korunan alanları, tarihi alanları ve kentleri birbirine bağlayan doğal alanları da kapsadığından yeşil kuşaktan ve park yoldan daha geniş kapsamlı bir kavramdır (Kurdoğlu, 2002).

Amerika'da yeşilyol uygulamalarının ilk örneği, Frederick Law Olmsted'in Boston Park Sistemi'ndeki uygulamasıdır (Ahern, 2004). Boston park sistemi devamında yeşilyolların bir çok başarılı uygulamasını görmek mümkündür.

Rekreasyon amaçlı tasarlanan yeşil koridorlar, organize spor alanları, bisiklet güzergahları, yürüme yolları, atlı gezinti yolları ve grup aktiviteleri için uygun alanları içerirler. Yeşil koridorların nehir ya da vadi boyunca yer alması, yükselti eğrilerini izlemesi gibi doğaya dayalı planlama ve tasarım kararları, kullanıcılar açısından bu alanları daha da çekici kılmaktadır. Bu nedenle, nehir boyunca tasarlanan parklar topluma rekreasyon olanakları sunmaktadır. Demiryolu güzergahı ya da su kanallarını izleyen bisiklet ve yürüyüş yollarını içeren yeşil koridorlar kendi içlerinde işlevsel bağlantılarının sağlanmasının yanı sıra, onları çevreleyen her ölçekte peyzaj yapısıyla ilişki kurarak, insanları doğaya, kentleri kırsal alanlara bağlarlar. Peyzaj mimarlığı disiplini, insan ve doğa birlikteliği için, insan etkisi ve gereksinimlerini de içeren yeşil koridor planlamasını desteklemekte, önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır (Smith ve Helmund, 1993; Arslan vd., 2004).

Trekking (yürüyüş), hiking (uzun doğa yürüyüşü), jogging (koşu), ata binme, bisiklet, kano, kamping, avcılık, planörcülük, uçurtma, gibi faaliyetler yeşil yollar boyunca gerçekleştirilecek olan rekreatif faaliyetlerdir. Yeşilyol kapsamında kent ormanları, yaban yaşamı alanları, kayak merkezleri, göller, meyve bahçeleri, makiler, çalılıklar, tarım alanları, golf alanları, parklar, tarım alanları, meralar, arboretumlar, botanik bahçeleri, açık hava müzeleri, çiçek bahçeleri, fuar alanları vb. gibi birçok alan yer alabilir (Turner, 1998; Öztürk, 2004).

Yeşilyolların temel özelliklerini 5 başlıkta sınıflandırmak mümkündür:

1. Çizgisellik: Yeşilyolların mekansal biçimleri öncelikle çizgiseldir. Çizgisellik, yürüyüş, bisiklet kullanımı gibi rekreatif eylemleri desteklerken, diğer yandan da, yaban yaşamı açısından türlerin, çeşitli materyalin ve besin maddelerinin dolaşımına imkan sağlayarak ekolojik katkı oluşturmaktadır. Bu özelliği beklide yeşil koridorları diğer peyzaj planlama kavramlarından ayıran en önemli özelliğidir.
2. Bağlayıcılık: Yeşilyolların, bağlayıcılık özelliği ile her ölçekteki peyzaj yapısıyla ilişki kurarak kenti kıra, insanları doğaya ve bir yaban yaşamı ortamını diğerine bağlamaktadır. Yeşil koridorlarda doğal varlıkların korunması için vurgulanan temel anlayış, bir bölgenin parçalanmış doğal alanlarının birbirine bağlanması gerekliliğidir.
3. Çok işlevlilik: Yeşilyollar, ekolojik, rekreasyonel ya da kültürel olmak üzere çok işlevli olabilmektedir. Bu özelliği nedeniyle, kullanım hedeflerinin belirlenmesi ve farklı hedefleri bir arada tutmak planlamanın önemli konularındandır.
4. Sürdürülebilirlik: Planlama ilkelerinde kaynak değerlerinin koruma/kullanma dengesi önemlidir. Bu bakış ile yeşilyollar "sürdürülebilirlik" kavramını desteklemektedir.
5. Peyzaj planlamasına katkı: Yeşilyollar, şebekelenmiş çizgisel açık alan sistemlerinin imkanlarını sunarak, farklı bir mekansal strateji oluşturmaktadır. Yeşilyolların, planlamaya yapacakları katkı değerlendirilmeli, çizgisel olmayan önemli peyzaj elemanları da dikkatle ele alınmalı ve korunmalıdır (Ahern, 1995; Çulcuoğlu, 1998; Arslan vd., 2004).

1.7.1. Yeşilyolların İşlevleri

Yeşilyollar, insanları otomobillerinden dışarı çıkarıp peyzaj içine girmeyi hedefleyen, kentleri kasabalara; insanları doğaya entegre eden ülkenin bir ucundan diğer ucuna kadar bağlantı sağlayabilecek bir açık yeşil alan kurgusudur. Mekanları daha yaşanabilir ve etkin kılan bir olgudur. Yeşilyollar insanların içinde bulunmaktan zevk alacakları ve bazı etkinlikler gerçekleştirebilecekleri çizgisel parklar, açık mekanlar, kent içindeki korunmuş doğal alanlar, taşra ya da kırsal alanlar ile kurulan yeşil bağlantılardır (Arslan vd., 2004).

Yeşilyollar tek bir amaç için planlanmazlar, bir çok amaç için tasarlanırlar. Yeşilyollar için üç ana amaç tanımlanmıştır (Fabos, 1995; Kurdoğlu, 2005):

- Birinci amaç; ‘Doğa Koruma’dır. Planlamacılar ekologlar ve biyologlar ile birlikte çalışmalıdırlar. Biyolojik çeşitliliğin devamı ve gelecek kuşaklara aktarımı en önemli yatırımdır.
- İkinci amaç; ‘Maksimum Rekreasyon ve Turizm Olanakları Sağlamak’dır. Yeşilyollar aktif ve pasif rekreasyon gereksinimlerine cevap veren sağlıklı çevreler sağlar.
- Üçüncü amaç; ‘Tarihi ve Kültürel Kalıntıları Korumak ve Yenilemek’dir.

Yeşil koridorlar, ekolojik, rekreasyonel, kültürel ve tarihi kullanımlar için planlanan, şebekelenmiş çizgisel açık alanlardır. Peyzaj planlaması sonucunda oluşturulacak yeşil koridorlarla kırsal yaşam ile kentsel yaşam arasında bir bağlantı oluşturulur. Bu bağlantıyla ulaşılan ekolojik değerler kentsel alana çeşitlilik getirir (Fabos, 2004; Kupik, 2010).

Fabos (1995) yeşil koridorları üç kategoride toplamıştır. Bunlar;

1. Ekolojik değerlerin önemli olduğu ve doğal sistemlerin oluşturduğu yeşil koridor: Çoğunlukla nehir kenarları, kıyı alanları ve sıra dağların sırtlarıdır. Kullanım amaçları çoğunlukla biyolojik çeşitliliği korumak, yaban hayvanlarının göç yollarını sağlamak ve doğa çalışmalarına imkan sağlamaktır.

2. Rekreasyonel yeşil koridorlar: Genelde patika, su hatları ve su merkezli rekreasyon alanlarının oluşturduğu ağlardan oluşur. Patika ve yollar, farklı ve görsel özellikli peyzaj alanlarına doğru uzanır. Rekreasyon kentsel veya kırsal odaklı olabilir. Ölçek ise, yerel, bölgesel, ulusal ya da uluslararası olabilir.

3. Tarihi miras ve kültürel değerlerin bulunduğu yeşil koridorlar: Turist çekmek ve rekreasyonel, eğitimsel, bilimsel ve ekonomik fayda sağlamak gibi fonksiyonları vardır.

Yeşil koridor kenarlarında bulunan mevsimsel ve kalıcı konutlar için yüksek kaliteli konut çevreleri sağlar. Su kaynaklarının kontrolünü ve taşkınların önlenmesini sağlarken, atık su ve yağmur sularının dönüşümü, kentsel alanlar arasında bisiklet yolu gibi alt yapılarda alternatif özelliği görür.

Yeşilyollar da yeşil kuşaklarda olduğu gibi birbirleriyle çelişen alan kullanımları arasında tampon görevi üstlenirler. Dış etkilere karşı duyarlı olan bir habitat parçasındaki biyolojik çeşitliliğin korunmasında da etkili olurlar. Bu görevi bir dağ/tepe, bir hendek ya da bitkisel bir çit üstlenebilir (Ahern, 1995).

Ahern'e (1995) göre yeşil yolların hedefleri:

1. Biyolojik çeşitlilikle ilgili olarak; habitatların korunması, yeniden oluşturulması, aralarındaki bağlantıların sağlanması, biyolojik çeşitliliğin korunması, geliştirilmesi ve yönetimi,
2. Su kaynaklarıyla ilgili olarak; su havzaları, akarsu koridorları ve sulak alanları içeren su kaynaklarının korunması, onarılması ve yönetimi,
3. Rekreatyonel; özellikle kentsel ve kırsal peyzajlar boyunca uzanan çizgisel koridorlarda doğal kaynaklara dayalı rekreasyon fırsatlarının geliştirilmesi,
4. Tarihsel ve kültürel kaynakların korunması; peyzajla güçlü birliktelik oluşturmuş tarihsel, kültürel kaynakların korunması ve birbirleriyle ilişkilendirilmesi,
5. Gelişim kontrolü, kentsel çevreleme; kentsel gelişimin tanımlanması ve yönlendirilmesinde yeşil yolların stratejik açıdan kullanımının geliştirilmesidir.

Yeşilyollar, yerleşimleri çevreleyecek biçimde planlandıklarında, yeşil kuşak işlevini de görürler. Yeşilyollar, parkları, tarihi alanları, konut alanlarını ve alışveriş noktalarını ve aynı zamanda da yerleşim alanlarını birbirine bağlayarak, kullanıcıların bir yerden diğerine güvenli bir şekilde ulaşmalarını sağlamakta ve yürüme, bisiklet yolları, organize spor alanları, grup aktiviteleri gibi rekreatif imkanları ile yoğun ilgi gören alanları oluşturmaktadırlar. Yeşilyolların doğal koridorları izlemesi kullanıcılar açısından bu alanları daha çekici kılmaktadır. Kullanıcıların doğayı farklı zaman dilimlerinde gözlemlemesi ve anlamaya çalışması, toplumda çevre bilincinin artırılması açısından önemlidir (Çulcuoglu, 1997; Yerli, 2007).

1.7.2. Yeşilyol Türleri

Korunmuş çizgisel koridorlar biçiminde oluşturularak çevre kalitesini arttıran ve dış mekan rekreasyon imkanı sağlayan doğal, yeşil alanlar olan yeşilyolları Little (1995) beş kategoride sınıflamıştır:

1. Kentsel akarsu kenarı yeşilyollar: Genelde yeniden geliştirme programlarının dahilinde kentlerin içinden akıp giden akarsu kenarlarını kapsamaktadır.

2. Rekreasyonel amaçlı yeşilyollar: Genelde oldukça uzun bir hat boyunca devam eden patika ya da belirgin iz niteliğinde olan çeşitli özellikteki alanlardır. Doğal koridorlar olduğu kadar kanallar, terkedilmiş demiryolu güzergahları bu amaçla kullanılabilir alanlardır.

3. Ekolojik açıdan ilgi çekici doğal koridorlar: Genellikle nehirler ve akarsu boylarını kapsayan, bazen sırtlar ve yükseltiler boyunca da devam edebilen alanlardır. Bu alanlar, doğa çalışmaları, bilimsel araştırmalar, yaban hayatının korunması, göçün ve tür değişiminin önlenmesi, yürüyüş, tırmanma amacı ile kullanılırlar.

4. Manzara yolları, tarihi yollar, görsel peyzaj değeri taşıyan güzergahlar: Genellikle bir yol boyunca devam eden ve belli yerlerde yayaların aktivitelerine de olanak sağlayan noktaların bulunduğu yollar ve alanlardır.

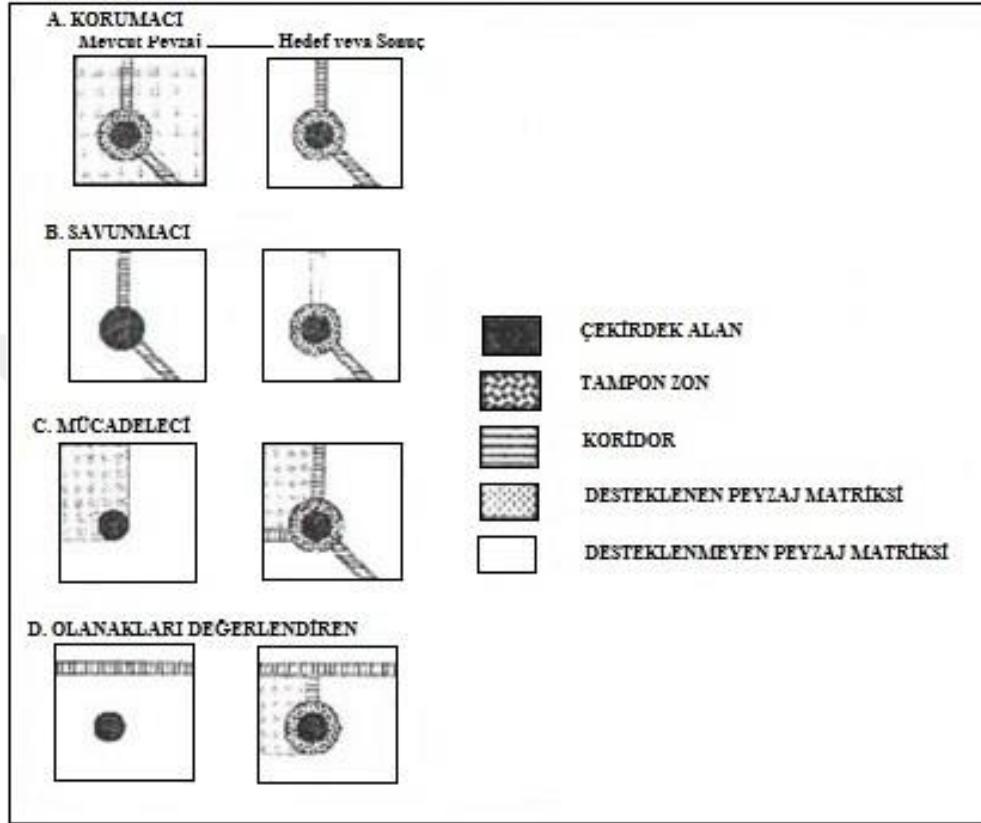
5. Geniş kapsamlı yeşilyol örgün ya da sistemleri: Genelde vadi, sırt gibi doğal arazi formuna oturtulan sistemlerdir. Bu sistemde bazı durumlarda değişik tipteki açık mekan ve yeşilyolların bir araya getirilmesi, kentsel ya da bölgesel ölçekte farklı kullanıma sahip açık alan ve yeşilyol sistemleri ile ilişkilendirilmesi ile yeni seçenekler sunan yeşilyol sistemleridir (Arslan vd., 2004).

1.7.3. Yeşilyol Planlama Süreci ve Stratejileri

Doğal ve kültürel çevrenin bir bütün olarak ele alınarak çeşitli kullanımlara olanak sağlayan geniş kapsamlı yeşil yol planlaması genelde üç aşamadan oluşmaktadır:

1. Envanter ve analiz,
2. Konsept ya da taslak plan,
3. Uygulama planının hazırlanmasıdır (Flink ve Searns, 1993; Arslan, 2004).

Ahern'in (1995) yeşil yolların olanaklarına bağlı olarak geliştirdiği 'korumacı', 'savunmacı', 'mücadeleci' ve 'olanakları değerlendiren' olmak üzere dört temel stratejisi vardır (Şekil 16).



Şekil 16. Yeşil yol planlama stratejileri (Ahern, 1995; Kurdoğlu, 2005).

Korumaya yönelik strateji, var olan peyzajı ve süreçlerini destekler. Değişimden korunmuş ancak çevresinde değişim yaşanan çevrelerde uygulanır. Planlama ve arazi düzenlemeleri ile bu stratejide istenilen hedefe ulaşılabilir.

Savunmaya yönelik strateji, peyzajların parçalanıp çekirdek alanların izole olduğu durumlarda uygulanır. Bu strateji yeni bir tampon zon ile çekirdekleri korur ve çekirdeğe bağlantıyı azaltır.

Mücadeleci/ geri kazanımcı stratejinin asıl amacı parçalanmış peyzajlarla doğanın onarım çalışması yapmaktır. Stratejinin uygulanması, ekolojik restorasyon bilgisine ve önemli ölçüde finansmana dayanır. Stratejinin hedefi kabul edilen bir plan doğrultusunda doğanın yeniden geriye kazandırılmasıdır.

Olanakları değerlendiren/ fırsatçı yaklaşım, özel peyzajlar var olduğunda bu alanların yeşilyollarla bağlanmasını hedeflemektedir. Diğer planlama stratejileriyle entegredir (Ahern, 1995).

1.8. Rekreasyon, Turizm ve Koridor ilişkisi

1.8.1. Rekreasyon ve Turizm kavramı

Rekreasyon kavramı, tekrar (re) ve yaratma (create) anlamına gelen iki Latince sözcüğün bir araya gelmesinden türetilmiştir. Rekreasyon, insanın kendi isteği ile serbest zamanlarda yapılan, onu fiziksel ve düşünsel yönden yenilemeyi amaçlayan, toplumsal, ekonomik, kültürel koşul ve olanaklara bağlantılı olarak sürdürülen etkinliklerin tümüdür. Özetle rekreasyon, tazelenme, dinlenerek eğlenme anlamına gelmektedir (Koç ve Şahin, 1999).

Rekreasyon ve rekreasyonel aktivitelere ilişkin konular 19. yüzyılın sonlarında dikkat çekmeye başlamış, özellikle 20. yüzyılın ortalarından sonra Avrupa'da kentlerin yeniden imar edilmesi ve planlama çalışmaları ile beraber ele alınmıştır. Daha önce genel kapsamlı olarak ele alınan bu araştırmalar, bu tarihten itibaren, rekreasyonel olanak ve aktivitelere ilişkin taleplerin çeşitlenmesiyle daha özel kapsamlı ve bilimsel çalışmalar durumuna dönüşmüştür (Mikaeili-Tabrizi, 1996).

Simonds (1983) rekreasyonel aktiviteleri dörde ayırır:

- Fiziksel rekreasyon aktiviteleri
- Sosyal rekreasyon aktiviteleri
- Zihinsel (mental) rekreasyon aktiviteleri
- Çevreye dayalı rekreasyon aktiviteleri olarak sınıflandırmıştır (Uzun ve Altunkasa, 1997; Yalçinyavuz, 2015).

Rekreasyon; dinlenme amaçlı, kültürel amaçlı, sportif amaçlı, turizm amaçlı ve sanatsal amaçlı olarak yapılabilir. Rekreasyon aktiviteleri gerçekleştiği mekanlara göre; kapalı mekanlarda yapılan rekreasyon faaliyetleri (iç mekan rekreasyonu) ve açık mekanlarda yapılan rekreasyon faaliyetleri (dış mekan rekreasyonu) olarak iki grupta incelenebilir. Zamana bağlı olarak ise yaz rekreasyonu ve kış rekreasyonu gibi sınıflar söz konusudur. Rekreasyon, kırsal ve kentsel rekreasyon olarak da sınıflandırılabilir. Kentsel

rekreasyon, kent merkezli olup açık ve kapalı mekanlarda gerçekleşebilir. Kırsal rekreasyon ise; doğa yürüyüşleri, kampçılık, bisiklete binmek, mağaracılık, avcılık gibi faaliyetleri içerir (Karaküçük, 1999).

Yukarıda verilen bilgiler ışığında, rekreasyonun özellikleri şu şekilde sıralanabilir:

- Rekreasyon, rekreatif etkinliklere katılma sonucu ortaya çıkan bir deneyimdir.
- Rekreasyon fiziksel ya da düşünsel yönde bir hareketlilik içerir.
- Rekreasyon bir gereksinim sonucu oluşur.
- Rekreasyon, genellikle kişilerin serbest zamanlarında yer alır.
- Rekreasyon etkinlikleri kişilerin isteğiyle yapılır, zorunluluk yoktur.
- Rekreasyonel etkinlikler, kişiye ruhsal ve fiziksel yönden güç verir.
- Rekreasyon etkinlikleri, bireysel ya da topluca yapılabildiği gibi planlı ya da plansız olarak da yapılabilir.
- Rekreasyonel etkinliklerde kesin bir mekan sınırlaması olmamakla beraber, sağlık ve fiziksel yapılarıyla uyumlu olarak, hemen her yaşta ve sosyal yapıdaki kişiler tarafından yapılabilir.
- Rekreasyonda parasal kazanç sağlama amacı güdülmez (Burton, 1978; Demirel, 1997).

Rekreatif etkinlikler çeşitli ölçütlere göre sınıflandırılabilir: Zihinsel ve bedensel uğraşlar ile spor yapmak, resim yapmak, müzik icra etmek, vb. gibi etkinlikler aktif etkinliklerken, herhangi bir özel uğraş gerektirmeyen, film seyretmek, maç izlemek, müzik dinlemek, vb. etkinlikler pasif etkinliklerdir. İçeriği açısından rekreatif etkinlikler; kültürel (edebiyat, resim, fotoğraf, müzik, tiyatro, vb. sanat dallarıyla aktif/pasif olarak ilgilenmek), sosyal (eş-dost ziyareti yapmak, merkezde dolaşmak, kafe-çay bahçesi vb. yerlere gitmek, vb.) ve spor etkinlikleri olarak sınıflandırılabilirler. Bunların yanında yer aldığı mekan bakımından; açık hava ve kapalı mekan etkinlikleri ile kent içi ve kent dışı etkinlikler olarak sınıflandırılabilirler. Kullanılan zaman dilimi de rekreasyonel etkinliklerin sınıflandırılması açısından önemli bir ölçüttür. Günlük (kısa süreli), tatil (uzun süreli) ve değişken (emeklilik sonrası) rekreasyon olarak sınıflandırılabilir (Demirel, 1997; Aydemir vd., 1999).

Ayrıca TV izlemek, çocuklara/büyüklerle yardım etmek, eş-dost ziyareti yapmak, evde/bahçede süs bitkileri ile uğraşmak, okumak, yazmak, müzik icra etmek, resim, fotoğraf vb. ile uğraşmak gibi sosyal ve kültürel içerikli etkinlikler herhangi bir özel alan ve donatı gerektirmezken, kahveye/pastaneye/diskoya gitmek, derneklerde çalışmak,

sinema/tiyatro/sergi/söyleşi, vb. gitmek, tiyatro/dans/grup müzik vb. çalışmalara katılmak, ticari ve/veya sosyal, açık ve/veya kapalı donatı gerektiren etkinliklerdir. Parka, çay bahçesine, vb. yerlere gitmek, açık alanda dolaşmak, piknik yapmak, spor yapmak gibi sosyal ve kültürel etkinlikler, açık ve kapalı alanlar, düzenlemeler gerektirirler (Aydemir vd., 1993; Aydemir vd., 1999).

Rekreasyon insan yaşamına değer ve anlam kazandırır. Bu yönü ile rekreasyonun en önemli işlevleri; kişi ve toplum sağlığını artırmak ve sosyal yaşamı düzenlemektir.

Turizm ise Latince kökenli olup, “tornus” kelimesinden gelmektedir. Bu sözcük, dönme hareketini karşılar (Olalı, 1983; Demirel, 1997). Ansiklopedik anlamı ise, bir ülkenin ya da bölgenin güzelliklerini görmek ya da çeşitli amaçları gerçekleştirmek üzere yapılan gezidir.

Modern turizmi ilk kez, 1950 yılında Evger Frevler tanımlamıştır. Bu tanıma göre turizm, ticaret, ulaşım ve sanatın gelişmesi, toplumsal sınıfların kaynaşması üzerine artan, dinlenme, doğaya yaklaşma ve doğadan zevk almaya dayanan bir olaydır (Çubuk, 1980; Özkan, 2005).

Turizmin başlıca özellikleri şöyle sıralanabilir:

- Ülkelerin sosyal yaşamlarında, gelişmelerinde önemli rol oynar.
- Ülkenin tanıtımında önemli bir araç konumundadır.
- Alanın sahip olduğu doğal ve kültürel değerler etkinlik çeşitliliği oluşturmaktadır.
- Çevreye zarar vermeyen düzenlemeleri öngörmektedir.
- Sahip olduğu değerleri koruyarak alanın tanıtılması en önemli politikasıdır.
- Ekolojik, tarihi, sosyal, kültürel değerler ve teknolojinin bir arada olduğu önemli bir endüstridir.
- İnsanları kent ortamından uzaklaştırıp, onlara doğal, kültürel ortamlar sunarak, sosyal ve bireysel huzuru sağlamaktadır (Pirselimoğlu Batman, 2013).

Turizm olgusunun temelini çevre oluşturur. Çevre; doğal, kültürel ve görsel kaynakların bütünüdür. Doğal kaynaklar; deniz, akarsu, göl gibi su kaynaklarını, koruma statüsü taşıyan alanları, orman ve korulukları, doğa harikalarını ve ilginç doğal oluşumları ifade etmektedir. Kültürel kaynaklar; geçmiş ve yaşayan uygarlıklara ait anıt yapıları, sivil mimari örneklerini, tarihi kent dokularını, arkeolojik alanları, yörenin geçmiş ve yaşayan kültürünü kapsamaktadır (Atay ve Özaydın, 1996; Bulut, 2006).

İnsanın doğaya olan gereksinmesinin anlaşılmasıyla birlikte, özellikle gelişmiş ülkelerde çevreye özen gösteren yaklaşımlar sonucu yapılan planlamalarda turistik

gelişmeler kontrol altına alınmaya başlamıştır. Eğitim düzeyinin yükselmesiyle bilinçlenen turistler; dinlenebilecekleri sessiz, düzenli, bozulmamış çevreleri tercih etmeye başlamışlardır. Bu tip turistler, çevre kirlenmesine tepki göstererek, gittikleri yerde konfor ve rahatlıktan çok temiz, güvenli bir doğal çevrede konaklama aramaktadırlar. Klasik tatil anlayışı ile seçilen deniz, kum, güneş faktörleri yanında gittikleri ülke ya da bölgenin doğal ve kültürel kaynaklarını görmek, insanları ve yaşam tarzlarını tanımak, kültür seviyesi yüksek turistler yaratmıştır. Bunun sonucunda; doğal kaynaklara özen gösteren, tarihi ve arkeolojik değerlere önem veren ve koruyan, yöre insanının gelenek ve göreneklerine saygılı, doğa ile uyumlu sosyal tesisleriyle, ekoturizm veya yumuşak turizm denilen turizm türleri oluşmuştur (Albayrak, 1993; Bulut, 2006).

Turizm, kişinin ihtiyaçları ve isteği doğrultusunda şekillenen bir olgudur. Dolayısıyla turizmi hizmet ettiği amaca göre çeşitli gruplara ayırmak mümkündür. Bayer (1992) turizmi şu şekilde gruplamıştır (Tablo 2).

Tablo 2. Turizm etkinlikleri ve turizm türleri (Bayer, 1992; Demirel, 1997)

DEĞİŞİK ÖLÇÜTLERE GÖRE TURİZM TÜRLERİ	
<p>1. Turistin Geldiği Yere Göre Turizm Türleri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dış Turizm • İç Turizm <p>2. Turist Sayısına Göre Turizm Türleri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ferdi Turizm • Kitle Turizmi • Kollektif Turizm <p>3. Seyahat Zamanı Seçimine Göre Turizm Türleri</p> <p>a) Turizm Sezonuna Göre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sezon Turizmi • Yarı Sezon Turizmi • Sezon Dışı Turizm <p>b) İklim Saatlerine Göre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yaz Turizmi • Kış Turizmi <p>c) Konaklama Süresine Göre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Günlük Turlar • Haftasonu Turları • Haftalık Turlar • Bir Ay Süreli Turlar <p>d) Uzaklıklara Göre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kısa Mesafeli Turizm • Uzun Mesafeli Turizm • Transit Turizm <p>4. Konaklama Süresine Göre Turizm Türleri</p> <p>a) Kısa Süreli Turizm</p> <ul style="list-style-type: none"> • Günlük Turlar • Haftasonu Turları <p>b) Uzun Süreli Turizm</p> <p>5. Turistik Sosyal Seviye ve İsteklere Göre Turizm Türleri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sosyal Turizm • Geleneksel Turizm • Lüks Turizm 	<p>6. Amacına Göre Turizm Türleri</p> <p>a) Dinlenme Turizmi</p> <p>b) Kültür Turizmi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarihi ve Ören Yerleri Ziyaretleri Turizmi • Kültürel Yörelere Gezme Turizmi • Doğal Varlıkları Gezme Turizmi • Dinsel Turizm <p>c) Sağlık Turizmi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kaplıca Turizmi • Kür Turizmi • Zayıflama Turizmi • Tedavi Turizmi • İçmeler Turizmi • Yayla Turizmi <p>d) Ticaret Turizmi</p> <ul style="list-style-type: none"> • İş Turizmi • Ticaret Turizmi • Sergi ve Fuar Turizmi <p>e) Kongre Turizmi</p> <p>f) Spor Turizmi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktif Spor Turizmi • Dağcılık Turizmi • Kış Turizmi • Kampçılık Turizmi <p>g) Eğlence Turizmi</p> <p>h) Sosyal Turizm</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aile Boyu Turizm • Grup Turizmi • Dernek Turizmi • Gençlik Turizmi • Üçüncü Yaş Turizmi <p>i) Politik Turizm</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diplomatik Turizm • Politik Gösteri Turizmi <p>j) Macera Turizmi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dağ Gezileri • Mağara Gezileri

Kentlerin monotonluğu ve yoruculuğu insanları doğal, kültürel ve görsel değerlerini koruyabilmiş olan turistik yörelere yönelmiştir. Kültürel değerlerinin çeşitliliği, yörenin çekiciliğiyle doğru orantılıdır. Yani bir yörenin doğal ve kültürel değerleri ne kadar zengin ve korunmuşsa, yörenin ziyaret edilirliliği de o kadar fazla olur (Atay ve Özaydın 1996; Bulut, 2006). Turizm doğal değerlerin farkındalığını artırırken, doğa korumaya önemli ölçüde katkıda bulunur.

Akpınar (2004) turizmin çevrenin korunması yönündeki bilinçlenmeye olan katkıları başlıca dört alanda gerçekleşmektedir:

1. Turizm, mevcut tarihi yöre, anıt ve yapıların iyileştirilmesi yönünde itici bir güçtür. Turizm bu yönüyle tarihi öneme sahip alanların korunmasına katkıda bulunur. Turizm bu yöreleri çekim ögesi olarak kullanmaktadır.

2. Turizm, eski yapıların yeni kimlikleriyle bugün de varolmalarını sağlayacak düzenlemeleri özendirir. Eski hanlar, kışlalar, sarnıçlar, kaleler restore edilerek otel, restoran vb. tesislere dönüştürülmekte, yeniden yaşatılmaktadır.

3. Turizm çevrenin korunmasına hız verilmesini sağlar. Turizmin para kazandığı en önemli unsur çevre olduğundan turizmin hizmetine sunmak amacıyla pek çok ülkede ulusal parklar, koruma alanları, doğal ve tarihi değerler bulunmaktadır.

4. Turizm, çevrenin korunmasına ilişkin önlemlere planlama ve yönetsel bir boyut eklenmesini sağlar. Çünkü uluslararası turizm talebinin artırılabilmesi ve bu talebin sürekli kılınabilmesi, çevresel değerlerin varlıklarını sürdürmelerine bağlıdır. Bu amaçla alınan önlemlerin boyutları ve nitelikleri, ülkelere göre farklılık göstermektedir (Özkan, 2005).

1.8.2. Rekreasyon ve Turizm Koridorları

Rekreasyon ve turizm olgularını insanların eğlenme, dinlenme, hoş vakit geçirme, öğrenme, görme ya da motive olma gibi gereksinimleri sonucunda doğmuştur.

Özkan (1992) turizme genel olarak rekreasyonel seyahat adı verilmektedir. Bir başka deyişle turizm ile rekreasyonel turizm, büyük ölçüde aynı şeyi ifade etmektedir. Ancak her rekreasyonel etkinliğin turizmi oluşturmadığını, her turizm olayının da rekreasyonel amaçlarla yapılmadığını belirtmek gerekir (Bulut, 2006).

Turizm ve rekreasyonun doğuş amaçları aynı olduğu için benzer yönleri de çoktur. Turizm ve rekreasyon arasındaki benzer noktalar şu şekilde özetlenmiştir (Koç, 1991; Ekşioğlu, 1996; Braud-Bovy ve Lawson, 1998; Sertkaya, 2001; Bulut, 2006):

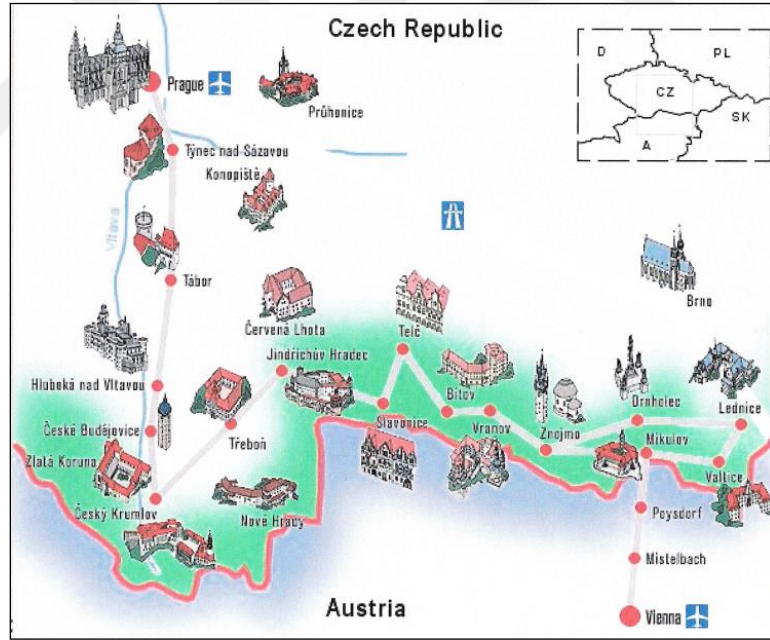
- Her iki olgu da iç itimi sonucu ortaya çıkar.
- Her iki etkinlikte de gönüllü olarak yapılır.
- Her iki kavram da fiziksel veya zihinsel bir hareketlilik içerir.
- Her iki etkinlik de serbest zamanda yapılır.
- Her iki etkinlik de, her yaştaki ve sosyal yapıdaki bireyler için söz konusudur.
- Her iki etkinlik de toplu veya bireysel olarak yapılabilir.
- Turistlerin katıldığı aktiviteler dikkate alındığında her iki grubun da çoğu zaman aynı tip aktiviteye katıldığı görülür.
- Her ikisi de büyük oranda değişen ekonomik durumlara, geleneklere, sosyo-politik konulara, eğitim ve hükümet politikalarına, tanıtım faaliyetlerine bağlı olarak gelişir ve değişir.
- Çevreyi geliştirmek, ulusal mirası korumak ve yenilemek için harcanan çabalar,
- turizm ve rekreasyona katkı sağlar.
- Yerel rekreasyon için yüksek kaliteli kullanımlar, genelde turizme ilgiyi artırır,
- konaklama ve diğer hizmetler için talep oluşturur.
- Koru parkları, kayak tesisleri gibi egzotik serbest zaman değerlendirme alanları, rekreasyon katılımcılarını ve turistleri çekmektedir. Oteller ve diğer konaklama tesisleri, devamlılıklarını bu yerel kullanıcılardan sağlanan gelir ile sürdürürler.

Tüm bu tanımlar bize yeşilyolların önemini göstermektedir. Yeşilyollar insanlara rekreasyon ve ulaşım imkanı verirken, aynı zamanda doğal ve kültürel değerleri korumayı amaçlamıştır.

Yeşil kuşak kavramı ilk kez Ebenezer Howard'ın kırsal yaşam ile kent yaşamını bir arada tasarlayan bahçe kent kavramı ile ortaya çıkmıştır. Bu modelde konut kullanımları kentin çekirdeğinde, sanayi ve alışveriş alanları ise kentin çevresinde yer almaktaydı. Kentin gelişimini sınırlamak, rekreasyon ihtiyaçlarını karşılamak, tarım alanlarına yer verebilmek amacıyla kent çevresinde yeşil kuşak önermekteydi (Arslan, 1996; Kurdoğlu, 2002).

Yeşilyol kavramı; 1970'li yıllarda Amerika Birleşik Devletleri'nde açık alanların kaybı belirgin hale gelmeye başlayınca önem kazanmıştır. İnsanları doğaya kolayca ulaştıran, rekreasyon imkanı sağlarken doğayı bozmayan, yeşil uzantılar ya da doğal, kültürel bağlantı yolları olarak tanımlanan yeşilyollar, ilgililer ve çevre korumaya yönelik kuruluşlar tarafından destek görmüştür. 1987 yılında Açık Hava Komisyonu yeşilyolların ulusal sistem olarak yaygınlaştırılmasını önermiştir. 1989 yılında, nüfusun yüzde sekseninin kentlerde yaşadığı Amerika'da yeşilyolların 250'den fazla örneğini görmek mümkündür (Arslan, 1987; Arslan vd., 2004).

