

**T.C.
BARTIN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ORMAN MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI**

**ORMAN İÇİ YOLLARIN REKREASYON AMAÇLI
KULLANIMININ İNCELENMESİ
(BARTIN-AMASRA ÖRNEĞİ)**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**HAZIRLAYAN
BAHRİ YÜCEL**

**DANIŞMAN
DOÇ. DR. KENAN MELEMEZ**

BARTIN-2015

T.C.
BARTIN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ORMAN MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

ORMAN İÇİ YOLLARIN REKREASYON AMAÇLI KULLANIMININ
İNCELENMESİ (BARTIN-AMASRA ÖRNEĞİ)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN
Bahri YÜCEL

2008

DANIŞMAN
Doç. Dr. Kenan MELEMEZ

BARTIN-2015

KABUL VE ONAY

Bahri YÜCEL tarafından hazırlanan “ORMAN İÇİ YOLLARIN REKREASYON AMAÇLI KULLANIMININ İNCELENMESİ (BARTIN-AMASRA ÖRNEĞİ)” başlıklı bu çalışma, 14.05.2015 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oy birliği ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Doç. Dr. Kenan MELEMEZ (Danışman)

Üye : Yrd. Doç. Dr. Ayhan ATEŞOĞLU

Üye : Yrd. Doç. Dr. Ömer Lütfü ÇORBACI

Bu tezin kabulü Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu’nun/...../20... tarih ve 20...../.....-..... sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Doç. Dr. H. Selma ÇELİKAY
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

BEYANNAME

Bartın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre Doç. Dr. Kenan MELEMEZ danışmanlığında hazırlamış olduğum “ORMAN İÇİ YOLLARIN REKREASYON AMAÇLI KULLANIMININ İNCELENMESİ (BARTIN-AMASRA ÖRNEĞİ)” yüksek lisans tezimin bilimsel etik değerlere ve kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğunu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim.

14.05.2015

Bahri YÜCEL

ÖNSÖZ

Tez çalışmalarım sırasında beni yönlendiren, hiç bir zaman destek ve yardımlarını esirgemeyen Bartın Üniversitesi Orman Fakültesi öğretim üyesi, Sayın Hocam Doç. Dr. Kenan MELEMEZ'e (BÜ) sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmamın gelişme aşamasında ve sonlandırılmasında desteklerini gördüğüm, Prof.Dr. Metin TUNAY (BÜ), Yrd.Doç.Dr. Ayhan ATEŞOĞLU (BÜ) ve Yrd.Doç.Dr. Ömer Lütfü ÇORBACI'ya (KÜ) teşekkür ederim.

Çalışmamın arazi verilerinin toplanması ve verilerin düzenlenmesinde yardımlarını gördüğüm, Bartın Üniversitesi Orman Mühendisliği Bölümü'nden Ferhat Şefik TURHAN ve Cihan ÖZKAN'a teşekkürlerimi sunarım. Çalışmalarım sırasında bana destek olan fedakar eşim Leyla'ya ve eğitimimin her aşamasında desteğini esirgemeyen YÜCEL ailesine teşekkür ederim.

Bahri YÜCEL

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

ORMAN İÇİ YOLLARIN REKREASYON AMAÇLI KULLANIMININ İNCELENMESİ (BARTIN-AMASRA ÖRNEĞİ)

Bahri YÜCEL

Bartın Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Orman Mühendisliği Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Kenan MELEMEZ

Bartın-2015, sayfa: XVI + 94

Korunan alanlarda gerçekleştirilen faaliyetler ve çevresel etkileri, ormancılık çalışmaları açısından büyük öneme sahiptir. Bartın-Amasra yöresinde orman alanları içerisinde yer alan çok sayıda mevcut ve potansiyel rekreasyon alanları bulunmaktadır. Amasra yöresinde gerçekleştirilen bu çalışmada, Kuşkayası Yol Anıtı ve Bakacak Noktası ile rekreasyon potansiyeli yüksek bir mesire alanı ve seyir noktası belirlenmiştir. Orman içi alanda bir yamaç boyunca uzandığı görülen bu potansiyel rekreasyon alanları, ulaşım yolları ve teknik özellikleri incelenmiştir. Amasra’da rekreasyon alanlarının kullanım ve ulaşım problemlerinin belirlenmesi amacıyla, yörede yaşayan ve turist olarak gelen insanlar ile 30 soruluk 122 adet yüzyüze anket uygulaması yapılmıştır. Potansiyel rekreasyon alanlarının güçlü ve zayıf yönleri SWOT Analizi yapılarak belirlenmiştir. Arazi çalışmaları ile elde edilen bilgiler ve bilgisayar ortamındaki veriler birleştirilerek Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) tabanlı bir bilgi sistemi oluşturulmuştur. Mevcut ve potansiyel rekreasyon alanları haritalara işlenerek yöreye ait eğim, yükseklik ve yollar gibi çeşitli bilgi haritaları yapılmıştır. Mevcut ulaşım yollarına ek olarak rekreasyon alanları arasındaki toprak ve patika yol güzergahları da sayısal haritalara işlenmiştir. Tüm bu yollara ait vektör verilere ek olarak öznitelik verileri CBS ortamına aktarılmıştır. Mevcut yolların eğim durumunun ortaya konduğu boyuna profil grafikleri oluşturulmuştur.

Çalışma alanına yönelik yapılan SWOT Analizi sonuçlarına göre turizm potansiyelinin yüksek olması, Amasra ilçe merkezine yakın olması, Amasra'da yeterli rekreasyon alanlarının olmaması güçlü yönlerdendir. Mevsim şartlarının kısa olması ve halkın turizm açısından yeterince bilgiye sahip olmaması ise zayıf yönlerin başında gelmektedir. Anket sonuçlarında katılımcıların % 80,4 oranla rekreasyon alanlarının yetersiz olduğu ve çalışma alanının konumu dolayısıyla yapılacak mesire yerini ve planlanacak yolları % 90,1 gibi büyük bir oranda istemektedir. Anıt güzergâhında bulunan patika yol 1905 m uzunluğunda olup 60-80 cm genişliğinde olan yolun eğimi değişiklik göstermekte ve çoğunlukla %10-30 arasındadır. Kuşkayası Yol Anıtı'ndan 55 dakikalık yürüyüş yapılarak mesire yerine ulaşılabilir. Mesire yerinden Kaçma Kurtulma Eğitim Merkezine bağlanan orman yolu 1985 m mesafede olup eğim bazı noktalarda %15'in üzerindedir. Çalışma alanı içinde bulunan 3 rekreasyon alanı için de ulaşım tercihi asfalt yol olup % 52,5 lik orana sahiptir. Mevcut yolların eğim, platform genişliğinin dar olması gibi problemlerin çözümü için % 44,3 oran ile yolların bakımı yapılarak yol standartlarına daha uygun hale getirilebileceği belirtilmiştir. Sonuç olarak çalışma alanında bulunan mevcut yolların standartlarının artırılmalı, çalışma alanında halkın ihtiyaçlarını karşılayacak altyapı tesislerinin oluşturulmalıdır. Kuşkayası Yol Anıtı, Bakacak Noktası ve Mesire Yerinin bir bütün olarak değerlendirilerek birbirine bağlantı yollarının iyileştirilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler

Amasra; Mesire yeri; Rekreasyon; Orman içi yol; SWOT analizi; CBS.

Bilim Kodu

502.04.01

ABSTRACT

M.Sc. Thesis

AN INVESTIGATION OF ROADS IN FOREST FOR THE RECREATIONAL USAGE (THE CASE OF BARTIN-AMASRA)

Bahri YÜCEL

Bartın University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Forest Engineering

Thesis Advisor: Assoc. Prof. Kenan MELEMEZ

Bartın-2015, pp: XVI + 94

Activities carried out in protected areas and environmental effects are very important with respect to forestry operations. There are a lot of potential recreation sites in forests of Bartın-Amasra region. This study was conducted in Amasra, Kuskayasi Road Monument, a Picnic Area and a High Vantage Point, which is a potential recreation site. Recreation areas, extending along a hillside in the forest, transportation systems and technical aspects are examined. 122 surveys consisting of 30 questions were given to tourists and people living in the region in order to determine the problems regarding land use and transportation in the recreation areas. Strengths and weaknesses for the potential recreation areas have been determined by SWOT Analysis. The data obtained from computer and field studies were combined and information system-based Geographical Information System (GIS) was created. Information maps such as slope, altitude and road were formed for current and potential recreation areas. In addition to current transportation systems, all data attributes related with unpaved roads and paths were added into the digital map. Also, longitudinal profile charts were formed for the current and potential transportation systems. According to the SWOT analysis; high tourism potential, proximity to Amasra town center and the lack of adequate recreation areas in Amasra are strengths aspects. The short seasonal conditions and insufficient information of the people living in the region about tourism are weakness aspects. According to survey analysis; the participants noted that

recreational areas are insufficient (80.4%) and new recreation areas and roads are a need for the region (90.1%). The path planning in the monument routes is 1905 m long, 60-80 m wide and %10-30 slope. It takes about 55-minutes from the monument to the picnic area on foot. The road length from picnic area to high vantage point is 1985 m and its slope is 15%. Asphalt road was preferred by the participants for all 3 recreation areas (52.3%) for transportation. Due to the extreme slope and current roads' being too narrow, they should be maintained (44.3%) according to the standards. As a result, the standard of current roads should be increased in the potential recreation areas and infrastructure facilities should be established to meet the needs of the people in the area. Kuskayasi Road Monument, Bakacak and the Picnic Area should be evaluated as a whole transportation network and technical standards of the region need to be improved.

Key Words

Amasra; Picnic place; Recreation; Road in forest; SWOT analysis; GIS.