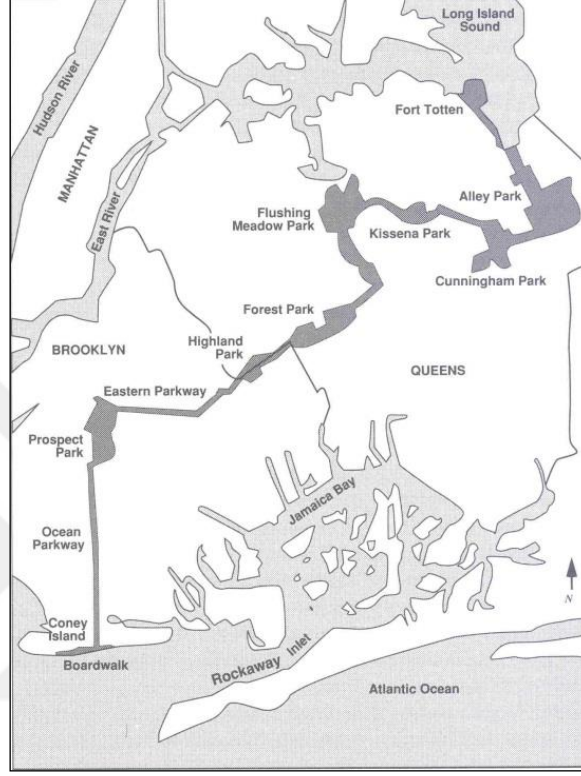
Viyana-Prag yeşilyolu (Şekil 17) Avrupa'nın ilk yeşilyol örneklerinden biri, yaklaşık 400 kilometrelik bir rotayı kapsamaktadır. Bu yeşilyol güzergahı boyunca kullanıcılara yürüyüş, bisiklete binme, ata binme, tarihi kasaba ve köylerdeki şato, ortaçağ kiliseleri ve manastırları gezme ve kalabilme olanağı sağlamakta, Avrupa'nın en pittoresk yerleşimlerini deneyimleme olanağı sunulmaktadır (Arslan vd., 2004).



Şekil 17. Viyana – Prag yeşilyolu boyunca belirlenen tarihi ve kültürel yapı (Arslan vd., 2004).

Brooklyn – Queens yeşil koridoru (Şekil 18) New York kenti, The Big Apple ve Broadway Times Meydanı'nı ilişkilendiren bir yeşilyol uygulamasıdır (Little, 1995; Arslan vd., 2004). Planlanmasının amacı; ekolojik, kültürel, rekreasyonel kaynakların kent halkı için kolayca ulaşılabilir olması ve çeşitli kullanımlara olanak sağlamasıdır. Özellikle

rekreasyonel kullanımlar açısından çok zengin potansiyele sahip koridor boyunca çok sayıda spor alanları, çeşitli aktivitelere olanak sağlayan kullanımlar, ve pasif rekreasyonu tercih edenler için geniş açıklıklar mevcuttur (Trowbridge, 1993; Arslan vd., 2004).



Şekil 18. The Brooklyn – Queens Greenway, Coney Island – Fort Totten, New York (Little, 1995; Arslan vd., 2004).

Bu uygulama New York kenti açık alanlarının korunması ve geliştirilmesine yönelik olarak Brooklyn ve Queens park sistemini birleştirici özelliğe sahiptir. Bu planlama ile iki yerleşim alanındaki on üç park, iki botanik bahçesi, üç göl, New York Akvaryumu, Brooklyn Müzesi, New York Bilim Merkezi, Queens Müzesi, Shea Stadyumu, Ulusal Tenis Merkezi, 1939-1964 Dünya Fuar Alanı, iki eğitim merkezinin Atlas Okyanusu'ndan Long Island Sound'a kadar uzanan bisiklet ve koşu alanı ile sürekliliği sağlanmıştır. Doğal ve kültürel çevreyi bir bütün olarak ele alarak çeşitli kullanımlara olanak sağlayan New York Brooklyn – Queens yeşilyolu 67 km'lik bir alanı kaplamaktadır (Arslan vd., 2004).

Connecticut River yeşilyolu (Şekil 19), Massachusetts'in en yeni eyalet parklarından biridir. Bu yeşilyol eyaleti baştan başa geçmekte olan Connecticut Nehri boyunca yer alan açık mekanları, parkları, doğal manzaraları, arkeolojik ve tarihi alanları birbirine

bağlamaktadır. Bir çok erişim noktasını bulunduran bu güzergah boyunca botla gezinti, kanoculuk, balıkçılık ve piknik gibi rekreasyonel imkanlar sağlanmaktadır (URL-5, 2016). Connecticut zarar görmemiş ve özelliklerini hala korumakta olan şanslı çevrelerden biridir. Korunmuş doğal kaynaklar, rekreasyonel çeşitlilik, kültür ve tarih değerleri yerli halk ve turistler için bir şanstır. Böyle bir yeşil yol uygulaması ile de yaşam kalitesinin yükseltilmesi ve bu değerlerin gelecek kuşaklara aktarılması için gerekli olmuştur (Arslan vd., 2004).



Şekil 19. Connecticut River Greenway, Massachusetts (URL-5, 2016).

Yurduşındaki bu başarılı örneklerin yanında, son yıllarda ülkemizde de yeşilyollara yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Yapılan planlamalar, sahip olduğumuz değerleri birbiriyle ilişkilendirip, insanlara bu değerlere ulaşım imkanı sağlamaktadır. Bu sayede

kullanıcılar ekolojik, tarihi ve kültürel değerleri deneyimleme şansına sahip olurken, edindikleri farkındalıkla onları korumaya yönelmektedir.

Anadolu, tarih boyunca pek çok medeniyete ev sahipliği yapmıştır. Dolayısıyla burada zengin bir tarihi ve kültürel birikimin ürünü olarak nesilden nesile kullanılan “İpek Yolu”, “Saint Paul Yolu”, “Likya Yolu” gibi yollar önemli bir potansiyel teşkil etmektedir. İpek Yolu Asya’yı Avrupa’ya bağlayan bir ticaret yolu olmasının ötesinde 200 yıldan beri bölgede yaşayan kültürlerin, dinlerin ve ırkların da izlerini taşımaktadır. İpek Yolu, Çin’den Avrupa’ya kadar uzanan doğunun ipeği, baharatı ve diğer ürünlerinin kervanlarla batıya taşınması amacıyla oluşturulan bir ticaret yoludur. Saint Paul Yolu ise; Toros dağlarının dağ köylerini göç yolları ve patikalarla birbirine bağlayan yaklaşık 500 kilometrelik bir yürüyüş rotasıdır. Türkiye’nin ikinci büyük yürüyüş rotasıdır. Likya Yolu da (Şekil 20); Fethiye ve Antalya arasında kaplayan ve bölgedeki eski Roma Dönemi yollarının ve yörük göç yollarının birbirine bağlanmasıyla oluşturulan bir yoldur (Anonim, 2006; Kiper ve Arslan, 2007). 1992 yılında başlanarak 1999 yılında hizmete açılan Likya yoludur. Fethiye’den başlayarak Antalya’ya kadar uzanan ve tarihte Likya olarak adlandırılan Teke yarımadasındaki patikalardan bir kısmının işaretlenip haritalanması ile oluşturulmuş yürüyüş rotasıdır. Bu rekreasyon ve turizm koridoru 509 km’dir, 23 etaptan oluşmakta ve insanlara, yürüyüş, konaklama ve manzara seyri gibi birçok rekreasyon imkanı sunmaktadır (URL-6, 2016).



Şekil 20. Likya yolu rotası (URL-7, 2016).

Kültür turizm bakanlığının turizm strateji planında yer verdiği planlamalardan biri de tarihi ipekyoludur. Planlamaya göre; Tarihi İpek Yolu güzergâhının Anadolu'daki parçalarından biri olan ve İstanbul üzerinden Avrupa'ya ulaşan bölümü üzerinde bulunan ve bir koridor boyunca yer alan yerleşmeler, doğa turizmi-eko turizm ağırlıklı olarak geliştirilecek ve bölgede yer alan kış turizmiyle de entegrasyonu sağlanacaktır. Bölgede, Selçuklu Devleti ve Osmanlı İmparatorluğundan kalma tarihi ve kültürel değerleri, doğal güzellikleriyle, bölgenin pansiyonculuğun ağırlıkta olacağı kültür ve eko-turizm odaklı geliştirilmesi sağlanacaktır. Bölgede, diğer turizm türleri ile entegrasyon sağlanarak sivil mimarlık örneği olan yapılarına yeniden işlev kazandırılacaktır (Anonim, 2007).



2. YAPILAN ÇALIŞMALAR

2.1. Materyal

Türkiye'nin en dağlık ve en yüksek bölgesi olan Doğu Anadolu'da, yüksek dağlar arasında birçok ova yer almaktadır. Bu ovalardan en çok ilgi çekenlerden birisi de 'Erzincan Ovası'dır. Erzincan Ovası, kuzeyde Esence (Keşiş) Dağları, güneyde Munzur dağları ile sınırlanmıştır, Kuzey Anadolu Fay Zonu (KAFZ) üzerinde bulunan ve tektonik hareketlerin halen devam ettiği bir ovadır (Akkan, 1964). Erzincan Ovası kuzeyinde yer alan ve oluşumunda fayların birinci dereceden etkili olduğu bir sulak alan bulunmaktadır. Esence (Keşiş) Dağları güneyinde Kuzey Anadolu Fay Zonu (KAFZ) üzerinde yer alan bu sulak alan yaklaşık 15 km²'lik alan kaplamaktadır (Sunkar ve Taşkiran, 2011).

Arazi çalışmalarının gerçekleştirildiği, Ekşisu Sazlığı, sazlığın güney ve güneydoğusunda yer alan Altın-tepe - Saz-tepe tarihi höyüklerini içine alan koridor çalışmanın ana materyalini oluşturmaktadır (Şekil 21).

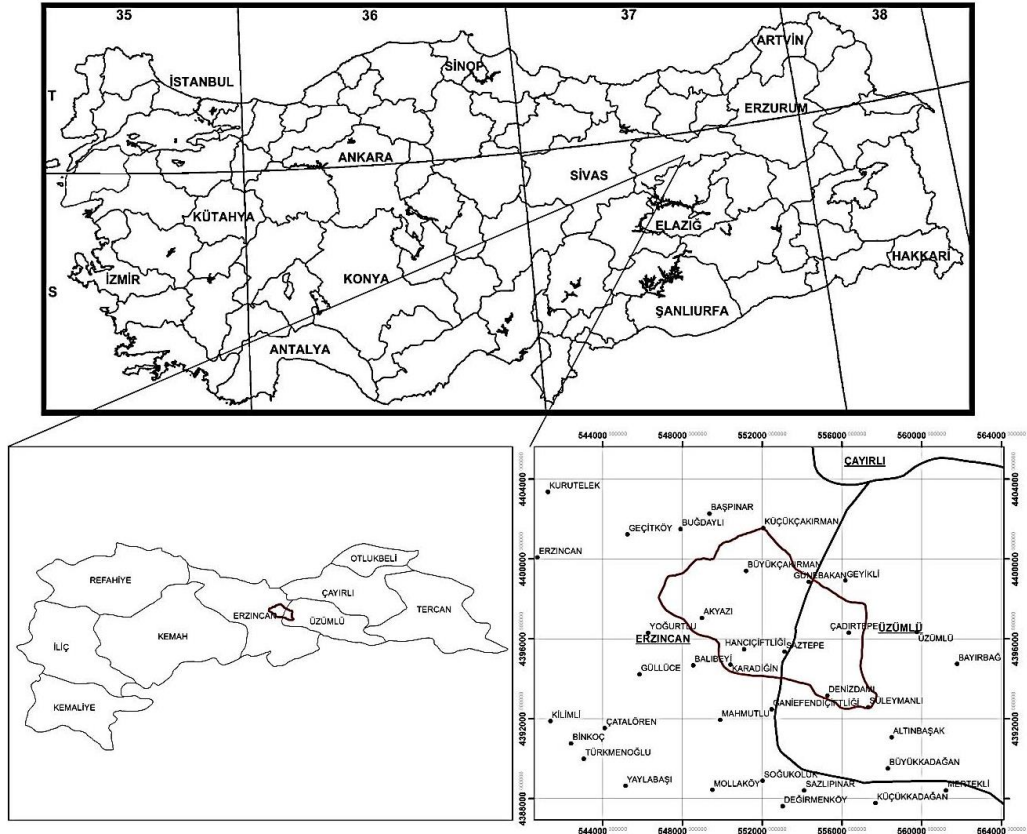


Şekil 21. Çalışma alanı uydu görüntüsü (URL-8, 2016).

Erzincan imar planı, uydu görüntüleri, Ekşisu Sazlığı için hazırlanmış yönetim ve kalkınma planı, ziyaretçi stratejileri, çalıştay raporları, çeşitli çizelgeler, grafikler, haritalar ve şemalar, alana dair alınan notlar ve alanda çekilen fotoğraflar, kent halkı ve kentte öğrenim gören öğrencilere uygulanan anketler, ziyaretçi yorumları, Erzincan'a, Ekşisuya, Altıntepeye ve alanın diğer değerlerine dair yayınlanmış tezler, dökümanlar ve broşürler araştırmada kullanılan diğer materyallerdir.

2.1.1. Çalışma Alanı ve Konumu

Araştırma alanı olarak, Erzincan il merkezinin 11 km doğusunda yer alan, birçok bitki ve kuş türüne ev sahipliği yapan, kaynak sularıyla çevrili, Türkiye'deki Uluslararası öneme sahip 135 sulak alanından biri olan 2372 hektarlık Ekşisu Sazlığı ve çevresindeki tarihi höyükleri, kırsal yerleşimleri içine alan toplamda 4884 hektalık alan seçilmiştir. Çalışma alanı yaklaşık köşe koordinatları; X:4400435, Y:547579; X:4399990, Y:558602; X:4392027, Y:558355; X:4392258 Y:547439 'dur (Şekil 22).



Şekil 22. Çalışma alanı konum haritası (Şat Özel, 2016).

Ekşisu Sazlıkları Erzincan Merkez ile Üzümlü ilçe sınırları arasında yer almaktadır. Altıntepe ve Saztepe sazlığın güney ve güneydoğusunda yer alıp, arkeolojik sit alanı olarak koruma altına alınmıştır (Şekil 23).

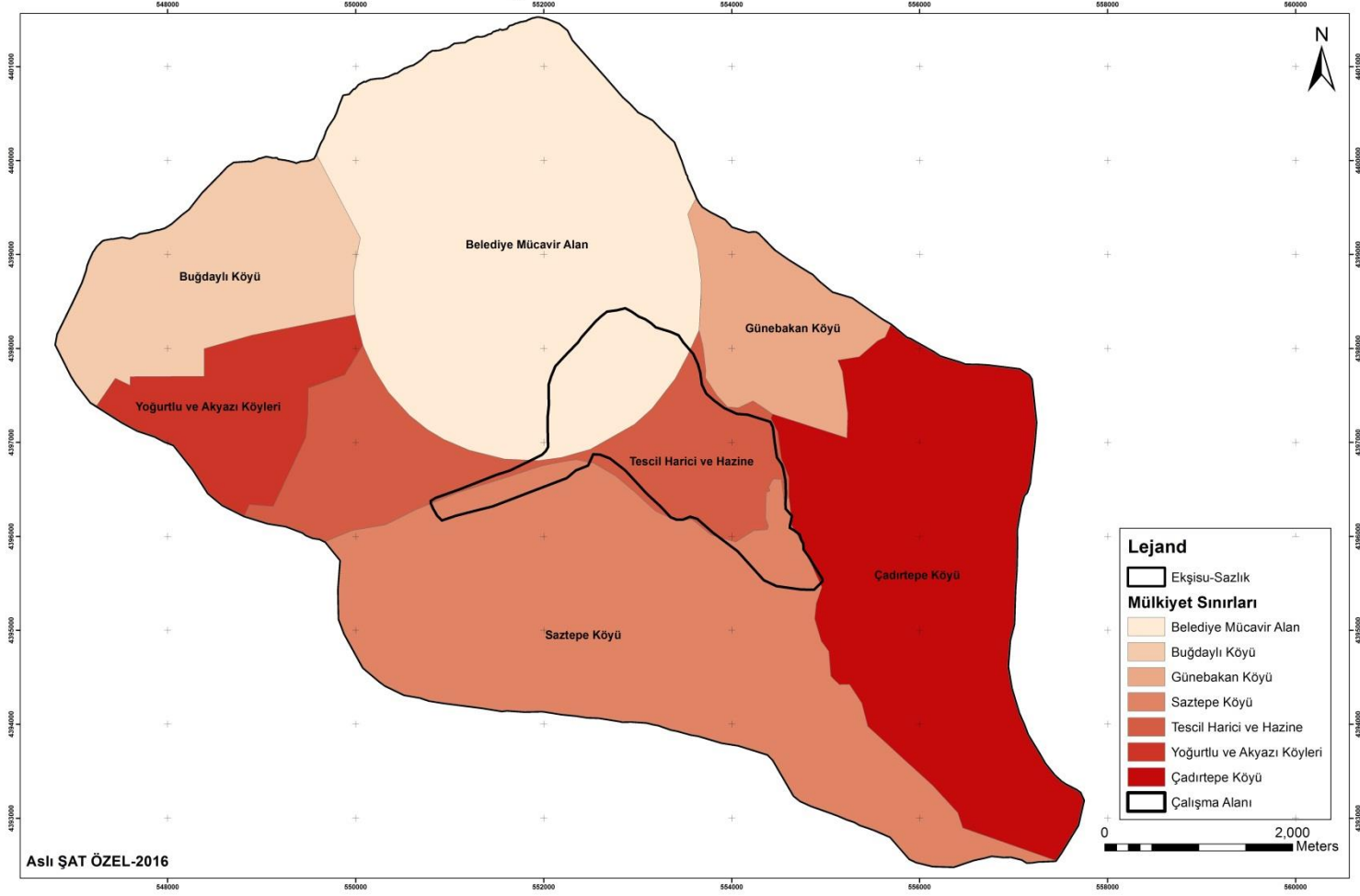


Şekil 23. Ekşisu Sazlığı-Altıntepe-Saztepe (Şat Özel, 2016).

2.1.2. Mülkiyet Durumu

Ekşisu Sazlığının güney ve güneydoğusunda Urartu medeniyetine ait kalıntıların, Altıntepe, Kıldırık ve Saztepe Tümülüslerinin bulunduğu alanlar arkeolojik sit alanı ilan edilmiştir. Ekşisu Sazlıkları'nın büyük bir kısmında mera ve tarım arazileri, bir kısmında da şahıs ve hazine arazileri mevcuttur (Anonim, 2012/c.). Ayrıca koridor sınırları içerisinde Buğdaylı Köyü 218 ha, Belediye mücavir alan 1034 ha, Günebakan Köyü 298 ha, Saztepe Köyü 1398 ha, Çadırtepe Köyü 1066 ha, Yoğurtlu ve Akyazı Köyleri 362 ha, tescil harici alanlar 508 ha'lık alanı kaplamaktadır (Şekil 24).

ERZİNCAN-EKŞİSU SAZLIĞI MÜLKİYET HARİTASI



Şekil 24. Mülkiyet haritası (Şat Özel, 2016).

2.1.3. İdari ve Yönetim Yapısı

Ekşisu Sazlıkları Türkiye'nin Uluslararası sulak alanı olması nedeniyle Orman ve Su İşleri Bakanlığı Erzincan Şube Müdürlüğü ile Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nün sorumluluğu altındadır. Alanda bulunan arkeolojik sit alanı Kültür ve Turizm Bakanlığı, Erzincan İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü'nün sorumluluğuna girmektedir. Erzincan'daki sulak alanların akılcı kullanılması ve sürdürülebilirliği için Erzincan Valiliği başkanlığında Erzincan Yerel Sulak Alan Komisyonu oluşturulmuştur (Anonim, 2012/b ve c).

2.1.4. Koruma Statüsü

Ekşisu Sazlığı, Türkiye'deki Uluslararası öneme sahip 135 sulak alanından biridir. Sazlığın güney ve güneydoğusunda Urartu medeniyetine ait kalıntılar bulunduğu Altıntepe, Kıldırık ve Saztepe Tümülüslerinin bulunduğu alanlar arkeolojik sit alanı ilan edilmiştir. Alan ayrıca, barındırdığı önemli bitki ve kuş türleri açısından Türkiye'nin önemli doğa (ÖDA) ve kuş (ÖKA) alanıdır (Anonim, 2012/b ve c).

Ekşisu Sazlığı koruma statüleri:

- Türkiye'nin uluslararası öneme sahip sulak alanı
- Arkeolojik sit alanı
- Önemli doğa alanı (DOG010)
- Önemli kuş alanı (DOG005, TR150) (Yeniyurt vd., 2011).

2.1.5. Nüfus

TÜİK ADNKS'e göre Erzincan ilinin 2015 yılı toplam nüfusu 222918'dir (Tablo 3). Bu rakamın 109760'ını kadınlar, 113158'ini de erkekler oluşturmaktadır. Yüzde olarak ise: %49,24'si kadın, %50,76'si erkektir (URL-1, 12, 13).

Tablo 3. Yıllara göre toplam nüfus

Yıl	Toplam Nüfus(Kişi)
2015	222.918
2014	223.633
2013	219.996
2012	217.886
2011	215.277
2010	224.949
2009	213.288
2008	210.645
2007	213.538

Erzincan ilinin 2015 yılı nüfus yoğunluğu $19/\text{km}^2$ 'dir. Yani yüzölçümü 11.746 km^2 olan Erzincan'da kilometrekareye 19 insan düşmektedir. Ekşisu Sazlıkları Erzincan il merkezi ve Üzümlü ilçesi sınırlarında kalmaktadır. 2015 yılı nüfus verilerine göre Üzümlü'nün ilçe belde ve köyleri nüfusuyla beraber toplam nüfusu (Tablo 4) 11.273'dür (URL-1, 12, 13).

Tablo 4. Erzincan nüfusu ilçe dağılımı

İlçe Adı	Toplam Nüfus(Kişi)
Merkez	152.477
Tercan	17.318
Üzümlü	11.273
Refahiye	10.815
Çayırlı	8.980
İliç	7.495
Kemah	7.176
Kemaliye	4.979
Otlukbeli	2.405

2.1.6. Ekonomik Durum

Ekşisu Sazlıkları'nda ekonomik faaliyetler açısından en büyük sektör tarım ve hayvancılıktır. Özellikle hayvancılık sazlığın en önemli ekonomik faaliyetidir. İşgücünün %34'ü hayvancılık sektöründe, %32'si tarım sektöründe çalışmaktadır (Anonim, 2012/b).

Ekşisu mesire alanındaki restoranlar, çay bahçeleri, küçük işletmeler, rekreatif aktivite alanları, yakınındaki kaplıcalar ve çevresinde kurulan tavuk üretim tesisleri ekonomiye katkı sağlamaktadır. Sınırları içerisinde bulunduğu Üzümlü ilçesinin adını aldığı siyah üzüm ve çevre köylerin en önemli ekonomik faaliyeti olan tulum peynirciliği bölge için önemli gelir kaynaklarından. Ayrıca alanda madensuyu dolun tesisleri bulunmaktadır.

2.1.7. Abiyotik (Fiziksel), Biyotik ve Kültürel Bileşenler

Araştırma alanının özellikleri abiyotik (fiziksel), biyotik ve kültürel bileşenler olarak üç grupta incelenmiştir.

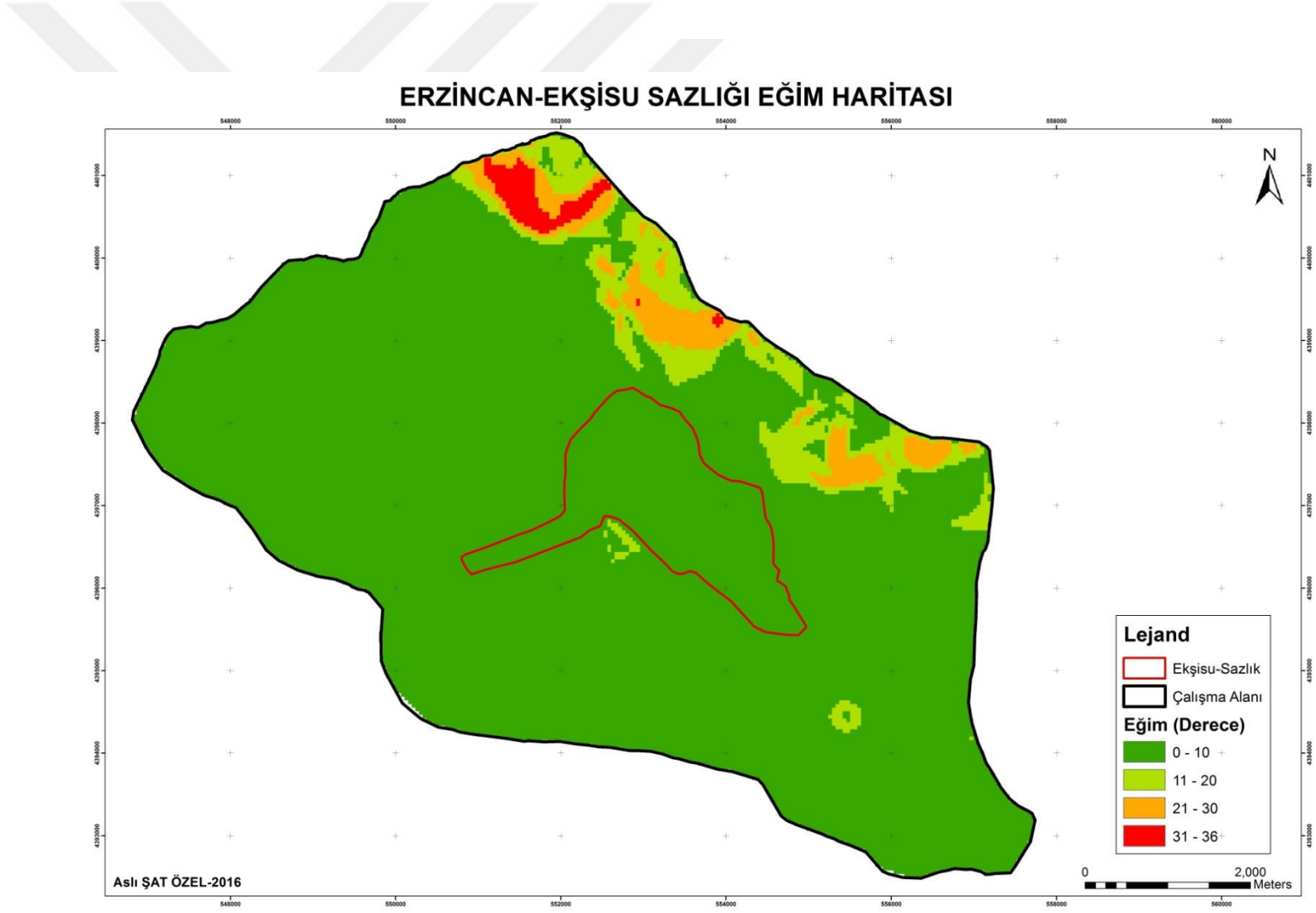
2.1.7.1. Abiyotik (Fiziksel) Bileşenler

2.1.7.1.1. Jeomorfoloji

Erzincan, KB-GD doğrultusunda kuzey ve güneyden yüksek dağlık alanlarla sınırlandırılmış elips şeklinde bir ovadır. Kuzey ve güneyden faylarla sınırlandırılmış olması ovanın oluşumunda tektonik hareketlerin etkili olduğunu göstermektedir. Erzincan Ovası, Munzur Dağları ile Esence Dağları arasında senklinal karakteri zayıf bir graben karşılık gelmektedir. Ekşisu Sazlığı'nın oluşumu da Erzincan Ovası'nın oluşumu ile paralellik göstermektedir. (Akkan, 1964; Sunkar ve Taşkiran, 2011).

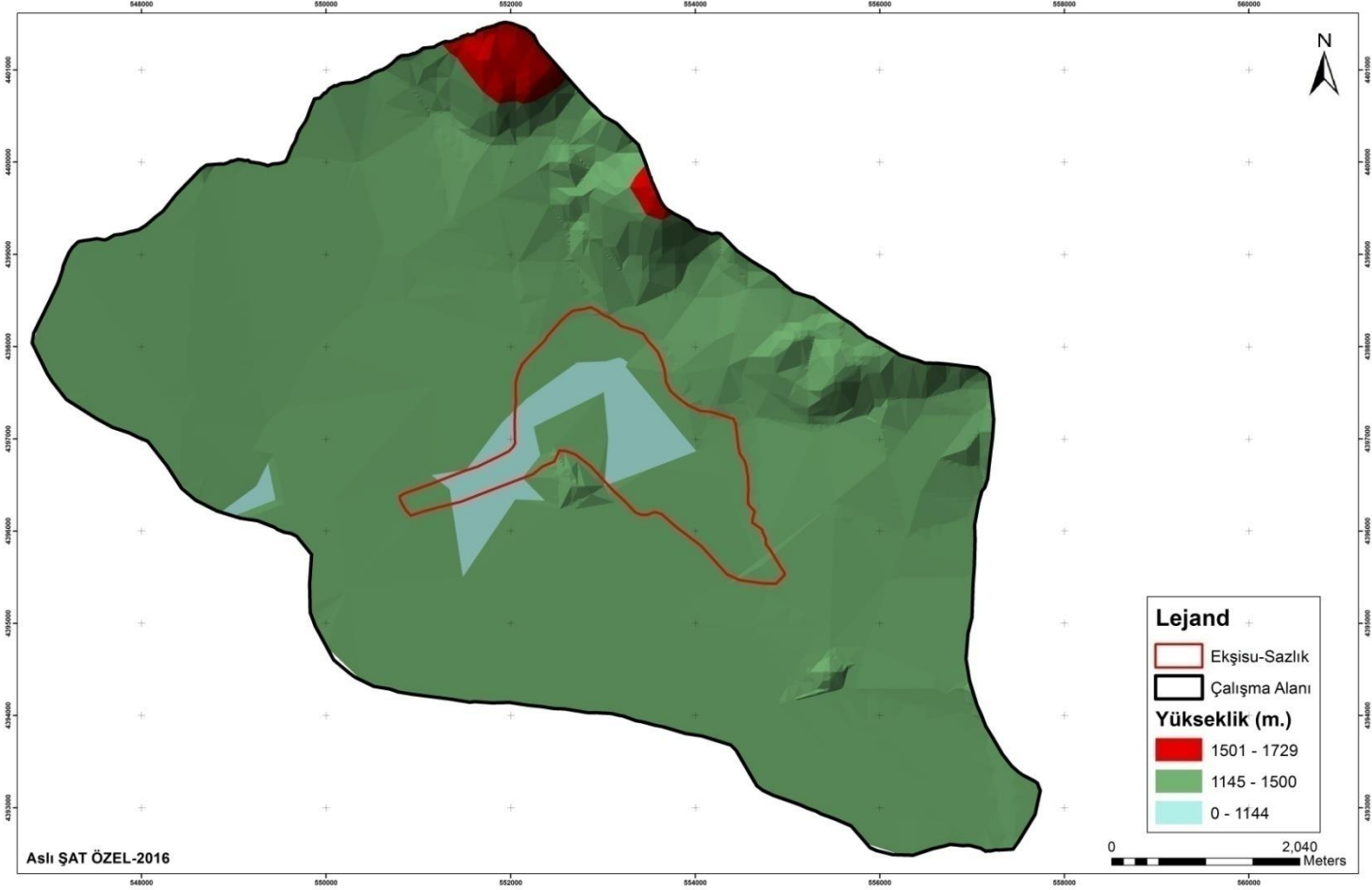
Ekşisu Sazlığı'nın bulunduğu bölge Erzincan Ovası'nın en alçak alanını oluşturmaktadır (Akkan, 1964; Hayli, 2002).

Çalışma alanının eğim, sayısal yükseklik ve bakı haritaları Şekil 25,26 ve 27'de verilmiştir.



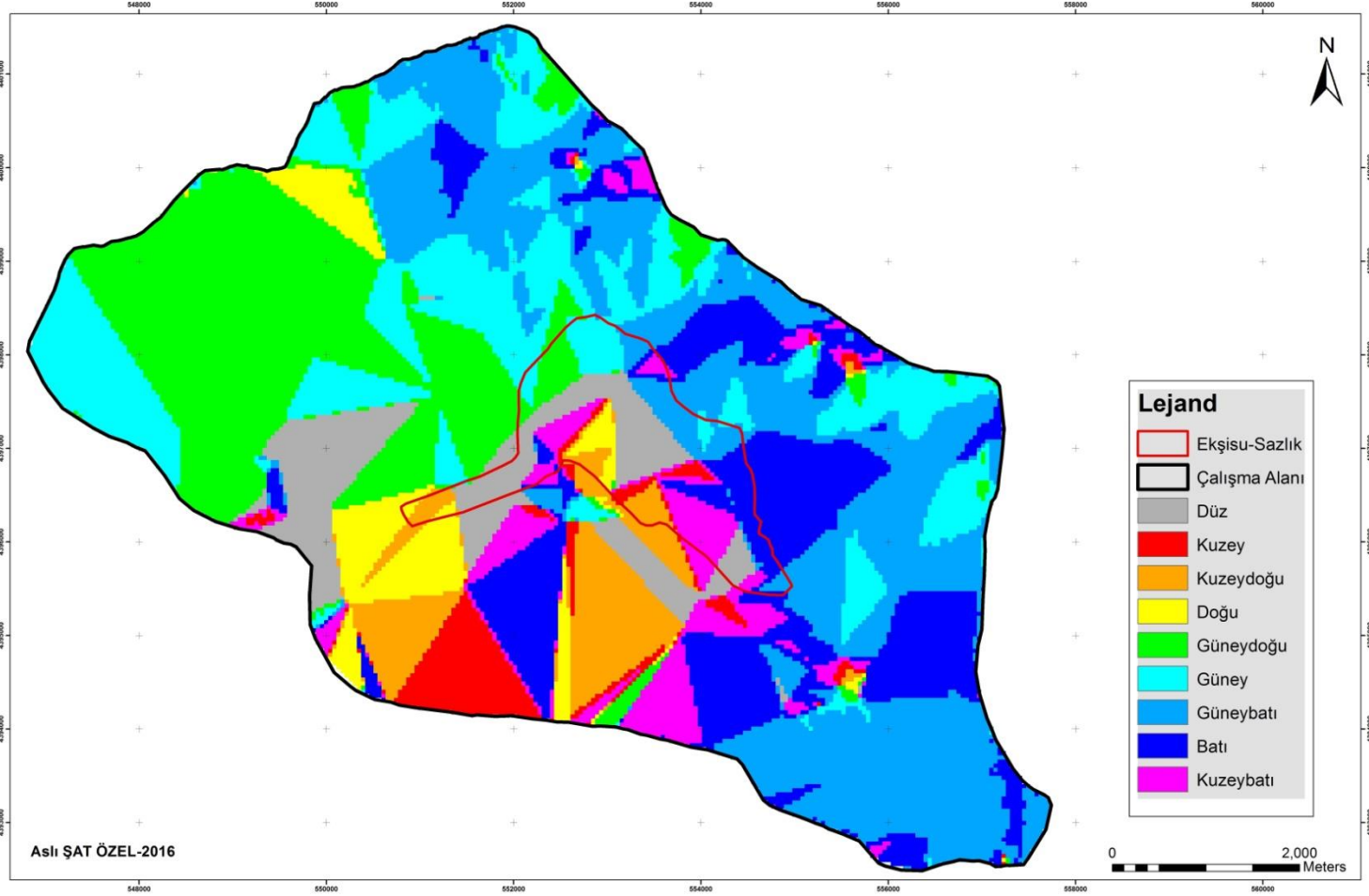
Şekil 25. Eğim haritası (Şat Özel, 2016).

ERZİNCAN-EKŞİSU SAZLIĞI SAYISAL YÜKSEKLİK MODELİ HARİTASI



Şekil 26. Sayısal yükseklik haritası (Şat Özel, 2016).

ERZİNCAN-EKŞİSU SAZLIĞI BAKI HARİTASI



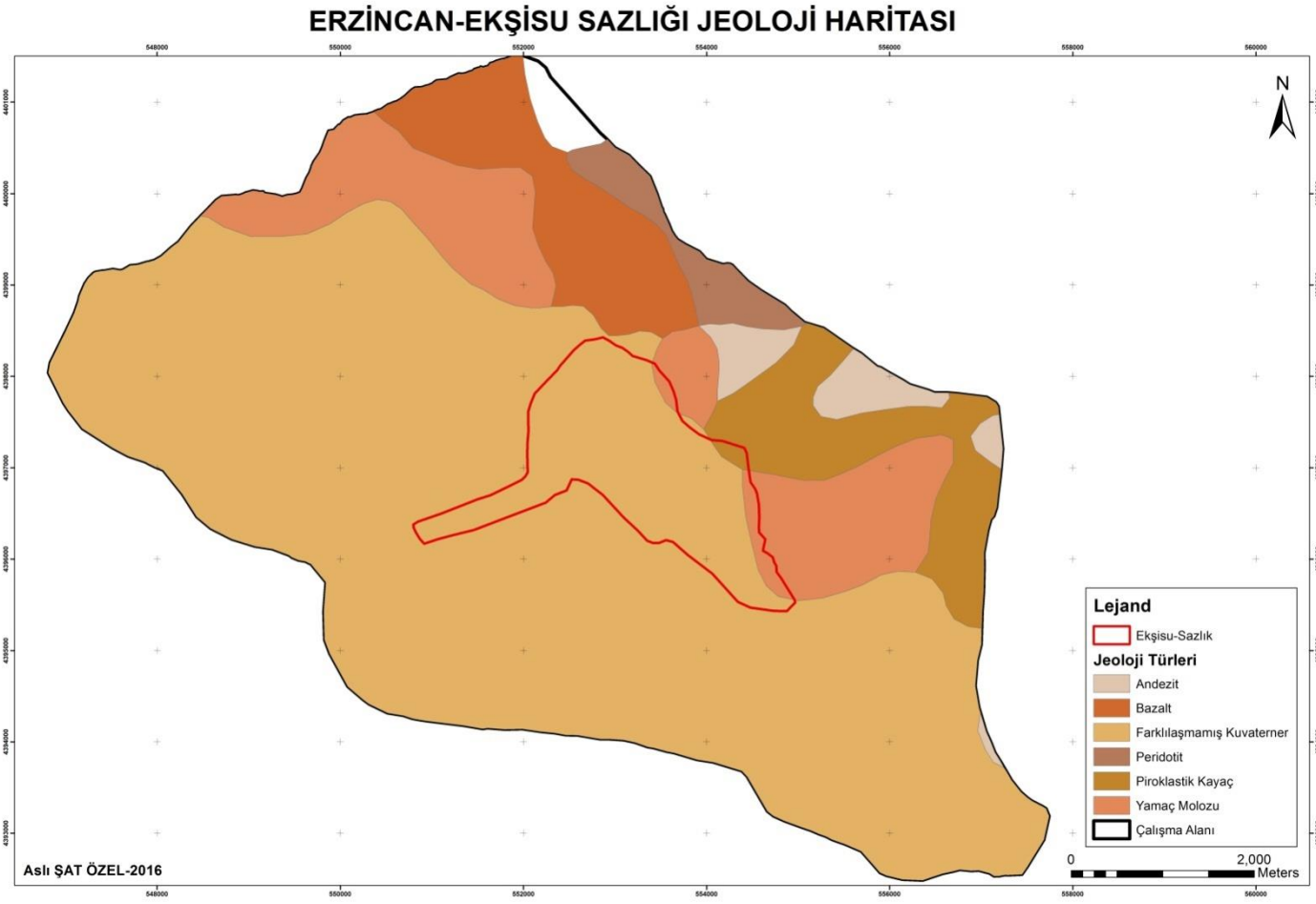
Şekil 27. Bakı haritası (Şat Özel, 2016).

2.1.7.1.2. Jeoloji

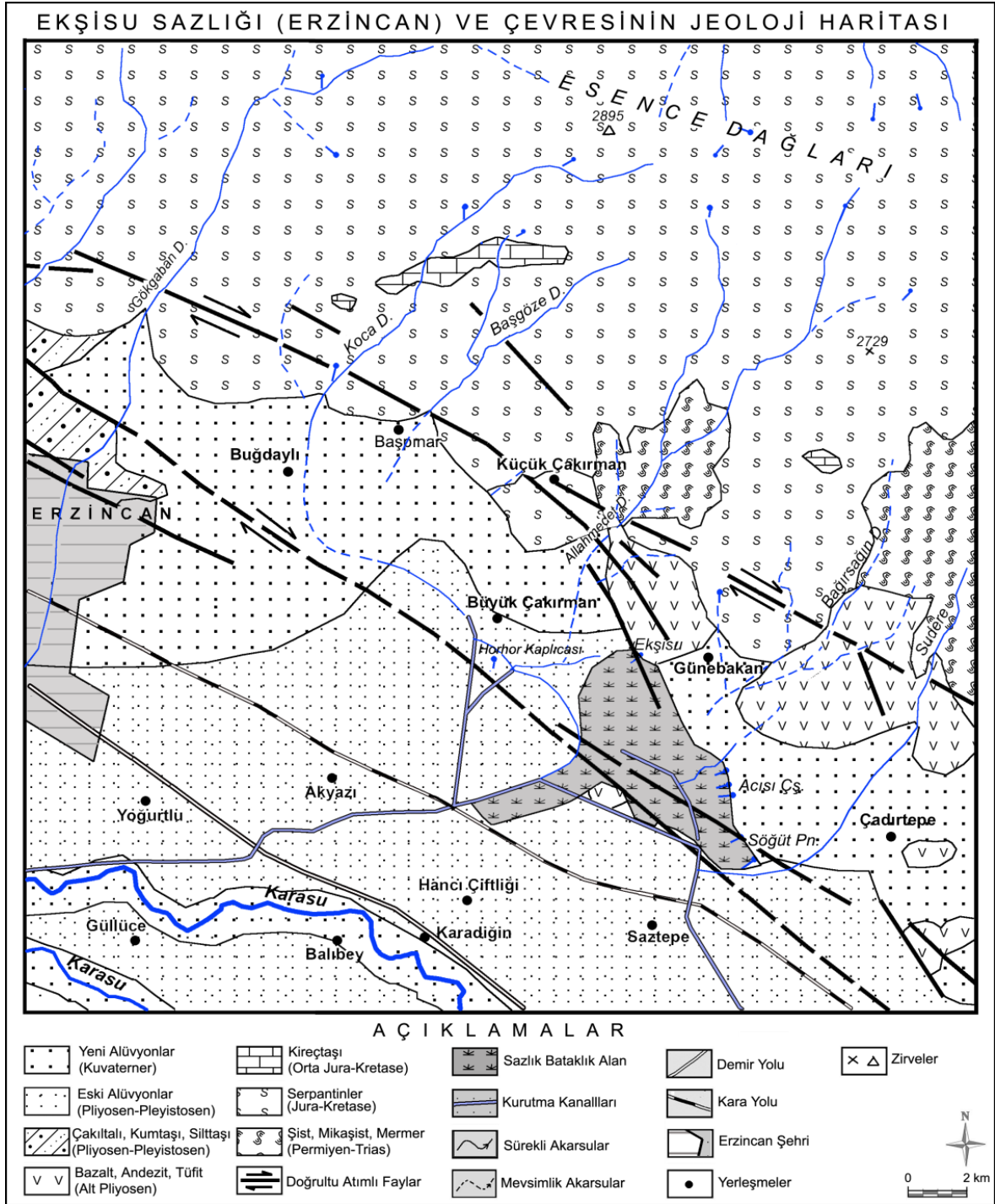
Erzincan Ovası'nda yaşlıdan gence doğru; Paleozoik yaşlı ayrılmamış metamorfik seri, Mesozoyik kireçtaşları, Kretase filizi, Eosen filizi, Neojen kireçtaşları, Neojen karasal ve volkanik kayaçlarla; kuvartenere ait traverten, taraça, alüvyon ve alüvyon konileri bulunmaktadır (Şekil 28 ve 29) (Anonim, 2013) (Anonim, 2012/b ve c).

Ekşisu Sazlığı Sulak Alanı'nda yeraltısuyu taşıyan esas akifer olan alüvyon konileri oldukça yaygındır. Alanda kuzeyde ve güneyde oldukça fazla alüvyon konileri teşekkül etmiştir. Yan derelerin dik meyilli olarak etüt sahasında girdikleri yerde alüvyon konileri günümüzde de oluşmaya devam etmiştir (Anonim, 2012/b ve c). Sunkar ve Taşkıran'a (2011) göre; ovayı kuzeyden sınırlandıran Kuzey Anadolu Fay Hattı (KAF), ovanın oluşumunda önemli rol üstlendiği gibi Ekşisu Sazlığı'nın oluşumunu da sağlamıştır. Bu fayın hareketi sonucunda Ekşisu Sazlığı'nın bulunduğu alanda bir dizi çökmeler yaşanmış, güneyinde volkanik malzeme, kuzeyinde ise sıcak su ve maden suyu kaynakları ortaya çıkmıştır. Kaynağını kuzeyde bitki örtüsünden yoksun ve kolay ayrışabilen serpantinlerin yüzeylediği Esence Dağları'ndan alan Allahmedet Dere gibi akarsular çöken alanları doldurmaktadır. Kaba malzemenin eteklerde, killi yapıdaki ince malzemenin çöken alanlarda biriktirilmesiyle geçirimsiz bir yüzey oluşturulmuştur. Bu alanın kaynak ve dere suları ile doldurulmasıyla Ekşisu Sazlığı oluşmuştur. Sazlığın KB-GD doğrultusunda uzaması ve Büyük Çakırman-Buğdaylı arasında kalan bölümünün doldurulmuş olması sazlığın oluşumunda alüvyonlar altında kalan fayın etkili olduğunu göstermektedir.

Erzincan İli Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Türkiye Deprem Bölgeleri haritasında Türkiye'nin birinci derece deprem bölgesinde yer aldığı belirtilmiştir. Kuzey Anadolu Fay Hattının geçmiş olduğu Erzincan İlinde, Erzincan Ovası ve Ekşisu Sazlığı bu fay sisteminin (Kuzey Anadolu Fay Hattı) üzerinde yer almaktadır. Fay üzerinde yer alması nedeniyle tarih boyunca Erzincan İli birçok defa yıkıma uğramıştır. Erzincan'da 1939 ve 1992 yıllarında önemli iki deprem yaşanmış, büyük can ve mal kaybına yol açmıştır. Erzincan Ovası ve Ekşisu Sazlığı dahilinde formasyon ve kıvrımların genel doğrultusu doğu-batı, doğu kuzeydoğu- batı kuzeybatı yönlerindedir. Kıvrımlar genellikle dik ve nadiren devrik vaziyette bulunurlar. Erzincan Ovasının kuzey kenarında büyük bir fay sistemi görülmektedir. Kuzey Anadolu Fay Hattı olarak bilinen bu fay sistemi içerisinde sıra sıra volkanların, sıcak su ve maden sularının varlığı bu fay sisteminin oldukça hareketli olduğunu göstermektedir (Yeniyurt vd., 2011).



Şekil 28. Jeoloji haritası (Şat Özel, 2016).



Şekil 29. Ekşisu Sazlığı (Erzincan) ve çevresinin jeoloji haritası (Tarhan, 2007; Sunkar ve Taşkiran, 2011).

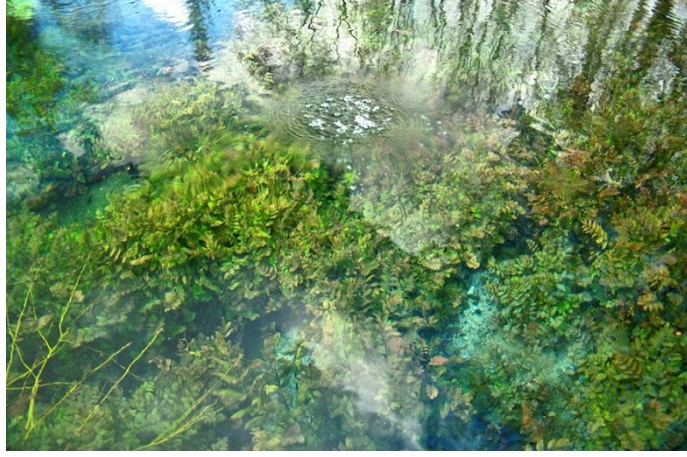
2.1.7.1.3. Toprak Özellikleri

Ülkemizde toprakların süpürüldüğü sahalarda, ana materyalin en fazla aşındığı sahalarda başında Erzincan ili gelmektedir. Bu nedenle, il dahilinde sahanın iklim şartlarına göre oluşmuş topraklar son derece sınırlı alanları kaplamaktadır. Ova dahilindeki geniş sahalarda, fizyolojik derinliği çok fazla olan kumlu ve milli alüviyal topraklar yaygın durumdadır. Fakat bu toprakların yarıya yakın kısmı, taşkın altında bulunmaktadır. Ovanın merkezi kısmında, özellikle şehrin doğusunda kalan ve Fırat'ın ovaya girdiği kesimde tabansuyu seviyesi yüksek olduğundan tarıma elverişli olmayan, çorak hidromorfik alüviyal topraklar yer almaktadır. Özellikle B.Çakırman–Akyazı-Saztepe köyleri arasındaki Ekşisu mevkiinde yüzeye çıkan soğuk ve sıcak su kaynaklarının bünyesinde bulunan aşırı şekildeki mineral maddeler ve özellikle karbonatlar, bitkiler için zehirleyici etki yaptığundan, kullanmaya elverişli değildir (Atalay, 1991; Hayli, 2002).

Erzincan Ovası genelinde derinliği fazla olan kumlu ve milli alüviyal topraklar yer almaktadır. Ekşisu Sazlıkları ise geniş ölçüde hidromorfik topraklardan oluşmaktadır. Sazlık büyük ölçüde sıcak ve maden suyu kaynaklarınca beslendiği için tuzlu ve sodalı bir özellik kazanmıştır. Bu özelliği nedeniyle bataklık alanlarda yetişen türler dışında bitki yetişmesi sınırlanmıştır. Kurutma çalışmaları ile birlikte sazlığın batı bölümünde tuzlanmanın olduğu alanlarda halomorfik topraklar oluşmuştur (Atalay, 2006; Sunkar ve Taşkiran, 2011).

2.1.7.1.4. Su Varlığı

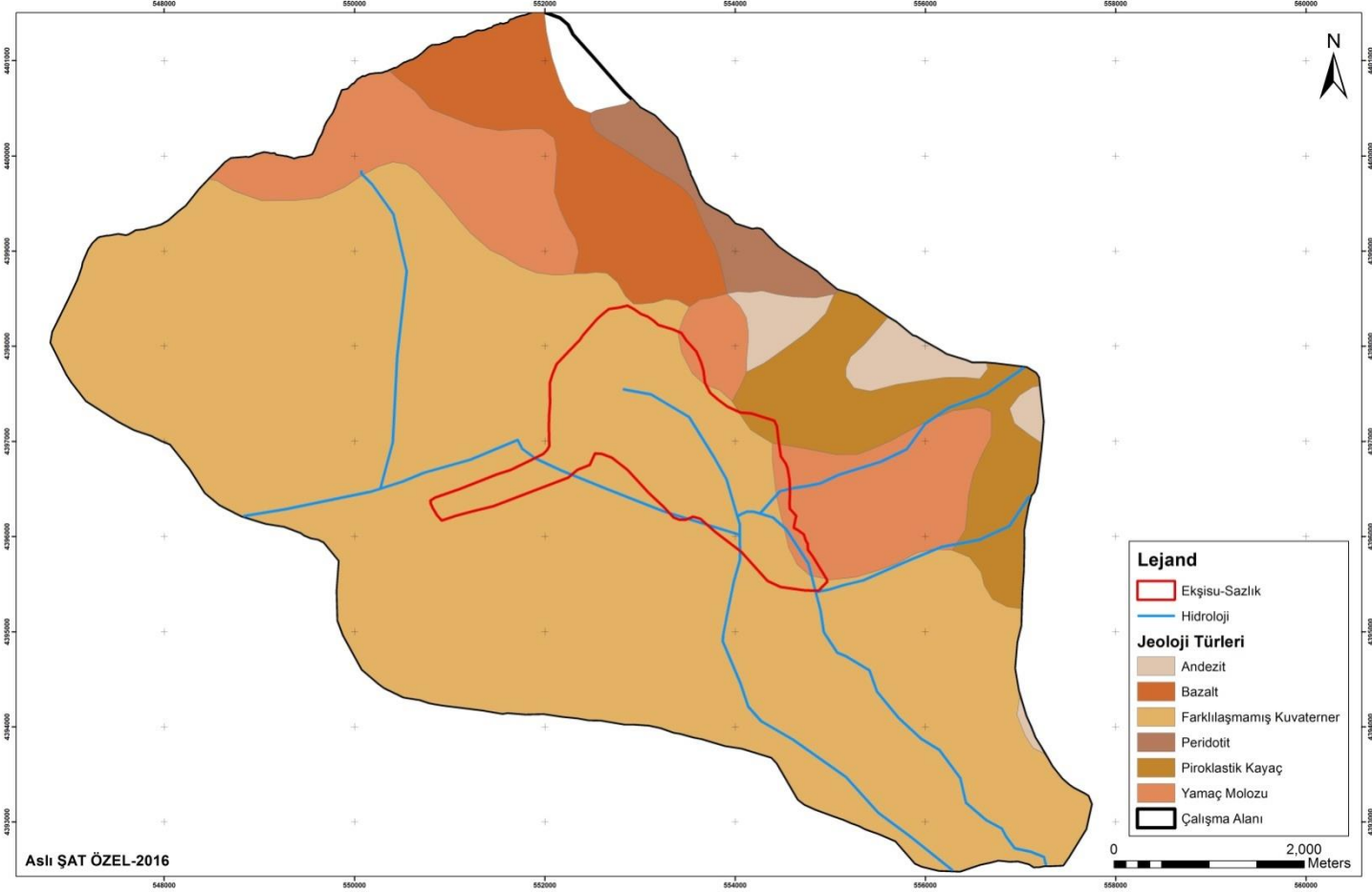
Ekşisu Sazlığı KAF üzerinde yer alan Ekşisu, Horhor, Acısı, Söğüt Pınarı, Tekiteli Pınarı, Kaynarca Pınarı, Kıvrانبuk Pınarı, Hıdırellez Pınarı ve Yedigözel gibi önemli fay kaynaklarından beslenmektedir (Şekil 30). Fay kaynakları dışında kaynağını Esence Dağları'ndan alan ve bir bölümü mevsimlik olan Koca Dere, Başgöze Dere, Allahmedet Dere, Bağırsağın Dere ve Sudere ile beslenmektedir (Şekil 31). Kar ve yağmur suları ile beslenen bu akarsular sazlığa büyük miktarda sediment ve özellikle kil taşımaktadır. Böylece sulak alan bir yandan beslenirken diğer taraftan dolarak bozulmaktadır (Sunkar ve Taşkiran, 2011).



Şekil 30. Ekşisu kaynak çıkışı (URL-9, 2016).

Ekşisu Sazlığı'nda bulunan Saztepe ve Bögert Kükürtlü kaynakları Ovanın en tuzlu sularıdır. Hiberkarbonatlı olan bu sulara kalsiyum ve mağnezyum tuzları hakimdir. Elektriksel iletkenlikleri 1600- 3700 mikromho/ cm arasında değişir. C3S1 ve C4S1 sulama suyu sınıfında yüksek tuzlu, az sodyumlu çok sert sulardır. Bu sular genellikle sulamada ihtiyaç olmadıkça kullanılmamaktadır (Özcan ve Özmen, 2008; Yeniuyurt vd., 2011).

ERZİNCAN-EKŞİSU SAZLIĞI JEOLJİ VE HİROLOJİ HARİTASI



Şekil 31. Hidrojeoloji haritası (Şat Özel, 2016).

2.1.7.1.5. İklim

Erzincan ili genel olarak karasal iklim özelliğine sahiptir. Doğu Anadolu Bölgesinde yer alan, Elazığ ve Malatya dışındaki diğer tüm illerden daha ılıman bir iklime sahiptir. Doğu Anadolu ve İç Anadolu iklimleri arasında bir geçiş niteliği taşıyan Erzincan iklimi Doğu Anadolu Bölgesi basınç kuşaklarına, ilin yüzey şekilleri ve yükseltilerine göre yer yer farklılıklar göstermektedir. Don olayı genel olarak Kasım ayında başlayıp, Nisan ortalarına kadar sürmektedir. Kar yağışları da Ekim ayı sonlarında başlayıp, Nisan ayına kadar sürmektedir. En yağışlı mevsim ilkbahar olup, alınan yağışın %40'ı bu mevsimde, %28'i sonbahar ve %11'i de yaz mevsiminde kaydedilmektedir. Kış mevsimi yağış oranı ise %21'dir. Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarının büyük bir kısmı oldukça kurak geçmektedir. Genel olarak en fazla yağış Kasım ayında, en az yağış da Ağustos ayında kaydedilmektedir. Erzincan ili yıllık nem ortalaması %63,34 olarak gerçekleşmiştir (Tablo 5). Dört tarafı dağlarla çevrili olan il merkezinde aşırı yağışlı dönemlerde özellikle dağların bitki örtüsü açısından zayıf olmasından dolayı sel basmaları söz konusu olabilmektedir. Yeraltı sularının bolluğu ve Erzincan Ovasını sulayan Fırat Nehri ve yan kollarının varlığı nedeniyle kuraklık yaşanmamaktadır. Erzincan'ın çoğunlukla dağlık oluşu nedeniyle Merkez, Kemah, Kemaliye ve Üzümlü ilçelerinde kısmen mikroklima özelliği hissedilmektedir (Anonim, 2011 ve 2012/a).

Tablo 5. Erzinan meteoroloji istasyonu 1950-2015 yılları arası iklim verileri (Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü)(URL-10, 2016)

ERZİNCAN	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Ortalama Sıcaklık(°C)	-3.0	-1.2	4.3	10.9	15.6	20.1	24.1	24.0	19.1	12.2	5.4	-0.1
Ortalama En Yüksek Sıcaklık(°C)	1.6	3.8	9.7	16.8	22.1	27.0	31.5	31.9	27.4	19.9	11.5	4.4
Ortalama En Düşük Sıcaklık(°C)	-7.0	-5.4	-0.5	5.1	8.9	12.4	15.7	15.4	10.9	6.0	0.7	-3.7
Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	3.6	4.0	5.0	5.6	7.4	9.6	11.1	10.3	9.6	6.3	4.3	2.5
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	9.6	9.4	11.8	13.6	14.5	9.0	3.2	2.4	4.3	8.7	8.7	9.6
Ortalama Yağış Miktarı (kg/m ²)	28.4	30.8	40.8	52.9	53.9	29.5	10.8	6.2	14.9	42.2	37.0	29.4
En Yüksek Sıcaklık(°C)	14.0	17.2	25.2	30.0	33.8	35.6	40.6	40.5	36.6	31.4	22.5	19.0
En Düşük Sıcaklık(°C)	-32.5	-32.4	-22.4	-9.1	-2.3	2.0	5.0	5.9	0.4	-6.2	-17.4	-25.9

2.1.7.2. Biyotik Bileşenler

2.1.7.2.1. Yaşam Alanları (Habitatlar)

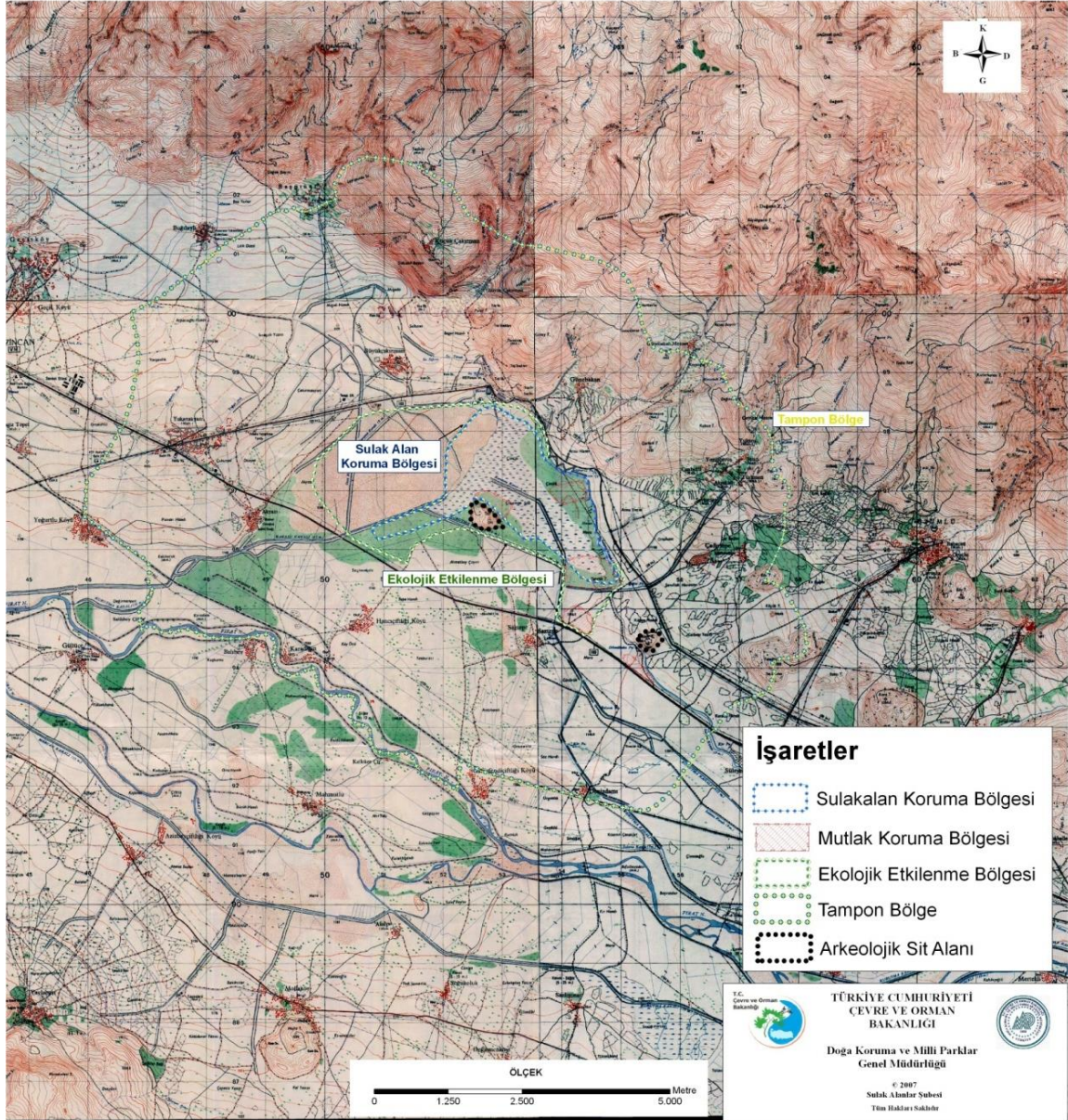
Ekşisu Sazlığı'nın büyük kısmı mevsimsel sulak çayırliklar ve tarım alanlarından oluşur (Şekil 32). Çayırlar ile çevrili sazliklar, alanın orta ve doğu kesimlerinde yoğunlaşır. Saztepe ve Altıntepe'nin üzeri dağ bozkırı özelliğindedir. Sazlık alanların yoğunlaştığı kısımda çok sayıda kaynak suyu bulunur (Yeniyurt vd., 2011).



Şekil 32. Ekşisu Sazlikları (Şat Özel, 2016).

Son yıllarda korunmasına karar verilen Ekşisu, önemli bir kuş barınağı ve biyoçeşitliliği fazla olan bir sulak alandır. Sazlıkta bataklık bitkilerinin yanında tuzcul ortama adapte olmuş çok sayıda bitki tür yetişmektedir. 1979 yılında Avrupa yaban hayatının korunmasına yönelik hazırlanan Bern Sözleşmesi'ne Türkiye 1984 yılında dahil olmuştur. Bu sözleşmeye göre Ekşisu Sazlığı korunması gerekli tuzcul bataklıklar konumuna girmektedir. Bunun yanında Dünya'da sadece Ekşisu Sazlığı'nda yetişen ve Bern Sözleşmesi'nin de ekinde yer alan Erzincan Sütotu'nun (*Sonchus erzincanicus*) tek yetişme alanıdır (Özhatay, 2006; Sunkar ve Taşkiran, 2011). Ekşisu Sazlikları sulak alan koruma bölgeleri Şekil 33'de verilmiştir.

ERZİNCAN EKŞİSU SAZLIKLARI SULAK ALAN KORUMA BÖLGELERİ



Şekil 33. Erzincan Ekşisu Sazlıkları sulak alan koruma bölgeleri (Yenyurt vd., 2011).

Sazlıkta; artemis stepi, tuzcul step vejetasyonu ve sucul vejetasyon gibi vejetasyon tiplerine rastlamak mümkündür:

Artemis stepi: Bu step çeşidine, Ekşisu Sazlığı'nın güneyinde sulak alana 200m uzaklıkta rastlanır. Konumu itibariyle suyun ulaşmadığı bu alanda *Anchusa leptophylla*, *Achillea wilhelmsii*, *Artemisia marschalliana*, *Cichorium intybus*, *Cnium benedictus*, *Echinops pungens*, *Lactuca serriola*, *Erysimum crassipes*, *Lappula squarrosa*, *Alkanna*

orientalis, *Eryngium campastre*, *Xeranthemum annum*, *Alyssum aureum*, *Euphorbia macroclada*, *Silene arguta*, *Convolvulus lineatus*, *Cuscuta europea*, *Paronychia kurdica subsp. kurdica var. kurdica*, *Eramostachys molucelloides*, *Salvia ceratophylla*, *Nepeta nuda subsp. Nuda*, *Papaver dubium*, *Sanguisorba minör*, *Allium fusciviolaceum*, *Bromus tectorum*, *Dactylis glomerata* ve *Noea mucronata* yaygındır (Anonim, 2012/ b ve c).

Tuzcul Step Vejetasyonu: Tuzcul step vejetasyonu sulak alan sınırıyla başlamaktadır. Bu vejetasyon tipinde görülen Mevsimlik Tuzcul Otlaklar (*Agrostis stolonifera*, *Alopecurus myosuroides*, *Alopecurus pratensis*, *Atriplex hastata*, *Crypsis schoenoides*, *Dactylis glomerata*, *Galium humifusum*, *Glaux maritima*, *Inula aucherana*, *Iris spuria subsp. Musulmanica*, *Lepidium cartilagineum subsp. Crassifolium*, *Ononis spinosa*, *Plantago maritima*, *Thesium compressum*, *Puccinella distans*) sulak alanın çevresini kesintisiz olarak çevrelemektedir. Bu zonun genişliği homojen olmayıp, 1-250 m aralığında değişmektedir. Mevsimlik tuzcul otlaklar ise taban suyunun düşmesi ve toprağın bazikliğinin artmasıyla *Junchus heldreichianus subsp. orientalis* topluluklarınca kuşatılmıştır. Bu toplulukların sulak alana olan mesafesi 20-500 m aralığında değişim gösterir. Sulak alanın güneybatısında yer alan tamamen çoraklaşmış alanın ise sulak alana mesafesi 500 m'dir (Anonim, 2012/ b ve c).

Sucul Vejetasyon: Bu vejetasyon tipi, Ekşisu Sazlığı olarak ifade edilen bölge ve çevresinde oluşturulan suyun debisinin düşük olduğu kurutma kanallarında ve Ekşisu Sazlığı'nda hakimdir. Geçmiş dönemlerde geniş alanlar tutan bu vejetasyon çeşidi zaman içinde bölgedeki su rejimine müdahale ve kurutma amaçlı çalışmalar sonunda küçülmüştür. Alanda bu vejetasyon tipinin hakim türü *Phragmites australis* (Kamış) türüdür. Ayrıca, *Typha latifolia*, *Typha minima*, *Typha schuttelworthii*, *Cyperaceae* üyeleri, *Potamogeton nodosus*, *Utricularia australis*, *Myriophyllum spicatum* sucul vejetasyonunun yaygın diğer türleridir. Bu vejetasyonu oluşturan bitki çeşitleri alanda yaşamını sürdüren başta kuşlar olmak üzere çok sayıda hayvan türlerine barınma ve besin imkanı sağlamaktadır (Anonim, 2012/ b ve c).

2.1.7.2.2. Flora

Ekşisu Sazlıkları'nda yayılış gösteren 250 den fazla takson mevcuttur (EK 2-3-4). Bu türlerden 5 tanesi (*Allium sieheanum*, *Anthemis wiedamanniana*, *Gladiolus halophilus*,

Isatis spectabilis, *Sonchus erzincanicus*) endemiktir. Ekşisu aynı zamanda *Sonchus erzincanicus* (Şekil 34) türünün dünyadaki tek yaşam alanıdır (Anonim, 2012/b).



Şekil 34. Sütotu (*Sonchus erzincanicus*) (Geoff Welch; Yenyurt vd., 2011).

2.1.7.2.3. Fauna

Kuş cenneti olarak adlandırılan Ekşisu Sazlıkları, birçok kuş türüne (EK 7) ev sahipliği yapmanın yanında, çeşitli canlı türlerine de yaşam alanı olmaktadır. Ülkemizde yaşamakta olan 170 civarında memeli türünden 7 tanesi (EK 5) Ekşisu Sazlıkları'nda yayılış göstermektedir (Şekil 35). Ayrıca Ekşisu bölgesinde 8 sürüngen türü (EK 5) tespit edilmiş, birçok kelebek türüne (EK 6) rastlanmıştır (Anonim, 2012/c).



Şekil 35. Gelengi (*Spermophilus xanthophrymnus*) (URL-9, 2016).

Ekşisu Sazlığı, göç yolunda uzun mesafeler kat eden göçmen kuşlara dinlenme, beslenme ve üremeleri bakımında önemli bir konaklama alanı sağlamanın yanında, bazı kuşların da sert geçen kış koşullarında kış geçirecekleri güvenli bir ortam sunmaktadır. Bölge, ‘tehlike altındaki’ ve ‘tehlike altına girmeye yakın’ statüsünde kırmızı listede gösterilen balıkcıl türlerinin beslenme alanıdır. Ekşisu sazlığı bölgede turnaların (*Grus grus*) hem beslenme hem de üreme alanıdır (Şekil 36). Çevrede yuvalanmış leylekler burayı beslenme alanı olarak kullanmaktadır. Ekşisu Sazlığı’nın besin tuzları ve organik maddeler yönünden zengin olması; çeşitli su kuşları, ördekler, yırtıcı ve ötücü türlerin alanı yoğun olarak üreme, beslenme ve barınma habitatu olarak kullanmalarındaki en etkili faktördür (Anonim, 2012/b).



Şekil 36. Turna (*Grus grus*) (Cüneyt Oğuztüzün; Yeni yurt vd., 2011).

2.1.7.3. Kültürel Bileşenler

2.1.7.3.1. Tarihi Höyükler

Ekşisu Sazlığı’nda arkeolojik sit alanı olarak koruma altına alınmış Altın-tepe ve Saz-tepe adında iki önemli höyük vardır (Şekil 37 ve 38). Altın-tepe Arkeolojik Sit Alanı, alanın güneydoğusundadır; bulgular tarihi İÖ 8-7. yüzyıllara dayanır. Burası günümüze kadar ulaşabilen tek Urartu şehridir. Altın-tepe, 1938’de demiryolu hattı inşa edilirken bronz objelerin şans eseri bulunması üzerine keşfedilmiştir. Kale şeklindeki yerleşim yerinde ilk çalışmalar 1959 ve 1966 arasında arkeologlar tarafından yapılmıştır. Bir saray ve Urartu tanrısı Haldi’ye adanmış kalıntılar ortaya çıkartılmıştır. Tepenin yamaçlarında ise içinde

silah, mücevher, fildişi gibi birçok hediyein bulunduğu kraliyet mezarları yer almaktadır. Altıntepe harabelerindeki buluntular arasında çok sayıda fildişi, seramik, tunç ve metal objeler, miğfer, kalkanlar ve özgün bir tasarıma sahip duvar çinileri de vardır. Ancak tepenin en can alıcı yönü tanrı, insan, hayvan motif ve figürleri koleksiyonudur. Eserler, Ankara Anadolu Medeniyetleri Müzesi'nde sergilenmektedir. Altıntepe'deki arkeolojik araştırmalar devam etmektedir (Yeniyurt vd., 2011).



Şekil 37. Altıntepe (Şat Özel, 2016).



Şekil 38. Saztepe (Şat Özel, 2016).

Ayrıca Mehmet Işıklı'nın 'Erzincan Altıntepe Kalesi yüzey Araştırmaları 2006-2007 Çalışmalarının Genel Bir Değerlendirmesi'nde Altıntepe, Saztepe ve Küçükhöyük'ün yakınlarında bir höyük (Küpesük Höyüğü) daha olduğundan bahsetmiştir (Işıklı, 2008).

2.1.7.3.2. Ulaşım

Erzincan, E-80 karayolu üzerinde kurulmuştur. İlin toplamda 797 km olmak üzere, 382 km devlet yolu, 415 km il yolu vardır. Çevre illerin hepsine karayolu bağlantısı kurulmaktadır (Anonim, 2011). Erzincan'a ulaşım karayolunun yanında, demir ve hava yolları ile de sağlanabilmektedir.

Kent merkezine 11 km uzaklıkta kalan alana Ekşisu Sazlıklarına karayoluyla kolaylıkla ulaşım sağlanmaktadır. Bunun yanında Üzümlü belediye otobüsleri ve mesire alanı için sağlanan otobüsler ile alana ulaşım sağlanabilmektedir.

2.1.7.3.3. Rekreatyonel Olanaklar

Alan sahip olduğu jeotermal kaynakları, coğrafyası, doğal ve kültürel değerleriyle doğa ile ilintili birçok aktiviteye imkan vermektedir.

Alanda bulunan Ekşisu mesire alanı kent halkının en önemli piknik alanı olma niteliğindedir. İnsanlar mesire alanındaki piknik alanlarında açık alan yeme-içme, go kart, doğa yürüyüşü, yüzme, gölde gezinti gibi birçok etkinliği gerçekleştirirler (Şekil 39).



Şekil 39. Rekreasyon alanları (Şat Özel, 2016).

Mesire alanı yakınlarında oluşturulan off-road parkuru da adrenalin severler için bir etkinlik alanıdır. Ayrıca kaplıca havuzları ve kükürtlü su havuzunda termal etkinliklerini gerçekleştirirler (Şekil 40).



Şekil 40. Alanın rekreasyon olanakları (Şat Özel, 2016).

Sazlıkdaki birçok kuş türünü gözlemleyebilir (Ornitoloji), doğa yürüyüşü (Trekking) yapabilirler. Ayrıca Çakırman Tepesi'nden yamaç paraşütü ile atlayabilirler (Şekil 41).



Şekil 41. Alandaki kuş gözlem ve yamaç paraşütü etkinlikleri (Şat Özel, 2016) (URL-11, 2016).