Science Code

502.04.01

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
KABUL	ii
BEYANNAME.....	iii
ÖNSÖZ	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	xii
TABLolar DİZİNİ	xiv
EKLER LİSTESİ	xv
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xvi
BÖLÜM 1 GENEL BİLGİLER	1
1.1 Giriş	1
1.2 Araştırma Amacı	2
1.3 Orman Rekreasyon Kaynakları ve Sınıflandırması	2
1.4 Orman Yol Sistemi	4
1.5 Orman Yolları Geometrik Standartları	5
1.5.1 Ana Orman Yolu	5
1.5.2 Tali Orman Yolu	6
1.5.2.1 A Tipi Tali Orman Yolu	6
1.5.2.2 B Tipi Tali Orman Yolu	6
1.5.3 Sürütme Yolları (Traktör Yolları)	7
1.6 Orman Yolları İle İlgili Kavramlar	7
1.6.1 Orman Yollarında Araç Tipleri Ve Özellikleri	7
1.6.2 Orman Yollarında Eğim Kavramı	8
1.6.3 Orman Yollarında Yatay Kurplar(Viraj)	10
1.6.4 Orman Yollarında Laseler(Yamaç Virajı)	13
1.6.5 Orman Yollarında Karşılaşma Yerleri	14
1.6.6 Orman Yollarında Şevler	14

1.7 Orman İçi Rekreasyon Yolları	16
1.7.1 Motorlu Araç Yolları	16
1.7.1.1 Orman İçi Manzara Yolları	17
1.7.1.2 Orman İçi Park Yolları	17
1.7.2 Motorlu Araç Dışı Yolları	18
1.8 Rekreasyon Ormanı Yol Planlama Ve Tasarım İlkeleri	19
1.8.1 Orman İçi Manzara Yolları	19
1.8.1.1 Planlama Faktörlerinin Belirlenmesi	19
1.8.1.2 Peyzaj Fırsatları	20
1.8.1.3 Manzara Yollarının Tasarımı	20
1.8.1.4 Orman Yolları İçin Manzara Sınıflandırılması	21
1.8.2 Orman İçi Park Yolları	21
1.9 CBS Uygulamaları	21
1.9.1 CBS alışma İlkeleri	22
1.9.2 CBS Uygulama Alanları	22
1.10 SWOT Analizi	23
 BÖLÜM II MATERYAL VE YÖNTEM.....	24
 2.1 Materyal	24
2.1.1 Çalışma Alanına Ait Bilgiler	24
2.1.1.1 Kuşkayası Yol Anıtı	27
2.1.1.2 Bakacak Noktası	31
2.1.1.3 Mesire Yeri	32
2.1.2 Amasra Yöresi İklim ve Bitki Örtüsü.....	33
2.2 Yöntem	34
2.2.1 Çalışma Alanının Konumunun Belirlenmesi	34
2.2.2 CBS Analizi	36
2.2.3 Anket Düzenlenmesi ve SWOT Analizi	36
 BÖLÜM III BULGULAR.....	38

3.1 Çalışma Alanı İle İlgili Bulgular	38
3.1.1 Kuşkayası Yol Anıtı İle İlgili Bulgular	39
3.1.2 Bakacak Noktasına Ait Bulgular	45
3.1.3 Mesire Yerine (Gölyanı Tepe) Ait Bulgular	46
3.1.4 Mesire Yerinin Konumunun Belirlenmesi	51
3.2 CBS Analizi	52
3.2.1 Kuşkayası Patika Yolu Analizi	53
3.2.2 Bakacak Noktası-Mesire Yeri Arası Orman Yolu Analizi	54
3.2.3 Kaçma Kurtulma Eğitim Merkezi-Mesire Yeri Arası Orman Yolu Analizi	55
3.3 Anket Değerlendirmesi ve SWOT Analizi	56
3.3.1 Çalışma Alanına Yönelik Anket Değerlendirmesi	56
3.3.2 Korelasyon Analizi Sonuçları	66
3.3.3 SWOT Analizi Değerlendirmesi	67
3.3.3.1 Güçlü Yönler (S)	67
3.3.3.2 Zayıf Yönler (W)	69
3.3.3.3 Fırsatlar (O)	69
3.3.3.4 Tehditler (T)	69
3.4 Orman İçi Yolların Planlanması	70
3.5 Rekreasyon Alanı Planlamasının Yapılması	71
 BÖLÜM IV SONUÇ VE ÖNERİLER	 73
 KAYNAKLAR	 76
EKLER.....	79
ÖZGEÇMİŞ.....	94

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil	Sayfa
No	No
1. Orman yolunu kullanan araçlar.....	8
2. Ters eğimli yolun iş kaybına etkisi	9
3. Yatay kurplarda yol genişletilmesi	11
4. Yatay kurpların sınıflandırılması	12
5. Laselerin yerleştirilmesi	13
6. Tek taraflı ve çift taraflı karşılaşma yerlerinin gösterimi.....	14
7. Orman yolu şev kısımları	15
8. Amasra Orman İşletme Şefliği dünyadaki konumu	25
9. Amasra Orman İşletme Şefliği meşcere haritası.....	26
10. Kuşkayası Yol Anıtı.	28
11. Kuşkayası Yol Anıtı ve çevresi.....	29
12. Bakacak Noktası alanı	32
13. Mesire yeri orman yolu başlangıcı	32
14. Mesire yeri orman yolu	33
15. Çalışma alanının Google Earth görüntüsü.....	38
16. Kuşkayası Yol Anıtı ve çıkış merdiveni.....	39
17. Kuşkayası patika yolu 1.....	39
18. Kuşkayası patika yolu seyir noktası.....	40
19. Kuşkayası patika yolu 2.....	40
20. Kuşkayası Yol Anıtı merdiven çıkışı ve dinlenme yeri	41
21. A1 alanı	42
22. Kuşkayası Yol Anıtı merdivenleri	42
23. Kuşkayası Yol Anıtı kitabesi	43
24. Kuşkayası Yol Anıtı manzarası	43
25. A2 noktası.....	44
26. A3 noktası.....	44
27. Bakacak Noktası halk pazarı	45
28. Bakacak Noktası Amasra manzarası.....	46
29. Mesire yeri Google Earth Amasra manzarası	47
30. Mesire yerinden manzara.....	47
31. Mesire yerinden Amasra manzarası	48

Şekil	Sayfa
No	No
32. Mesire yeri patika yolu.....	48
33. Mesire yeri meşcere tipi	49
34. Mesire yeri orman yolu bağlantısı	50
35. Mesire yeri geri hizmet alanı	50
36. Çalışma alanlarının yollar ve eşyükselti eğrileri.....	51
37. Çalışma alanının Google Earth konumu	52
38. Çalışma alanının bakı görüntüsü.....	53
39. Kuşkayası patika yolu eğim grafiği.....	53
40. Bakacak-mesire yeri arası orman yolu eğim grafiği	54
41. Kaçma Kurtulma Eğitim Merkezi-mesire yeri arası orman yolu eğim grafiği.....	55
42. Çalışma alanının eşyükselti eğrileri	70
43. Çalışma alanının memleket haritasındaki konumu	72

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo	Sayfa
No	No
1. Orman yolları geometrik standartları.....	5
2. Orman yolu tiplerine göre asgari kurp yarıçapı.....	10
3. Kurp yarıçapına bağlı olarak yol genişletme miktarları.....	11
4. Kurp yarıçapı ve araç hızına bağlı olarak yol enine eğiminin değişimi.....	12
5. Amasra Orman İşletme Şefliği fonksiyon sınıflandırması.....	27
6. Katılımcılara ait demografik bilgiler.....	57
7. Katılımcıların görüşleri	58

EKLER LİSTESİ

Ek	Sayfa
No	No
1. Anket değerlendirme formu	79
2. Spearman korelasyon analizi sonuçları.	81

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

KISALTMALAR

CBS	:	Coğrafi Bilgi Sistemi
GPS	:	Global Positioning System
OGM	:	Orman Genel Müdürlüğü
KGM	:	Karayolları Genel Müdürlüğü

BÖLÜM I

GENEL BİLGİLER

1.1 Giriş

Yol, insanların tarihten bugüne devamlı gereksinim duydukları ve gün geçtikçe gelişen ve çeşitli amaçlar doğrultusunda değişen standartlara sahip önemli bir araçtır. İnsanoğlu yolu ilk olarak ulaşım vasıtası olarak kullanmış ve daha sonra değişik amaçlar doğrultusunda gelişmiştir. Ormancılıkta yol odun hammaddesinin pazarlara ulaştırılması ve transportunda kullanılmaktadır. Gelişen ve değişen yaşam şartları yolun kullanım amaçlarını ve standartlarını da değiştirmiş ve yol sadece bir amaca değil gelecekte değişik amaçlara hizmet edecek şekilde planlanmasını gerektirmiştir.

Orman yolları sadece ormanlardan elde edilen endüstriyel odunların transportunda değil son zamanlarda halkın gereksinimlerine hizmet etmekte ve orman yollarının önemi hızla artmaktadır. İnsan ihtiyaçları şehirleşmenin hızla artması ve betonlaşma sonucu doğaya gereksinimlerin artmasına yol açmış ve rekreasyon faaliyetlerinin gelişmesi ile çeşitliliğinin artmasıyla orman yolları asıl amacı dışında kullanılmasını gerektirmiştir.

Ormancılığın vazgeçilmez disiplinlerinden biri olan orman yollarının planlanıp tesisi ile hem ormancılığın temel prensibi olan devamlılığın ve çağdaş bir işletmeciliğin gerçekleştirilmesi hem de orman içi ulaşım ağlarının tesisi mümkün olacaktır (Bayoğlu, 1997).

Orman yolları günümüzde sadece endüstriyel anlamda orman ürünlerin pazar yerlerine ulaştırılmasının dışında halkın rekreasyon gibi ihtiyaçlarının karşılanmasına da hizmet etmektedir. Bu kapsamda planlama yapılırken fonksiyonel açıdan değerlendirme yapılarak kapsamlı bir şekilde planlama yapılması gerekmektedir.

Her mühendislik çalışmasında olduğu gibi yol planlama ve yapımında doğaya uygunluk, emniyetli ve ekonomik olma koşullarının sağlanması gerekmektedir. Görüldüğü gibi doğaya uygunluk bir başka ifade ile çalışma sonucunda inşa edilecek yolun kendisinden beklenen görevi yerine getirebilecek niteliklere sahip olması başta gelmektedir. Bunun için

de öncelikle tesisin yapılmasındaki amacın çok iyi belirlenmesi gerekmektedir. ikinci aşama olarak emniyetli olma koşulunun yerine getirilmesi yani bu tesisleri öngörülen süre içerisinde amaca uygun hizmette bulunabilmesi için gerekli olan standartlarda inşa edilmesi gerekmektedir (Hasdemir ve Demir, 2000).

Bu nedenle yol planlanırken belli bir amaca hizmet etmesi, bunun yanında fonksiyonel bir şekilde planlanması ve sonucunda harcanacak olan emek ve yapılacak hizmet çok yönlü olmalıdır.

1.2 Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada, belirlenen çalışma alanı içinde bulunan orman yolları ve orman alanı içinde bulunan turistik değere sahip Kuşkayası Yol Anıtı ve Bakacak Noktası ile yine aynı bölgede planlanması düşünülen mesire yeri hakkında gerekli ölçümler yapılarak aktüel durumları ortaya konulmuştur. Orman yollarını standartları ile mevcut durum karşılaştırılarak aralarındaki farklar ortaya konulmuştur. Çalışma alanı hakkında SWOT analizi yapılarak güçlü ve zayıf yönleri ortaya konulmuştur. GPS ile arazi ölçümleri yapılmış belirlenen noktaların özellikleri hakkında bilgiler verilmiştir. Amasra ilçesinde yapılan anket sonucuna göre bu alanlara olan talep, orman yollarının standartları ve iyileştirilmesi hakkında talepleri değerlendirilmiştir.

1.3 Orman Rekreasyon Kaynakları ve Sınıflandırılması

Türk Dil Kurumu'na (2012) göre rekreasyon; “İnsanların boş zamanlarında, eğlence ve spor amacı ile gönüllü olarak katıldıkları etkinlikler” olarak tanımlamıştır.

Rekreasyon, insanın sağlıklı yaşamak ve verimli çalışmak için bozulan bütünlüğüne dilediği aktivitelerle yeniden erişmesi olarak tanımlanmaktadır (Kılıçaslan, 2008). Rekreasyon alanları ise, rekreasyonel aktivitelerinin gerçekleştirildiği mekânlar olarak tanımlanabilir (Uzun, 2005).

Bugün insanların rekreasyon ihtiyaçlarını en çok karşıladıkları yerlerin arasında kırsal rekreasyon alanları gelmektedir. Kırsal rekreasyon alanları doğal bütünlük ve zenginlikleriyle, kent insanına kendini yenileme ve dinlenme imkanını sunmaktadırlar.