2.1.7.3.4. Mevcut Alan Kullanımı

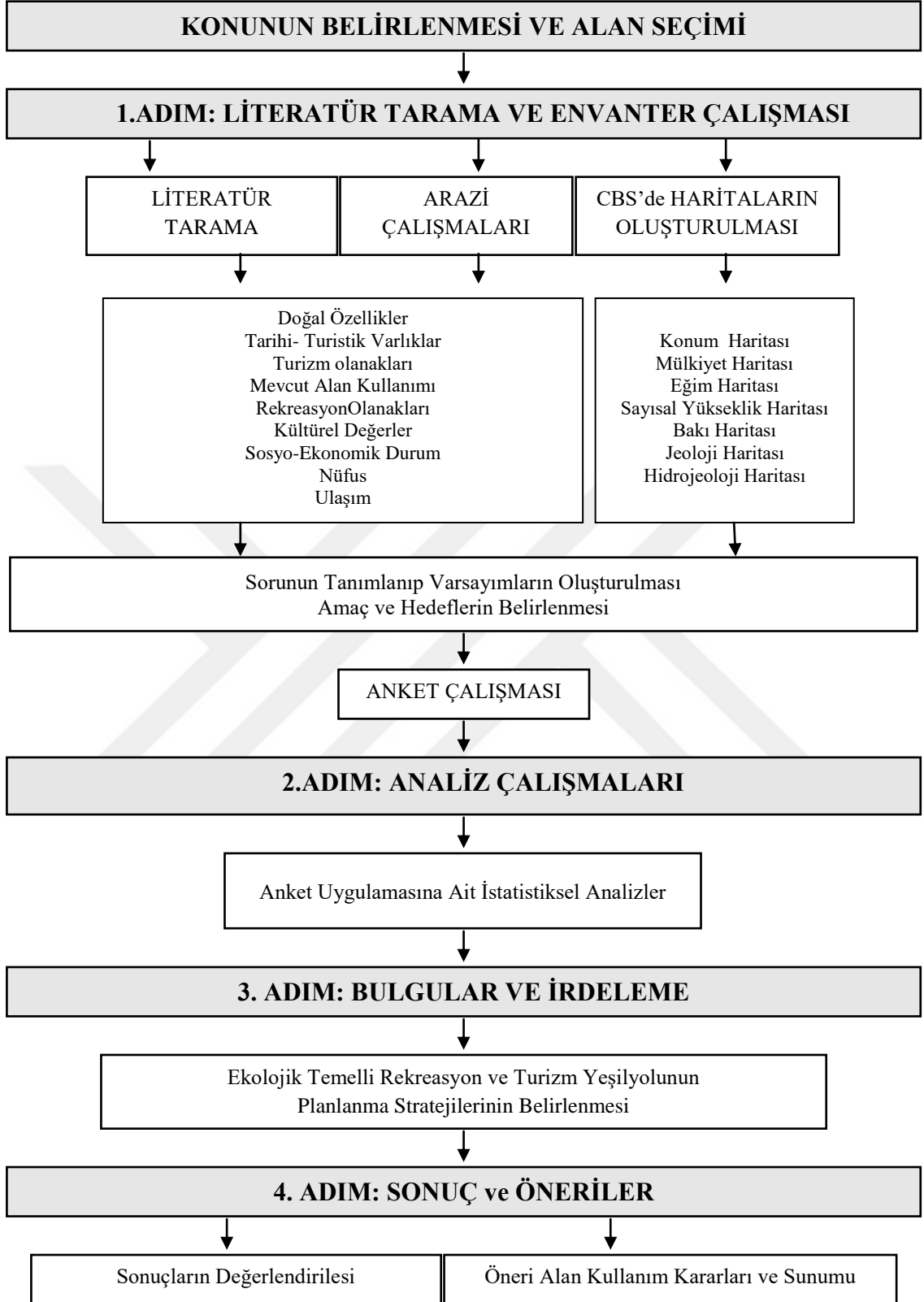
Sulak alan koruma bölgesi ve ekolojik etkilenme bölgesinin tamamına yakın kısmı meradır, diğer kalan kısımlar ise hazine ve tapulu şahıs arazilerinden oluşmaktadır. Bu iki bölgeyi çevreleyen tampon koruma bölgesi ise mera, tarım arazisi, yerleşim yerleri ve

Üretim tesislerinden oluşmaktadı. Ayrıca; mesire alanı, ekşisu dolum tesisleri, kaplıca tesisleri ve mesire alanı içerisindeki halka hizmet eden alanlar bulunmaktadır.

2.2. Yöntem

Çalışma; literatür tarama ve envanter çalışması, analiz çalışmaları, bulgular ve irdeleme, sonuç ve öneriler olmak üzere dört adımda gerçekleştirilmiştir. Bu ana adımları da kendi içerisinde küçük başlıklara ayırmak mümkündür (şekil 42).





Şekil 42. Yöntem iş akış şeması

Konunun belirlenmesi ve alan seçimi: Çalışma konusunun belirlenmesinde, nüfus artışı, teknolojik gelişmeler, doğayı göz ardı ederek artan yapılaşmalar ve günümüzdeki çevresel sorunların kaçınılmaz sonucu olan parçalanmadan yola çıkılarak, bu duruma çözüm olabilecek koridor kavramının incelenmesi üzerine karar verilmiştir. Bu bağlamda yeşilyolların işlevleri vurgulanmak istenmiştir.

Çalışma alanı doğal, tarihi, sosyo-ekonomik ve rekreasyonel olanaklarıyla bir yeşilyol planlamasına değer görülmüştür.

Bu koridorun çalışma alanı olarak seçilme nedenleri:

- Türkiye'deki uluslararası öneme sahip 135 sulak alanından biri olması,
- Sınırları içerisinde Urartu medeniyetine ait kalıntıların bulunduğu Altintepe, Saztepe ve Kıldırık Tümülüslerini bulundurması,
- Barındırdığı önemli bitki ve kuş türleri ile Türkiye'nin önemli doğa ve kuş alanlarından biri olması,
- Konumu itibarıyla Erzincan-Erzurum karayolu üzerinde olup, iki kenti birbirine bağlayan bir koridor olması,
- Erzincan ili için rekreatif faaliyet imkanı sunan bir alan olmasıdır.

Literatür tarama ve envanter çalışması: Bu bölümde konu ile ilgili kitap, tez, dergi, gazete ve internet kaynakları taranarak kavramsal veriler toplanmıştır. Sonrasında çalışma alanına dair, gerekli olabilecek veriler için, yerli ve yabancı tezler, makaleler, raporlar, projeler ve haritalar incelenmiştir, çeşitli kurumlardan gerekli döküman ve haritalar alınmıştır. Alandan çeşitli zamanlarda fotoğraflar çekilip, doğal, kültürel ve rekreasyonel özellikleri detaylı bir şekilde incelenerek, alanın sörveyi oluşturulmuştur.

Çalışmanın en başında peyzaj kavramı, bileşenleri, parçalanma ve parçalanmaya çözüm olabilecek koridor kavramı, bileşenleri, işlev ve tipleri, ekolojik koridor ve yeşilyol kavramlarıyla ilgili detaylı bir araştırma yapılmıştır. Konu ile ilgili yapılmış çalışmalar, master planları ve mevcut örnekler incelenmiştir. Veriler doğrultusunda alanın CBS ortamında haritaları oluşturulmuştur. Sonraki aşama sorunun tanımlanıp varsayımların oluşturulması, amaç ve hedeflerin belirlenmesidir. Bu aşamada sorun tanımlanıp, çalışmanın amaç ve hedefleri net bir şekilde ortaya konulmuştur.

Çalışma kapsamında kent halkına ve kente öğrenim için gelen öğrenciler üzerinde anket uygulanması gerçekleştirilmiştir. Anket çalışması sonucunda ortaya konulan fikirler ve sorulara verilen cevaplar, planlamanın gerekliliğinin ortaya konulmasında önemli bir adım olacağından, insanların alanı kullanım durumu, alana dair olumlu ve olumsuz

düşünceleri, alanda gördükleri eksiklikler ve alanda olmasını istedikleri detaylar irdelenmiştir.

Anket sayılarının belirlenmesinde Erzincan ili 2015 yılı merkez ilçe nüfusu 152.477 baz alınarak aşağıdaki formül kullanılmıştır (Kalıpsız, 1981).

$$n = \frac{Z^2 NPQ}{ND^2 + Z^2 PQ}$$

n= Örnek büyüklüğü

Z= Güven Katsayısı

P= Ölçmek istediğiniz özelliğin kütlede bulunma ihtimali

Q= 1-P

N= Ana kütle büyüklüğü

D= Hata yüzdesi

Erzincan il merkezi nüfusu dikkate alınarak kent halkına ve kentteki öğrencilere uygulanan bu anketin; %95 güven aralığında gerçekleştiği tahmin edilerek;

Z= 1,96

P= 0,95 (çalışmada %95 olarak alınmıştır)

Q= 0,05

N= 152.477

D= 0,05

$$n = \frac{1,96^2 \times 152.477 \times 0.95 \times 0.05}{152.477 \times 0.05^2 + 1,96^2 \times 0.95 \times 0.05}$$

n= 73 kişi olarak bulunmuştur.

Formüle göre çıkan sonuç 73 olmasına rağmen çalışmanın daha sağlıklı bir sonuç vermesi açısından 93'ü kent halkı 107'si öğrenciler olmak üzere toplam 200 kişi ile anket yapılmıştır.

Analiz çalışmaları: Anket sonuçlarının değerlendirilmesi bilgisayar ortamında SPSS İstatistiksel Analiz Programı (Statistical Package for the Social Science) kullanılarak yapılmıştır. Sonuçlar frekans dağılımları (frequencies) ve ortalama (descriptives) analizleri

ile elde edilmiş ve Excel programı ile tablo ve grafik haline dönüştürülmüştür. Daha sonra belirli sorulara nonparametrik korelasyon analizi uygulanmıştır.

Bulgular ve irdeleme: Bulgular bölümünde alana ve kullanıcılara yönelik envanter çalışmaları analiz edilmiş ve sonuçlar ortaya konmuştur. Elde edilen sonuçlar ışığında ekolojik temelli rekreasyon ve turizm yeşilyolunun planlama stratejileri belirlenmiştir. Bu stratejiler (Ahern, 1995)'in bahsettiği korumacı, mücadeleci, savunmacı ve olanakları değerlendiren stratejilerdir. Öneri planlamada, Ahern'in yeşilyol planlama stratejileri (Ahern, 1995), sürdürülebilir ekolojik peyzaj planlama süreci (Ahern, 1999) ve peyzaj planlamanın genel çerçevesi (Ahern, 1997) incelenmiştir.

Sonuç ve öneriler: Son bölümde ise ulaşılan sonuçlar paralelinde öneri haritaları oluşturulmuş, alanın ekolojik temelli bir rekreasyon turizm yeşilyolu planlamasına ilişkin öneriler getirilmiştir. Belirlenen alan kullanım kararlarının yanında alanın korunması amacıyla Yılmaz ve Çiçek'in (2003) belirlediği ölçüler uyarınca bir koruma zonu önerilmiştir.

3. BULGULAR

3.1. Anket Verilerine İlişkin Bulgular

Kullanıcı profili, rekreasyonel eğilimler, alan seçimi ve alanın tercih edilme düzeyi, kullanıcı beklentileri ve ihtiyaçlarının tespit edilmesi açısından kentte anket çalışması yürütülmüştür. Anket çalışması, 93'ü kent halkı, 107'si ise kentte öğrenim gören öğrenciler olmak üzere toplamda 200 denek ile gerçekleştirilmiştir.

Anket çalışmasında katılımcıların bireysel özellikleri yanında, Ekşisu Sazlığı'na bakış açıları, beklentileri ve şikayetleri tespit edilmeye çalışılmıştır.

Anket formunda (EK 1) toplamda 24 soru bulunmaktadır. İlk beş soru deneklerin demografik verilerine ilişkindir. 6.ve 7.sorular Erzincanda tercih edilen rekreatif faaliyetler ve bu faaliyetler için tercih edilen yerleri saptamaya yöneliktir. Sonrasındaki 8.soruda Erzincan'da en fazla akılda yer eden rekreasyon alanı öğrenilmeye çalışılmıştır. 9, 10, 11, 12, 13 ve 14.sorular da ise Ekşisu sazlığının kullanım durumu, sıklığı ve zamanını ölçmeye yönelik sorulardır. 15,16 ve 17.sorular ise Altın-tepe ve Saz-tepe'nin farkındalığını ölçmeye yönelik sorulardır. Sonrasındaki sorular ise alanın bir yeşilyol olarak planlanmasına halkın bakışını ölçmek için sorulmuştur. Soruların anlaşılır olmasına özen gösterilmiştir. Anket çalışmasında açık ve kapalı uçlu sorular yer almaktadır.

Anket sonuçları için Microsoft Excell 2010 ve SPSS 16.0 paket programları kullanılmıştır. Tüm soruların yüzde değerleri alınıp, belirli sorulara nonparametrik korelasyon testi uygulanmıştır.

3.1.1. Ankete Katılan Bireylere Ait Demografik Veriler

Deneklerin demografik yapılarına ilişkin bulgular Tablo 6 ve 7'deki gibidir. Kent halkı anket çalışması 93 kişi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Deneklerden %67,7'si kadın %32,3'ü erkektir. Anket çalışmasına katılanların %17,2'si 12-18, %37,6'sı 19-25, %34,4'ü 26-40, %10,8'i ise 41-60 yaş aralığındadır. Deneklerin %5,4'ü ilkokul, %10,8'i ortaokul, %22,6'sı lise, %57'si üniversite, %4,3'ü lisansüstü düzeyindedir. Meslek durumları sorulan 93 kişiden %9,7 çalışmıyorum, %44,1 öğrenci, %3,2'si işçi, %29'u memur,

%5,4'ü özel sektör, %8,6'sı ise diğer seçeneğini işaretlemiştir. Erzinca da bulunma nedenleri sorulan 93 kişinin %87,1'i burada ikamet ediyorum, %7,5'i işimden dolayı, %5,4'ü diğer seçeneğini seçmiştir (Tablo 6).

Tablo 6. Kent halkı anketinin uygulandığı 93 denegın demografik verileri

Cinsiyet Durumu	Kişi Sayısı	Yüzde(%)
Kadın	63	67,7
Erkek	30	32,3
TOPLAM	93	100,0
Yaş Durumu		
12-18	16	17,2
19-25	35	37,6
26-40	32	34,4
41-60	10	10,8
TOPLAM	93	100,0
Eğitim Durumu		
İlkokul	5	5,4
Ortaokul	10	10,8
Lise	21	22,6
Üniversite	53	57,0
Lisansüstü	4	4,3
TOPLAM	93	100,0
Meslek Durumu		
Çalışmıyorum	9	9,7
Öğrenci	41	44,1
İşci	3	3,2
Memur	27	29,0
Özel sektör	5	5,4
Diğer	8	8,6
TOPLAM	93	100,0
Erzinca da Bulunma Nedeni		
Burada ikamet ediyorum	81	87,1
İşimden dolayı	7	7,5
Diğer	5	5,4
TOPLAM	93	100,0

Öğrenci anket çalışması 107 kişi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Deneklerden %63,6'sı kadın %36,4'ü erkektir. Anket çalışmasına katılanların %8,4'ü 12-18, %90,7'si 19-25, %0,9'u 26-40 yaş aralığındadır. Deneklerin tamamı üniversite düzeyindedir ve Erzincanda bulunma nedenleri burada öğrenci olmalarıdır (Tablo 7).

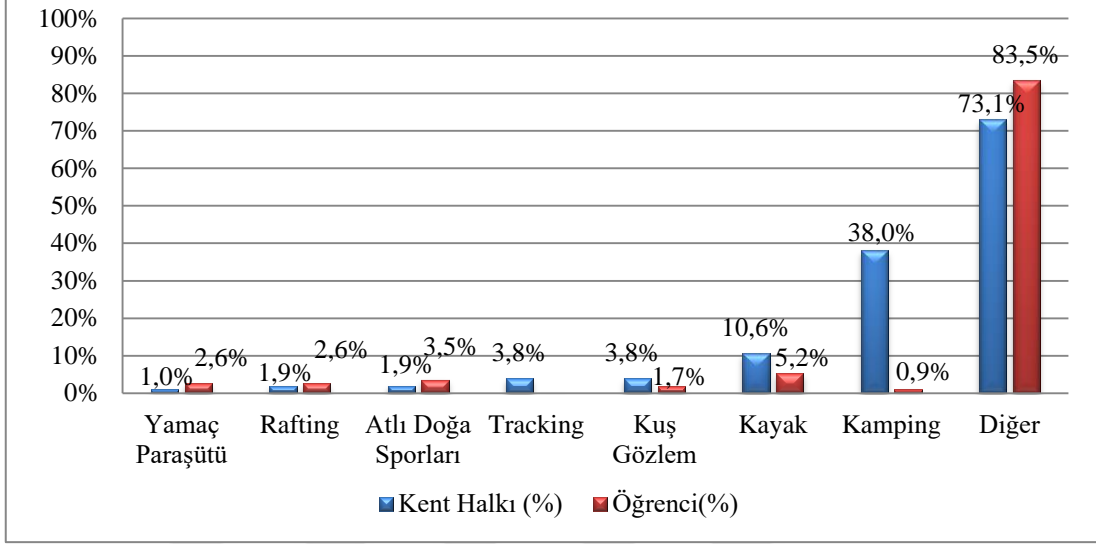
Tablo 7. Öğrenci anketinin uygulandığı 107 deneğin demografik verileri

Cinsiyet Durumu	Kişi Sayısı	Yüzde(%)
Kadın	68	63,6
Erkek	39	36,4
TOPLAM	107	100,0
Yaş Durumu		
12-18	9	8,4
19-25	97	90,7
26-40	1	0,9
TOPLAM	107	100,0
Eğitim Durumu		
Üniversite	107	100,0
TOPLAM	107	100,0
Meslek Durumu		
Öğrenci	107	100,0
TOPLAM	107	100,0
Erzincan da Bulunma Nedeni		
Öğrenciyim	107	100,0
TOPLAM	107	100,0

3.1.2. Ankete Çalışmasından Elde Edilen Bulgular

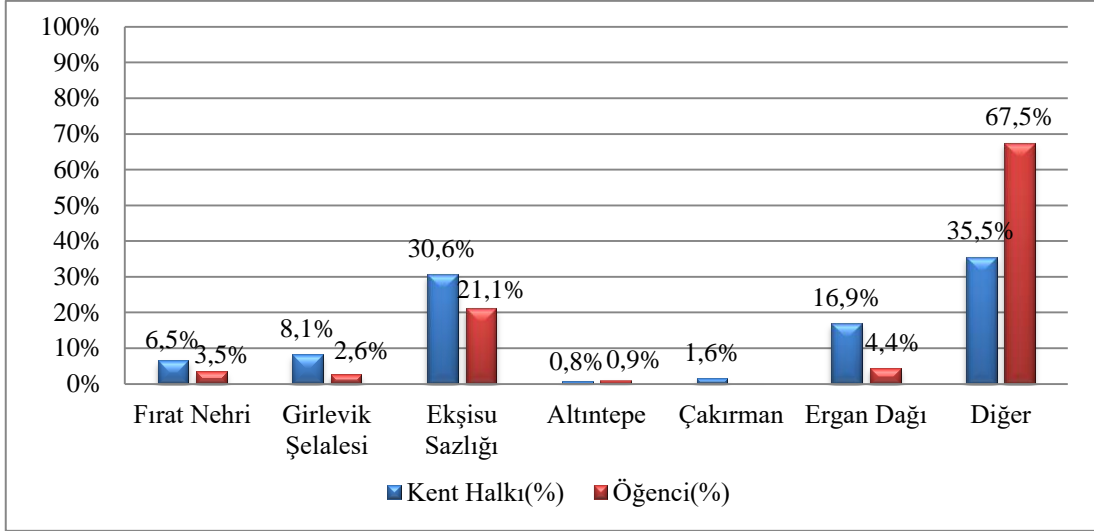
Erzincanda ne gibi rekreatif faaliyetlerde bulunuyorsunuz? sorusuna 93 kentliden %1'i yamaç paraşütü, %1,9'u rafting, %1,9'u atlı doğa sporları, %3,8'i tracking, %3,8'i kuş gözlem, %10,6'sı kayak, %3,8'ü kamping, %73,1'i diğer cevabını verirken; 107 öğrenciden %2,6'sı yamaç paraşütü, %2,6'sı rafting, %3,5'i atlı doğa sporları, %1,7'si kuş gözlem, %5,2'si kayak, %0,9'u kamping, %83,5'i diğer cevabını vermiştir ayrıca tracking seçeneğini işaretleyen olmamıştır (Şekil 43). Diğer seçeneğini seçen denekler daha çok, açık alan yeme-içme, yürüyüş, futbol vb. gibi rekreatif faaliyetlerle zaman geçirdiklerini

belirtmişlerdir. Bu sonuçlar kent halkının ve kentteki öğrencilerin, Erzincan ilinin imkan verdiği bir çok rekreatif faaliyeti gerçekleştirmediğini göstermektedir.



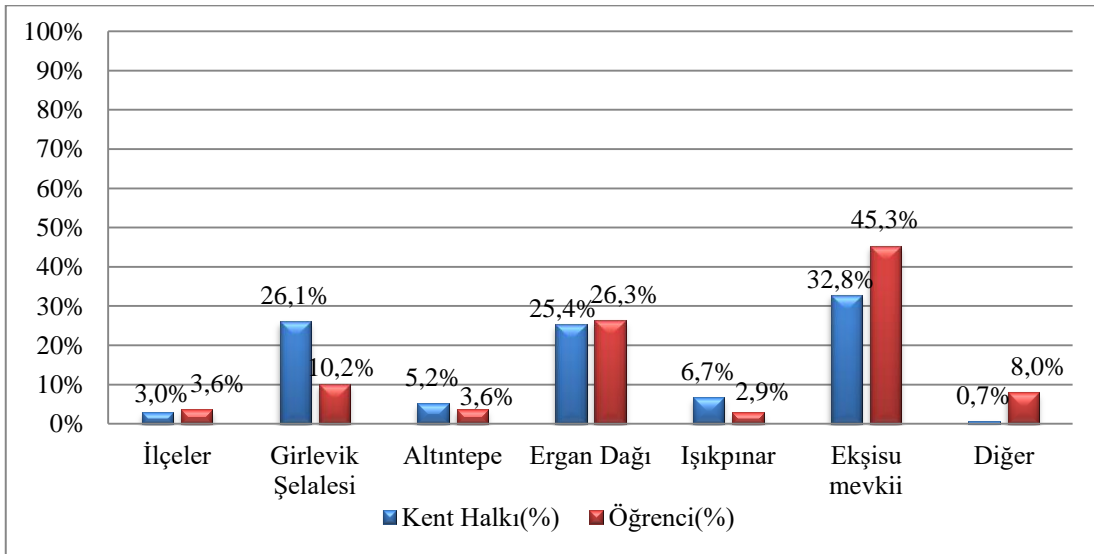
Şekil 43. Kent halkının ve öğrencilerin Erzincanda gerçekleştirdiği rekreatif faaliyetler

Rekreatif faaliyetleriniz için nereleri kullanıyorsunuz? sorusuna 93 kentliden %6,5'i Fırat Nehri, %8,1'i Girlevik Şelalesi, %30,6'i Ekşisu Sazlığı, %0,8'i Altın-tepe, %1,6'sı Çakırman, %16,9'u Ergan Dağı, %35,5'i diğer cevabını verirken; 107 öğrenciden %3,5'i Fırat Nehri, %2,6'sı Girlevik Şelalesi, %21,1'i Ekşisu Sazlığı, %0,9'u Altın-tepe, %4,4'ü Ergan Dağı, %67,5'i diğer cevabını vermiştir. Öğrencilerden Çakırman seçeneğini ise işaretleyen olmamıştır (Şekil 44). Diğer seçeneğini işaretleyen kent halkı rekreatif faaliyetler için kendi özel alanlarını; öğrenciler ise, kent çevresindeki ya da dışındaki alanları kullanmak yerine, kampüs ve kent içindeki rekreasyon alanlarını tercih ettiklerini belirtmişlerdir.



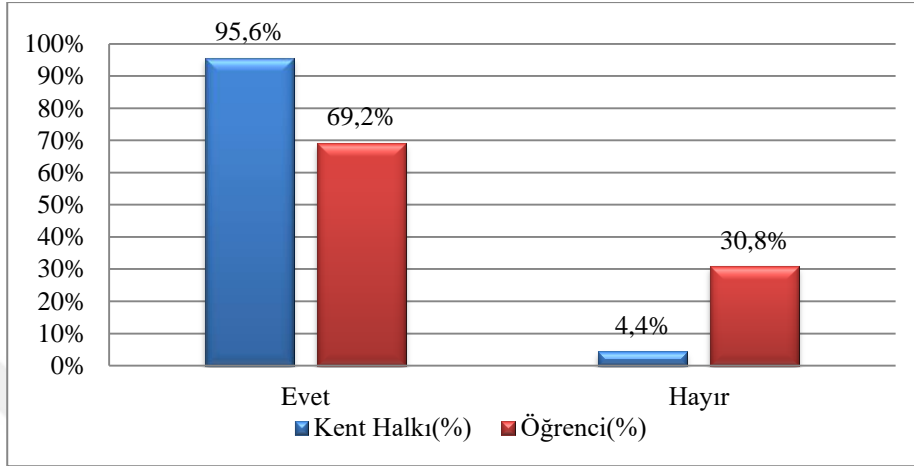
Şekil 44. Kent halkının ve öğrencilerin Erzurum'da gerçekleştirdiği rekreatif faaliyetlerde kullandıkları yerler

Erzurum denilince ilk akla gelen rekreasyon ve turizm alanları nerelerdir? sorusuna 93 kentliden %3'ü ilçeler, %26,1'i Girlevik Şelalesi, %5,2'si Altıntepe, %25,4'ü Ergan Dağı, %6,7'si Işıkpınar, %32,8'i Eksisu mevki, %0,7'si diğer cevabını verirken; 107 öğrenciden %3,6'sı ilçeler, %10,2'si Girlevik Şelalesi, %3,6'sı Altıntepe, %36,3'ü Ergan Dağı, %2,9'u Işıkpınar, %45,3'ü Eksisu mevki, %8'i diğer cevabını verdiği belirlenmiştir (Şekil 45).



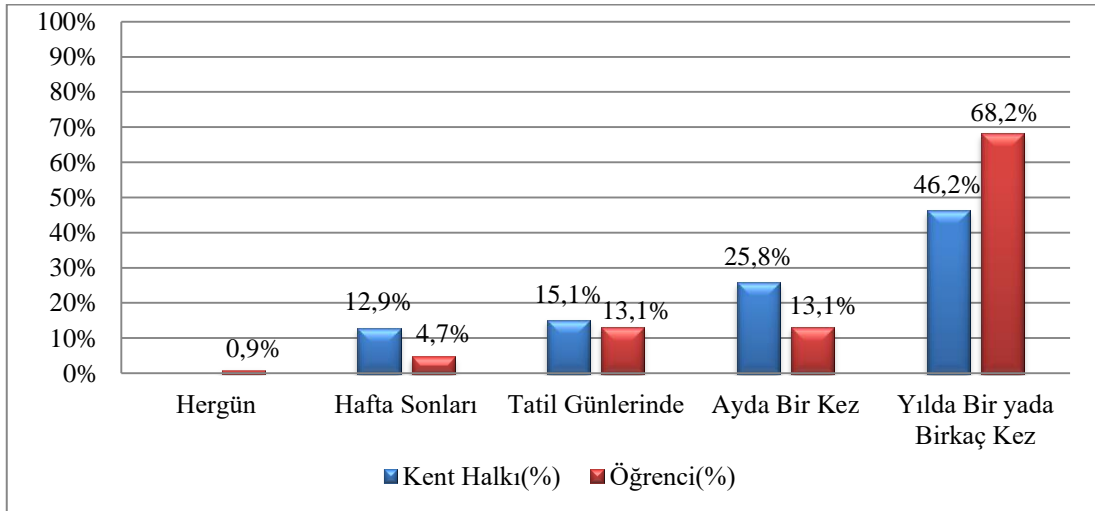
Şekil 45. Kent halkına ve öğrencilere göre Erzurum denilince ilk akla gelen rekreasyon ve turizm alanları

Ekşisu Sazlığını biliyor musunuz? sorusuna 93 kentlinin %95,6'sı evet, %4,4'ü hayır, cevabını verirken; 107 öğrencinin %69,2'si evet, %30,8'i hayır cevabını verdiği tespit edilmiştir (Şekil 46).



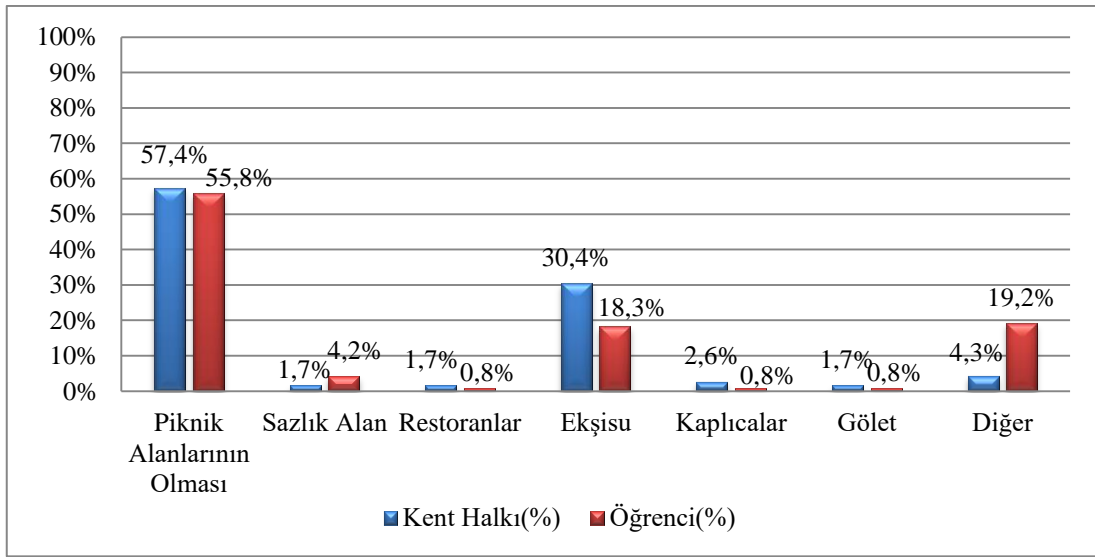
Şekil 46. Kent halkının ve öğrencilerin Ekşisu Sazlığını bilip bilmeme durum

Ekşisu mevkiine hangi sıklıkla gidiyorsunuz/geliyorsunuz? sorusuna 93 kentlinin %12,9'u hafta sonları, %15,1'i tatil günlerinde, %25,8'i ayda bir kez, %46,2'si yılda bir yada birkaç kez cevabını verirken, hergün seçeneğini işaretleyen olmamıştır. 107 öğrencinin ise %0,9'u hergün, %4,7'si hafta sonları, %13,1'i tatil günlerinde, %13,1'i ayda bir kez, %68,2'si yılda bir yada birkaç kez cevabını verdiği belirlenmiştir (Şekil 47).



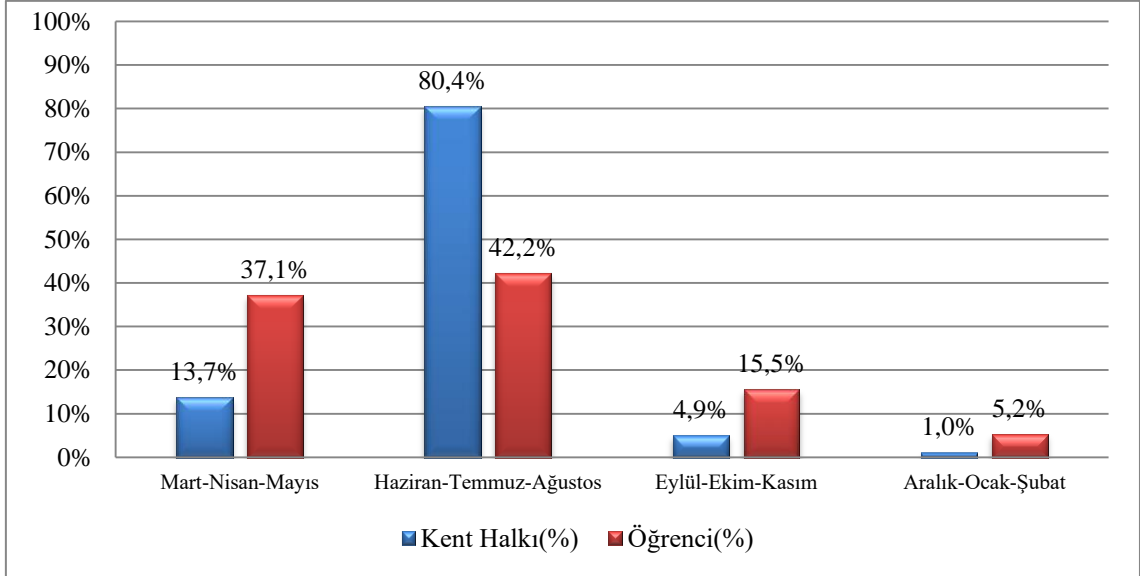
Şekil 47. Kent halkının ve öğrencilerin Ekşisu mevkiine gitme/gelme sıklığı

Ekşisu mevkiini tercih etme nedenleriniz nelerdir? sorusuna 93 kentliden %57,4'ü piknik alanlarının olması, %1,7'si sazlık alan, %1,7'si restoranlar, %30,4'ü ekşisu, %2,6'sı kaplıcalar, %1,7'si göler, %4,3'ü diğer cevabını verirken; 107 öğrenciden %55,8'i piknik alanlarının olması, %4,2'si sazlık alan, %0,8'i restoranlar, %18,3'ü ekşisu, %0,8'i kaplıcalar, %0,8'i göler, %19,2'si diğer cevabını verdiği tespit edilmiştir (Şekil 48). Bu sonuç Ekşisu mevkiinin mesire alanıyla ön plana çıktığını ve alanın yoğun bir kullanım altında olduğunu göstermektedir.



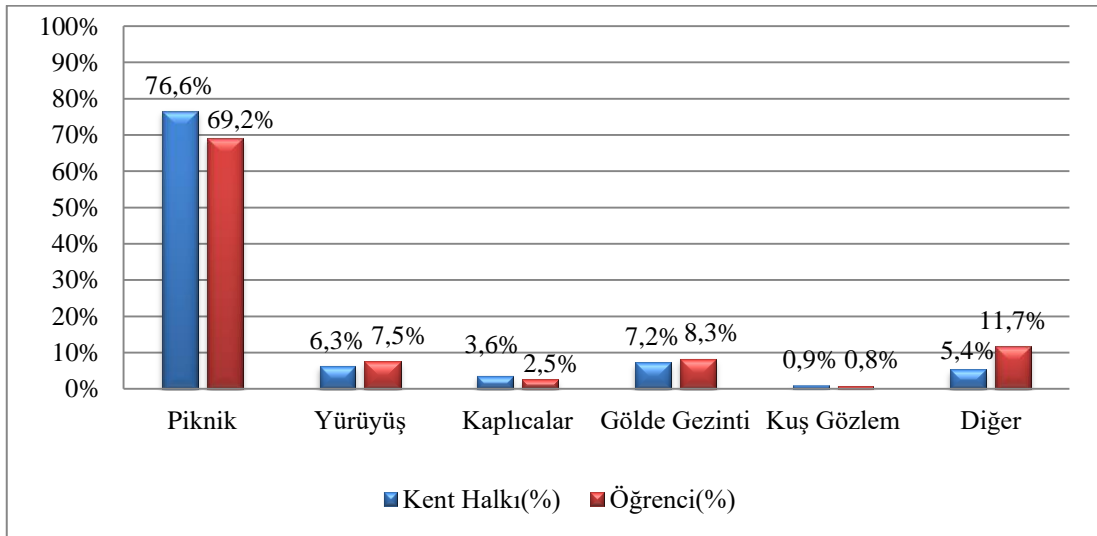
Şekil 48. Kent halkının ve öğrencilerin Ekşisu mevkiini tercih etme nedenleri

Ekşisu mevkiine hangi aylarda gitmeyi/gelmeyi tercih ediyorsunuz? sorusuna 93 kentliden %13,7'si Mart-Nisan-Mayıs, %80,4'ü Haziran-Temmuz-Ağustos, %4,9'u Eylül-Ekim-Kasım, %1'i Aralık-Ocak-Şubat cevabını verirken; 107 öğrenciden %37,1'i Mart-Nisan-Mayıs, %42,2'si Haziran-Temmuz-Ağustos, %15,5'i Eylül-Ekim-Kasım, %5,2'si Aralık-Ocak-Şubat cevabını verdiği belirlenmiştir (Şekil 49). Verilen cevaplar alanın en çok yaz aylarında tercih edildiğini göstermektedir.



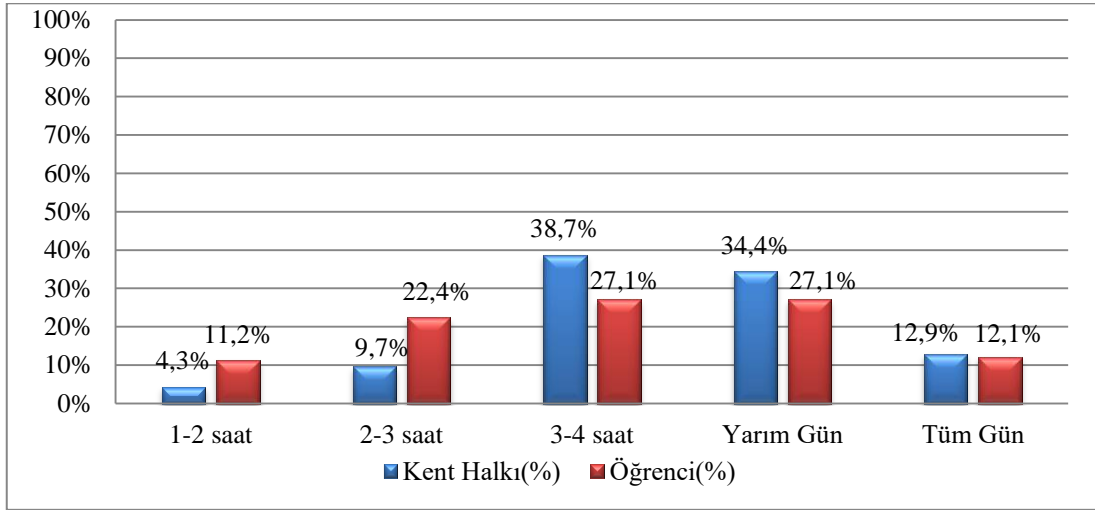
Şekil 49. Kent halkının ve öğrencilerin Ekşisuya gitmek için tercih ettikleri aylar

Ekşisu mevkiine ne amaçla gidiyorsunuz/geliyorsunuz? sorusuna 93 kentliden %76,6'sı piknik, %6,3'ü yürüyüş, %3,6'sı kaplıcalar, %7,2'si gölde gezinti, %0,9'u kuş gözlem, %5,4'ü diğer cevabını verirken; 107 öğrenciden %69,2'si piknik, %7,5'i yürüyüş, %2,5'u kaplıcalar, %8,3'ü gölde gezinti, %0,8'i kuş gözlem, %11,7'si diğer cevabını verdiği tespit edilmiştir (Şekil 50). Bu sonuç, mesire alanının güzergahtaki diğer aktivite noktalarının önüne geçtiğini bir kez daha kanıtlamaktadır.