Kent yakınında bulunan ve orman rejimine giren, halkın rekreasyon ihtiyacını karşılamak üzere ayrılmış olan “orman içi dinlenme yerleri” ise önemli kırsal rekreasyon alanlarıdır (Korkmaz, 2001).

Özellikle sahip olduğu doğal, kültürel ve görsel değerler nedeniyle ormanlık alanlar en çok tercih edilen rekreasyon kaynaklarının başında gelmektedir (Akten ve Akten, 2011).

Orman Rekreasyon Kaynakları:

- A. Orman içi tedavi kaynakları, klimterapi, klimprofilaktik, balneoterapi ve balneoprofilaktik kaynakları,
- B. Dağcılık ve dağ turizmi kaynakları, dağ kış sporları, dağ yaz sporları, dağ su sporları, dağ avcılığı ve balık avcılığı kaynakları,
- C. Eğitim-öğretim kaynakları, flora ve fauna, arkeolojik-antropojenik objeler vs.
- D. Besi ve şifa kaynakları, meyve, mantar, kök, şifalı bitkiler vs.

Ormanlık Alanların Doğal Rekreasyon Potansiyellerine Göre Fonksiyonel Tiplere Bölünmesi:

- Dinlenme ve Turizm Alan Sistemi (DTAS) Tipi,
- Tedavi Tipi (DTAS),
- Beden ve Ruh Sağlığı Güçlendirme Tipi (DTAS),
- Spor Tipi (DTAS).

Orman İçi Rekreasyonun İklim Kaynakları: İklim normları; yıllık, mevsimsel, aylık ve onar günlük periyotlarda iklim fonu değerleri (21 çeşit), meteorolojik olayların ortalamaları (10 adet);

Rekreasyon Alanlarında Dendrosenozlarının Potansiyel Yapılarının Belirlenmesi ve Ekosistem Baz Değerlerinin Saptanması:

- Bitki sosyolojisi envanteri,
- Otsu ve çalı fitosenozlarının haritalanması,
- Ağaç türlerinin çap sınıfları itibarıyla yayılış haritasının oluşturulması,

- Dendrosenozlarının potansiyel yapılarının belirlenmesi,
- Dendrosenozlarının potansiyel üretim güçlerinin belirlenmesi,
- Rekreasyona yönelik silvikültür rejimlerinin belirlenmesi.

Meşcerelerin (Ekosistemlerin) Orman İçi Rekreasyon Kriter ve Göstergeleri:

- Bonitet,
- Doğal çap sınıfları,
- Meşcere şekli,
- Meşcere sağlığı,
- Meşcere geçirgenliği,
- Meşcere görüş derinliği,
- Meşcere iç estetiği.

1.4 Orman Yol Sistemi

İnsanlık tarihi ile birlikte yaşam gereksinimlerinin karşılanması, insan, hayvan ve eşyaların bir yerden bir başka yere nakledilmesi için yolların varlığına daima ihtiyaç duyulmuştur. İlk başlarda basit standartlarda inşa edilen bu yollar, insanlık tarihi ve uygarlıkların gelişmesine paralel olarak yol yapım tekniklerinin de gelişmesi ile daha kapsamlı olarak ele alınmaya başlamıştır. Günümüzde ise farklı uygulamalar, toplumun ihtiyaç ve talepleri doğrultusunda her bir yol tipi için ayrı ayrı planlama ve tasarım standartları geliştirilmiştir.

Orman yolları, kısaca orman içinde yer alan ve sistematik bir şekilde ormanın her tarafına nüfuz ederek ormanların rasyonel olarak işletmeye açılmasına hizmet eden yollardır (Hasdemir ve Demir, 2000).

Orman yolları kullanım amaçlarına göre farklı kullanım alanlarına hizmet etmektedir. Bu amaçlar Potocnic'e (1996) göre 12 alt başlık halinde sınıflandırılmıştır:

1. Ormancılık uygulamaları için kullanım,
2. Köylere ulaşım sağlanması,
3. Avcılık,
4. Orman içi dinlenme tesislerine ulaşım (barınak vs.),

5. Orman içindeki avlanma tesislerine ulaşım(av köşkleri, avlaklar vs.),
6. Av ve yaban hayvanı üretim yeri ve istasyonlarına ulaşım,
7. Dağ evlerine ulaşım,
8. Orman içi ulaşım,
9. Turistik amaçlı kullanım,
10. Koruma amaçlı kullanım,
11. Askeri amaçlı kullanım,
12. Spor ve rekreasyon amaçlı kullanım.

1.5 Orman Yolları Geometrik Standartları

Ülkemizde orman yolları, bir yılda üzerinden taşınacak ürün miktarları, yapılış gayeleri, trafik yoğunluğu, seyir halindeki araçların büyüklüğü ve tonajları dikkate alınarak üç ana gruba ayrılmaktadır. Bunlar; Ana orman yolları, tali orman yolları (A tipi tali orman yolu ve B tipi tali orman yolu) ve traktör yollarıdır. Bu yolların konumları ve geometrik standartları Tablo 1’de gösterilmiştir (OGM, 2008).

Tablo 1: Orman yolları geometrik standartları (OGM, 2008).

YOLUN TİPİ	BİRİMİ	ANA ORMAN YOLU	TALİ ORMAN YOLU				TRAKTÖR YOLU
			A -TİPİ	B - TİPİ			
				SBT	NBT	EBT	
Platform	m	7	6	5	4	3	3,5
Şerit sayısı	Adet	2	1	1	1	1	1
Azami eğim	%	8	10	9	12	12	20
Asgari kurp	m	50	35	20	12	8	8
Şerit genişliği	m	3	3	3	3	3	3
Banket genişliği	m	0,50	0,50	0,50	0,50	0.50	-
Hendek genişliği	m	1,00	1,00	1,00	1,00	0.50	-
Üst yapı genişliği	m	6	5	4	3	3	-
Köprü genişliği	m	7+(2x0,6)	6+(2x0,6)	5+(2x0,6)	4+(2x0,6)		-

1.5.1 Ana Orman Yolu

Trafiğe uygun platform genişliği 7 m ve hendek genişliği 1 m olup toplam genişliği 8 m olan ana dereleri takip eden yollardır. Bu genişlikte yol yapılabilmesi için o yol üzerinde

bir yılda taşınacak emval miktarının 50.000 m³ ten fazla olması ve Orman Genel Müdürlüğü'nden özel izin alınması gerekmektedir. Bu tip yolların tamamı 6 m genişliğinde üst yapı malzemesi ile kaplanacak, asgari kurp yarıçapı 50 m, azami eğim % 8 olacaktır. Bu tip yollarda standart trafik işaretleri konulması zorunludur (OGM, 2008).

1.5.2 Tali Orman Yolu

Tali orman yolları ikiye ayrılır.

1.5.2.1 A Tipi Tali Orman Yolu

Trafiğe uygun platform genişliği 6 m ve hendek genişliği 1m olup toplam genişliği 7 m olan ana dere yollarıdır. Bu genişlikte yol yapılabilmesi için o yol üzerinde bir yılda taşınacak emval miktarının 25.000-50.000 m³ arasında olması ve Orman Genel Müdürlüğünden özel izin alınması gerekmektedir. Bu tip yolların tamamı 5 m genişlikte üst yapı malzemesi ile kaplanacak ve asgari kurp yarıçapı 35 m ve azami eğim % 10 olacaktır (OGM, 2008).

1.5.2.2 B Tipi Tali Orman Yolu

Trafiğe uygun platform genişliği 3-5 m ve hendek genişliği 0,50-1 m olup toplam genişliği 3,5-6 m olan dere ve yamaç yollarıdır. Bu yollar üzerinde bir yılda taşınacak emval miktarı 25.000 m³'ten azdır. Üretim ve nakliyat mevsimi, nakledilecek emvalin cinsi, arazi yapısı gibi faktörler dikkate alınarak bu tip yolların tamamı veya bir kısmı 3-4 m genişliğinde üst yapı malzemesi ile kaplanacaktır. Asgari kurp yarıçapı 12 m ve prensip olarak normal eğim olan % 9 eğim kullanılacak, ancak kısa mesafelerde uygulanmak şartıyla azami eğim % 12 olacaktır. Ters taşımada eğim 1000 m ye kadar % 9, 1000 m'den daha uzun mesafede % 7 olacaktır. % 75'in üzerinde olan arazi yamaç meylinde uzun mesafede som ve sert kaya olması halinde, böyle kısımlarda yol platformu 3m, hendek 0,50 m olmak üzere B tipi tali orman yolu 3,5 m genişliğinde olacaktır.

Yukarıda genel tarifi yapılan ve ormanların çok büyük bir bölümüne ulaşımı sağlayan B-tipi tali orman yolları; arazinin topografik yapısı, ormancılık faaliyetlerinin yoğunluğu ve

önceliği, iş merkezleri, trafik yoğunluğu gibi etkenler dikkate alınarak üç alt gruba ayrılmıştır (OGM, 2008).

- a) Standartları Yükseltilmiş B-Tipi Tali Orman Yolu (SBT):** Bu yollar, işletme şefliği ormanlarının merkezine ulaşan veya ormanlarla birlikte grup köylerin ulaşımını sağlayan, treylerlerin ağır iş makinelerini manevrasız taşıyabileceği, platform genişliği 5 m, hendek genişliği 1m, azami eğimi % 9 asgari kurp yarıçapı 20 m ve laseleri uygun, asgari 20-30 m, görüş mesafesi olan, sanat yapısı ve üst yapı yapılması öncelikli yollardır.
- b) Normal B-Tipi Tali Orman Yolu (NBT):** Platform genişliği 4m, hendek genişliği 1m, azami meyli genelde % 9, ender olarak % 12, kurp ve lase asgari yarıçapı 12 m, olan ve ormanların geneline ulaşımı sağlayan yollardır.
- c) Ekstrem B-Tipi Tali Orman Yolu (EBT):** Bu yollar, çok zor arazi şartlarının bulunduğu veya orman zonundan dağ zonuna yaklaşıldığında ucu kör yollar ile çok dik yamaçlar ve som kayalıkların bulunduğu alanlarda kısa mesafelerde uygulanabilecek yollardır. Platform genişliği 3m, hendek genişliği 0,50 m, azami eğim kısa mesafelerde % 12 olabilecektir, karşılaşma yerleri ve yolun sonunda dönüş yeri yapılacak, uygun görülen yerlerine trafik işaretleri konulacaktır.

1.5.3 Sürütme Yolları (Traktör Yolları)

Mekanizasyon veya normal eğimli orman yolları ile ulaşılamayan ve yoğun üretim yapılan çok zor arazi şartlarındaki alanlarda biriken orman ürünlerinin tam kapasiteyle taşımaya uygun yer veya rampaya kadar kısa mesafeli taşınması amacıyla yapılan standartları düşük yollardır (OGM, 2008).

1.6 Orman Yolları İle ilgili Kavramlar

1.6.1 Orman Yollarında Araç Tipleri ve Özellikleri

Orman yollarındaki araç tipleri genel olarak dört grup içerisinde toplanabilir;

- Bina ve yol inşaatında kullanılan makineler: kamyonlar, yol inşaat makineleri vb.
- İnsan taşıyan araçlar: Jipler, kamyonetler
- Tarım ve orman makineleri: Traktörler, özel orman traktörleri, hava hatları vb.
- Orman ürünleri taşıma makineleri: Kamyonlar, Treyler, vb.