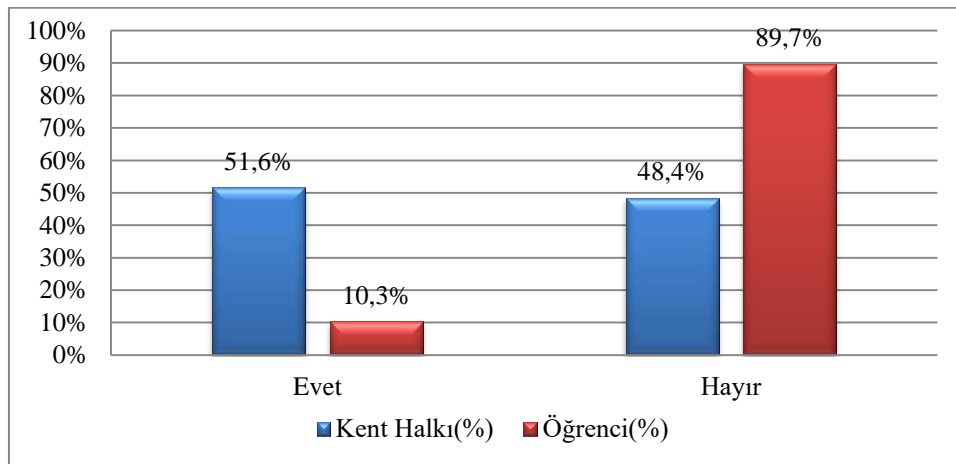
Şekil 50. Kent halkının ve öğrencilerin Ekşisu mevkiine gitme amaçları

Alanda ne kadar süre kalırsınız? sorusuna 93 kentliden %4,3'ü 1-2 saat, %9,7'si 2-3 saat, %38,7'si 3-4 saat, %34,4'ü yarım gün, %12,9'u tüm gün cevabını verirken; 107 öğrenciden %11,2'si 1-2 saat, %22,4'ü 2-3 saat, %27,1'i 3-4 saat, %27,1'i yarım gün, %12,1'i tüm gün cevabını verdiği belirlenmiştir (Şekil 51).



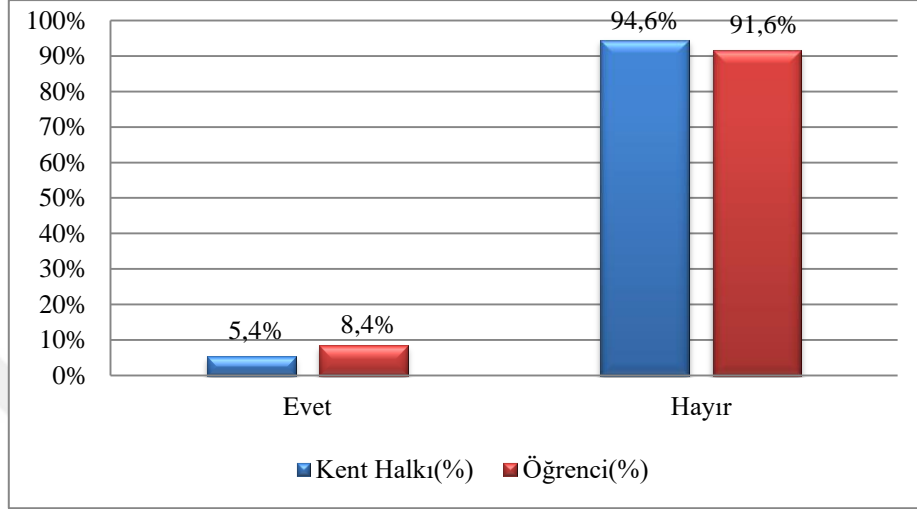
Şekil 51. Kent halkının ve öğrencilerin alanda kaldığı süre

Saztepe ve Altın-tepe hakkında bilginiz var mı? sorusuna 93 kentliden %51,6'sı evet, %48,4'ü hayır cevabını verirken; 107 öğrenciden %10,3'ü evet, %89,7'si hayır cevabını verdiği tespit edilmiştir (Şekil 52). Kent halkının bu tarihi höyüklere karşı farkındalık oranları neredeyse yarı yarıya iken, öğrencilerde farkındalık yüzdesi çok düşüktür.



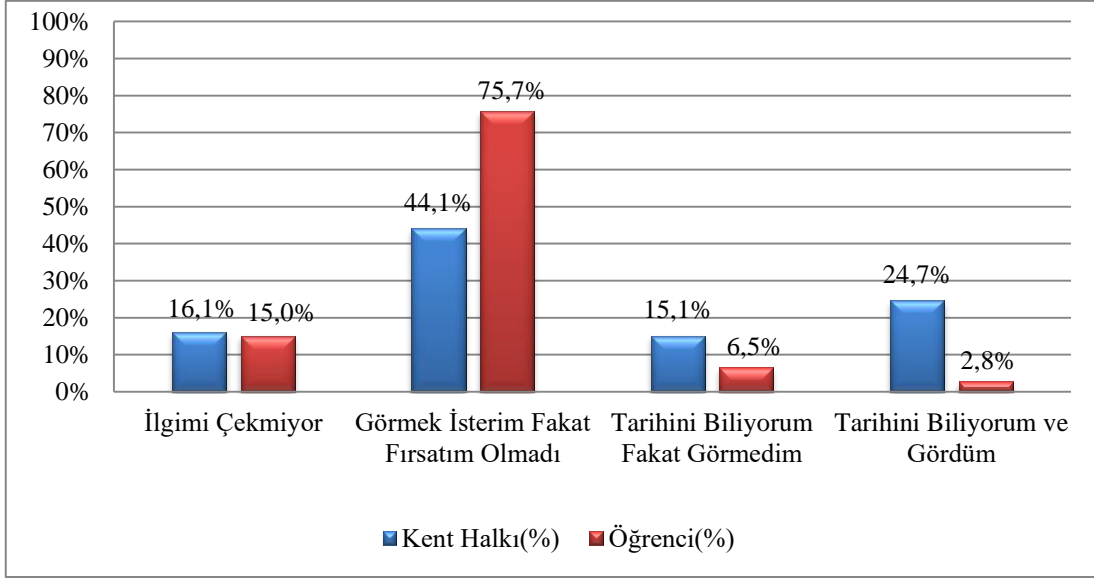
Şekil 52. Kent halkının ve öğrencilerin Saztepe ve Altın-tepeyi bilip bilmeme durumu

Ekşisuya geldiğiniz/gittiğiniz gün, öncesinde ya da sonrasında Altıntepeyi ziyaret eder misiniz? sorusuna 93 kentliden %5,4'ü evet, %94,6'sı hayır cevabını verirken; 107 öğrenciden %8,4'ü evet, %91,6'sı hayır cevabını verdiği belirlenmiştir (Şekil 53).



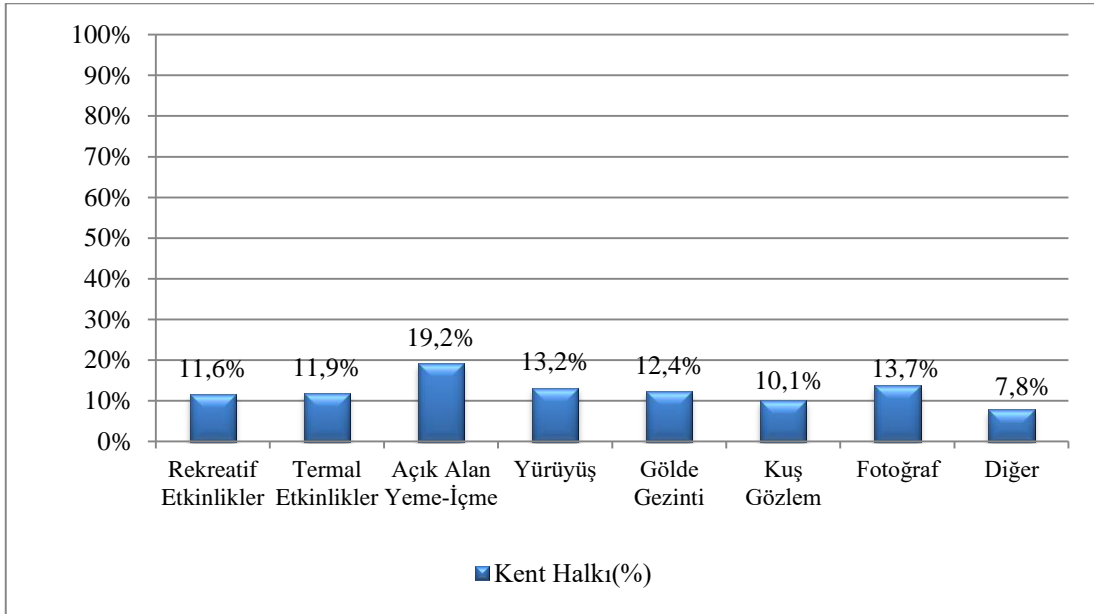
Şekil 53. Kent halkının ve öğrencilerin Saztepe ve Altıntepeyi ziyaret etme durumu

Bu tarihi alanlara (Saztepe ve Altıntepe) dair ne düşünüyorsunuz? sorusuna 93 kentliden %16,1'i ilgimi çekmiyor, %44,1'i görmek isterim fakat fırsatım olmadı, %15,1'i tarihini biliyorum fakat görmedim, %24,7'ü tarihini biliyorum ve gördüm cevabını verirken; 107 öğrenciden %15'i ilgimi çekmiyor, %75,7'si görmek isterim fakat fırsatım olmadı, %6,5'i tarihini biliyorum fakat görmedim, %2,8'i tarihini biliyorum ve gördüm cevabını verdiği tespit edilmiştir (Şekil 54). Her iki grubun da daha çok, görmek isterim fakat fırsatım olmadı seçeneğini işaretledikleri görülmektedir.



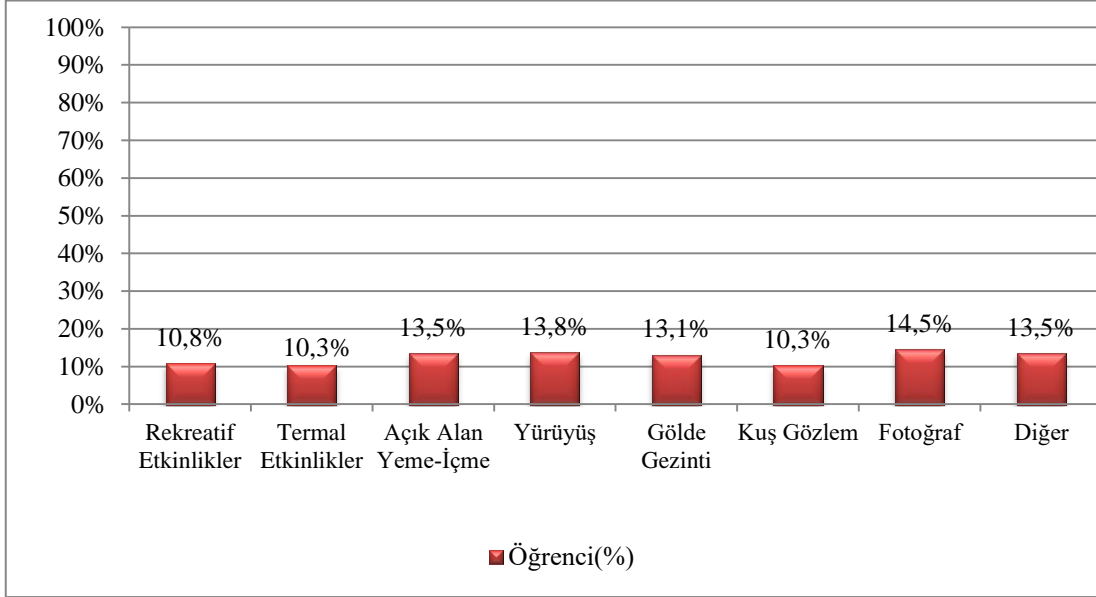
Şekil 54. Kent halkının ve öğrencilerin Saztepe ve Altıntepeye dair düşünceleri

Erzincan Ekşisu Sazlığı ve Altıntepe-Saztepe Höyüklerini içine alan koridor üzerinde aşağıda sıralanan hangi etkinlikleri gerçekleştirirsiniz? sorusuna 93 kentlinin etkinlik seçimleri Şekil 55'deki gibidir. En çok tercih edilen etkinlik %19,2'lik oranla açık alan yeme-içme, ikincisi %13,7'lik oranla fotoğraf, üçüncüsü ise %13,2'lik oranla yürüyüştür.



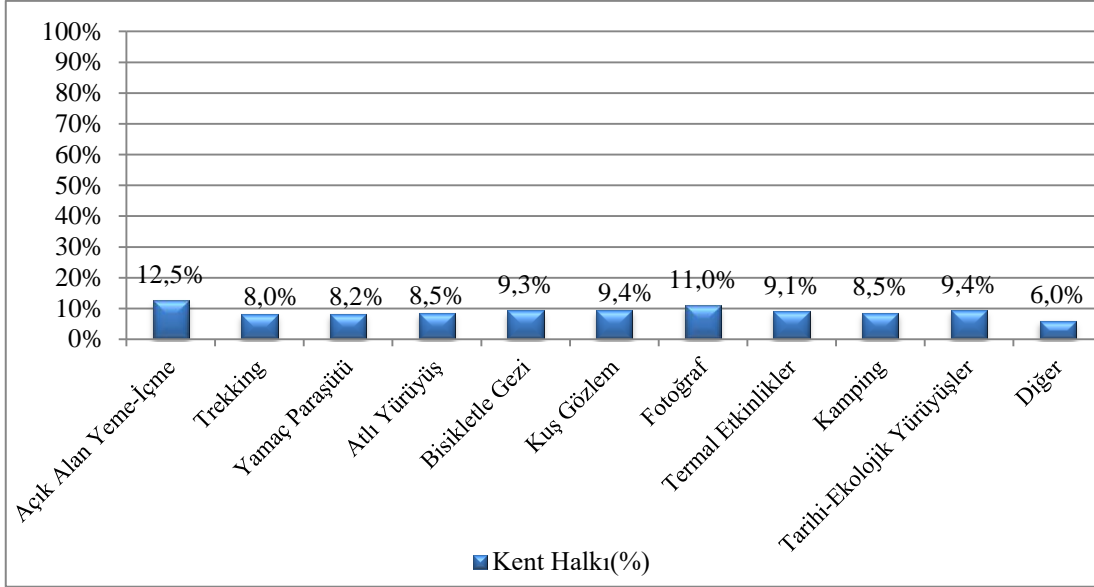
Şekil 55. Kent halkının koridor üzerinde gerçekleştirdiği etkinlikler

Erzincan Ekşisu Sazlığı ve Altın-tepe-Saz-tepe Höyüklerini içine alan koridor üzerinde aşağıda sıralanan hangi etkinlikleri gerçekleştirirsiniz? sorusuna 107 öğrencinin etkinlik seçimleri Şekil 56'daki gibidir. En çok tercih edilen etkinlik %14,5'lik oranla fotoğraf, ikincisi %13,8'lik oranla yürüyüş, üçüncüsü ise %13,5'lik oranla açık alan yeme-içme ve diğer etkinliklerdir.



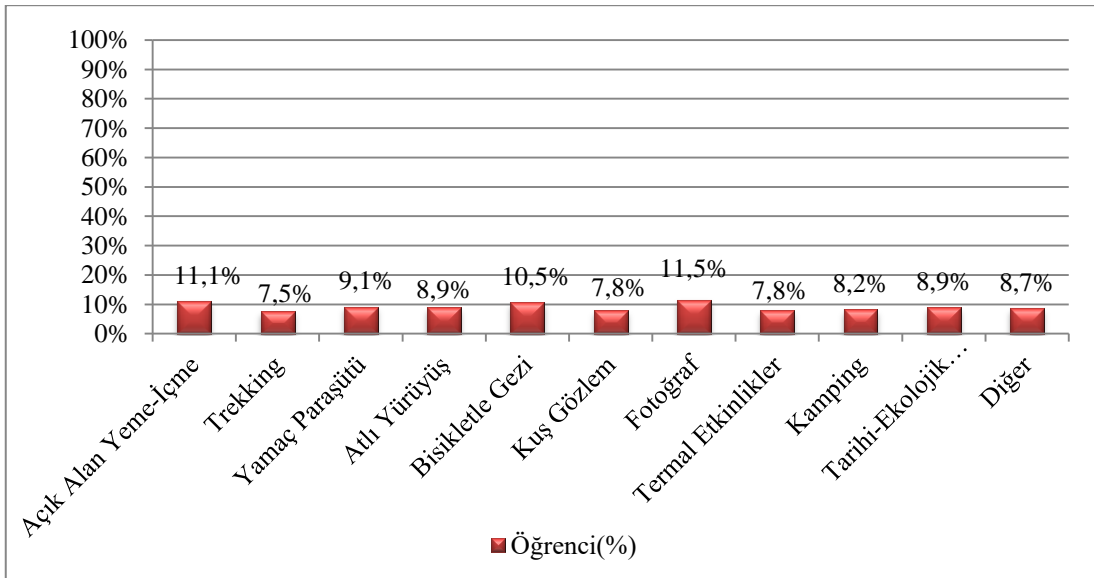
Şekil 56. Öğrencilerin koridor üzerinde gerçekleştirdiği etkinlikler

Erzincan Ekşisu Sazlığı ve Altın-tepe-Saz-tepe Höyüklerini içine alan koridorda yapılabileceğini düşündüğünüz ve yapmak istediğiniz etkinlikler nelerdir sorusunda 93 kentlinin etkinlik seçimleri Şekil 57'deki gibidir. Koridor üzerinde en fazla gerçekleştirilmek istenen etkinlik %12,5'lik oranla açık alan yeme-içme, ikincisi %11'lik oranla fotoğraf, üçüncüsü ise %9,4'lük oranla kuş gözlem ve tarihi-ekolojik yürüyüş etkinlikleridir.



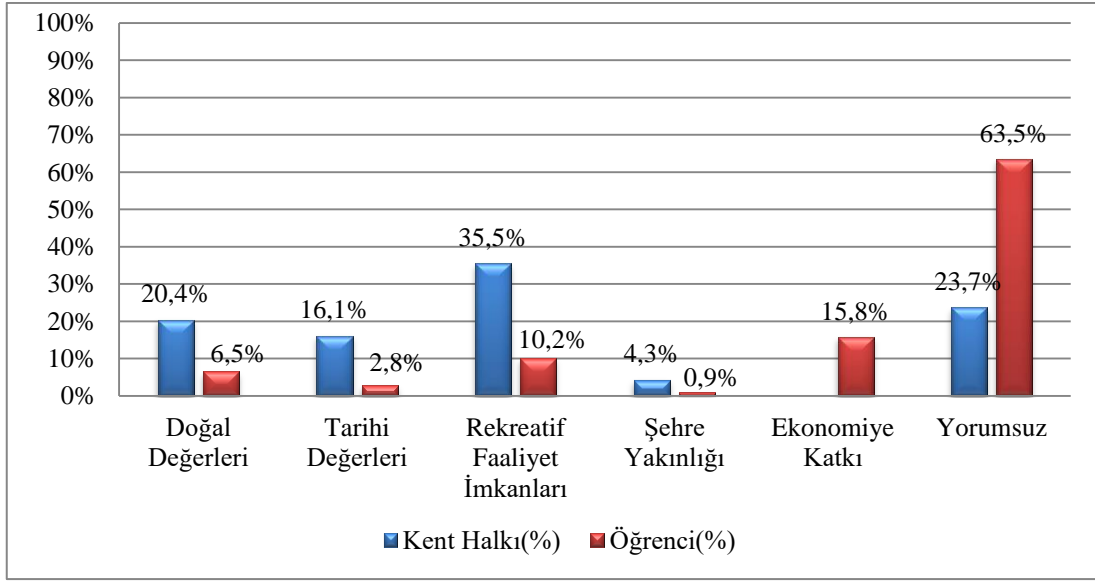
Şekil 57. Kent halkının koridor üzerinde gerçekleştirmek istediği etkinlikler

Erzincan Ekşisu Sazlığı ve Altın-tepe-Saz-tepe Höyüklerini içine alan koridorda yapılabileceğini düşündüğünüz ve yapmak istediğiniz etkinlikler nelerdir sorusunda 107 öğrencinin etkinlik seçimleri Şekil 58'deki gibidir. Koridor üzerinde en fazla gerçekleştirilmek istenen etkinlik %11,5'lik oranla fotoğraf, ikincisi %11,1'lik oranla açık alan yeme-içme, üçüncüsü ise %10,5'lik oranla bisikletle gezerdir.



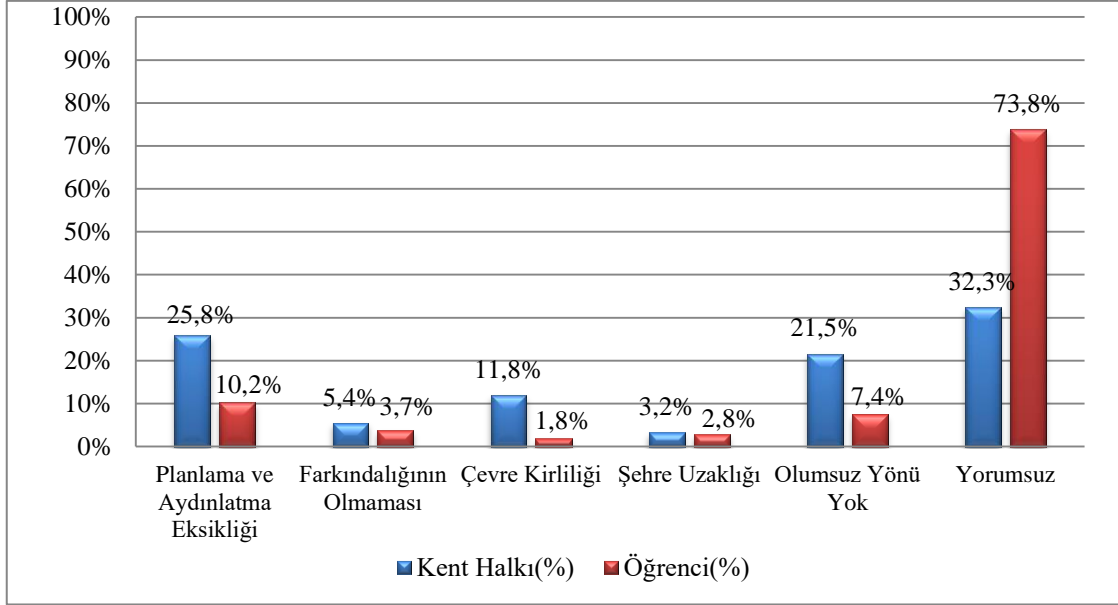
Şekil 58. Öğrencilerin koridor üzerinde gerçekleştirmek istediği etkinlikler

Sizece bu koridorun (Erzincan Ekşisu Sazlığı ve Altıntepe-Saztepe Höyüklerini içine alan koridor) rekreasyon ve turizm açısından olumlu yönleri nelerdir? sorusuna 93 kentlinin ve 107 öğrencinin verdiği cevaplar Şekil 59'daki gibidir. Kent halkına göre bu koridorun en olumlu yönleri %35,5'lik oranla rekreatif faaliyetler, %20,4'lik oranla doğal değerleri, %16,1 ile tarihi değerleriyken; öğrencilere göre ise %15,8'lik oranla ekonomiye katkı, %10,2'lik oranla rekreatif faaliyet imkanları, %6,5'lik oranla doğal değerleridir. Her iki grubun da büyük çoğunluğu yorumsumuz kalmıştır.



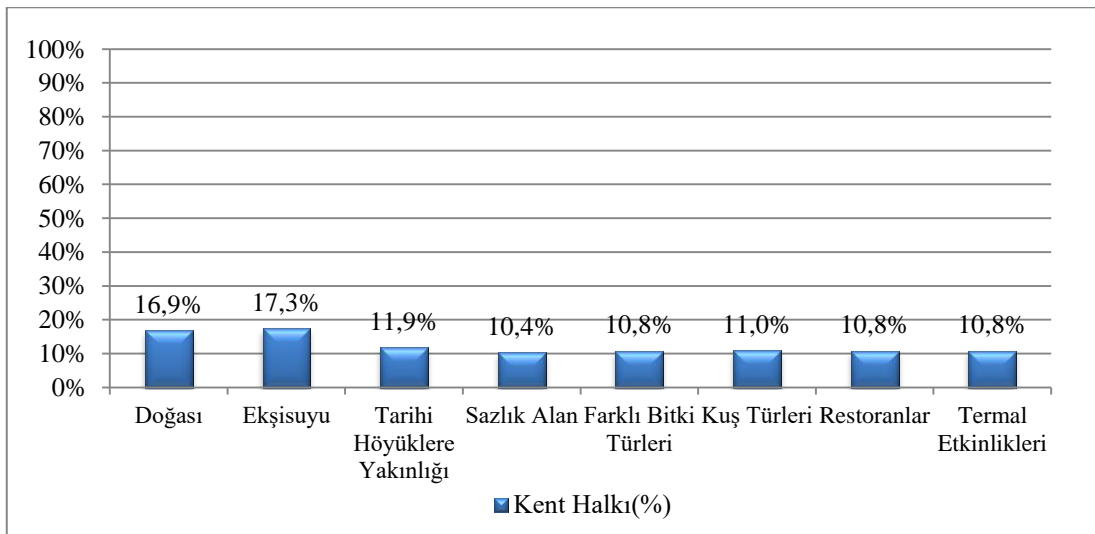
Şekil 59. Kent halkına ve öğrencilere göre koridorun rekreasyon ve turizm açısından olumlu yönleri

Sizece bu koridorun (Erzincan Ekşisu Sazlığı ve Altıntepe-Saztepe Höyüklerini içine alan koridor) rekreasyon ve turizm açısından olumsuz yönleri nelerdir? sorusuna 93 kentlinin ve 107 öğrencinin verdiği cevaplar Şekil 60'daki gibidir. Kent halkına göre bu koridorun olumsuz yönleri %25,8'lik oranla planlama ve aydınlatma eksikliği, %11,8'lik oranla çevre kirliliği, %5,4'lük oranla farkındalığının olmaması iken; öğrencilere göre ise %10,2'lik oranla planlama ve aydınlatma eksikliği, %3,7'lik oranla farkındalığının olmaması, %2,8'lik oranla şehre uzaklığıdır. Her iki grubun da büyük çoğunluğu yorumsumuz kalırken yine büyük çoğunluğu planlamanın olumsuz bir yönü olmayacağı görüşündedir.



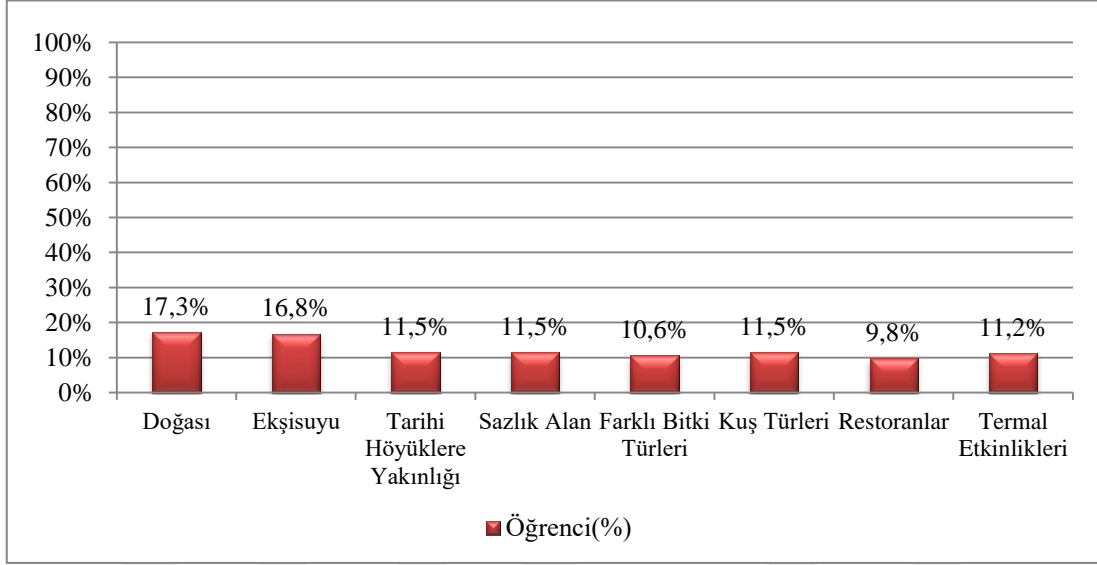
Şekil 60. Kent halkına ve öğrencilere göre koridorun rekreasyon ve turizm açısından olumsuz yönleri

Bu koridorun (Erzincan Ekşisu Sazlığı ve Altıntepe-Saztepe Höyüklerini içine alan koridor) en çok hangi özelliği ilginizi çekiyor? sorusunda 93 kentlinin seçimleri şu şekildedir (Şekil 61). Kent halkına göre koridorun en fazla ilgi çeken özelliği %17,3'lük oranla ekşisuyu, ikincisi %16,9'luk oranla doğası, üçüncüsü ise %11,9'luk oranla tarihi höyüklere yakınlığıdır.



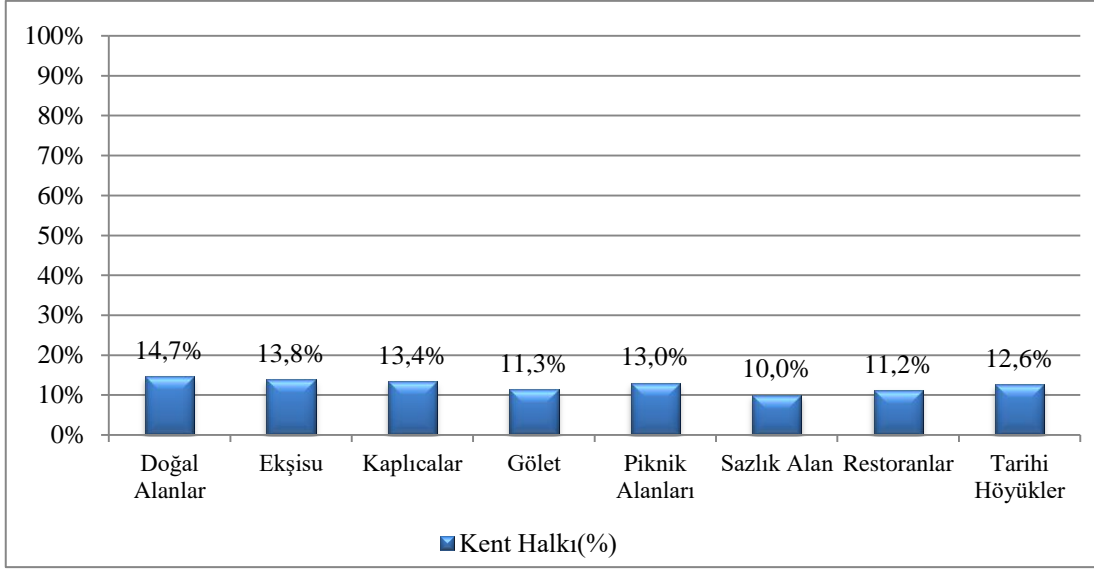
Şekil 61. Kent halkına göre koridorun en çok ilgi çeken özelliği

Bu koridorun (Erzincan Ekşisu Sazlığı ve Altıntepe-Saztepe Höyüklerini içine alan koridor) en çok hangi özelliği ilginizi çekiyor? sorusunda 107 öğrencinin seçimleri şu şekildedir (Şekil 62). Öğrencilere göre koridorun en fazla ilgi çeken özelliği %17,3'lük oranla doğası, ikincisi %16,8'lik oranla ekşisuyu, üçüncüsü ise %11,5'lik oranla tarihi höyüklerine yakınlığı, sazlık alan ve kuş türleridir.



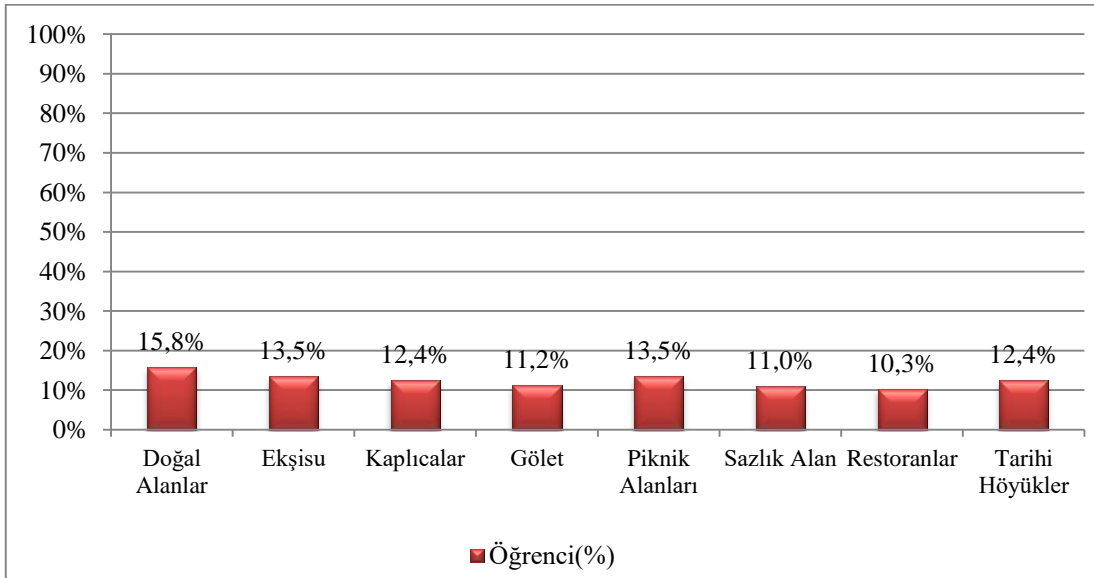
Şekil 62. Öğrencilere göre koridorun en çok ilgi çeken özelliği

Yapılacak bir turizm planlamasında bu koridorun(Erzincan Ekşisu Sazlığı ve Altıntepe-Saztepe Höyüklerini içine alan koridor) hangi özelliğinin ön plana çıkmasını istersiniz? sorusunda 93 kentlinin seçimleri şu şekildedir (Şekil 63). Kent halkının koridorun en fazla %14,7'lik oranla doğal alanlarının, ikinci olarak %13,8'lik oranla ekşisuyunun, üçüncü olarak ise %13,4'lük oranla kaplıcalarının ön plana çıkmasını istediği tespit edilmiştir.



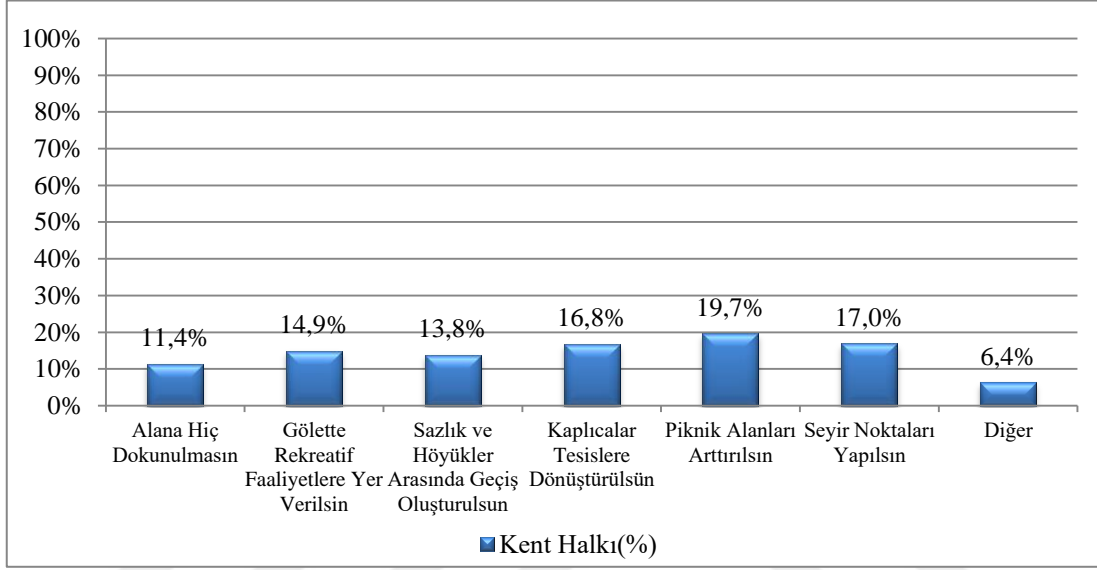
Şekil 63. Kent halkının koridorda ön plana çıkmasını istedikleri özellik

Yapılacak bir turizm planlamasında bu koridorun(Erzincan Ekşisu Sazlığı ve Altıntepe-Saztepe Höyüklerini içine alan koridor) hangi özelliğinin ön plana çıkmasını istersiniz? sorusunda 107 öğrencinin seçimleri şu şekildedir (Şekil 64). Öğrencilerin koridorun en fazla %15,8'lik oranla doğal alanlarının, ikinci olarak %13,5'lik oranla ekşisuyunun ve piknik alanlarının, üçüncü olarak ise %12,4'lük oranla kaplıcalarının ve tarihi höyüklerinin ön plana çıkmasını istediği belirlenmiştir.