İnsan, hayvan ve malzeme taşımaya yönelik araçlar yola tekerlekten intikal eden kuvvetler ve ağırlıkları nedeniyle yolu yıpratır. Bu nedenle taşıtların boy, en, yükseklik ve ağırlıkları sınırlandırılmıştır. Araçların boyuna sınırlandırması maksimum 15 m uzunluğa kadardır. Araçlarda enine sınırlandırma 2.50 m genişliktir. Araç yüksekliği sınırlandırması yükleri ile birlikte en fazla 4.00 m dir. Ağırlık sınırlandırması, araçlar yükleri ile birlikte tek akslı ise 13 ton, iki akslı araçlarda ise 19 tondur (Şekil 1).



Şekil 1: Orman yolunu kullanan araçlar.

Orman yollarında araçların sayısı ve yoğunluğu işletmeye açma alanının büyüklüğüne ve yolun fonksiyonuna bağlıdır. Yerleşim alanlarına yakın olan yollarda, dağlık havzadaki bir yola göre araç sayısı ve yoğunluğu daha fazladır. Orman yollarında yıllık ortalama araç sayısı 1000-20000 arasında değişir. Orman yollarında yıl içinde % 78 oranında insan, % 22 oranında yük taşıyan araçlar görülmektedir.

1.6.2 Orman Yollarında Eğim Kavramı

Orman yollarında üç türlü eğimden söz edilebilir. Enine eğim, boyuna eğim ve aksi (ters) eğimdir. Nakliyata uygun bir yolun yapımı için, yolun sınıfına ve yapılacak taşımanın biçimine uygun bir boyuna eğim oranının belirlenmesi ve uygulanması gereklidir.

Yol ağı içinde yer alan yollarda kara taşıtları ile iniş aşağı taşımanın güvenli ve uygun olması için eğimler, prensip olarak normal eğim oranı olan % 9'u aşamaz. Ancak; bu normal eğim oranının korunmasından dolayı çok yüksek maliyetlere sebep olan, zor arazi şartları ve teknik zorunluluklar karşısında ender olarak ve kısa mesafelerle sınırlı kalmak şartıyla eğimler % 12'ye kadar çıkarılabilir. Orman yolları üzerinden her iki yöne doğru kamyon ile orman ürünleri taşınması yapılacağından uzun ve kısa mesafelerdeki eğim sınırlarına dikkat edilmelidir.

Orman yolları yüksek dağlık bölgeleri daha aşağıdaki üretim ve tüketim yerlerine veya depolara bağladıkları için eğim genellikle ormandan ve ormandaki kesim yerlerinden depolara ya da fabrikalara doğru alçalır. Bu şekilde yapılan taşıma, araçları fazla zorlamaz ve yıpratmaz. Taşıma kolay ve aynı zamanda ekonomik olur. Genel yollarda ise taşıma her iki yönde yapılmaktadır.

Bir yol boyunca iniş ve çıkışlar birbirini takip ediyorsa o yolda aksi (ters) eğim var demektir. Yol boyunca belli bir uzunluk içerisindeki ters eğim, yükün bu uzunluğu geçmesi için yapılması gerekli işin iki katı kadar iş kaybına neden olmaktadır (Şekil 2).

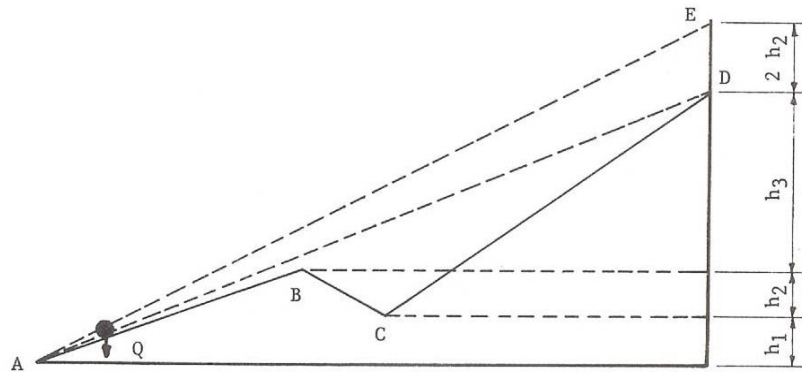
Ters eğimli yolda yapılan iş (Eşitlik 1);

$$A1 = Q (h1+h2) + Q (h2+h3) + f Qh2 \quad (f=1) \quad A1 = Q (h1+2h2+h3) \quad (1)$$

Ters eğimsiz yolda yapılan iş (Eşitlik 2);

$$A2 = Q (h1+h2+h3) \quad (2)$$

$$\text{Fark (Eşitlik 3); } A1 - A2 = 2Q h2 \quad (3)$$



Şekil 2: Ters eğimli yolun iş kaybına etkisi.

Taşıma yönünde prensip olarak aksi eğimlere izin verilmez. Ancak; komşu nakliyat havzaları arasında taşıma bakımından bağlantı zorunluluğu, büyük arazi zorlukları, yolun temas etmesi zorunlu noktalar ve sahipli arazi bulunması hallerinde, en fazla 1000 m içinde kalmak şartıyla % 9, daha uzun mesafeler için ise % 7 aksi eğime izin verilebilir.

Yol güzergâhının tayininde yol boyunca çok zorlayıcı sebepler olmadıkça % 0 ve % 1 eğimler kullanılmaz. Çünkü, düz ve düze yakın yol boyunca yağmur suları akamamakta ve uzunca süre yol üzerinde kalarak yolun hızlıca bozulmasına neden olmaktadır. Orman yollarında, yol platformunun ortasından iki yan tarafa doğru suların akışını sağlamak amacıyla belli bir enine eğim verilerek bombe oluşturulur.

Geniş yarıçaplı kurplarda ve düşük hızlarda araçların kurp içerisinde dönüşü bir sorun teşkil etmez ve güvenli bir şekilde gerçekleştirilir. Ancak belli bir kurp yarıçapında hızın artması veya sabit hızda yarıçapın düşmesi halinde araç dönüş sırasında merkezkaç kuvvetin etkisi ile yolun dışına savrulur. Bunu önlemek için kurp içindeki yolda kurp merkezine doğru enine eğim (dever) verilerek yol dışına itilme önlenmeye çalışılır.

1.6.3 Orman Yollarında Yatay Kurplar (Viraj)

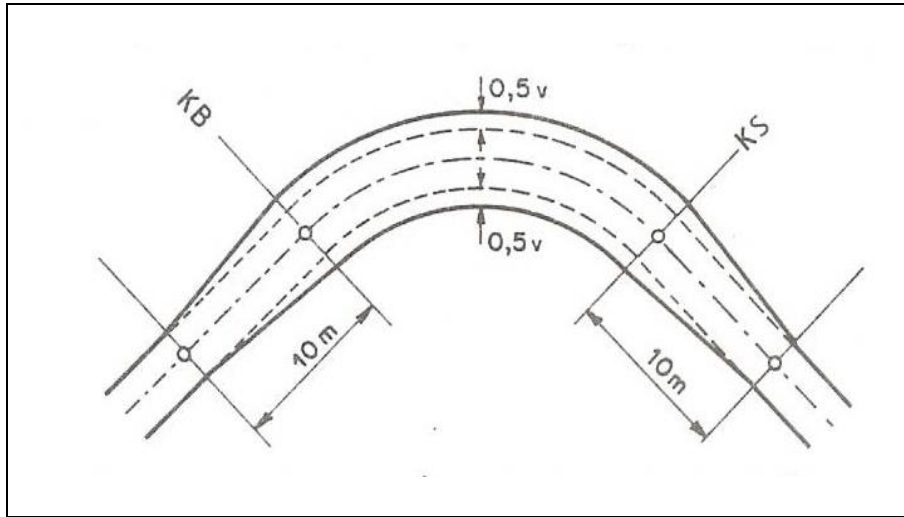
Geçki etüdü sırasında doğrultulmuş sıfır poligonunda kırıklık gösteren yerlerde geçiş, uygun yarıçapta seçilmiş dairesel kurplarla (daireseel yol dönüşleri, viraj) gerçekleştirilir. Yolun doğru kısımlarını yani aliymanlarını birbirine bağlayan daire parçasına kurp denir. Yol tiplerine göre asgari kurp yarıçapları aşağıda verilmiştir (Tablo 2). Orman yolu boyunca bir kurp içinde hız 20 km/saat değerine kadar düşürölmek isteniyorsa, kurp yarıçapı 15 m' den az olamaz.

Tablo 2: Orman yolu tiplerine göre asgari kurp yarıçapı standartları.

YOLUN TİPİ	ANA ORMAN YOLU	TALİ ORMAN YOLU			
		A - TİPİ	B - TİPİ		
			SBT	NBT	EBT
Asgari Kurp Yarıçapı (r)	50	35	20	12	8

Orman yollarında uygulanan kurplar, basit dairesel yatay kurplar, ortak bir teğetin iki tarafında yer alan ters kurplar, bir ortak teğetin aynı tarafında bulunan ve aynı veya farklı yarıçaplı iki kurptan oluşan bileşik kurplar şeklinde olabilir. Bunların dışında dar açılar içine minimal yarıçaplı kurpların yerleştirilmesi mümkün olmayan durumlarda dış kurplar uygulanabilir.