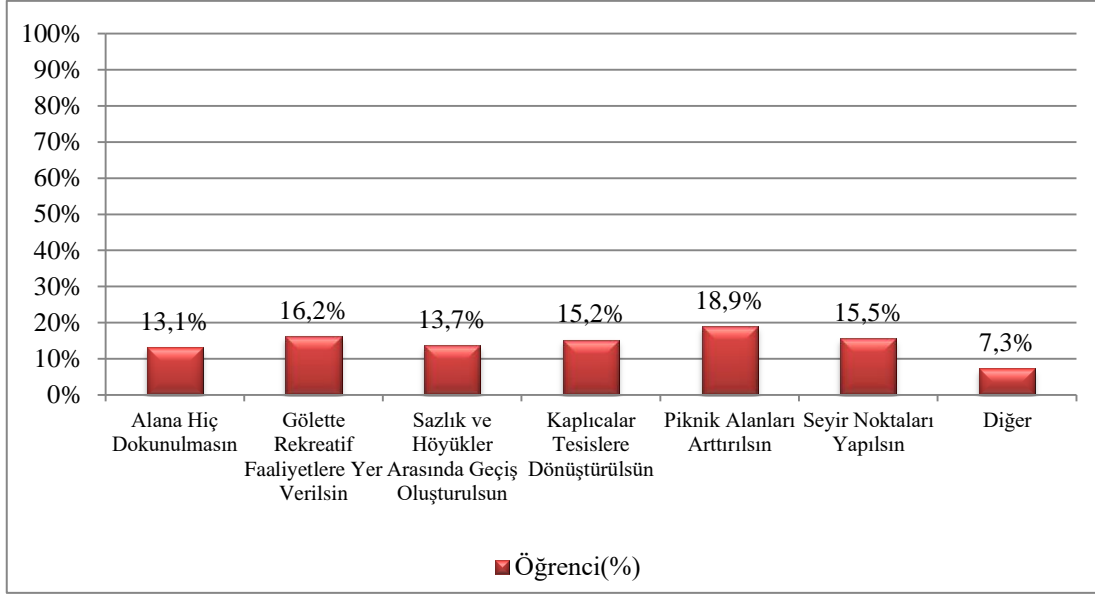
Şekil 64. Öğrencilerin koridorda ön plana çıkmasını istedikleri özellik

Bu koridorda (Erzincan Ekşisu Sazlığı ve Altıntepe-Saztepe Höyüklerini içine alan koridor) rekreasyon ve turizm amaçlı bir planlama kapsamında neler yapılmasını istersiniz? sorusunda 93 kentlinin yaptığı seçimler Şekil 65'deki gibidir. Kent halkının bu yeşilyol planlamasına dair en çok istedikleri, %19,7'lik oranla piknik alanlarının artırılması, %17'lik oranla seyir noktaları, %16,8'lik oranla ise kaplıca tesisleridir.



Şekil 65. Yeşilyol planlamasında yapılması istenilenler (kent halkı)

Bu koridorda (Erzincan Ekşisu Sazlığı ve Altıntepe-Saztepe Höyüklerini içine alan koridor) rekreasyon ve turizm amaçlı bir planlama kapsamında neler yapılmasını istersiniz? sorusunda 107 öğrencinin yaptığı seçimler Şekil 66'daki gibidir. Öğrencilerin bu yeşilyol planlamasına dair en çok istedikleri, %18,9'luk oranla piknik alanlarının artırılması, %16,2'lik oranla gölette rekreatif faaliyetlere yer verilmesi, %15,5'lik oranla ise seyir noktalarının yapılmasıdır.



Şekil 66. Yeşilyol planlamasında yapılması istenilenler (öğrenci)

3.1.3. Anket Çalışmasından Elde Edilen Bulguların İstatistiksel Analizi

Veriler normal dağılım göstermedikleri için araştırmaya katılan bireylerin (kent halkı-öğrenci) Ekşisu Sazlığını bilme durumu, Saztepe ve Altıntepe hakkındaki bilgi durumu, Ekşisuyu ziyaret edenlerin Altıntepeni ziyaret durumları ve arasında ilişki olup olmadığı Sperman Korelasyon testine göre Tablo 8 ve 9'da karşılaştırılmıştır.

Araştırmaya katılan kent halkının Ekşisu Sazlığını bilme durumları ile Saztepe-Altıntepe'yi bilme durumları arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki görülmüştür ($p < .05$). Yani kent halkından Ekşisu Sazlığını bilenlerin Saztepe-Altıntepe'yi de bildikleri benzer şekilde birini bilmeyenlerin diğerini de bilmedikleri görülmektedir (Tablo 8).

Tablo 8. Kent Halkının Ekşisu Sazlığını bilme, Saztepe-Altıntepeyi bilme durumları ve birlikte ziyaret etme durumları arasındaki ilişki

		Ekşisu Sazlığı bilme durumu	Saztepe-Altıntepe bilme durumu	Ekşisu ve Altıntepe'yi Birlikte Ziyaret Etme
Ekşisu Sazlığı bilme durumu	Korelas. Kats.	1,000	,219*	,051
	Önem Düzeyi	.	,035	,630
	Denek Sayısı	93	93	93
Saztepe-Altıntepe bilme durumu	Korelas. Kats.	,219*	1,000	,135
	Önem Düzeyi	,035	.	,196
	Denek Sayısı	93	93	93
Ekşisu ve Altıntepe'yi Birlikte Ziyaret Etme	Korelas. Kats.	,051	,135	1,000
	Önem Düzeyi	,630	,196	.
	Denek Sayısı	93	93	93

Araştırmaya katılan öğrencilerin Saztepe – Altınpe'yi bilme durumları ile Ekşisu sazlığını bilme durumları ve Ekşisu-Altıntepe'yi birlikte ziyaret etme durumları arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki görülmüştür ($p<.05$). Yani öğrencilerden Saztepe-Altıntepe'yi bilenlerin Ekşisu sazlığını da bildikleri ve Ekşisu - Altıntepeyi birlikte ziyaret ettikleri sonucuna ulaşılmaktadır (Tablo 9).

Tablo 9. Öğrencilerin Ekşisu Sazlığını bilme, Saztepe - Altıntepeyi bilme durumları ve birlikte ziyaret etme durumları arasındaki ilişki

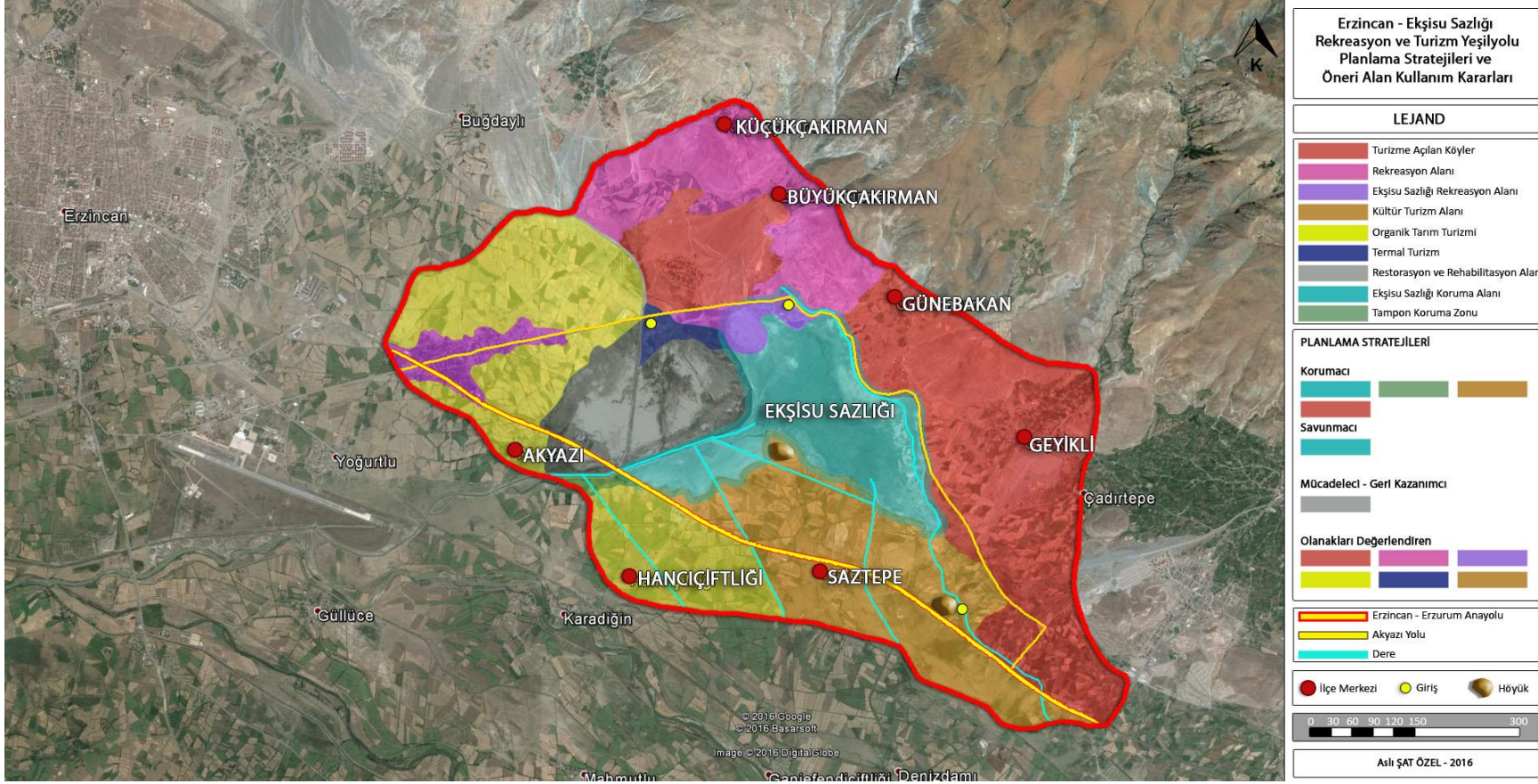
		Ekşisu Sazlığı bilme durumu	Saztepe-Altıntepe bilme durumu	Ekşisu ve Altıntepe'yi Birlikte Ziyaret Etme
Ekşisu Sazlığı bilme durumu	Korelas. Kats.	1,000	,226*	-,016
	Önem Düzeyi	.	,019	,867
	Denek Sayısı	107	107	107
Saztepe-Altıntepe bilme durumu	Korelas. Kats.	,226*	1,000	,230*
	Önem Düzeyi	,019	.	,017
	Denek Sayısı	107	107	107
Ekşisu ve Altıntepe'yi Birlikte Ziyaret Etme	Korelas. Kats.	-,016	,230*	1,000
	Önem Düzeyi	,867	,017	.
	Denek Sayısı	107	107	107

Planlamaya yönelik stratejiler:

Farklı özellikteki peyzaj parçalarının bir araya gelerek oluşturduğu çalışma alanı birçok etkinliğe fırsat tanır özelliktedir. Buna rağmen anket sonuçları, kullanıcıların alanı yeterince tanımadıklarını, daha çok mesire alanının imkan verdiği olanaklardan faydalandıklarını ayrıca etkinlik çeşitliliği istediklerini göstermektedir. Bu durum planlamanın yetersizliğini açıkça ortaya koymaktadır. Sonuçlardan çıkarılan; oluşturulacak bir yeşilyolun insanların farkına varamadıkları fakat anket sonuçlarıyla ortaya koydukları eksikliği gidereceği yönündedir.

Peyzajlar kendi potansiyeline ve ihtiyacına göre değerlendirilip planlanmalıdır. Bu anlamda koridor sınırı içerisinde kalan alan CBS ortamında gerçekleştirilen ve haritalanan analizler doğrultusunda farklı fonksiyonlar içeren lekeler ayrışmış, lekeler;

- Korumacı
- Savunmacı
- Mücadeleci/geri kazanımcı
- Olanakları değerlendiren/fırsatçı planlama stratejileri doğrultusunda ele alınmış ve her leke için belirlenen stratejiler paralelinde öneri alan kullanım kararları getirilmiştir (Şekil 67).



Şekil 67. Erzincan Eksişu Sazlığı Rekreasyon ve Turizm Yeşilyolu planlama stratejileri ve öneri alan kullanım kararları (Şat Özel, 2016).

4. TARTIŞMA

Her geçen gün artan nüfus ve dolayısıyla artan nüfusa cevap vermek adına yapılanlar, doğaya ve insana geri dönüşü olmayan zararlar vermektedir. Doğa göz ardı edilerek atılan adımlar insanların geleceğini her adımda tehlikeye atmaktadır. Artan kentleşme insanları doğadan koparmakta, beton yığınları arasına hapsedmektedir. Dolayısıyla sahip olduğu değerlerden bihaber monoton bir yaşama mecbur bırakılmaktadır.

Sürdürülebilirlik kavramının günümüzde daha çok kullanılmaya başlanması sevindirici bir durumdur. Bu durum insanların geleceğinden endişe ettiklerini ve önlem olarak birtakım adımlar atmaya çalıştıklarını göstermektedir.

Yanlış planlamalar ve yarınları düşünmeden yapılan tahribatlardan en büyük zararı doğa görür. Doğa insan demektir ve onun aldığı her yara insanın bugününden, geleceğinden götürür. Kentleşme adına atılan bu yanlış adımlar kenti kırdan koparmakta, doğayı parçalanma ve dolayısıyla yok olmaya sürüklemektedir.

Filnk ve Searns'e (1993) göre koridorlar genellikle genişliğinden daha uzun, farklı peyzaj özelliklerine sahip diğer alanlarla bağlantı kuran alanlardır (Kurdoğlu, 2009). Koridorlar doğal, kültürel, sosyal, tarihi değerler arasında sürekliliği sağlarken, onların korunması sağlanmaktadır.

Doğal ve rekreasyonel değerleri biraraya getiren koridorlar, yeşilyol diye adlandırılır. Yeşilyollar daha çok kentsel mekanlarda parçalanmaya çözüm olabilecek bağlantılardır. Habitat parçalarını bir araya getirip bütünleşmiş bir sistem sağlarken, mevcudundaki değerleri de koruyup sürdürülebilirliğini sağlar.

Yeşilyol; akarsu kıyısı, dere vadisi ve sırtlar gibi doğal bir koridor boyunca ya da rekreasyonel kullanıma dönüştürülmüş demiryolu güzergahı, kanal, manzara yolu boyunca oluşturulmuş çizgisel açık alandır. Olmsted'in park yollarıyla başlayan, ve Howard, MacKaye, Lewis, Whyte'in çalışmalarıyla biçimlenen yeşilyollar önemini koruyarak, günümüzde de artarak kullanılmaya devam edilmektedir (Little, 1995; Pekin, 2007). Bu bağlamda yeşilyollara dair bir çok çalışma yapılmıştır. Yeşilyol kavramı, işlevleri detaylı bir şekilde irdelenmiş, uygulanmış örnekleri hakkında bilgiler verilmiştir.

Ahern (1995) çalışmasında yeşilyollardan ve yeşilyollar için geliştirdiği planlama stratejilerinden detaylı bir şekilde bahsetmektedir. Ayrıca çalışmada yeşilyolların sınıflandırmasını yapıp, üç ayrı alan üzerinde tartışmıştır.

Searns (1995), yeşilyolların geçmişten günümüze geçirdiği süreçleri ve değişimlerini üç evrede ele alarak anlattığı çalışmasında, yeşilyolların fonksiyonları konusunda bilgi vermektedir.

Arslan vd., (2004), ‘Yeşil Yol Planlaması: Ankara Örneği’ başlıklı projesinde, yoğun kentleşmenin yaşandığı kentlerde kamu kullanımları için yeşil alanlar ayrılması gerektiği görüşündedir. Bu bağlamda Ankara kenti içi ekolojik, kültürel, rekreasyonel kaynakları bütünleştiren bir yeşilyol sistemi önermektedir. Çalışmasında Arslan, yeşilyol kavramı, işlevleri, planlama aşamalarını ve uygulama örneklerinden detaylı şekilde bahsetmiştir.

Kurdoğlu (2005), ‘Trabzon-Gümüşhane Eski Devlet Karayolu’na Ait Hamsiköy-Zigana Köy Güzergahı’nın Yeşil Yol Olarak Planlanması Üzerine Bir Araştırma’ isimli doktora tezinde yeşilyol kavramını detaylı bir şekilde incelemiştir. Tarihi İpek Yolu’nun bir bölümünü içeren çalışmasında çeşitli alanizler sonucunda alanın bir yeşilyol olarak planlanmasının uygunluğu tartışılmış ve bu planlamaya dair farklı öneriler getirilmiştir.

Pekin (2007), ‘Kentsel Akarsu Koridorlarının Geliştirilmesi ve Ankara Çayı Kavramsal Yeşil Yol Planı’ başlıklı doktora tezinde akarsu koridoruna dayalı bir yeşilyol modeli önermektedir. Tezin içeriğinde yeşilyol kavramı detaylı bir şekilde ele alınıp yurtdışındaki örneklerinden örnekler verilmektedir.

Salıcı (2009), ‘Çatalan Baraj Gölü-Deli Burun Aksında Seyhan Nehrinin Yeşil Koridor Potansiyelinin Araştırılması’ isimli doktora tezinde yeşil koridor sisteminin planlanma ve tasarlanma aşamalarını Adana Seyhan Nehri örneğinde irdemiştir. Koridor kavramından, türlerinden ve uygulanmış örneklerinden bahsettiği bu çalışmada, rekreasyon odaklı bir koridor sisteminin planlanması için çeşitli yöntemler kullanarak planlamaya metodolojik bir yaklaşım getirmeye çalışmıştır.

Bir yeşilyol ekolojik değerleri korurken aynı zamanda rekreasyon imkanı da sağlar. İncelenen bir çok farklı yeşilyol planlama çalışmalarına benzer olarak bu çalışmada ele alınan güzergahın, ekolojik tarihi ve doğal değerleri içerisine alıp, koruyan, sürekliliği sağlayan, insanların erişimine imkan veren, kenti kıra bağlayan bir koridor olabileceği düşünülmüştür. Çalışma kapsamında; kentin bitiminden başlayıp, sazlığı, çevredeki kırsal yerleşimleri, tarihi ve rekreasyonel alanlarını içine alan örnek bir koridor sınırı oluşturulmuştur. Olabilirliği irdelenen bu örnek koridorun devamında Üzümlü ve diğer ilçeler de sisteme dahil ettirilip planlamaya devam edilebilir. İlerleyen süreçte devam eden bu sistemler iki kenti birbirine bağlayan bir yeşilyol oluşturulabilecektir.

Çalışma alanı olarak seçilen Erzincan Ekşisu Sazlığı sahip olduğu ekolojik, kültürel, tarihi değerleriyle çok zengin bir alandır. Ekşisu Mesire Alanı kent halkının en fazla tercih ettiği rekreasyon alanı konumundadır. Fakat kent halkına hizmet adına yapılan yoğun yapılaşma, yanlış planlamalar, doğal dokuyla uyuşmayan uygulamalar alana zarar vermektedir. Çalışma kapsamında kullanıcıların düşünceleri sorgulanmak üzere anket çalışması yapılmıştır. Ulaşılan sonuçlar bu bölümde irdelenmiştir.

Anket sonuçlarına göre, kentin imkan verdiği birçok doğa sporu olmasına rağmen, büyük çoğunluğun günlük aktiviteleri tercih etmesi düşündürücüdür. Bu sonuç bizi doğa sporları alanlarının ve organizasyonlarının yetersizliği sonucuna götürmektedir. Halkın her kesiminin bu aktiviteler içerisinde var olabileceği durumlar oluşturulamamıştır. ‘Diğer’ seçeneğinden sonra en yüksek yüzdenin ‘kayak’ olması bu durumu desteklemektedir. Son yıllarda kente kazandırılan Ergan Dağı Kayak Merkezi kentin her kesiminin ulaşabileceği ve güzel vakit geçirebileceği bir yerdir.

Rekreatif faaliyetler için nereleri kullanırsınız sorusuna verilen cevaplar ‘diğer’ seçeneğinden sonra ‘Ekşisu Sazlığı’ olmuştur. Bu sonuç beklenen bir sonuçtur. Ekşisu sazlığı mesire alanı gerek doğası, gerekse termal değerleriyle ve özellikle kente yakınlığıyla en çok tercih edilen rekreasyon alanıdır. Erzincan denilince ilk akla gelen yer neresidir sorusuna verilen cevaplardaki en büyük yüzdenin ‘Ekşisu’ olması, Ekşisu sazlığının bilip bilinmeme durumları arasındaki yüzde farkı bu görüşü desteklemektedir.

Kentte Ekşisu mevki en çok tercih edilen alan olmasına rağmen, alana hangi sıklıkla gidersiniz sorusuna verilen cevaplarda en büyük yüzdenin ‘yılda bir yada birkaç kez’ olması şaşırtıcıdır.

Ekşisu mevkiyi tercih etme nedenleriniz nelerdir sorucuna verilen cevaplarda en yüksek yüzde ‘piknik alanlarının olması’, ‘ekşisu’ ve ‘diğer’ seçeneğidir. Güzergah doğal ve termal değerleriyle insanları kendine çekmektedir. Fakat ‘Sazlık alan’ seçeneğinin çok düşük olması planlama eksikliğini, halkın alana ulaşımının imkansızlığını desteklemektedir. İnsanların sazlığa dair farkındalığı, mesire alanından görebildikleri bir manzara kadarıyla sınırlıdır.

Verilen cevaplara göre Ekşisu mevkiine en çok ‘Haziran-Temmuz-Ağustos’ aylarında gidildiği tespit edilmiştir. Her iki grubun seçimlerinde ikinci sırayı ‘Mart-Nisan-Mayıs’ ayları almaktadır. Bunun yanında öğrencilerin ‘Eylül-Ekim-Kasım’ ayları seçimleri kent halkına göre yüksektir.

Ekşisu mevkiine ne amaçla gidiyorsunuz sorusuna verilen cevaplarda ‘piknik’ seçeneğinin en fazla olması mesire alanının insanlar için önemini bir kez daha vurgulanmaktadır. Kalınan sürenin ise her iki grupta da yakın yüzdelerle ‘3-4 saat’ ve ‘yarım gün’ olması dikkat çekmektedir.

Ankete katılanlara sorulan Saztepe ve Altıntepe hakkında bilginiz var mı sorusuna, kent halkının verdiği ‘evet’ ya da ‘hayır’ cevapları çok yakındır. Buna rağmen öğrencilerin verdikleri cevaplarla büyük çoğunluğun bu höyüklerden habersiz oluşu görülmektedir. Öğrencilerin ‘hayır’ yüzdelerini kent halkına göre daha fazla olmasına rağmen, kent halkının bu höyüklere dair bilgiye sahip olmaması üzücü bir durumdur. Bir sonraki sorudaki Ekşisu mevkiine geldiğiniz/gittiğiniz gün, öncesinde ya da sonrasında Altıntepeyi ziyaret eder misiniz sorusuna verilen cevaplarda ‘hayır’ yüzdesinin çok yüksek olması durumu kanıtlamaktadır. En çok kullandıkları mesire alanının çok yakınında bulunan ve tarihi özellikleri olan bu alanlara ulaşımın olmaması, insanların bu noktaları görebilmeleri için herhangi bir planlama yapılmaması alanın farkındalığına engel olmaktadır. Ve yine bir sonraki soruda insanların bu höyüklere dair ne düşündükleri sorusunda ‘görmek isterim fakat fırsatım olmadı’ cevabının yüzdesi bu düşüncüyü desteklemektedir. Oysa kent halkının kendi değerlerini çok iyi bilmesi ve sahip çıkması gerekir. Bu durum ancak orayı tanımak, bilmek, görmek ve yaşamakla mümkün olur.

İnsanlara sorulan Erzincan Ekşisu Sazlığı ve Altıntepe-Saztepe Höyüklerini içine alan koridor üzerinde en fazla gerçekleştirdikleri etkinlikler sorulduğunda verilen cevaplar mesire alanının imkan verdiği etkinlikleri göstermektedir. Erzincan Ekşisu Sazlığı ve Altıntepe-Saztepe Höyüklerini içine alan koridor üzerinde hangi etkinlikleri gerçekleştirmek istersiniz sorusuna ise verilen cevaplar yine mesire alanının imkan verdiği etkinlikleri desteklemektedir. Bunun yanında ‘tarihi-ekolojik yürüyüşler’ cevabının yüksek olması dikkat çekicidir. Demek ki insanlar tarihi höyükleri ve sazlığı daha yakından görüp tanıma isteği duymaktadırlar.

Bu koridorun olumlu yönleri nelerdir diye sorulduğunda ise bir kısım yorumsuz kalırken, verilen cevaplar değişkenlik göstermektedir. Her seçenekten belli yüzdeler alınırken, şehre yakınlığı bir avantaj olarak görülmemesi dikkat çekicidir. Kent halkının bu koridorla ekonomik bir katkı görülmeceğini düşünmesi de dikkat çekici bir sonuçtur. Oysa bu koridor gerek bulunan bölgedeki kırsal yaşama, gerek alandaki kurulmuş ve kurulacak işletmelere ve kentin tamamına büyük bir ekonomik katkı sağlayacağı kesindir.

Çünkü insanlar kendilerine çekici gelen alanlara doğru yönelirler. Bu alanın çekiciliğinin ön plana çıkarılıp farkındalığının arttırılmasıyla kente gelen turist sayısı da artacaktır.

Verilen cevaplara bakıldığında insanlar mesire alanındaki planlamada birçok eksiklik görmektedir. Aydınlatma ve temizlik konusunda görülen bu eksiklikler alan kullanıcılarını rahatsız etmektedir.

Koridorun en ilgi çeken ve ön plana çıkarılması istenilen yönleri sorulduğunda ise 'doğası' ve 'ekşisuyu' seçenekleri alanın yerleşmiş değerlerinin çok fazla değişmeyeceğini göstermektedir. Ekşisu Sazlığı doğası ve ekşisuyu ile bütünleşmiş bir değerdir. Yine neler yapılmasını istersiniz sorusuna verilen yanıtların büyük çoğunluğunun mesire alanına dair cevaplar olduğu dikkat çekmektedir.

Nonparametrik analizlerde ise kent halkından ve öğrencilerin Saztepe – Altınpe'yi bilme durumları ile Ekşisu Sazlığını bilme durumları ve Ekşisu-Altınpe'yi birlikte ziyaret etme durumları arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki görülmüştür ($p < .05$).

Analiz sonuçları kullanıcıların istek, şikayet ve önerilerini açıkça ortaya koymaktadır. Sonraki aşamada alan için CBS ortamında oluşturulan haritalar karşılaştırılıp alan imkanları paftası oluşturulmuştur. Mevcut veriler, kullanıcı düşünceleri, alanın potansiyeli yapılan çalışmalarla saptanmıştır. Tüm bu analizler sonucunda Ahern'in (1995) stratejileri doğrultusunda aşağıda sıralanan planlama ana kararları oluşturulmuştur:

- Korumacı: Sazlık ve tarihi höyükleri korumaya yönelik hedefler
- Mücadeleci: Kurutma bölgesini geri kazanma ve yeni nitelikler kazandırmaya yönelik hedefler
- Savunmacı: Sazlık alanı ve Ekşisuyu korumaya ve sürekliliğini sağlamaya yönelik hedefler
- Olanakları değerlendiren: Ekşisu rekreasyon alanı, tarihi höyükler ve çevredeki doğal, tarihi, kültürel, rekreasyonel potansiyeli olan alanları planlamaya yönelik hedeflerdir.

Bataklık alanların kuruması doğal olayların, kurutulması ise beşeri müdahalelerin bir sonucudur. Gerekli hassasiyet gösterilmeden bataklıkların kurutulması ile flora ve faunanın yok edilmesi bir ölçüde ekolojik dengenin bozulması demektir. Gerekli etütler yapılmadan bataklık alanlarının kurutulması sonrasında önemli sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle kurutma işlerinden önce bataklık alan ve çevresinin coğrafi açıdan analiz edilmesi gereklidir. Bu kapsamda jeolojik, jeomorfolojik, hidrolojik ve biyolojik özelliklerin değerlendirilmesi gereklidir (Biricik, 2009; Sunkar ve Taşkırın, 2011).

Su kaynakları kenarındaki bitki örtüsünün su kaynağının kıyasının stabilizasyonu, akuatik besin ağının devamı, su sıcaklığının dengelenmesi, komşu alanlardan taşınan besin maddeleri, kimyasallar ve sedimentlerin tutulması, taşkınların etkisinin azaltılması, yaban hayatı yaşam alanı olması gibi öne çıkan bir çok işlevi vardır (Yılmaz ve Çiçek, 2003).

Alandaki akarsular ve sulak alan büyüklüğüne göre Yılmaz ve Çiçek'e (2003) göre belirlenen ortalama 10-50 metre arasında bir zon önerilmektedir. Bu sayede ekolojik bir yaklaşım izlenerek, belirlenen sınırlar içerisinde var olan abiyotik(fiziksel)-biyotik-kültürel peyzaj bileşenleri göz önünde bulundurularak entegre planlama kararları alınmıştır.



5. SONUÇLAR

İnsanlar açık yeşil alanlara ilk çağlardan beri ihtiyaç duymuşlardır. İnançları, yaşayışları gereği açık yeşil alanlar hep kutsal kabul edilmiştir. Günümüzde ise kentin karmaşası, yoruculuğu ve betonarme yapılar arasına sıkışmışlık hissi açık yeşil alanlara olan ihtiyacı daha da çok artırmıştır. Özellikle bu alanlar nitelikli yeşil alanlarsa korunarak kullanılması gerekmektedir.

Bir değere duyulan ihtiyaç ve kullanım yoğunluğu arttıkça o değerın gördüğü zarar da artar. Kentleşme, nüfus ve insanların açık yeşil alanlara olan eğiliminin artması bir takım sorunları da beraberinde getirir. Günümüzde yaşanan peyzaj sorunlarının başında gelen parçalanma doğaya ve insana zarar vermektedir. Parçalanmanın önüne geçmek için oluşturulan ağlar ise doğal, kültürel ve tarihi değerlere ulaştırmaya imkan verirler. Kentsel alanlar ve kırsal alanlar arasında oluşturulan bağlantı sistemi alanlar arasında sürekliliği sağlarken birçok değeri birbirine bağlar ve çeşitli rekreasyon etkinliklerine imkan verir.

Tüm bu araştırılan bilgiler ve elde edilen bulgular ışığında çalışma alanına ilişkin ulaşılan sonuçlar aşağıda sıralanmıştır:

Anket verilerine göre;

- İlk olarak diğer seçeneğini seçen kent halkının ve öğrencilerin Erzincan'da rekreatif faaliyetleri için en fazla kullandıkları alan Ekşisu Sazlığıdır.
- Erzincan denilince ilk akla gelen rekreasyon ve turizm alanı en büyük yüzdeyle her iki grupta da Ekşisu'dur.
- Ekşisu Sazlığını bilme durumu kent halkında %95,6 iken öğrencilerde %69,2'dir.
- Ekşisu mevkiine en fazla; kent halkının %46,2'si, öğrencilerin ise %68,2'si yılda bir yada bir kaç kez gittiklerini belirtmişlerdir.
- Her iki grubun da yarısından fazlası Ekşisuyu piknik alanlarının olmasından dolayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Ekşisu mevkiine gidilme nedeni sorusunda da piknik seçeneği büyük bir yüzdeye sahiptir.
- Alana gitmek için en fazla tercih edilen aylar Haziran-Temmuz-Ağustos aylarıdır.
- Her iki grup da Ekşisu güzergahında 3-4 saat ile yarım gün arasında zaman geçirdiklerini belirtmiştir.

- Altıntepe ve Saztepe'nin bilinme durumu kent halkında %51,6 iken öğrencilerde %10,3'dür.
- Ekşisuyla beraber Altıntepe ve Saztepe'nin ziyaret edilme durumu kent halkında %5,4 iken öğrencilerde %8,4'dür.
- Kent halkının %44,1'i, öğrencilerin ise %75,7'si Saztepe ve Altıntepeyi görmek istediklerini fakat fırsatları olmadıklarını belirtmişlerdir.
- Koridor üzerinde en fazla gerçekleştirilen etkinlik kent halkında %19,2'lik bir oranla açık alan yeme-içme iken öğrencilerde ise %14,5'lik bir oranla fotoğrafçılıktır.
- Koridor üzerinde en fazla gerçekleştirilmek istenen etkinlik kent halkında %12,5'lük bir oranla açık alan yeme-içme iken öğrencilerde ise %11,5'lik bir oranla fotoğrafçılıktır.
- Planlanan bu yeşil koridorun ne gibi olumlu yönleri olabileceğine dair çoğunluk görüş bildirmemişken, kent halkının %20,4'ü doğal değerleri olacağını, öğrencilerin ise 15,8'i ekonomiye katkı sağlayacağını düşünmektedir. Olumsuz yönleri neler olabileceği konusunda ise yine çoğunluk yorumsuz kalırken, kent halkının %25,8'i öğrencilerin ise % 10,2'si planlama ve aydınlatma eksikliği olacağı görüşündedir.
- Alana dair sorulan sorularda ön planda olan iki özellik alanın doğası ve ekşisuyudur.
- Her iki gruba da alana dair yapılması istenilenler sorulduğunda en fazla piknik alanlarının artırılmasını istedikleri görülmüştür.

İstatistiksel analiz sonuçlarına göre;

- Yapılan nonparametrik korelasyon analizinde kullanıcıların Ekşisu Sazlığını bilme, Saztepe-Altıntepeyi bilme durumları ve birlikte ziyaret etme durumları arasındaki ilişki sorgulanmıştır. Her iki grupta da pozitif yönlü anlamlı ilişki görülmüştür ($p < .05$).

Alan analizlerine göre;

- CBS ortamında oluşturulan haritalar, anket sonuçları ve ulaşılan tüm sonuçlar karşılaştırılıp, alan özelliklerine göre planlama stratejileri ışığında sorgulanmış ve öneri lekeleri oluşturulmuştur.

6. ÖNERİLER

Rekreasyonel, tarihi-kültürel ve ekolojik değerleri birleştiren planlama modeli olan yeşilyollardan yola çıkılarak kurgulanan Erzincan Ekşisu Sazlığının ekolojik temelli bir rekreasyon turizm koridoru kapsamında değerlendirilmesine yönelik yürütülen tez doğrultusunda önerileri aşağıda paylaşılmıştır.

Planlamaya Yönelik Öneriler

Tez analizlerine göre kentin sazlıkdaki mesire alanıyla bütünleştiği görülmektedir. Kent için bu kadar önemli olan mesire alanında birçok planlama eksikliğinden bahsedilmektedir. Öncelikle kent insanına daha iyi hizmet edecek bir planlama ile mesire alanındaki donatılar artırılmalı ve anket sonuçlarından görülen çevre temizliğine dair eksiklikler giderilmelidir.

Sazlıkdaki insan kullanımını için planlanan tek yer mesire alanı olduğu için insanların bu alana ait kullanım ve farkındalık oranları çok yüksektir. Aynı şekilde yapılan korumacı planlamalarla sazlığın tamamına ve tarihi höyüklere ulaşım sağlanabilir. Böylece insanlar mesire alanı kadar diğer değerlerden de haberdar olurlar ve alan üzerinde gerçekleştirdikleri rekreatif faaliyet çeşitlenmiş olur.

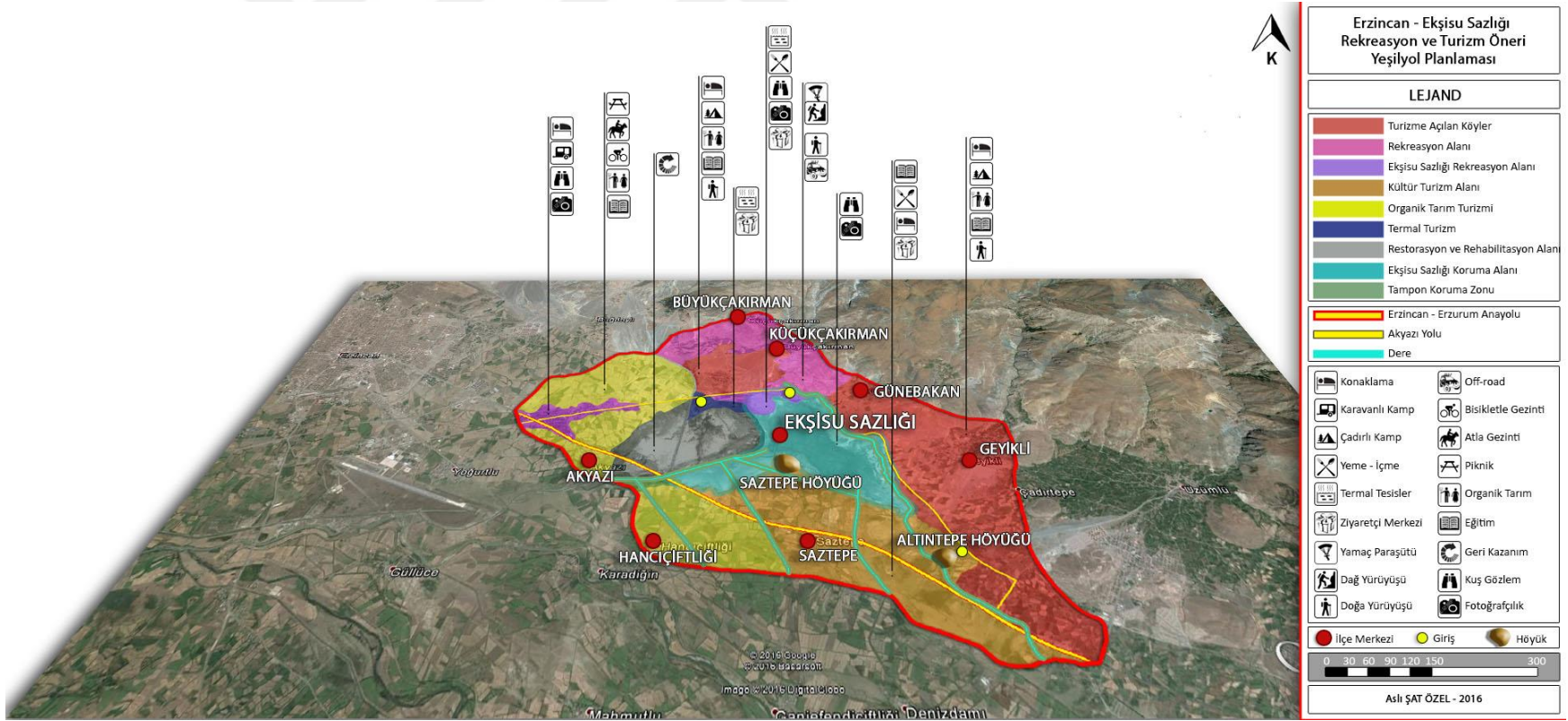
Yine anket sonuçlarına göre şehrin imkan verdiği doğal sporları kent insanı gerçekleştirmemektedir. Bu durum aktivite alanlarının yetersizliğini ve halkın sürekli faydalanabileceği noktaya getirilmediğini göstermektedir. Bu bağlamda; insanların koridor boyunca gerçekleştirebileceği rekreatif faaliyet noktaları olması gerekmektedir.