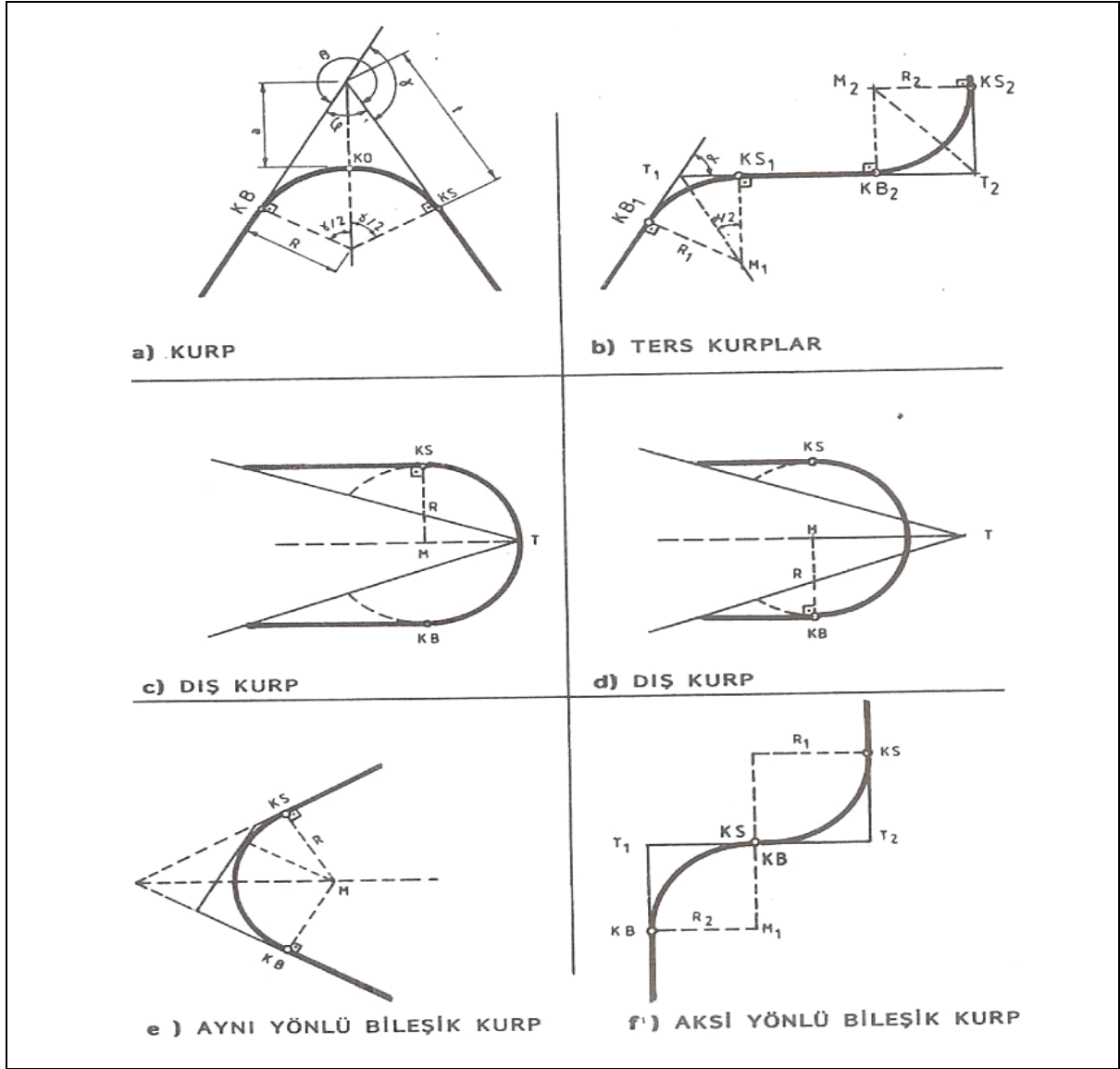
Küçük yarıçaplı kurplarda yol genişletilmesi yapılır. Araçların arka ve ön akslarındaki tekerlekler kurp içinde dönüş sırasında farklı çemberler çizer. Özellikle küçük kurp yarıçaplarında araçlar, doğrusal yollarda olduğundan daha geniş bir alana ihtiyaç duyarlar (Şekil 3-4). Normal kurplara göre fazlalık gösteren bu alan, doğrusal yollardaki platform genişliğine, kurp yarıçapına ve araçlardaki aks arası uzaklık ve aks sayısına bağlı olarak değişir (Tablo 3).



Şekil 3: Yatay kurplarda yol genişletilmesi

Tablo 3: Kurp yarıçapına bağlı olarak yol genişletme miktarları.

Kurp yarıçapı r (m)	8	9	10	12	13	13- 15	15- 17	17- 20	20- 24	24- 29	29- 37	37- 52	52- 87	87- 100	100<
Genişletme mik. v (m)	3,2	2,8	2,6	2,2	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2	1,0	0,8	0,6	0,4	0,2	0,0



Şekil 4: Yatay kurpların sınıflandırması.

Küçük yarıçaplı yatay kurplarda merkezkaç kuvvetin etkisi ile araçların savrulmaması için araç hızına göre enine eğim (dever) miktarları aşağıda verilmiştir (Tablo 4):

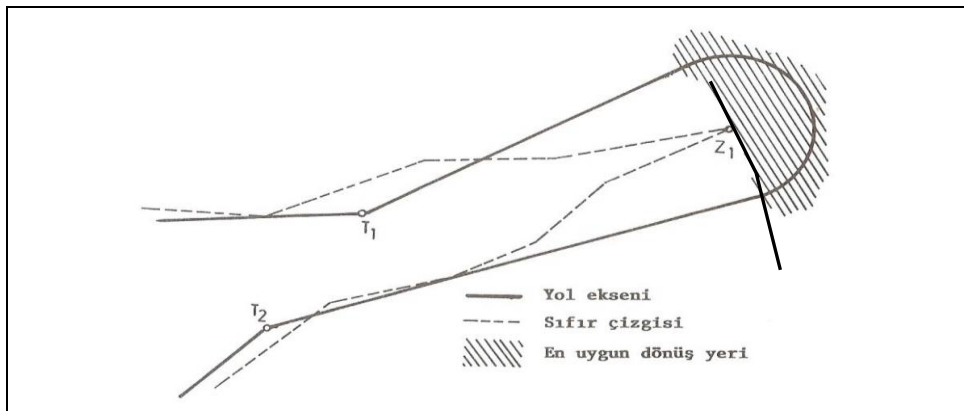
Tablo 4: Kurp yarıçapı ve araç hızına bağlı olarak yol enine eğiminin değişimi.

Yarıçap (m)	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110-150	150<
Hız = 20 km/s	6	5	4	3	3	3	-	-	-	-	-
Hız = 30 km/s	7	7	6	5	4	4	4	3	3	3	-
Hız = 40 km/s				7	6	6	5	5	5	4	3

1.6.4 Orman Yollarında Laseler (Yamaç Virajı)

Laseler, yarıçapları çok küçük (8-12 m) ve merkez açıları çok büyük ($\angle > 160^\circ$) olan kurplar olarak tanımlanabilir. Yüksek kod farkları olan kesimlerde yol eğimini azaltabilmek için güzergâhı uzatmak amacıyla yapılan virajlardır. İki noktanın uygun bir eğimle birbirine doğrudan doğruya bağlanamadığı dik yerlerdeki dönüş yerleri için laseler gereklidir. Arazide laselerin yerleştirilmesi için, uygun bir dönüş sağlayabilme imkanı veren düz veya düze yakın yerler seçilir. Çok zorunlu nedenler olmadıkça yamaç meyli % 45'in üzerinde olan arazilerde lase inşaatından kaçınılır. Laselerin eğiminin düşük tutulması amacıyla lase merkezi ileri alınmalı veya sıfır çizgisi eğimi lase öncesi ve sonrası düşük tutulmalıdır. Kolay aşılamayacak engellerin olduğu hallerde, sıfır çizgisinin dönüş yaptığı nokta gerekli görüldüğü hallerde birkaç metre ileri geri veya sağa-sola alınabilir. Laselerin asgari yarıçapı 10–12 m olmalıdır. Ancak çok zor arazi şartlarında bu yarıçap $r=8m$ ye düşürülebilir. Bu taktirde de yol genişliği % 80 ile %100 artırılır.

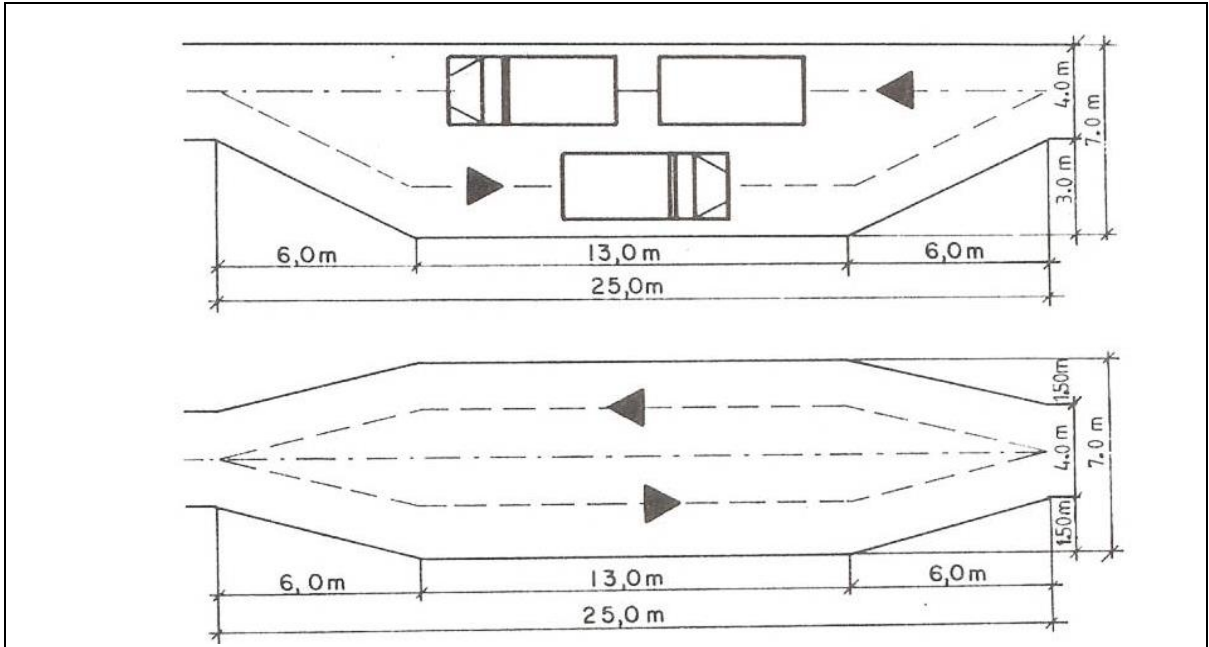
Eşyüksekti eğrili haritalar üzerinde laseler şu şekilde yerleştirilmelidir; Laseler yerleştirilmesinden öncesi ve sonrası sıfır çizgisi doğrultulur. Burada esas olan lase öncesi ve sonrası belirlenen T noktalarının yerleridir. Öncelikle lase öncesi T_1 noktası belirlenir. Laseye esas teşkil eden açının tepesi Z noktası merkez olmak üzere r- yarıçaplı bir yarım daire çizilir. Lase öncesi belirlenen T_1 noktasından r- yarıçaplı daireye teğet çizilerek lase başı (LB) noktası elde edilir. Daha sonra uygun bir lase sonu (LS) noktasından daireye çizilen bir teğet ile doğrultulmuş yol eksenini kestirilerek T_2 noktası bulunur. Son olarak, T_1 ve T_2 noktaları uygun kurplar yerleştirilerek bir yol geçkisi ve lase tamamlanmış olur (Şekil 5).



Şekil 5: Laselerin yerleştirilmesi.

1.6.5 Orman Yollarında Karşılaşma Yerleri

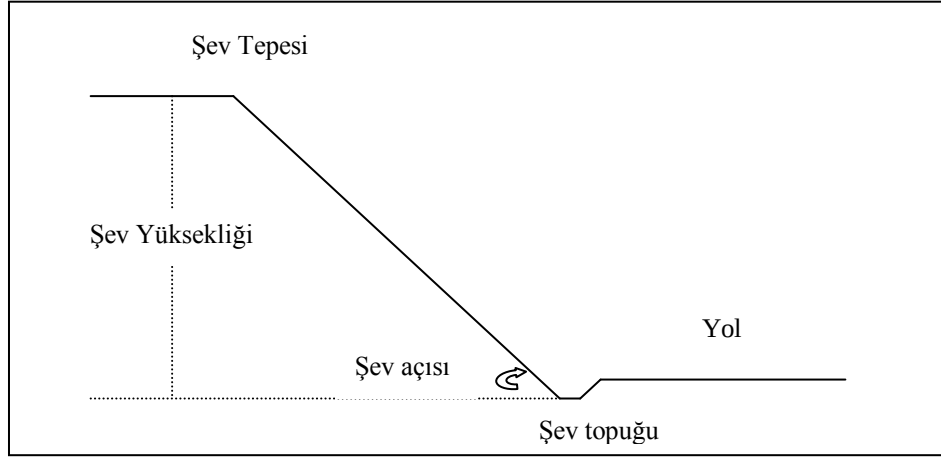
Tek şeritli olarak yapılan orman yolları üzerinde yüklü olarak ormandan aşağıya doğru gelen araçlarla, boş olarak aşağıdan ormana doğru giden araçların birbirleri yanından geçebilmeleri için belli yerlerde karşılaşma yerleri planlanmalıdır. Trafik yoğunluğuna ve yol geçkisine bağlı olarak uygun yerlerde her 200-250 m. de (ormanla kaplı arazide 300-500 m) bir karşılaşma yeri planlanmalıdır. Karşılaşma yerleri imkan ölçüsünde çift taraflı yerine, yolun sadece bir yönünde tek taraflı olarak yapılmalıdır. Orman yollarında karşılaşma yerleri normal olarak tek bir kamyon için boyutlandırılır (Şekil 6). Ayrıca, orman yollarında uygun yerlerde ve orman yolu sonlarında araç dönüş yerleri de planlanmalıdır.