Alanda bulunan kültürel-tarihi değerlerden insanların habersiz olması üzücü bir durumdur. İnsanların bu alanlara ulaşımı sağlanarak höyüklerin farkındalığı artırılabilir. Alanın sahip olduğu flora ve faunasının zarar görmeyeceği şekilde yapılacak planlamalar ile sadece ilgili insanların değil koridor boyunca hareket eden tüm insanların gözlem yapabileceği, ekolojik yürüyüşler gerçekleştirip doğayı yakından tanıyabileceği bir ağ oluşturulabilir.

Çevredeki kırsal yerleşimlerle bağlantı kurulacak ve bu köyler turizme açılacaktır. Gelen turistlerin kentin yöresel değerlerini görmeleri, o noktalarda konaklamaları sağlanarak yerel ekonomiye ciddi bir katkı sağlayacaktır.

Alan öneri haritası arazi parçalarının potansiyeline göre lekelerle ayrılmıştır. Yeşilyol planlama stratejileri uyarınca ayrılan bu lekeler için alan kullanım kararları belirlenmiştir (Şekil 68).





Şekil 68. Erzincan – Ekşisu Sazlığı rekreasyon ve turizm öneri yeşilyol planlaması (Şat Özel, 2016).

Turizme açılacak köyler: Çevredeki kırsal yerleşimlerde yapılan analizler sonucunda tarımsal potansiyele, kültürel doku ve ekolojik değerlere sahip olduğu görülmüştür. Bu bölge olanakları değerlendiren yeşilyol planlama stratejisi kullanılarak koridora katılmıştır. Bu köylerde turizm faaliyeti gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Konaklama, tarım turizmi, köy yaşantısının izlenmesi ve deneyimlenmesi, ekolojik eğitimler, kamp ve doğa yürüyüşlerinin imkanı olduğu köyler olarak düşünülmüşlerdir. Aynı zamanda bu köylerde varolan ya da kaybolmuş olan geleneksel yaşam ortaya çıkarılacak, açık hava müzesi vb. alanlar oluşturulacak, koruma stratejisinin hedefleri doğrultusunda koruma-kullanma dengesi sağlanmış olacaktır.

Rekreasyon Alanı: Yapılan analizler neticesinde bu alanların doğayla iç içe olabileceği birçok spor ve etkinliğe olanak tanıdığı görülmüştür. Bu bölge olanakları değerlendiren yeşilyol planlama stratejisi kullanılarak koridora katılmıştır. Bu alanlarda doğa sporları, rekreatif faaliyetler ve doğal ortamda konaklama önerilmektedir. Yamaç paraşütü, dağ yürüyüşü, off road, doğa yürüyüşü, gözlem, fotoğrafçılık ve karavanlı kamp için uygun olanlar oldukları düşünülmüştür. Ayrıca Akyazı-Ekşisu yolu boyunca olanakları değerlendiren bir güzergahda otapark ihtiyacını gideren, yol boyunca düzenlenmiş alanlar olması gerektiği belirlenmiştir.

Ekşisu Sazlığı rekreasyon alanı: Sazlık bölge içerisindeki en fazla kullanılan alan olduğu görülmüştür. Bu bölge olanakları değerlendiren korumacı ve savunmacı yeşilyol planlama stratejisi kullanılarak koridora katılmıştır. Bu alanlarda birçok rekreatif faaliyetlerin gerçekleştirildiği fakat alanın yoğun bir baskı altında olduğu görülmüştür. Strateji gereğince alanın olanaklarının değerlendirilirken, ekşisuyu korunan ve savunan bir planlama geliştirilmelidir. Bu bağlamda, kuş gözlem, açık alan yeme-içme, termal etkinlikler önerilmektedir. Ayrıca insanları bilgilendiren ve yönlendiren bir ziyaretçi merkezi olmalıdır.

Kültür Turizm alanı: Sınırları içerisinde kalan arkeolojik sit alanı ve çevredeki kültürel dokuyu içeren bu leke olanakları değerlendiren ve koruma stratejileri gereğince koridora katılmıştır. Tarihi höyükler ve geleneksel yaşam eğitime ve gözleme imkan sağlamaktadır. Bu bağlamda bölgede, eğitim, termal etkinlikler, açık alan yeme-içme ve konaklama önerilmektedir. Ayrıca içerisinde danışma birimi, hediyelik eşya satışı gibi birimlerin bulunduğu bir ziyaretçi merkezi de bulunmalıdır.

Organik tarım turizmi: Alanda tarım alanlarının varlığı görülmüştür, olanakları değerlendiren stratejiden yola çıkılarak alanda, organik tarım, açık alan yeme-içme, eğitim, bisikletle gezi, atla gezinti önerilmektedir.

Termal turizm: Tüm analizler alanın termal olanaklarının yüksek olduğunu, insanların da o bölgeleri yoğun kullanma eğiliminde olduklarını göstermektedir. Bu bölge olanakları değerlendiren yeşilyol planlama stratejisi kullanılarak koridora katılmıştır. Bu bağlamda alanın doğal dokusuna uygun planlamalar yapılması önerilmektedir. Bir ziyaretçi merkezi oluşturulmalı, insanların alanın imkanlarından faydalanacağı termal tesisler oluşturulmalıdır. Böylece turist çekimi artırılıp, kente ekonomik anlamda büyük bir katkı sağlanabilir.

Restorasyon ve rehabilitasyon alanı: DSİ tarafından farklı tarihlerde tarımsal arazi ve mera alanı kazanmak için Ekşisu Sazlığı'nın önemli bir bölümünde kurutma çalışmaları yapılmıştır. Bu amaçla yapılan kurutma kanalları ovada önemli bir yer tutmaktadır. Kurutma çalışmalarının yapıldığı bu bölge için mücadeleci strateji önerilmektedir. Alanı geri kazanıp Ekşisuya katmayı ve koridorun rekreasyon turizm değerinin artırılması düşünülmüştür.

Ekşisu sazlığı koruma alanı: : Analiz sonuçları alanın çok çeşitli doğal değerlere sahip olduğunu göstermiştir. Birçok su kaynağının bulunduğu, zengin bitki ve hayvan çeşiti sazlık alanın korunması gereken bir bölge olduğunu göstermiştir. Bu bölge korumacı ve savunmacı yeşilyol planlama stratejisi kullanılarak koridora katılmıştır. Bölgede kuş gözlem ve fotoğrafçılık önerilmiştir. Sahip olduğu dokuya zarar vermeden yapılan planlama ile insanların sazlığın zenginliklerini gözlemleyip deneyimleyebilecekleri düşünülmektedir.

Tampon koruma zonu: Yeşilyol planlama stratejilerinden korumacı yaklaşım gereğince, akarsuları ve Ekşisuyu korumak adına bir tampon zon oluşturulmuştur. Bu doğrultuda alandaki su kaynakları 10-50 metre arasında bir koruma zonuyla çevrelenmiştir. Bu zon ile mevcut akarsular rehabilite edilecek, belkide nitelikli suyun etkisi artırılacaktır.

Yeşilyol planlama stratejileri uyarınca ayrılan bu lekeler için alınan alan kullanım kararları, alan imkanlarından daha fazla faydalanma ve alanın daha fazla korunmasını sağlayacaktır. Aynı zamanda güzergah peyzajı oluşturan bileşenlerle entegre, sürdürülebilir ve ekolojik temelli bir yaklaşımla planlanmış olacaktır.

7. KAYNAKLAR

- Ahern, J., 1995. Greenways As a Planning Strategy, *Landscape and Urban Planning*, 33, 131-155.
- Ahern, J., 1997. At the Crossroads: Sustainable Future Or Urban Sprawl? Spatial Concepts and Scenarios Fort He Lisbon Metropolitan Area, *Environmental Challenges In an Urban World and The Role Of Emerging Information Tecnologies Conferenge*, Lisbon, Portugal, Edited By J. Reis Machado and Jack Ahern.
- Ahern J., 1999. Spatial Concepts, Planning Strategies and Future Scenarios: A Framework Method For Integrating Landscape Ecology and Landscape Planning, In: Klopatek, J.M. and Gardner, R.H. eds. *Landscape Ecological Analysis: Issues and Application*, Springer, New York, 175-201.
- Ahern, J., 2004. Greenways in the USA: Theory, Trendsand Prospects (Jongman, R. and Pungetti G.), *Ecological Networks and Greenways, Concept, Design, Implementation*, Cambridge University Press, 34-55.
- Akkan, E., 1964. Erzincan Ovası ve Çevresinin Jeomorfolojisi, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Yayınları, 153, Ankara.
- Albayrak, D., 1993. Cunda/Alibey Adası (Ayvalık)'nın Turistik ve Rekreatiyonel Potansiyelinin Saptanması ve Değerlendirme Olanakları Üzerine Araştırmalar, Yüksek Lisans Tezi, E.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Alterra Research Center, 2004. European Corridors-Example Studies for the Pan-European Ecological Network, M. Bloemmenand T. Van der Sluis, (eds.), *Alterra Report*, 1087, 104.
- Anderson, E., 2006. Urban Landscapes and Sustainablecities, *Ecology and Society*, 11,1,34.
- Anonim, 2006. Fethiye'den Antalya'ya Likya Yolu, Garanti Bankası, Okyanus Yayın, Ankara. 137 s.
- Anonim, 2007. Türkiye Turizm Stratejisi 2023, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Ankara.
- Anonim, 2011. Erzincan İl Çevre Durum Raporu 2011, Erzincan Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Erzincan.
- Anonim, 2012/a. Erzincan İl Çevre Durum Raporu 2012, Erzincan Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Erzincan.
- Anonim, 2012/b. Ekşisu Sazlıkları, T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Hassas Alanlar Daire Başkanlığı-Sulak Alanlar Şube Müdürlüğü, Erzincan.

- Anonim, 2012/c. Ekşisu Sazlıkları Sulak Alan Yönetim Planı Projesi Sulak Alan Alt Havzası Biyolojik Çeşitlilik Araştırma Alt Projesi, T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Erzincan.
- Anonim, 2013. Erzincan İlinde Doğa Turizmi Master Planı (2013-2023).
- Anonymus, 2001. Stream Corridor Restoration: Principles, Processes, and Practices, The Fedaral Interagency Stream Restoration Working Group National Engineering Hanbook, USDA-Natural Resources Conservation Service.
- Arslan, M., 1996. Yeşil Yol Planlaması: Ankara Örneği, Çevre Planlaması ve Tasarımına Bütüncül Yaklaşımlar Sempozyumu, Kasım, Ankara, Bildiriler Kitabı: 277-285.
- Arslan, M., Barış, E., Erdoğan E. ve Dilaver, Z., 2004. Yeşil Yol Planlaması: Ankara Örneği, Ankara Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri, Ankara.
- Atalay, İ., 1991. Erzincan İlinin Doğal Ortam Özellikleri, Erzincan İli Stratejik Planı (1991-2006), c:2, Erzincan Valiliği, İ.P.K. Müd., Erzincan.
- Atalay, İ., 2006. Toprak Oluşumu, Sınıflandırılması ve Coğrafyası, Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri, İzmir.
- Atay, F. ve Özaydın G., 1996. Turizm Amaçlı Kullanımlar Doğal ve Yapay Alanları Nasıl Tüketiyor?, Türkiye’de 19. Dünya Şehircilik Günü Kolokyum Bildiri Kitabı, Mimar Sinan Üniversitesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü Yayını, İstanbul.
- Avrupa Konseyi, 2000. Avrupa Konseyi-Avrupa Peyzaj Sözleşmesi, <http://www.avrupakonseyi.org.tr>.
- Aydemir, Ş., N. Ökten, A., M. ve Öksüz, A., M., 1993, 'Konut Alanları Donatı Standartları' DKB’de Nitelikli Konut Araştırması, DPT 91.112.002.2, K.T.Ü., Trabzon, 1, 120-243.
- Aydemir, Ş., Aydemir S., E., Ökten, N., Öksüz, A., M., Sancar, C. ve Özyaba, M., 1999. Kentsel Alanların Planlanması ve Tasarımı, KTÜ Mühendislik – Mimarlık Fakültesi Ders Notları, No:54, Trabzon.
- Bastian, O., 2001. Landscape Ecology: Towards A Unified Discipline, Landscape Ecology 16,757-766.
- Bayer, Z., 1992. Turizme Giriş, İşletme Fakültesi Yayın No: 253, İşletme İktisadi Enstitü Yayınları No:146, İstanbul.
- Baykan, C., S., 2005. Kent Planlaması Ve Kentsel Yeşil Ağ Bütünleşik Planlamaya Yönelik Yöntem Denemesi, Doktora Tezi, K.T.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Bennett, A., F., 2003. Linkages in the Landscape-The Role of Corridors and Connectivity in Wildlife Conservation, IUCN, Cambridge, UK, 262.

- Biricik, A., S., 2009. Fiziki Coğrafya-Jeomorfoloji ile Hidrolojinin Temel Prensipleri ve Araştırma Yöntemleri, Gonca Yayınevi, 1.
- Bolund, P. ve Hunhammar, S., 1999. Ecosystem Services in Urban Areas, *Ecological Economics* 29, 293-301.
- Boults, E. ve Sullivan, C., 2010. *Illustrated History of Landscape Design*. John Wiley&Sons, Inc. USA and Canada. 272.
- Bouwma, I., M., Opdam, P. ve Schrevel, A., 2003. *Ecological Networks: Linkings Protected Areas with Sustainable Development*, Alterra Wageningen UR, 16.
- Bulut, Z., 2006. Kemaliye (Erzincan) İlçesi ve Yakın Çevresinin Alternatif Turizm Kapsamında Rekreatyone Turizm Potansiyelinin Belirlenmesi, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Burel, F. ve Baudry, J., 2003. *Landscape Ecology: Concepts, Methods, Applications*, Science Publishers Inc., New Hampshire, 362.
- Burton, T., 1978. Leisure in post- Industrial Canada, *Congre Canadien-sur la Recherche en Loisirs*, Ottawa, 10-11.
- Cadenosso, M., L. ve Pickett, S., T., A., 2008. Urban Principles For Ecological Landscape Design And Management: Scientific Fundamentals. *Cities and The Environment* 1, 2, 4, 166.
- Ceran, Y., 2007. Türkiye'nin Sulak Alan Mevzuatı, Sulak alan Yönetim Planlaması Rehberi, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Kuş Araştırmaları Derneği, Ankara, 89-98.
- Cook, E., A. ve Lier, H., V., 1994. *Landscape Planning and Ecological Networks: An Introduction*, Elsevier, Amsterdam.
- Cook, E., A., 2000. *Ecological Networks in Urban Landscapes*, PhD Dissertation, Wageningen University, The Netherlands.
- Coşgun Hepcan, Ç., 2008. Doğa Korumada Sürdürülebilir Bir Yaklaşım, Ekolojik Ağların Belirlenmesi ve Planlanması: Çeşme-Urla Yarımadası Örneği, Doktora Tezi, EÜ., Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Council of Europe, 2000/a. *European Landscape Convention*, Florence, Italy.
- Council of Europe, 2000/b. *Guiding Principles for Sustainable Spatial development of the European Continent*, Council of Europe Publishing, Strasbourg.
- Çetinkaya, G. ve Uzun, O., 2014. *Peyzaj Planlama*, Birsen yayınları, İstanbul, 219 s.
- Çulcuoğlu, G., 1997. Ankara Kenti Yeşil Kuşak Çalışmalarının Yabancı Ülke Örnekleri Açısından İrdelenmesi ve Yeşil Kuşak Sistemi İçin Öneriler, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Ankara.

- Değirmencioğlu, N., 1997. Açık ve Yeşil Alanların Mevcut Kent Planlama Pratiğinde Kent Makroformuna Yansıması ve Peyzaj Mimarlığı Açısından Ankara Örneğinde İrdelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, A.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Demirel, Ö., 1997. Çoruh Havzası (Yusufeli Kesimi) Doğal ve Kültürel Kaynak Değerlerinin Turizm ve Rekreasyon Potansiyeli Açısından Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma, Doktora Tezi, K.T.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Deniz, B., 2005. Kentsel Alan Kullanımlarındaki Dönüşümlerin Peyzaj Strüktür İndeksleriyle İrdelenmesi ve Kent Planlama Çalışmalarını Yönlendirmede Değerlendirilmesi: Aydın Kenti Örneği, Doktora Tezi, E.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Deniz, B., Küçükerbaş, E., V. ve Eşbah Tunçay, H., 2006. Peyzaj Ekolojisine Genel Bakış, ADÜ Ziraat Fakültesi Dergisi, 3,2, 5-18.
- Dirik, H., 2005. Kırsal Peyzaj. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, No:486, İstanbul 453 s.
- Doğan., D., 2012. Malatya İli Kapsamında Peyzaj Koridoru Kavramının İrdelenmesi, Yüksek lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dramstad, W., E., Olson, J., D. ve Forman, R., T., T., 1996. Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-Use Planning, Island Press, Washington.
- Eckbo, G., 1964. Begin At The Beginning, Urban Landscape Design, Mcgraw HillBook Company, New York.
- Erdem, O., 2007. Türkiye'deki Sulak Alanlara İlişkin Temel Sorunlar, Sulak alan Yönetim Planlaması Rehberi, Doğa Koruma Ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Kuş Araştırmaları Derneği, Ankara, 81-88.
- Fabos, J., G., 1991. From parks to greenways into the 21st century. Proceedings from selected educational sessions of the 1991 Asla Annual Meeting, Missouri, 1-38.
- Fabos, J., G., 1995. Introduction and Overview: the Greenway Movement, Uses and Potentials of Greenways, Landscape and urban planning Vol 33 Nos, October ,1-13.
- Fabos, J.,G., 2001. Greenway Planning as part of Landscape Planning, In: Asian Places in the New Millennium: Proceedings of 38th Conference International Federation of Landscape Architects, Singapore (inpress).
- Fabos, J., G., 2004. Greenway Planning In The United States: Its Origins and Recent Case Studies, Journal of Landscape and Urban Planning, 68, 321-342.
- Filink, C., A. ve Searns, R., M., 1993. Greenways A Guide to Plannning, Design, and Development, The Conservation Fund, Washington D.C., 351.
- Forman, R., T., T., 1995/a. Land Mosaics: The Ecology of Landscapes and Regions, CambridgeUniversity Pres.

- Forman, R., T., T., 1995/b. Some general principles of landscape and regional ecology. SPB academic publishing by, Amsterdam. Landscape ecology, vol, 10, 3, 133-142.
- Forman, R., T., T., ve Godron, M., 1986. Landscape Ecology. New York: John Wiley&Sons, New York, NY, USA.
- Görmüş, S., 2012. Korunan Alanlarda Peyzaj Karakter Analizi: Kastamonu-Bartın Küre Dağları Milli Parkı Örneği, Doktora Tezi, A.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gül, A., 2000. Peyzaj İnsan İlişkisi ve Peyzaj Mimarlığı, SDÜ Orman Fakültesi Dergisi, 1, 97-114.
- Gül. A. ve Küçük, V., 2001. Kentsel Açık-Yeşil Alanlar ve Isparta Kenti Örneğinde İrdelenmesi, SDÜ Orman Fakültesi Dergisi, 2, 27-48.
- Güneş, G. ve Salihoğlu (Kurdoğlu), B. Ç., 1999. Sürdürülebilir Kent Gelişiminde Kent Ormanlarının Yeri ve Önemi, Türkiye Çevre Kirlenmesi Öncelikli Sempozyumu III, Kasım, Gebze, Bildiriler Kitabı: 21-29.
- Hayli, S., 2002. Erzincan Ovası'nda Genel Arazi Kullanımı, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 12, 1, 1-24.
- Hess, G., R. ve Fischer R., A., 2001. Communicatinon Clear About Conservation Corridors, Landscape and Urban Planning, 55, 195-208.
- Işıklı, M., 2008. Erzincan Altıntepe Kalesi Yüzey Araştırmaları Çalışmalarının Genel Bir Değerlendirmesi, 26. Araştırma Sonuçları Toplantısı, Ankara, 1, 253-260.
- Jensen, J., R., 2000. Remote Sensing of the Environment an Earth Resource Perspective. Prentice Hall. Series in Geographic Information Science, Upper Saddle River, New Jersey.
- Jongman, R., H., G., 2004. The Context and Concept of Ecological Networks. R.H.G. Jongman and G. Pungetti (eds.), Ecological Networks and Greenways Concept, Design and Implementation, Cambridge University Press, Cambridge, UK, 7-33, 345.
- Kahraman, C., 1998. Kentsel Mekanların Sürekliliği/Süreksizliği ve Güvenlik İhtiyacı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kalıpsız, A., 1981. İstatistik Yöntemler, İ.Ü. Orman Fakültesi, Yayın No: 2837, O. F. Yayın No: 294, İstanbul.
- Karaküçük, S., 1999. Rekreasyon-Boş Zamanları Değerlendirme, Bağırhan Yayınevi, Ankara, 413 s.
- Kaymaklı, G., 1990. Ülkemizde Açık ve Yeşil Alan Standartlarının Uygulanmasında Peyzaj Mimarlığı Açısından Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Yolları Üzerinde Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Keating, M., 1993. Yeryüzü Zirvesinde Değişimin Gündemi, Gündem 21 ve Diğer Rio Antlaşmalarının Popüler Metinleri, UNEP Türkiye komitesi yayını, Türkiye Çevre Vakfı, Ankara, 148 s.
- Keleş, R. 1984. Kentleşme ve Konut Politikası. Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, No: 332, Ankara.
- Koç, N. ve Şahin, Ş. 1999. Kırsal peyzaj planlaması, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No:1509, Ankara, 275 s.
- Kupik, M., 2010. Peyzaj Ekolojisi Kapsamında Yeşil Koridorlar: Haliç Bölgesi, Yüksek Lisans Tezi, MSÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kurdoğlu, B., Ç., 2002. Yeşil Yol Kavramı, Fonksiyonları ve Önemi, Kafkas Üniversitesi Artvin Orman Fakültesi Dergisi, 3-1, 80-86.
- Kurdoğlu, B., Ç., 2005. Trabzon-Gümüşhane Eski Devlet Karayolu'na Ait Hamsiköy-Zigana Köy Güzergahı'nın Yeşil Yol Olarak Planlanması Üzerine Bir Araştırma, Doktora Tezi, K.T.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Kurdoğlu B.Ç., 2009. 'Yeşilyolların Doğa Koruma ve Sürdürülebilirlik Kapsamında İrdelenmesi', İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 59, 27-41.
- Kurdoğlu, B., Ç., Düzgüneş, E. ve Cındık, Y., 2010. Greenway approaches making out the missing green structure and historical values in rapid urbanization process, 1st Japan&Turkey International Sempodium, November, Trabzon, Bildiriler Kitabı: 1324-1340.
- Kurdoğlu, O., Düzgüneş, E. ve Kurdoğlu, B., Ç., 2011. Kent Ormanlarının Kavramsal Hukuksal ve Çevresel Boyutuyla Değerlendirilmesi, Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 12, 1, 63-76.
- Kurdoğlu, B., Ç. ve Pirseliimoğlu, Z., 2011. Yol Ağaçlarının Anlamsal Değerlendirilmesine Yönelik Bir Çalışma, Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 12, 2, 211-221.
- Kiper, T. ve Arslan, M., 2007. Anadoluda Doğa Turizmi Kapsamında Doğa Yürüyüşü Güzergahlarının Belirlenmesinde Örnek Bir Çalışma, Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 4,2.
- Labaree, J., M., 1992. How Greenways Work A Handbook on Ecology.
- Lancaster Country Planning Comission, 2009. Greenspaces, The Green Infrastructure Element, February, The Comprehensive Plan for Lancaster Country, Pennsylvania. USA.
- Laurance, W., F., 2008. Theory Meets Reality: How Habitat Fragmentation Research Has Transcended Island Biogeographic Theory, Biological Conservation (in press).
- Leitmann, J., 1999. Sustaining Cities, McGrawHill, New York.

- Lindenmayer, D. B. and Hobbs R. J. 2007. Managing and Designing Landscapes for Conservation, Blackwell, London.
- Lipkis, A., 1993. Urban Forests: The Life blood of An Eco-City, Sustainable Cities: Concepts and Strategies for Eco-City Development, EHM Eco-Home Media, Los Angeles, 129-130.
- Liro, A., 1995. National Ecological Network EECONET Poland, A. Liro (ed.), IUCN, 66.
- Little, C., 1990. Greenways for America, The John Hopkins University Press, Baltimore, 231.
- Little, C.E., 1995. Greenways for America, The Johns Hopkins Press Ltd., London.
- Lynch, K., 1981. Good City Form. U.S.A.
- Meffe, G., F. and Carroll, C., R., 1997. Principles of Conservation Biology, Sinauer Associates, Sunderland, MA.
- Mikaeili-Tabrizi, A., R., 1996. Gilan İli'nde Rekreatyonel Alan Kullanımlarının Fiziksel Planlaması Üzerine Bir Arastırma, Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Noss, R., F., 1987. Corridors In Real Landscape: A Replyto Simberloff and Cox. Conservation Biology, 1, 2, 159-164.
- Olalı, H., Nazilli, S., S., Kırıcıoğlu E., N. ve Sümer, M., 1983. Dış Tanıtım ve Turizm, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Genel Yayın No: 253, Yonca Matbaası, Ankara.
- Özcan, A. M. ve Özmen M. 2008. Ekşisu Sazlığı Sulak Alanı Hidrolojik Etüt Raporu. DSİ VIII. Bölge Müdürlüğü, Erzincan.
- Özhatay, N., 2006. Türkiye'nin BTC Boru Hattı Boyunca Önemli Bitki Alanları, BTC Şirketi, İstanbul.
- Özkan, B., 1992. Rekreatyonel Turizm Alan Planlaması Ders Notu, İzmir.
- Özkan, A., H., 2005. Ekolojik Mimarlık Çerçevesinde Alanyadaki Turizm Olgusunun İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Özcan, Y., 1991. Ankara Keti'nin 2000'li Yıllar İçin Açık ve Yeşil Alan Sistemi Olanakları. Peyzaj Mimarlığı Dergisi, 91,2, Ankara.
- Özcan, Y., 1998. Peyzaj Mimarlığına Giriş, (Basılmamış Ders Notları), Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Ankara.
- Öztürk, B., 2004. Kentsel Açık ve Yeşil Alan Sistemi Oluşturulması: Kayseri Kent Bütünü Örneği, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Palabaş Uzun, S., Uzun A. ve Terzioğlu S., 2012. Orman ekosistemlerinde habitat parçalanmaları ve biyolojik çeşitlilik üzerine etkileri, KSÜ Doğal Bilimler Dergisi Özel sayı,136-144.
- Pekin, U., 2007. Kentsel Akarsu Koridorlarının Geliştirilmesi ve Ankara Çayı Kavramsal Yeşil Yol Planı, Doktora Tezi, A.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Pirselimoğlu Batman, Z., 2013. Altındere Vadisi (Trabzon-Maçka)'nde Ekolojik Temelli Turizm Planlama Yaklaşımı ve Alternatif Turizm Olanaklarının Araştırılması, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Project Life III-Cro-nen, 2005. State Institute for Nature Protection Project Life III-Cro-nen Poject Brochure, 2.
- Salıcı, A., 2009. Çatalan Baraj Gölü-Deli Burun Aksında Seyhan Nehrinin Yeşil Koridor Potansiyelinin Araştırılması, Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Searns. R.M., 1995. The Evolution Of Greenways As An Adaptive Urban Landscape Form Landscape and Urban Planning, 33, 1-3, 65-80.
- Selman P., 2006. Planning at the Landscape Scale. The RTPI Library Series. Routledge Taylor&Francis Group, 225.
- Simonds, J., O., 1983. Landscape Architecture, McGraw – Hill Inc., New York, 331.
- Sluis, V., D., Bloemmen, T., M. ve Bouwma, I., M., 2004. European Corridors: Strategies for Corridor Development for Target Species, ECNC, Tilburg, the Netherlands & Alterra, 34.
- Smith, D., S. ve Hellmund, P., C., 1993. Ecology of Greenways, University of Minnesota Press, Minneapolis.
- Sunkar, M. ve Taşkiran, P., 2011. Ekşisu Sazlığı (Erzincan) Oluşumu, Sorunlar ve Çözüm Önerileri, Haziran, Kırşehir, II. Türkiye Sulak Alanlar Kongresi Sözlü Bildiri Kitabı: 229-237.
- Szacki J., 2001. Urban Density and Green Structure. www.arbeer.deman.co.uk./map.web/poland.html.
- Tağıl, Ş., 2006. Peyzaj Patern Metrikleriyle Balıkesir Ovası ve Yakınında Habitat Parçallılığında ve Kalitesinde Meydana Gelen Değişim (1975-2000). Ekoloji 15.
- Tandy, C., 1975. Handbook of Urban Landscape, Parksand Open Spaces, The Architectural Press, Section 5, UK.
- Tarhan, N., 2007. 1:100 000 Ölçekli Açınsama Nitelikli Türkiye Jeoloji Haritaları Serisi Erzincan-İ 43 Paftası, No: 48, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Jeoloji Etütler Dairesi, Ankara.

- Ter, Ü., 2002. Konya Kenti Açık Yeşil Alan Varlığı İçinde Tarihi Kent Merkezinin Kentsel Tasarımı Üzerine Bir Araştırma, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Turner, T. 1998. Landscape Planning and Environmental Impact Design, Pennsylvania, USA.
- URL-1,<http://www.tuik.gov.tr>. 18 Mayıs 2016.
- URL-2,<http://ag.arizona.edu>. 13 Mayıs 2016.
- URL-3,<http://www.eea.europa.eu>. 13. Mayıs 2016.
- URL-4,<http://www.peyzajmimoda.org.tr>. 18 Mayıs 2016.
- URL-5,<http://www.mass.gov>. 18. Mayıs 2016.
- URL-6,<http://www.likyayolu.gov.tr>. 16 Mayıs 2016.
- URL-7,<http://www.ntv.com.tr>. 13 Mayıs 2016.
- URL-8,<https://earth.google.com>. 03 Mart 2016.
- URL-9,<http://www.senelfoto.com>. 14 Mayıs 2016.
- URL-10,<http://www.mgm.gov.tr>. 18 Mayıs 2016.
- URL-11,<http://www.gundem24.com>. 14 Mayıs 2016.
- URL-12,<http://www.erzincan.gov.tr>. 14 Mayıs 2016.
- URL-13,<http://www.nufusu.com>. 18 Mayıs 2016.
- URL-14, <http://ebird.org>content>turkey>. 03 Mayıs 2016.
- Uzun, G. ve Altunkasa, M., F., 1997. Rekreatyonel Planlamada Arz ve Talep, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Genel Yayın No: 6, 80, Adana.
- Uzun, O., 2003. Düzce Akarsuyu Havzası Peyzaj Değerlendirmesi ve Yönetim Planının Değerlendirilmesi, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara (Basılmamış).
- Van Lier, H.N., 1994. Land useplanning in perspective of sustainability: an introduction. In: Sustainable Land Use Planning, Eds: Hubert N. Van Lie, Catharinus F. Jaarsma, Cliff R. Jurgens, Elsevier Science B.V., Amsterdam.
- Vasconcelos, S. 2006. <http://www.ece.aucland.ac.nz/~sinnen/VasconcelosSilva2006.pdf>.
- Var, M. ve B., Ç., Kurdoğlu, 2003. Yeşil Yollar, Özellikleri ve Trabzon İçin Öneriler, Doğu Karadeniz Bölgesinde Kırsal Alanda Ulaşım, Yerleşim Sorunları ve Çözümleri, Aralık, Trabzon, 147-158.

- Vos, C., C., Baveco, H. ve Grashof-Bokdam, C., J., 2002. Corridors and Species Dispersal. K.J. Gutzwiller (ed.), *Applying Landscape Ecology in Biological Conservation*, Springer-Verlag New York, USA, 85-104.
- Wascher, D., M., 2005. European Landscape Character Areas-Typologies, Cartography and Indicators for the Assessment of Sustainable Landscapes, Final Project Reportas deliverable from the EU's Accompanying Measure Project European Landscape Character Assessment Initiative (ELCAI), Funded Under the 5th Framework Programme on Energy, Environment and Sustainable Development, Published by Landscape Europe in Collaboration with ELCAI Project Partners.
- Yalçınayavuz, A., Ü., 2015. Erzincan Kenti Rekreasyon Alanları Kullanıcı Tercihlerinin Anketle Analizi, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Yaşlıca, E., 1986. Kentsel Yakın Çevre Rekrasyonel Planlamaya Etki Eden Etmenler, Antakya Örneği, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yavuzşefik, Y. ve Uzun. O., 2005. Peyzaj Onarım Tekniği, A.İ.B.Ü Düzce Orman Fakültesi Yayınları, Düzce, 183 s.
- Yeniyurt, C., Güler, M., F., Kandemir, A., Kılıç, D., T. ve Karakuş M., 2011. Ekşisu Sazlığı Sulak Alan Yönetim Planı (2011-2016), Doğa Derneği, Ankara, Türkiye.
- Yerli, Ö., 2007. Kentsel Koridorların Estetik ve İşlevsel Yönden İrdelenmesi: Düzce Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Düzce (Basılmamış).
- Yılmaz, M. ve Çiçek, E., 2003. Yüzeysel Su Kaynakları Çevresinde Ormancılık Etkinlikleri, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 52-53, 2,1-2.
- Zonneveld, I.S. 1990. 1. Scope and Concept of Landscape Ecology as an Emerging Science. *Changing Landscapes: An Ecological Perspective* (Editors: I.S Zonneveld, R.T.T Forman). Springer-Verlag New York, Inc.
- Zonneveld, I.S. 1995. *Land Ecology: An Introduction to Landscape Ecology as a Base for Land Evaluation, Land Managemet and Conservation* SPB Academic Publishing, 199.

8. EKLER

EK 1. Sulak Alanlar

Sulak alanlar; 'Ramsar sözleşmesi' ile; 'doğal veya yapay, devamlı veya geçici, suları durgun veya akıntılı, tatlı, acı veya tuzlu olan, denizlerin gel-git hareketlerinin çekilme devresinde 6 m'yi geçmeyen derinlikleri kapsayan bütün sular, bataklık, sazlık ve turbiyerler' olarak tanımlanmaktadır. Geçici veya devamlı su ile örtülü, başta su kuşları olmak üzere canlıların yaşama ortamı olarak önem taşıyan alanlardır (Dirik, 2005).

Sulak alanlar ekolojik dengenin sağlanması ve biyolojik çeşitliliğin korunmasında büyük önem taşımaktadırlar. Buldukları bölge ekonomilerine çok büyük katkıları olan ekosistemlerdir. Tatlı su kaynaklarının hızla tükendiği günümüzde, daha çok korunması gereken sulak alanlar aksine yönetim konusundaki eksiklikler ve çevresel faktörler gibi birçok olumsuz durumla karşı karşıya kalmaktadır. Sulak alanları korunmak ve gelecek kuşaklara en sağlıklı şekilde bırakmak ulusal bir görevdir.

Sulak alanlar için çevresel sorunlar:

1. Kurutma
2. Su rejimine yapılan müdahaleler
3. Su kalitesinin bozulması
4. Habitat tahribi
5. Doğal sulak alanlara yabancı türlerin atılması
6. Yasadışı ve usulsüz su ürünleri avcılığı
7. Usulsüz ve/veya kaçak kara avcılığı (Erdem, 2007).

Ülkemizde sulak alanların korunmasını öngören mevzuat aşağıda belirtilen hukuki düzenlemeler çerçevesinde temellenmiştir:

- RAMSAR Sözleşmesi
- 4856 sayılı Çevre ve Orman Bakanlığı'nın Kuruluş ve Teşkilatına Dair Kanun
- 4915 sayılı Kara Avcılığı Kanunu
- 2872 sayılı Çevre Kanunu (5491 sayılı Kanunla değişik)
- Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği
- 1993/1 Başbakanlık Genelgesi
- 2. Sulak Alanlar Tebliği (05.04.1995 tarih ve 22249 sayılı Resmi Gazete)
- 3. Sulak Alanlar Tebliği (15.04.1998 tarih ve 23314 sayılı Resmi Gazete)
- 4. Sulak Alanlar Tebliği (09.02.2005 tarih ve 25722 sayılı Resmi Gazete) (Ceran, 2007).

Doğal sulak alanlar Ramsar Sözleşmesi'ne göre başlıca 7 grupta toplanmıştır. Bunlar:

1. Haliçler: Nehir ağzlarının genişleyerek deniz ekosistemlerine dönüştüğü alanlar,
2. Açık kıyılar: Nehir sularının ve lagüner ekosistemlerinin etkisi altında olmayan alanlar,
3. Taşkın ovalar: Nehir yatağının dönemsel olarak taşmasıyla oluşan ovalar,
4. Tatlı su bataklıkları: Yer altı suyu, yüzey kaynak suları, küçük akarsular ve toprak tarafından emilmeyerek yüzeyde kalan yağmur sularının sık taşkınlara sebep olduğu veya sığ sular oluşturduğu yerler,
5. Göller: Yerkabuğunun kıvrılması ya da hareket etmesi sonucunda oluşan alanlar,
6. Turbalıklar: Ölü bitkilerin artıklarının ayrışma sonucu oluşturduğu ortamlar,
7. Bataklık (subasar) ormanları: Göl kıyılarındaki durgun sularda, eski nehir yataklarında oluşan göller gibi suların uzun süre işgal ettiği taşkın ovalarında yetişen ormanlardır (Yavuzşefik ve Uzun, 2005; Dirik, 2005).

Sulak alanların korunması yönünde atılmış en önemli adım olan Ramsar Sözleşmesi (Sulak Alanların Korunması Sözleşmesi), 1971 yılında onaylanmış, Türkiye ise 1993 yılında aldığı bir karar ile sözleşmeye taraf olmasıyla ülkemizde sulak alanların korunması uluslararası bir boyut kazanmıştır (Ceran, 2007).

EK 2. Anket Soruları

Bu anket Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde 'EKOLOJİK TEMELLİ BİR REKREASYON TURİZM YEŞİLYOLU PLANLAMASI: ERZİNCAN EKŞİSU SAZLIĞI – ALTINTEPE ve SAZTEPE HÖYÜKLERİ GÜZERGAHI ÖRNEĞİ' üzerine sürdürülmekte olan bir bilimsel çalışma için hazırlanmıştır.

Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

1. Cinsiyetiniz ?

Kadın Erkek

2. Kaç yaşındasınız ?

12-18 19-25 26-40 41-60 61 ve üstü

3. Eğitim durumunuz ?

Okur yazar değil İlkokul Ortaokul Lise Üniversite Lisansüstü

4. Mesleğiniz ?

Çalışmıyorum Öğrenci İşçi Memur Köylü-çiftçi Özel sektör Emekli Diğer

5. Erzincanda bulunma nedeniniz nedir ?

Burada ikamet ediyorum İşimden dolayı Öğrenciyim Turist olarak Diğer

6. Erzincanda ne gibi rekreatif faaliyetlerde bulunuyorsunuz ?

Yamaç paraşütü Rafting Atlı doğa sporları Tracking Kuş gözlem Kayak
 Kamping Diğer

7. Rekreatif faaliyetleriniz için nereleri kullanıyorsunuz ?

Fırat Nehri Girlevik Şelalesi Ekşisu Sazlığı Altıntepe Çakırman Ergan Dağı Diğer

8. Erzincan denilince ilk aklı gelen rekreasyon ve turizm alanları nerelerdir ?

İlçeler Girlevik Şelalesi Altıntepe Ergan Dağı Işıkpınar Ekşisu mevki Diğer

9. Ekşisu Sazlığını biliyor musunuz ?

Evet Hayır

10. Ekşisu mevkiine hangi sıklıkla geliyorsunuz/gidiyorsunuz ?

Her gün Hafta sonları Tatil günlerinde Ayda bir kez Yılda bir yada birkaç kez

11. Ekşisu mevkiini tercih etme nedenleriniz nelerdir ?

Piknik alanlarının olması Sazlık alan Restoranlar Ekşisu Kaplıcalar Gölet Diğer

12. Alana hangi aylarda gitmeyi/gelmeyi tercih ediyorsunuz ?

Mart-Nisan-Mayıs Haziran-Temmuz-Ağustos Eylül-Ekim-Kasım Aralık-Ocak-Şubat

13. Ekşisu mevkiine ne amaçla geliyorsunuz/geliyorsunuz ?

Piknik Yürüyüş Kaplıcalar Gölde gezinti Kuş gözlem Diğer

14. Alanda ne kadar süre kalırsınız ?

1-2 saat 2-3 saat 3-4 saat Yarım gün Tüm gün

15. Saztepe ve Altıntepe hakkında bilginiz var mı ?

Evet Hayır

16. Ekşisu mevkiine geldiğiniz/gittiğiniz gün, öncesinde yada sonrasında Altıntepe'yi ziyaret eder misiniz ?

Evet Hayır

17. Bu tarihi alanlara dair ne düşünüyorsunuz ?

- İlgimi çekmiyor Görmek isterim fakat fırsatım olmadı Tarihini biliyorum fakat görmedim
 Tarihini biliyorum ve gördüm

18. ERZİNCAN EKŞİSU SAZLIĞI ve ALTINTEPE-SAZTEPE HÖYÜKLERİNİ İÇİNE ALAN KORİDOR üzerinde aşağıda sıralanan hangi etkinlikleri gerçekleştirirsiniz?

- Rekreatif etkinlikler Termal etkinlik Açık alan yeme-içme Yürüyüş
 Gölde gezinti Kuş gözlem Fotoğraf Diğer

19. ERZİNCAN EKŞİSU SAZLIĞI ve ALTINTEPE-SAZTEPE HÖYÜKLERİNİ İÇİNE ALAN KORİDOR üzerinde yapılabileceğini düşündüğünüz ve yapmak istediğiniz etkinlikleri nelerdir?

- Açık alan yeme-içme Tracking Yamaç paraşütü Atlı yürüyüş Bisikletle gezi Kuş gözlem
 Fotoğraf Termal etkinlik Kamping Tarihi-ekolojik yürüyüşler Diğer

20. Sizce bu koridorun (ERZİNCAN EKŞİSU SAZLIĞI ve ALTINTEPE-SAZTEPE HÖYÜKLERİNİ İÇİNE ALAN KORİDOR) rekreasyon ve turizm açısından olumlu yönleri nelerdir ?

.....

21. Sizce bu koridorun (ERZİNCAN EKŞİSU SAZLIĞI ve ALTINTEPE-SAZTEPE HÖYÜKLERİNİ İÇİNE ALAN KORİDOR) rekreasyon ve turizm açısından olumsuz yönleri nelerdir ?

.....

22. Bu koridorun (ERZİNCAN EKŞİSU SAZLIĞI ve ALTINTEPE-SAZTEPE HÖYÜKLERİNİ İÇİNE ALAN KORİDOR) en çok hangi özelliği ilginizi çekiyor ?

- Doğası Ekşisuyu Tarihi höyüklere(Altıntepe-Saztepe) yakınlığı Sazlık alan Farklı bitki türleri
 Kuş türleri Restoranları Termal etkinlikleri

23. Yapılacak bir turizm planlamasında bu koridorun (ERZİNCAN EKŞİSU SAZLIĞI ve ALTINTEPE-SAZTEPE HÖYÜKLERİNİ İÇİNE ALAN KORİDOR) hangi özelliğinin ön plana çıkmasını istersiniz ?

- Doğal alanlar Ekşisu Kaplıcalar Gölet Piknik alanları Sazlık alan
Restoranlar Tarihi höyükler (Altıntepe-Saztepe)

24. Bu koridorda (ERZİNCAN EKŞİSU SAZLIĞI ve ALTINTEPE-SAZTEPE HÖYÜKLERİNİ İÇİNE ALAN KORİDOR) rekreasyon ve turizm amaçlı bir planlama kapsamında ne yapılmasını istersiniz?

- Alana hiç dokunulmasın Gölette rekreatif faaliyetlere yer verilsin
 Sazlık alan ve höyükler arasında bir geçiş oluşturulsun Kaplıcalar tesislere dönüştürülsün
 Piknik alanları arttırılsın
 Diğer.....

.....

EK 3. Ekşisu Sazlıkları'nda yetişen doğal türler

Ek Tablo 1. Ekşisu Sazlıkları'nda yetişen doğal türler (Anonim, 2012/c.).

EKŞİSU SAZLIKLARI'NDA YETİŞEN DOĞAL TÜRLER	
Bilimsel Adı	Türkçe Adı
<i>Achilla wilhelmsii</i>	Civanperçemi
<i>Adonis aestevalis</i>	Kandamlası
<i>Aethionema arabicum</i>	Taş çanta
<i>Agrostis stolonifera</i>	
<i>Alcea hohenackerii</i>	Gül hatmi, Hevur
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	
<i>Alkanna orientalis</i>	Havaciva otu
<i>Allium dictyoprassum</i>	
<i>Allium fusciviolaceum</i>	
<i>Allium pseudoflavum</i>	
<i>Allium sieheanum</i>	
<i>Alopecurus myosuroides</i>	
<i>Alopecurus pratensis</i>	Tilkikuyruğu
<i>Alyssum aureum</i>	
<i>Amaranthus blitoides</i>	Tilkikuyruğu, Hoşkuran
<i>Amni visgana</i>	Dişotu
<i>Anchusa leptophylla</i>	
<i>Anthemis wiedamanniana</i>	
<i>Arnebia linearifolia</i>	
<i>Artemisia marschalliana</i>	
<i>Asperugo procumbens</i>	
<i>Astragalus campylosema subsp. nigripilis</i>	
<i>Astragalus cicer</i>	Geven
<i>Astragalus erzincanicus</i>	Erzincan geveni
<i>Astragalus oxyglottis</i>	
<i>Athea officinalis</i>	Hatmi
<i>Atraphaxis spinosa</i>	
<i>Atriplex hastata</i>	
<i>Atriplex lasiantha</i>	
<i>Atriplex leavis</i>	
<i>Atriplex nitens</i>	Unluca
<i>Atriplex olivieri</i>	
<i>Barbarea plantiginea</i>	
<i>Berberis crataegina</i>	Karamuk, Kadın tuzluğu
<i>Berula erecta</i>	Sukazayağı otu
<i>Bidens tripartita</i>	Su keneviri
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	Çapıl otu
<i>Bothriochloa ischaemum</i>	Sarı sakal otu
<i>Bromus tectorum</i>	Püsküllü brom
<i>Bufonia tenuiflora</i>	
<i>Calamagrostis pseudophragmites</i>	
<i>Callipeltis cucullaria</i>	
<i>Camelina rumelica</i>	Rum yalancı keteni
<i>Camphorosma monspeliaca</i>	Ezgen
<i>Carex acuta</i>	
<i>Carex cilicica subsp. cilicica</i>	
<i>Carex distans</i>	Çayır sazı, Ayak otu
<i>Carex divisa</i>	
<i>Carex echinata</i>	
<i>Carex nigra</i>	
<i>Carex panicea</i>	

<i>Carex rostrata</i>	
<i>Carex umbrosa</i>	
<i>Centaurea carduiiformis</i>	Peygamber çiçeği
<i>Centaurea iberica</i>	Çakırdikeni, Yabani diken
<i>Centaurea pterocaula</i>	Çubuklu peygamber çiçeği
<i>Centaurea virgata</i>	
<i>Centaureum pulchellum</i>	
<i>Ceratocephalus falcatus</i>	Orak yapraklı düğün çiçeği
<i>Ceratocarpus arenarius</i>	
<i>Chenopodium album subsp. album var. album</i>	
<i>Chenopodium album subsp. album var. microphyllum</i>	
<i>Chenopodium foliosum</i>	İt üzümü
<i>Cholchicum kurdica</i>	
<i>Cichorium intybus</i>	Güneylik
<i>Cirsium pubigerum var. spinosum</i>	
<i>Cladium mariscus</i>	
<i>Clematis orientalis</i>	Köpek tutağı
<i>Cleome ornithiophoides</i>	
<i>Cnium benedictus</i>	Mübarek diken, Şevket otu
<i>Consolida orientalis</i>	Mor çiçek
<i>Convolvulus lineatus</i>	Çizgili sarmaşık
<i>Conyza canadensis</i>	Kanada şifa otu
<i>Crepis foetida subsp. rhoeadifolia</i>	
<i>Crypsis schoenoides</i>	Kripsis
<i>Curuciata taurica</i>	
<i>Cuscuta europea</i>	Küsküt, Bostan bozan
<i>Cynanchum acutum subs. acutum</i>	Sütlüsarmaşık otu
<i>Cyperus glaber</i>	
<i>Cyperus longus</i>	Japon şemsiyesi
<i>Dactylis glomerata</i>	Domuz ayrığı
<i>Dactylorhiza umbrosa</i>	Salep otu
<i>Datura stromonium</i>	Boru çiçeği
<i>Descurainia sophia</i>	Uzun süpürge otu
<i>Dipsacus laciniatus</i>	Fescitarağı, Pukiç, Çobantarağı
<i>Echinops pungens</i>	Topuz dikeni
<i>Echium italicum</i>	Engerek otu
<i>Eleocharis acicularis</i>	
<i>Elymus elongatus subsp. turcicus</i>	
<i>Epilobium hirsutum</i>	Tüylü yakı otu, Sazak otu
<i>Epilobium lanceolatum</i>	
<i>Equisetum arvense</i>	Atkuyruğu otu
<i>Eramostachys molucelloides</i>	
<i>Erodium cicutarium</i>	Turnagagası, Çoban iğnesi
<i>Eryngium campastre</i>	Boğa dikeni
<i>Erysimum crassipes</i>	Yabani hardal
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Koyun pıtrağı
<i>Euphorbia falcata var. falcata</i>	
<i>Euphorbia macroclada</i>	
<i>Euphorbia szowitzi</i>	
<i>Falcaria falcarioides</i>	
<i>Ferula szowitsiana</i>	Çakışır otu, Asa otu
<i>Filago vulgaris</i>	
<i>Frenkonia hirsuta</i>	Tül pembe
<i>Gagea bulbifera</i>	
<i>Galega officinalis</i>	Keçisedefi otu
<i>Galium humifusum</i>	
<i>Galium verum</i>	Yoğurt otu

<i>Geranium collinum</i>	Dön baba otu
<i>Gladiolus halophilus</i>	Tuzgözü gılayözü, Karga soğanı
<i>Glaux maritima</i>	Karatuz otu
<i>Glycyrrhiza glabra</i> var. <i>glandulifera</i>	
<i>Gypsophila pallida</i>	
<i>Gypsophila perfoliata</i>	
<i>Heliotropium dolosum</i>	Siğil otu, Boz ot
<i>Holosteum umbellatum</i>	Şemsiye teli
<i>Hymenolobus procumbens</i>	
<i>Hyoscyamus pusilla</i>	
<i>Hypericum tetrapterum</i>	
<i>Inula aucherana</i>	Tuncul andız otu
<i>Iris spuria</i> subsp. <i>musulmanica</i>	
<i>Isatis glauca</i> subsp. <i>Glauca</i>	Gri çivit otu
<i>Isatis spectabilis</i>	
<i>Isolepis setacea</i>	
<i>Juncellus pannonicum</i>	
<i>Junchus acutus</i>	
<i>Junchus articulatus</i>	Eklemlı hasır otu
<i>Junchus</i> cf. <i>subnodulosus</i>	
<i>Junchus effusus</i>	Kofa
<i>Junchus gerardii</i>	Tuzcul hasır otu
<i>Junchus heldreichianus</i> subsp. <i>orientalis</i>	
<i>Junchus infexus</i>	Sert hasır otu
<i>Junchus maritimus</i>	
<i>Kochia prostrata</i>	Süpürge otu
<i>Lactuca serriola</i>	
<i>Lappula sesiliflora</i>	
<i>Lappula squarrosa</i>	
<i>Lemna minor</i>	Su mercimegi
<i>Lepidium cartilagineum</i> subsp. <i>crassifolium</i>	
<i>Lepidium latifolium</i>	Geniş yapraklı tere
<i>Lepidium perfoliatum</i>	Yabani tere
<i>Limonium gmelinii</i>	
<i>Linum trigydum</i>	Keten
<i>Lotus aegaeus</i>	Ak gazal boynuzu
<i>Lotus corniculatus</i> var. <i>corniculatus</i>	
<i>Lotus corniculatus</i> var. <i>tenuifolius</i>	
<i>Lotus strictus</i>	
<i>Lycopus europaeus</i>	Kurt otu, Kalkan bezi otu
<i>Lythrum salicaria</i>	Hevhulma, Hülma
<i>Malcolmia africana</i>	
<i>Marribium vulgare</i>	Boz otu, Kara ısırğan
<i>Matthiola longipetala</i> subsp. <i>bicornis</i>	
<i>Medicago x varia</i>	
<i>Melilotus officinalis</i>	Kokulu yonca, Eşek yoncası
<i>Mentha longifolia</i> subsp. <i>longifolia</i> var. <i>typoides</i>	
<i>Mentha spicata</i> var. <i>spicata</i>	
<i>Microcnemum coralloides</i>	
<i>Moenchia mantica</i> subsp. <i>Mantica</i>	
<i>Myagrurn perfoliatum</i>	
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Başaklı su civanperçemi
<i>Nepeta nuda</i> subsp. <i>nuda</i>	
<i>Noea mucronata</i>	Dikenli ölmez otu
<i>Nonea caspica</i>	
<i>Odontites verna</i>	
<i>Ononis spinosa</i>	Kayışkıran

<i>Orchis palustris</i>	
<i>Orchis papilionacea</i> var. <i>papilionacea</i>	
<i>Ornithogalum spheorocarpum</i>	
<i>Papaver dubium</i>	
<i>Parietaria judaica</i>	Yapışkan otu
<i>Paronychia kurdica</i> subsp. <i>kurdica</i> var. <i>kurdica</i>	
<i>Petrosimonia brachiata</i>	
<i>Phragmites australis</i>	Kamış
<i>Plantago lanceolata</i>	Ateş yaprağı
<i>Plantago major</i> ssp. <i>intermedia</i>	
<i>Plantago maritima</i>	Denizli sinir otu
<i>Plucaria dysentharium</i>	Pire otu
<i>Plumbago europea</i>	Diş otu, Döven otu, Kuduz otu
<i>Polygonum amfbium</i>	Su çobandeğneği
<i>Polygonum bellardii</i>	
<i>Polygonum lapathifolium</i>	Söğüt otu, Tirşon
<i>Polygonum persicaria</i>	Kırmızı ayaklı kara buğday
<i>Polygonum pulchellum</i>	Güzel çoban değneği
<i>Poa longifolia</i>	Uzun yapraklı
<i>Poa nemoralis</i>	
<i>Polygala anatolica</i>	Yılan yoncası
<i>Potamogeton nodosus</i>	Boğumlu su sümbülü
<i>Potantilla inclinata</i>	Kızılkök
<i>Potantilla reptans</i>	Beş parmak otu
<i>Puccinella distans</i>	
<i>Ranunculus istimicus</i> subsp. <i>stepporum</i>	
<i>Ranunculus rionii</i>	
<i>Reichardia glauca</i>	
<i>Reseda lutea</i>	Muhabbet çiçeği
<i>Rindera lanata</i>	
<i>Roemeria hybrida</i>	Morgelincik
<i>Rumex pulcher</i>	Tirşo
<i>Salsola canascens</i>	
<i>Salsola dendroides</i>	
<i>Salsola tragus</i>	
<i>Salvia ceratophylla</i>	
<i>Sanguisorba minor</i>	Küçük çayır düğmesi
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Kırmızı çayır düğmesi
<i>Scabiosa argentea</i>	Uyuz otu, Şeytan otu
<i>Schoenoplectus lacustris</i> subsp. <i>tebernaeomontani</i>	
<i>Schoenus nigricans</i>	
<i>Scirpoides holoschoenus</i>	
<i>Sclerenthus annus</i>	
<i>Scorzonera armeniaca</i>	Yemlik, Tekesakalı
<i>Scorzonera cana</i>	Dede sakalı, Karakök
<i>Scorzonera mollis</i> subsp. <i>Mollis</i>	Bırçaklık
<i>Scorzonera parviflora</i>	Yakı otu
<i>Scorzonera peseudolanata</i>	
<i>Senecio aquaticus</i>	
<i>Senecio vernalis</i>	Kanarya otu
<i>Silene arguta</i>	
<i>Silene gallica</i>	Sinekkapan, Yapışkan otu
<i>Silene kotschyi</i> var. <i>kotschyi</i>	
<i>Sisymbrium altissima</i>	Uzun meyveli bülbül otu
<i>Sisymbrium loselii</i>	Bülbül otu
<i>Solanum nigrum</i> ssp. <i>nigrum</i>	Köpek üzümü

<i>Sonchus erzincanicus</i>	Erzincan sütotu
<i>Sonchus oleraceus</i>	Eşek marulu, Kuzu gevreği
<i>Sophora alopecuroides</i>	Acı meyan
<i>Sterigmostemum incanum</i>	
<i>Stipa ehrenbergiana</i>	
<i>Sueda altissima</i>	
<i>Sueda carnosissima</i>	
<i>Taraxacum hybernum</i>	Karahindiba
<i>Teucrium chamaedrys subsp. chamaedrys</i>	
<i>Teucrium scordium ssp. scordium</i>	
<i>Thesium compressum</i>	
<i>Thymelaea passeriana</i>	
<i>Torilis tenella</i>	
<i>Tragopogon longirostris</i>	
<i>Traxacum scaturiginosum</i>	
<i>Tribulus terrestris</i>	
<i>Trifolium pratense var. sativum</i>	
<i>Trifolium repens</i>	Aküçgül
<i>Triglochin bulbosa ssp. barrelieri</i>	
<i>Triglochin maritima</i>	Zehirli bataklık otu
<i>Triglochin palustris</i>	
<i>Trigonella coeruleascens</i>	
<i>Trigonella montana ssp. montana</i>	
<i>Typha latifolia</i>	Şeytan mumu
<i>Typha minima</i>	
<i>Typha schuttleworthii</i>	Hasır otu
<i>Utricularia australis</i>	
<i>Verbascum blattaria</i>	
<i>Verbascum mucranatum</i>	
<i>Verbena officinalis</i>	Mine çiçeği
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	
<i>Vincetoxicum fuscatum subsp. fuscatum</i>	
<i>Xeranthemum annuum</i>	Dağ karanfili
<i>Xsanthium spinosum</i>	Pıtrak, Dikenli sıraca otu
<i>Xsanthium stromarium</i>	Sivri pıtrak
<i>Ziziphora tenuior</i>	Anık, Fare otu, Nane ruhu

EK 4. Ekşisu Sazlıkları'nda yetişen tıbbi-farmakolojik ve ekonomik bitkiler

Ek Tablo 2. Ekşisu Sazlıkları'nda yetişen tıbbi-farmakolojik bitkiler (Anonim, 2012/b ve c)

TIBBİ VE FARMAKOLOJİK BİTKİLER	
Bitki Adı	Kullanım Amacı
<i>Achillea biebersteinii</i> (Sarı civanperçemi)	İştah açıcı
<i>Alkanna orientalis</i> (Havaciva otu)	Adet kesici
<i>Althea officinalis</i> (Tıbbi hatmi)	Göğüs yumuşatıcı
<i>Centaurium pulchellum</i>	Hazmı kolaylaştırıcı, ateş düşürücü
<i>Cichorium intybus</i> (Beyaz hindiba)	Terletici, idrar attırıcı, kuvvet verici, safra söktürücü
<i>Cnium benedictus</i> (Şevketibostan)	İştah açıcı, tansiyon düşürücü, yatıştırıcı
<i>Eryngium campestre</i> (Boğa dikeni)	Öksürük kesici, iştah açıcı
<i>Lactuca serriola</i> (Acı marul)	İdrar arttırıcı, sancı kesici, yatıştırıcı
<i>Mentha longifolia</i> (İt nanesi)	Soğuk algınlığı
<i>Ononis spinosa</i> (Kayışkiran)	İdrar arttırıcı, taş düşürücü
<i>Papaver dubium</i>	Yatıştırıcı
<i>Plumbago europea</i> (Kuduz otu)	Uyuza hastalığı, diş ağrıları
<i>Sonchus erzincanicus</i> (Erzincan sütotu)	Antimikrobiyal özelliği bulunmaktadır
<i>Teucrium chamaedrys subsp. Chamaedrys</i> (Dalak otu)	İştah açıcı, mide ağrılarını giderici
<i>Typha schuttleworthi</i> (Hasır otu)	İdrar arttırıcı

Ek Tablo 3. Ekşisu Sazlıkları'nda yetişen ekonomik bitkiler (Anonim, 2012/b ve c)

EKONOMİK BİTKİLER	
Bitki Adı	Kullanım Amacı
<i>Alkanna orientalis</i>	Kök boya
<i>Allium fusciviolaceum</i>	Peynir yapımı
<i>Gypsophila perfoliata</i>	Çöven olarak kullanılır
<i>Isatis spectabilis</i>	Kök boya
<i>Phragmites australis</i>	Hasır yapımı, hayvan yemi
<i>Typha latifolia</i>	Hasır yapımı
<i>Typha schuttleworthi</i>	Hasır yapımı

EK 5. Ekşisu sazlıklarında yetişen sucul bitkiler

Ek Tablo 4. Ekşisu sazlıklarında yetişen sucul bitkiler (Anonim, 2012/c).

EKŞİSU SAZLIKLARI'NDA YETİŞEN SUCUL BİTKİLER	
Bilimsel Adı	Türkçe Adı
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	
<i>Barbarea plantaginea</i>	
<i>Berula erecta</i>	Sukazayağı otu
<i>Bidens tripartita</i>	Su keneviri
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	Çapıl otu
<i>Carex acuta</i>	
<i>Carex cilicica subsp. Cilicica</i>	
<i>Carex distans</i>	Çayır sazi, Ayak otu
<i>Carex divisa</i>	
<i>Carex echinata</i>	
<i>Carex nigra</i>	
<i>Carex panicea</i>	
<i>Carex rostrata</i>	
<i>Carex umbrosa</i>	
<i>Cladium mariscus</i>	
<i>Cyperus glaber</i>	
<i>Cyperus longus</i>	Japon şemsiyesi
<i>Eleocharis acicularis</i>	
<i>Epilobium hirsutum</i>	Tüylü yakı otu, Sazak otu
<i>Epilobium lanceolatum</i>	
<i>Equisetum arvense</i>	Atkuyruğu otu
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Koyun pıtrağı
<i>Isolepis setacea</i>	
<i>Juncellus pannonicum</i>	
<i>Junchus acutus</i>	
<i>Junchus articulatus</i>	Eklemlı hasır otu
<i>Junchus effusus</i>	Kofa
<i>Junchus gerardii</i>	Tuzcul hasır otu
<i>Junchus infexus</i>	Sert hasır otu
<i>Juncus cf.Subnodulosus</i>	
<i>Lemna minor</i>	Su mercimeği
<i>Lythrum salicaria</i>	Hevhulma, Hülma
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Başaklı su civanperçemi
<i>Phragmites australis</i>	Kamış
<i>Plucaria dysentharium</i>	Pire otu
<i>Polygonum amfibium</i>	Su çobandeğneği
<i>Potamogeton nodosus</i>	Boğumlu su sümbülü
<i>Ranunculus rionii</i>	
<i>Schoenoplectus lacustris subsp. Tebernaeomontani</i>	
<i>Schoenus nigricans</i>	
<i>Scirpoides holoschoenus</i>	
<i>Triglochin bulbosa ssp. Barrelieri</i>	
<i>Triglochin maritima</i>	Zehirli bataklık otu
<i>Triglochin palustris</i>	
<i>Typha latifolia</i>	Şeytan mumu
<i>Typha minima</i>	
<i>Typha schuttleworthii</i>	Hasır otu
<i>Utricularia australis</i>	

Ek. 6. Ekşisu sazlıklarında yaşayan memeliler, sürüngenler ve omurgasızlar

Ek Tablo 5. Ekşisu sazlıklarında yaşayan memeliler, (Anonim, 2012/c.).

MEMELİLER	
Bilimsel Adı	Türkçe Adı
<i>Canis lupus</i>	Kurt
<i>Erinaceus concolor</i>	Kirpi
<i>Lepus europaeus</i>	Yaban tavşan
<i>Lutra lutra</i>	Su samuru
<i>Sciurus anomalus</i>	Anadolu sincap
<i>Spermophilus xanthophrymnus</i>	Gelengi
<i>Vulpe vulpes</i>	Tilki

Ek Tablo 6. Ekşisu sazlıklarında yaşayan sürüngenler (Yeniuyurt, C., ve ark., 2011) (Anonim, 2012/c).

SÜRÜNGENLER	
Bilimsel Adı	Türkçe Adı
<i>Bufo viridis</i>	Gece kurbağası
<i>Cyrtopodion kotschy</i>	İnceparmaklı keler
<i>Eirenis modestus</i>	Uysal yılan
<i>Emys orbicularis</i>	Benekli kaplumbağa
<i>Mauremys caspica</i>	Çizgili su kaplumbağası
<i>Rana ridibunda</i>	Ova kurbağası
<i>Salamandra salamandra</i>	Ateş semenderi
<i>Testudo graeca</i>	Kaplumbağa

Ek Tablo7. Ekşisu sazlıklarında yaşayan omurgasızlar (Anonim, 2012/c.).

OMURGASIZLAR	
Bilimsel Adı	Türkçe Adı
<i>Calopteryx virgo</i>	Kız böceği
<i>Coccinella septempunctata</i>	Uğur böceği
<i>Dytiscus dytiscus</i>	Su kınkanatlısı
<i>Hirundo medicinalis</i>	Tıbbi sülük
<i>Lumbricus terrestris</i>	Toprak solucanı
<i>Macrocheles muscaedomesticae</i>	
<i>Nepa nepa</i>	Su akrebi
<i>Oplitis minutissima</i>	
<i>Uroobovella fimicola</i>	
<i>Uroobovella marginata</i>	
<i>Uroobovella pyriformis</i>	
<i>Uropoda orbicularis</i>	
<i>Zercon colligans</i>	

EK.7. Ekşisu Sazlıkları'nda yaşayan kelebek türleri

Ek Tablo 8. Ekşisu Sazlıkları'nda yaşayan kelebek türleri (Yeniyurt, C., ve ark., 2011) (Anonim, 2012/c)

KELEBEKLER	
Bilimsel Adı	Türkçe Adı
<i>Aporia crataegi</i>	Alıç kelebeği
<i>Chazara egina</i>	Anadolu cadısı
<i>Coenonympha glycerion</i>	Orman zıpzıp perisi
<i>Cupido minimus</i>	Minik kupid
<i>Gegenes nostradamus</i>	Nostradamus
<i>Glaucopsyche alcon</i>	Korubeni kelebeği
<i>Hipparchia parisatis</i>	Beyaz bandlı karamelek
<i>Hyponphele naricina</i>	Çöl esmer persi
<i>Lasiommata petropolitana</i>	Orman esmerboncuğu
<i>Lycaena thetis</i>	Dağ ateşi
<i>Lycaena tityrus</i>	İslibakır
<i>Plebeius alcedo</i>	Acem çokgözlü
<i>Polyommatus damon</i>	Damon mavisi
<i>Polyommatus demavendi</i>	Çokgözlü demavendesmeri
<i>Polyommatus pyrenaicus</i>	Pirene çokgözlüsü
<i>Polyommatus ripartii</i>	Ripart'ın anormal çokgözlüsü
<i>Polyommatus turcicus</i>	Türk mavisi
<i>Pseudochazara mniszechii</i>	Step yalancıcadısı
<i>Quercusia quercus</i>	Mormeşe
<i>Satyrium ledereri</i>	Küçük benekli sevbeni
<i>Satyrium myrtale</i>	Mavi sevbeni

EK. 8. Ekşisu Sazlıkları'nda yaşayan kuş türleri

Ek Tablo 9. Ekşisu Sazlıkları'nda yaşayan kuş türleri (Yeniuyurt, C., ve ark., 2011) (Anonim, 2012/c) (URL-14).

KUŞLAR	
Bilimsel Adı	Türkçe Adı
<i>Accipiter brevipes</i>	Yoz atmaca
<i>Accipiter nisus</i>	Atmaca
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Büyük kamışçın
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Bıyıklı Kamışçın
<i>Acrocephalus palustris</i>	Çalı Kamışçını
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Kındıra Kamışçını
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Saz Bülbülü
<i>Actitis hypoleucos</i>	Düdükçün
<i>Anas acuta</i>	Kılkuş
<i>Anas clypeata</i>	Kaşıkga
<i>Anas crecca</i>	Çamurcun
<i>Anas penelope</i>	Fiyu
<i>Anas platyrhynchos</i>	Yeşilbaş ördek
<i>Anas querquedula</i>	Çıkrıkçın
<i>Anas strepera</i>	Boz Ördek
<i>Anser albifrons</i>	Sakarca
<i>Anthus campestris</i>	Kır incir kuşu
<i>Anthus cervinus</i>	Kızılgırdanlı İncirkuşu
<i>Apus apus</i>	Ebabil
<i>Apus melba</i>	Ak karınlı ebabil
<i>Aquila chrysaetos</i>	Kaya kartalı
<i>Ardea cinerea</i>	Gri balıkçıl
<i>Ardea purpurea</i>	Erguvani balıkçıl
<i>Ardeola ralloides</i>	Alacabalıkçıl
<i>Athena noctua</i>	Kukumav
<i>Aythya ferina</i>	Elmabaş patka
<i>Aythya nyroca</i>	Pasbaş patka
<i>Botaurus stellaris</i>	Balaban
<i>Bubulcus ibis</i>	Sığır balıkçılı
<i>Buteo buteo</i>	Şahin
<i>Buteo rufinus</i>	Kızıl şahin
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Bozkır toygarı
<i>Calidris minuta</i>	Küçük Kumkuşu
<i>Cardualis cannabina</i>	Ketenkuşu
<i>Carduelis carduelis</i>	Saka
<i>Casmerodius albus</i>	Büyük ak balıkçıl
<i>Cercotichas galactotes</i>	Çalı bülbülü
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Akça Cılıbit
<i>Charadrius dubius</i>	Küçük halkalı cılıbit
<i>Charadrius hiaticula</i>	Halkalı Cılıbit
<i>Chlidonias hybrida</i>	Bıyıklı Sumru
<i>Chlidonias leucopterus</i>	Akkanatlı sumru
<i>Chlidonias niger</i>	Kara sumru
<i>Ciconia ciconia</i>	Leylek
<i>Cinclus cinclus</i>	Derekuşu
<i>Circaetus gallicus</i>	Yılan kartalı
<i>Circus aeruginosus</i>	Saz delicesi
<i>Circus cyaneus</i>	Gökçe delice
<i>Clamator glandarius</i>	Tepeli guguk

<i>Columba livia</i>	Kaya güvercini
<i>Coracias garrulus</i>	Gökkuzgun
<i>Corvus corax</i>	Kuzgun
<i>Corvus corone</i>	Gri leş kargası
<i>Corvus frugilegus</i>	Ekin kargası
<i>Corvus monedula</i>	Küçük karga
<i>Coturnix coturnix</i>	Bıldırcın
<i>Cuculus canorus</i>	Guguk
<i>Delichon urbicus</i>	Ev kırlangıcı
<i>Dendrocopos syriacus</i>	Alaca ağaçkakan
<i>Egretta garzetta</i>	Küçük ak balıkçıl
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bataklık Kirazkuşu
<i>Erithacus rubecula</i>	Kızılgerdan
<i>Erythropygia galactotes</i>	Çalı Bülbülü
<i>Falco peregrinus</i>	Gök Doğan
<i>Falco subbuteo</i>	Delice doğan
<i>Falco tinnunculus</i>	Kerkenez
<i>Fringilla coeleps</i>	İspinoz
<i>Fulica atra</i>	Sakarmeke
<i>Galerida cristata</i>	Tepeli toygar
<i>Gallinago gallinago</i>	Su çulluğu
<i>Glareola pratincola</i>	Bataklık kırlangıcı
<i>Grus grus</i>	Turna
<i>Gyps fulvus</i>	Kızıl akbaba
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Küçük kartal
<i>Himantopus himantopus</i>	Uzunbacak
<i>Hippolais pallida</i>	Ak mukallit
<i>Hirundo rustica</i>	Kırlangıç
<i>Hirundo rustica</i>	Kırkırlangıcı
<i>Ixobrychus minutus</i>	Küçük balaban
<i>Lanius collurio</i>	Kızıl sırtlı örümcekuşu
<i>Lanius minor</i>	Karaalınlı örümcekuşu
<i>Larus armenicus</i>	Van Gölü Martısı
<i>Larus melanocephalus</i>	Akdeniz Martısı
<i>Larus minutus</i>	Küçük Martı
<i>Larus ridibundus</i>	Karabaş martı
<i>Limosa limosa</i>	Çamurçulluğu
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Bülbül
<i>Melanocorypha calandra</i>	Boğmaklı toygar
<i>Merops apiaster</i>	Arıkuşu
<i>Miliaria calandra</i>	Tarla çintesi
<i>Miliaria calandra</i>	Tarlakuşu
<i>Milvus milvus</i>	Kara çaylak
<i>Monticola saxatilis</i>	Taşkızılı
<i>Motacilla alba</i>	Akkuyruksallayan
<i>Motacilla citreola</i>	Sarıbaşı Kuyruksallayan
<i>Motacilla flava</i>	Sarı kuyruksallayan
<i>Netta rufina</i>	Macar ördeği
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Gece balıkçılı
<i>Oenanthe isabellina</i>	Boz kuyrukkakan
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Kuyrukkakan
<i>Parus major</i>	Büyük baştankara
<i>Passer domesticus</i>	Serçe
<i>Passer montanus</i>	Ağaç Serçesi
<i>Perdix perdix</i>	Çilkeklik
<i>Petronia petronia</i>	Kaya serçesi
<i>Philomachus pugnax</i>	Döğüşken kuşu

<i>Phylloscopus collybita</i>	Çıvgın
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Söğütbülbulü
<i>Pica pica</i>	Saksağan
<i>Platalea leucorodia</i>	Kaşıkçı
<i>Plegadis falcinellus</i>	Çeltikçi
<i>Podiceps cristatus</i>	Bahri
<i>Pterocles orientalis</i>	Bağırtlak
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Kaya kırlangıcı
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Kılıçgaga
<i>Remiz pendulinus</i>	Çulha Kuşu
<i>Riparia riparia</i>	Kum kırlangıcı
<i>Saxicola torquata</i>	Taşkuşu
<i>Sitta neumayer</i>	Kaya sıvacıkuşu
<i>Streptopelia decaocto</i>	Kumru
<i>Sturnus vulgaris</i>	Sığırcık
<i>Sylvia communis</i>	Akgerdanlı ötleğen
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Küçük Batağan
<i>Tadorna ferruginea</i>	Angıt
<i>Tadorna tadorna</i>	Suna
<i>Tringa glareola</i>	Orman düdükçünü
<i>Tringa nebularia</i>	Yeşilbacak
<i>Tringa ochropus</i>	Yeşil Düdükçün
<i>Tringa stagnatilis</i>	Bataklık düdükçünü
<i>Tringa totanus</i>	Kızılbacak
<i>Turdus pilaris</i>	Tarla ardıcı
<i>Upupa epops</i>	İbibik
<i>Vanellus spinosus</i>	Mahmuzlu Kızkuşu
<i>Vanellus vanellus</i>	Kızkuşu

ÖZGEÇMİŞ

11.06.1987 tarihinde Erzincan'da doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini Erzincan'da tamamladı. 2006 yılında başladığı Artvin Çoruh Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü'nden 2010 yılında bölüm üçüncüsü olarak mezun oldu. 2011 yılında K.T.Ü Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü'nde Yüksek Lisans öğrenimine başladı. Evli olup, İngilizce bilmektedir.