Şekil 6: Tek taraflı ve çift taraflı karşılaşma yerlerinin gösterimi.

1.6.6 Orman Yollarında Şevler

Herhangi bir kazı veya dolduruda platform kenarı ile doğal yüzey arasındaki eğik yüzeye “şev” denir. Şevin en yüksek noktası “şev tepesi”, alt kenarı “şev topuğu”, bu iki nokta arasındaki düşey mesafe “şev yüksekliği”, şevin yatayla yaptığı açı “şev açısı”, bu açının tanjantı “şev eğimi” olarak adlandırılmaktadır (Şekil 7).



Şekil 7: Orman yolu şev kısımları.

Orman yolları ekonomik, ekolojik ve teknik kriterlerin dikkate alındığı yollar olduğundan, bu yollarda şevler, bir yandan zeminin dengesini bozmayacak diğer yandan mümkün olduğu kadar az toprak kazısı ve toprak işleri gerektirecek şekilde düzenlenmelidir. Şevlerin eğimi genel olarak şu faktörlere bağlıdır;

- Zeminin özelliklerine,
- Kazının derinliğine,
- Zemin içindeki tabakalaşma durumuna,
- Yüzeysel suyun etkilerine,
- İnşaat zamanına (mevsimine),
- Hava etkilerine,
- Yolda nakliyat yapan araçlardan doğan titreşimlere,

Orman yollarında şevlerin eğimi genellikle şev oranı şeklinde ifade edilmektedir. Bunun içinde şev üçgeninden yararlanılmaktadır. Böylece bir zemin cinsinde şev oranı bir şev üçgeninde yüksekliğin (h), tabana (b) oranı olarak ifade edilmektedir. Kazılarda şev oranı 1:2, 1:1, 2:1 ve 3:2 olarak kullanılabilmektedir. Dolgularda ise en çok 2:3, 1:3 şev oranları kullanılmaktadır. Kayalık arazilerde şev oranları 10:1 olarak alınabilir.

Genel kural olarak şevler mümkün olduğunca yatık ve araziye uygun olmalıdır. Uygun bir projelendirme yolun daha güzel görünmesine yardım ettiği gibi bitkilendirme çalışmalarının yapılmasını kolaylaştırır, bakım masraflarını azaltır. İklim, hava koşulları ve

diğer etkenler kazı ve dolduru şevleri yüzeylerinde erozyona neden olabilir. Kazı şevlerinde zayıf kesimler aşınarak erozyonu artırır ve heyelanlar meydana gelebilir. Dolgu şevleri doğal olmayıp yapay olarak meydana getirilirler. Kazı ve dolgularda şevlere yağmur ve kar yağışı ile araziden ve yol yüzeyinden gelen sular en büyük erozyon etkileridir. Şevler bu su etkilerine karşı korunmalıdır. Erozyonun şiddetli olduğu sonbahar ve kış aylarında öncelikle şevleri bitkilendirmek gerekir (Melemez, 2009).

1.7 Orman İçi Rekreasyon Yolları

Rekreasyon, insanın yaşam kalitesini artırmak için serbest ve/veya boş zamanında doğaya zarar vermeden, kendi istemi ve gönüllü olarak yaptığı faaliyetleri kapsayan disiplinler arası bir çalışma alanıdır (URL-1, 2015).

Orman rekreasyonu ise, orman içinde ve yabanıl çevredeki doğal kaynaklara bağlı rekreasyon etkinlikleri ve deneyimleri olarak tanımlanmaktadır (Hammit, 2004).

Türkiye’de ormanlar daima kırsal topluluklarla ilişkilendirilmiştir. Bunun başlıca nedeni uzun yıllar ormancılığın sadece odun üreten bir kaynak olarak görülmesi ve kırsal kesim için istihdam alanı oluşturmuş olmasıdır. Oysa ormanlar tüm toplum kesimlerini ilgilendiren doğal bir kaynaktır (Türker vd., 2002).

Orman rekreasyon alanları, bir orman bütünlüğü veya bir orman parçası üzerinde, açık havada dinlenmeye ilişkin çeşitli insan etkinliklerinin yapıldığı yerlerdir. Bu etkinlikler genelde piknik, atlı-yaya yürüyüşler, kılavuzlu turlar, çeşitli spor etkinlikleri, manzara seyri vb. olabileceği gibi hiçbir bedensel etkinlikte bulunmaksızın bir süre orman havasını teneffüs etme, orman ekosistemine özgü ortam içinde zihinsel ve bedensel dinlenme şeklinde de olabilmektedir (Aslanboğa ve Gül, 1999; Atken, 2003).

1.7.1 Motorlu Araç Yolları

Büyük ölçekli parklara ve orman içi mesire yeri, tabiat parkı ve benzeri rekreasyon alanlarına ulaşım motorlu araç yolları ile olmaktadır. Bir rekreasyon alanı içinde insan taşımada karayolu çoğunlukla en masraflı fakat en etkin taşıma vasıtasıdır. Bu yollar, peyzajın en güçlü görsel öğesidir. Bu yolların bozulmasının ana nedeni zayıf drenajdır.

Motorlu araç yolları; rekreasyon açısından önemli, tarihi, kültürel ve tabiat varlıkları barındıran orman içi manzara yollarından ve tabiat parkı, orman içi dinlenme yeri ve şehir ormanları gibi orman içi rekreasyon alanlarını kapsayan orman içi park yollarından oluşmaktadır.

1.7.1.1 Orman İçi Manzara Yolları

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

Manzara yollarının iki farklı tipi aşağıda tanımlanmıştır:

Ana manzara yolları: Bu yollar, genellikle iki şeritli ve kaplamalıdır. Dizayn hızı genellikle 55-65 km/saat'tir. Trafik hacmi, manzara gezintisi içindir.

Tali manzara yolları: Dizayn hızı 30-50 km/saat olan bu yollar bir veya iki şeritlidir. Bunlar, tefrik edilmiş, gözden uzak bir manzaraya giden yan veya arka yollardır. Uzunlukları oldukça kısadır.

1.7.1.2 Orman İçi Park Yolları

İdeal olarak, yolların olmaması park kaynaklarının bozulmasına ve yağmalanmasına (zarar verilmesine) yol açabilir. Pragmatik olarak, bu değerlerin korunması, kullanımı ve rekreasyonel ihtiyaçlar modern dünyada park yol sistemlerinin gerekliliğini zorunlu kılar. Günümüzde çoğu parkta, ziyaretçilerin ulaşımını sağlamanın esas yolu park yol sistemidir. Bu hem esas, hem de amaçtır (National Park Services - NPS, 1984).

Orman içi park yolları; yaya yolları, bisiklet yolları, atlı yolları, özürlü yolları gibi motorlu araç dışı yollar ile motorlu araç yollarından oluşmaktadır. Bu yollar; vistalar, sırtlar-

vadiler, açık alanlar, orman tipleri ve mümkün olan yerlerde su kütleleri gibi doğal özellikleri yaşatan bir güzergâha sahip olmalıdır. Bu güzergâhlar boyunca düzlükler olmamalı, doğal özelliklerin avantajları yaşanmalı, bitkisel örtü ve eğim değişmeli, yol kısımları topoğrafyaya uymalı ve zayıf zemin koşullarından kaçınılmalıdır (Seçkin, 2006).

Park sistemlerindeki yol tasarımı; doğal, tarihi, rekreasyonel özelliklere uygun, acele etmeden (yavaş) ve güvenli bir şekilde ziyaretçi erişimini sağlayacak ve parkın doğal kaynaklarının yönetimini ve korunmasını kolaylaştıracak şekilde yapılmalıdır.

1.7.2 Motorlu Araç Dışı Yollar

Sportif amaçlı gezi, yürüme, koşma, tırmanma vb. rekreasyonel aktivitelerin yapılması için düzenlenen bu yollar orman içi rekreasyon yollarının önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Bu yollar da fonksiyonlarına göre kendi içinde alt gruba ayrılmaktadır. Bu yollar orman içi yürüyüş yolları, bisiklet yolları, atlı yolları ve özürlü yollarını kapsamaktadır.

Patikalar olarak da adlandırılan orman içi yürüyüş yolları, öncelikli olarak doğa kaynaklı yürüyüş için tasarlanmış yollardır. Orman içi yürüyüş yolları kullanıcıların beklentilerine ilgi alanlarına ve ihtiyaçlarına göre tesis edilmelidir. Ziyaretçilerin beklenti, istek ve ihtiyaçları kullanıcıların yaşına, fiziksel yeteneklerine ve ilgi alanlarına göre değişim gösterir. Bu beklentiler yolun uzunluğu, zorluğu, eğimi ve planlanması üzerinde etkilidir.

Kullanıcı gruplarının çeşitliliğine, ilgi alanlarına ve beklentilerine göre patikalar (orman içi yürüyüş yolları) 7 alt başlıkta toplanabilir (CSU, 1995);

1. Genel doğa patikaları veya eğitici orman içi yürüyüş yolları,
2. Koruma amaçlı orman içi yürüyüş yolları,
3. Toprak veya jeolojik oluşum kaynaklı orman içi yürüyüş yolları,
4. Su veya sulak alan kaynaklı orman içi yürüyüş yolları,
5. Orman yönetimi veya ekoloji kaynaklı orman içi yürüyüş yolları,
6. Tarihsel içerikli orman içi yürüyüş yolları,
7. Yaban hayatı araştırma veya yönetim amaçlı orman içi yürüyüş yolları, şeklinde sıralanmaktadır.

Özürlü yollarında ise, park ve rekreasyon alanları özürlü kimselerin de rahatlıkla faydalanabileceği bir şekilde düzenlenmelidir (Seçkin, 2006).

Yeşil yollar; akarsu boyları, sırtlar ya da vadiler gibi doğal koridorları, demiryolu güzergahlarını, kanalları, manzara yollarını, parkları, doğal rezerv ve koruma alanlarını, kültürel değerleri ve tarihi/geleneksel yerleşim alanlarını birbirine bağlayan çizgisel koridorlardır (Jones, 2000).

1.8 Rekreasyon Ormanı Yol Planlama ve Tasarım ilkeleri

1.8.1 Orman İçi Manzara Yolları

Plânlama herhangi bir amaç veya hedefe ulaşmak için yapılan her çalışma safhasında önemlidir, ancak plânlama manzara yollarının geliştirilmesinde en önemli safhadır. Uygun plânlama yapılmazsa, yolun manzara değeri zarar görebilir veya büyük ölçüde azalabilir.

Çalışma alanında Kuşkayası Yol Anıtı güzergahında manzara değeri yüksek alanlar mevcuttur. Bu alanlar çalışma alanı içinde A1, A2, A3 noktaları arasında planlanmış ve yol güzergahında bulunan manzara değeri yüksek yerler belirlenmiştir. Özellikle C noktasında ve D noktasında estetik açıdan en iyi görüş açısının yakalanabileceği alanlar mevcuttur.

1.8.1.1 Planlama Faktörlerinin Belirlenmesi

Çalışma alanı içinde mevcut orman yolları ve patika yollar bulunmaktadır. Bu yolların standartlarının yükseltilmesi gerekmektedir. Bakacak noktasından planlanması düşünülen Mesire Yerine orman yolu ile ulaşım mevcuttur. Kuşkayası Yol Anıtına ise patika yoldan ulaşım sağlanmakta ve yolun düzenlenmesi gerekmektedir.

Bir manzara yolunun planlanması, yol ve yolun nasıl yapılacağına dair kararlar üzerinde etkili olacak bütün faktörlerin tespiti ile başlar. Küçük bir hata veya yanlış, proje tamamlandıktan sonra yıllarca sorunlara veya projenin uygulanmamasına neden olabilir (Seçkin, 1997).

1.8.1.2 Peyzaj Fırsatları

Belirli bir yerdeki mevcut manzara fırsatları sayıca sınırlıdır. Bu nedenle, bütün manzara fırsatlarının tespit edilerek manzara yolunun etüt ve yapımında veya yol kenarı düzenlemesinde dikkate alınması önemlidir.

İlginç bir tur için yol kenarı manzarasının değişimi esastır. Monotonluk yaratacak aynı tip güzergâh seyrinden kaçınılmalıdır. Planlama, birbiri ardından gelen önemli özelliklere dikkat çekecek ve fakat manzara sırası dikkati azaltmadan izlenecek bir şekilde yapılmalıdır.

Çalışma alanı içinde peyzaj fırsatları bakımından önemli alanlar bulunmaktadır. Kuşkayaı Yol Anıtı'nda tarihsel değere sahip alanlar, patika yoldan yürüyüş imkânları, doğa ile iç içe olabileceğiniz alanlar, manzara noktaları, doğal ormanlar bulunmaktadır. Planlanması düşünülen mesire yerinde piknik yapma imkânı manzara fotoğrafçılığı, yürüyüş vb. aktiviteleri gerçekleştirebilecek potansiyel alanlar mevcuttur.

1.8.1.3 Manzara Yollarının Tasarımı

Bir manzara yolunun tasarımında, emniyetli ve ekonomik bir yol yapımı için bilimsel ilkelerin yanı sıra uygulamalı bilimin ve sanatsal yaklaşımların da dikkate alınması; diğer bir ifade ile emniyet ve ekonomiden başka, yolu kullananların psikolojik istek ve tepkilerinin de hesaba katılması gerekir. Manzara yolu tasarımı ile ilgili bazı esaslar aşağıdaki alt başlıklar halinde açıklanmıştır.

Sürücü ve/veya yolcuların görsel etkilenimi; manzara yollarını planlamak için motorlu araç içindeki kişilerin tipik reaksiyonlarını yakından tanımak gerekir. Bunların dikkati, birçok obje üzerinde yoğunlaşır.

Görme; seyahat hızı düştükçe görme açısı genişler; yakın objeler daha iyi belirginleşir ve uzaktaki manzaraları görme imkânları daha iyileşir (Seçkin, 1997).

Seyir; peyzaj değeri yüksek çeşitli noktalar ve bu noktalara dikkatlerin çekilmesi özellikle önem taşır.

1.8.1.4 Orman Yolları İçin Manzara Sınıflandırılması

Toplumda değişik sınıflardan insanlar orman yollarını kullanmaktadır. Bu farklı sınıflar kişilerin yaşına, cinsiyetine ve eğitimine dayanmaktadır. Sürücünün balıkçılık, avcılık, gezi amaçlı ticari aktiviteler ile meşgul olması veya ormanın diğer birçok kullanım olanaklarından biriyle ilgilenmesi önemlidir. İhtiyaçlar ve yolların kriterleri kullanıcıların çeşitliliğine ve kullanıcıların ormanları kullanımının değişmesini sağlar. Doğal kaynaklar gibi manzaralar üzerinde çalışılarak sınıflandırılabilir ve değerlendirilebilir.

Manzaranın değerlerinin belirlenmesi ve sınıflandırılması belli bir deneyim ve tecrübe gerektirir. Sınıflandırılan alanda önemlidir. Bireysel sınıflandırma genellikle diğer sınıflandırmaların elde edilmesiyle geliştirilebilir.

1.8.2 Orman İçi Park Yolları

Bir parkın sirkülasyon sistemi bütün aktivite ve destek alanlarını (örneğin; park yollarını ve otopark alanları) birbirine bağlayan bir ağ oluşturur. Bu ağın öğeleri:

- 1- Araç yolları ve otopark alanları,
- 2- Yaya yolları ve orman içi yürüyüş yolları (patikalar),
- 3- Atlı yolları,
- 4- Bisiklet yolları ve benzeri tipteki sirkülasyon sistem ve alt sistemleri olabilir (Akgül, 2007).

1.9 CBS Uygulamaları

Coğrafi Bilgi Sistemleri; konuma dayalı gözlemlerle elde edilen grafik ve grafik olmayan bilgilerin toplanması, saklanması, işlenmesi ve kullanıcıya sunulması işlevlerini bütünlük içerisinde gerçekleştiren bir bilgi sistemidir (URL-2, 2015).

Bilim ve teknolojiadaki hızlı değişimler, sanayi toplumundan bilgi toplumuna dönüşüm sürecini hızlandırmıştır. Bilgi, toplumlararası rekabetin anahtarı olmuştur. Rekabette üstünlük, artık bilimsel ve teknolojik gelişim ve değişimlere uyum sağlayabilen bilgi ve bilgiyi kullanma beceri düzeyine bağlı olacaktır (Önder, 2002).

Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS), İngilizce Geographical Information Systems (GIS) ifadesinin Türkçeye çevrilmiş hali olup, kullanıcıların çok farklı disiplinlerden olması nedeniyle, bu kavram da değişik şekillerde tanımlanmaktadır. Özellikle CBS'nin dünyada konumsal bilgi ile ilgilenen kişi, kurum ve kuruluşlar arasında geniş bir merak uyandırması, gelişmelerdeki hızlı değişiklikler, özellikle ticari beklentiler, farklı uygulama ve fikirler, CBS'nin standart bir tanımının yapılmasına henüz izin vermemiştir. CBS, bazı araştırmacılara göre konumsal bilgi sistemlerin tümünü içeren ve coğrafi bilgiyi irdeleyen bir bilimsel kavram, bazılarına göre; konumsal bilgileri dijital yapıya kavuşturan bilgisayar tabanlı bir araç, bazılarına göre de; organizasyona yardımcı olan bir veri tabanı yönetim sistemi olarak nitelendirilmektedir. Buna göre en genel haliyle CBS tanımı aşağıdaki şekildedir;

Coğrafi Bilgi Sistemleri; konuma dayalı gözlemlerle elde edilen grafik ve grafik olmayan bilgilerin toplanması, saklanması, işlenmesi ve kullanıcıya sunulması işlevlerini bütünlük içerisinde gerçekleştiren bir bilgi sistemidir (URL-2, 2015).

1.9.1 CBS Çalışma İlkeleri

CBS yeryüzüne ait bilgileri, coğrafi anlamda birbiriyle ilişkilendirilmiş tematik harita katmanları gibi kabul ederek saklar. Bu basit ancak konumsal bilgilerin değerlendirilmesi açısından son derece güçlü bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, örneğin, dağıtım görevi üstlenmiş taşıma araçlarının optimum yük dağıtımından, planlamaya dayalı uygulamalara ait detay kayıtlarına, atmosferdeki değişimlerin modellenmesine kadar birçok gerçek dünya probleminin çözümüne imkan sağlar (URL-2, 2015).

1.9.2 CBS Uygulama Alanları

Çevre yönetimi, doğal kaynak yönetimi, mülkiyet, idari yönetim, bayındırlık hizmetleri, sağlık yönetimi, belediye faaliyetleri, ulaşım planlaması, turizm, orman ve tarım, ticaret ve sanayi, savunma alanlarıdır (URL-2, 2015).

1.10 SWOT Analizi

Bir projede ya da bir ticari girişimde kurumun, tekniğin, sürecin, durumun veya kişinin güçlü (Strengths) ve zayıf (Weaknesses) yönlerini belirlemekte, iç ve dış çevreden kaynaklanan fırsat (Opportunities) ve tehditleri (Threats) saptamak için kullanılan stratejik bir tekniktir. Bu teknik projenin ya da ticari girişimin hedeflerini belirlemeyi ve amaca ulaşmak için olumlu ya da olumsuz olan iç ve dış faktörleri tanımlamayı gerektirir. Bu yöntem 1960'larda Harvard Üniversitesi'nin profesörleri olan Learned, Christensen, Andrews ve Guth tarafından geliştirilmiştir.

SWOT analizi, çevresel faktörlerin incelenmesini, işletmenin geleceği açısından önemli olan fırsatların saptanmasını, işletmeye tehdit unsuru oluşturabilecek faaliyetlerin (örneğin rakip firmaların atılımları, tüketici tercihlerindeki ani değişiklikler) önceden fark edip önlem alınmasını, işletmenin güçlü yönlerinin ortaya çıkmasını ve bunların hangi durumlarda, koşullarda ve ortamlarda kullanılması gerekebileceğinin saptanmasını, işletmenin zayıf yönlerinin belirlenerek önlem alınmasını, zayıf yönlerin olası tehditler karşısında işletmeyi düşürebileceği zor durumlarını analiz edilmesini vb. stratejik ve planlamacı yaklaşımları kapsamaktadır.

SWOT analizi sonucunda işletmeye çeşitli kazanımlar elde edebilir. Bunlardan başlıcaları şunlardır (URL-3, 2015):

- Güçlü yönlerimizi fırsatlardan yararlanacak şekilde kullanabiliriz.
- Zayıf yönlerimizin farkına vararak onları güçlü yönlere dönüştürecek stratejiler geliştirebiliriz.
- Çevremizdeki tehditleri güçlü yanlarımız ile bütünleştirilebilecek fırsatlara dönüştürebiliriz.

BÖLÜM II

MATERYAL VE YÖNTEM

2.1 Materyal

Çalışma alanı olarak Zonguldak Orman Bölge Müdürlüğü, Bartın Orman İşletme Müdürlüğü, Amasra Orman İşletme Şefliği seçilmiştir. Amasra Orman İşletme Şefliği mülki açıdan bağlı olduğu Bartın İli Amasra ilçesi sınırlarında bulunmaktadır. Amasra İlçesi Batı Karadeniz Bölgesinde bulunmakta ve turizm açısından önemli bir potansiyele sahiptir. Şeflik sınırları içinde bulunan (A) Kuşkayası Yol Anıtı önemli bir tarihi değere sahiptir. Yine aynı bölgede bulunan ve Amasra'ya gelen turistlerin önemli uğrak yerlerinden olan (B) Bakacak seyir noktası ve özellikle şehrin yaz sezonunda yoğun talep alması ve gelen turistlere ve halka nefes alacak rekreasyon özelliklere sahip (C) Gölyanı Tepe Mevkiinde planlanması düşünülen mesire yeri ile ilgili bulgular ortaya konulacaktır. Elde edilen bulgular Amasra İlçesi'nde halkla yapılan anket sonuçlarına göre değerlendirilecektir.

2.1.1 Çalışma Alanına Ait Bilgiler

Çalışma alanının içinde bulunduğu Amasra Orman İşletme Şefliği, Orman Bakanlığı'nın 13.04.1992 tarih ve 10 No'lu olur'u ile Arıt Orman İşletme Şefliği, Karaçaydere ve Çakraz serilerinin belirli alanlarının Amasra Orman İşletme Şefliği ile birleştirilmesiyle kurulmuştur.

Mülki yönden Bartın ili Amasra ilçesi sınırları içerisinde yer almakta, idari yönden ise Zonguldak Orman Bölge Müdürlüğü, Bartın Orman İşletme Müdürlüğü'ne bağlı bulunmaktadır (Şekil 8).



Şekil 8: Amasra Orman İşletme Şefliği dünyadaki konumu.

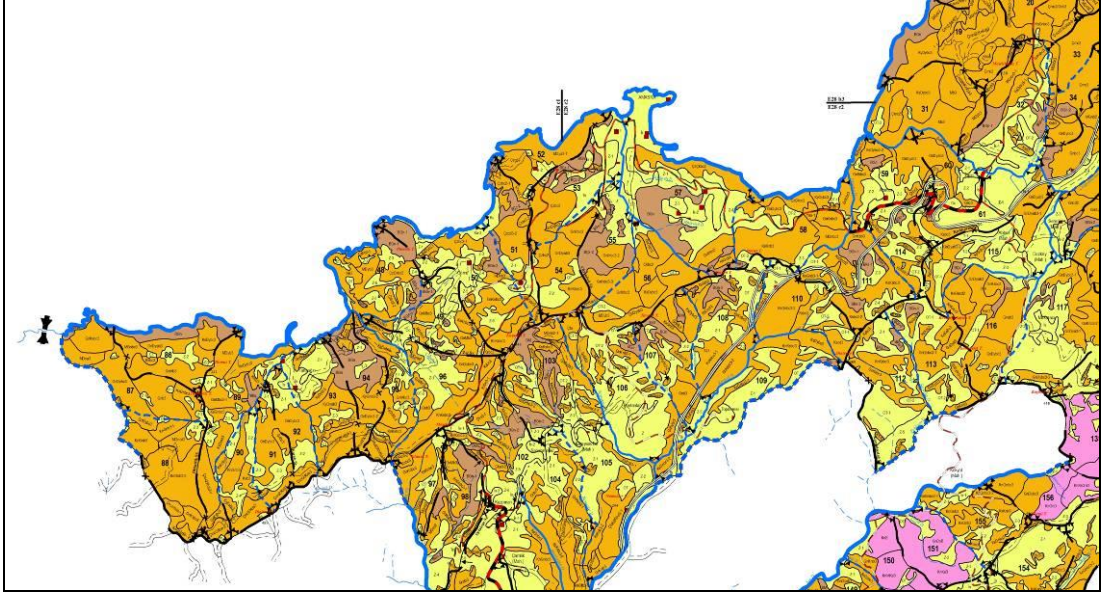
Plan ünitesi; 9670,2 ha. verimli (prodüktif), 1371,4 ha. verimsiz (bozuk) alandan oluşan 11041,6 ha. ağaçlı orman alanına sahiptir. Ormansız alanlar ise; 870,9 ha. ağaçsız orman toprağı (OT, OT-T), 47,8 ha. taşlık alan (T), 18,8 ha. kum sahası, 2,6 ha. su, 4574,4 ha ziraat, 642,8 ha yerleşim alanı, 48,4 ha. taş ocağı, 95,5 tesis olmak üzere toplam 6301,2 ha.'dır. Genel alan toplamı ise 17342,8 ha.'dır.

Küre Dağları Milli Parkının kurulması ile işletme şefliği, 3 ayrı kullanıma tahsis edilmiştir. İşletme şefliğinin bir kısmı Küre Dağları Milli Parkı'nın içerisinde kalarak yönetimi Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğüne bırakılmıştır. Bir kısmı adı geçen milli parkın tampon zonunun içinde kalmakla birlikte yönetimi Orman Genel Müdürlüğü'ne verilmiştir. Kalan kısmı ise normal işletme faaliyetlerine tahsis edilmiştir.

Plan ünitesi Zonguldak - E 28 a4, Zonguldak - E 28 b3, Zonguldak - E 28 c1 – c2, Zonguldak - E 29 d1 adlı 1/25.000 ölçekli paftalar içerisinde yer almaktadır.

İşletme şefliği ormanları Greenwich'e göre 41° 40' 30" - 41° 48' 68" kuzey enlemleriyle, 32° 17' 55" - 32° 35' 05" doğu boylamları arasında yer almaktadır. Deniz seviyesine göre en alçak yeri plan ünitesinin kuzey sınırı deniz sınırını oluşturmaktadır. Plan ünitesinin en alçak yeri deniz seviyesinde, en yüksek yeri plan ünitesinin doğu sınırında bulunan Yumru Tepe 958 m'dir.

Amasra ilçesi mülki hudutları içinde bulunan Amasra Orman İşletme Şefliği planları 2010 yılında yenilenmiş ve bu planlarda orman alanları fonksiyonel planlama yapılarak fonksiyonlara ayrılmıştır (Şekil 9).



Şekil 9: Amasra Orman İşletme Şefliği meşcere haritası.

1993 yılında Helsinki'de toplanan ve Avrupa ormanlarının korunması amacıyla yapılan ikinci Orman Bakanları konferansında Rio kararlarının uygulanmasına yönelik olarak karar alınmıştır. Helsinki sürecinde Sürdürülebilir Orman Planlaması ve İşletmeciliği "Ormanların ve orman alanlarının yerel, ulusal ve küresel düzeylerde, biyolojik çeşitliliğini, produktivitesini, kendini yenileme (gençleşme) kabiliyetini ve yaşama enerjisini, şimdi ve gelecekte, ekolojik, ekonomik ve sosyal fonksiyonlarını yerine getirebilme potansiyelini koruyacak ve diğer ekosistemlere zarar vermeyecek bir şekilde ve derecede kullanılması ve düzenlenmesi" şeklinde ilk defa tanımlanmıştır. Bu tanıma göre ormanların üç temel fonksiyonunun olduğu da kabul edilmiştir. Bunlar ekonomik, ekolojik ve sosyal fonksiyonlardır (Amasra Orman İşletme Şefliği Amenajman Planı, 2010).

Orman amenajman planları düzenlenirken fonksiyonlara ayrılmaktadır. Bu fonksiyonlar ekonomik, ekolojik ve sosyal fonksiyon olarak 3 ana başlık altında toplanmıştır (Tablo 5).

Tablo 5: Amasra Orman İşletme Şefliği fonksiyon sınıflandırması.

FONKSİYONLAR	GENEL ORMAN FONKSİYONLARI	SEMBOLÜ	RENK
EKONOMİK	Orman Ürünleri Üretimi	Ü	YEŞİL
EKOLOJİK	Doğayı Koruma	DK	MOR
	Erozyonu Önleme	TK	KAHVERENGİ
	İklim Koruma	İK	BORDO
	Hidrolojik	SK	MAVİ
SOSYAL	Toplum Sağlığı	TS	GRİ
	Estetik	PK	TURUNCU
	Ekoturizm ve Rekreasyon	R	PEMBE
	Ulusal Savunma	US	KIRMIZI
	Bilimsel	Ba	BEYAZ

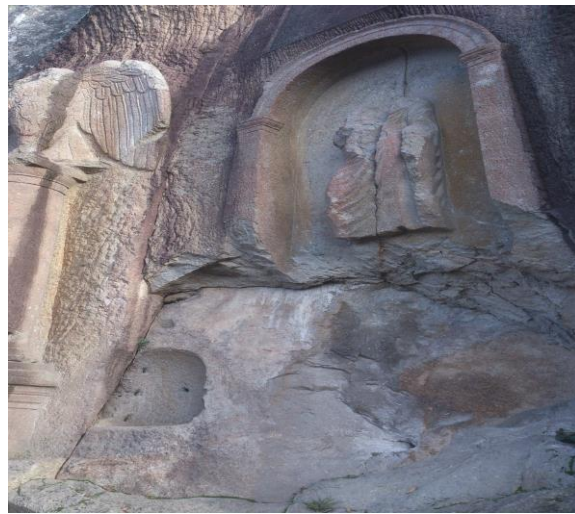
Amasra Orman İşletme Şefliği fonksiyonel orman amenajman planında çalışma alanının içinde bulunduğu kısımlar rekreasyon ve estetik fonksiyon olarak ayrılmış alanlar içinde bulunmaktadır. Yapılan planlama günümüz şartlarına uygun çok yönlü planlamanın amacına uygun olarak planlanmış tüm ormancılık faaliyetlerinin bu amaç doğrultusunda planlanması gerektiği vazgeçilmez unsurlardır.

2.1.1.1 Kuşkayası Yol Anıtı

Amasra - Bartın karayolu üzerinde, Amasra'ya 4 km uzaklıktaki Kuşkayası mevkisindedir. Roma İmparatoru T. Germanious Claudius zamanında Doğu Eyaletleri İnşa Ordusu Komutanlığı yaptıktan sonra yaşam boyu Bitinya -Pontus Valiliğine atanan Gaius Julius Agulla tarafından M.S. 41-54 yıllarında yaptırılmıştır. Roma yol ağının bir parçası olan ve İmparatorun anısına yaptırılan bu anıt; yufka kabartma tekniğiyle kayalara oyulmuş kral heykeli ve Roma hakimiyet kartalı ile birbirini tamamlayan iki kitabe, oturma sedirleri ve kaya nişlerini kapsamaktadır. Anıta ait, kral heykeli ve hakimiyet kartalının başları tahrip olmuştur. Birisi kral figürünü çevreleyen niş'in üstünde, diğeri kabartmalardan uzakta ve batıda bulunan birbirini tamamlayan kitabelerde; "Devletlerarası barışın ve dostluğun anısına, İmparator Germanious'un yüceliği için G.J.Aguilla dağı yardı ve bu dinlenme

yerini kendi özel ödeneği ile yaptırdı" ifadeleri bulunmaktadır. Ayrıca; Roma dönemine ait, aynı mahiyette, fakat çok sade bir anıtın izleri de Amasra'ya hakim Savran Kaya Tepesi'nde görülmektedir.

Roma İmparatorluğu zamanında Tiberius Claudius Cermanicus (M.S 41-54) zamanında, Doğu Eyaletleri İnşaat Ordusu (Legion) Komutanlığı yaptıktan sonra kaydıhayat şartıyla Bithynia-Pontus Valiliğine atanan Gaius Julius Aquilla tarafından yaptırılmış karayolu dinlenme yeri ve anıtıdır. Krateria-Amastris ara yolunun son dinlenme noktasında, Amasra'ya 4 km. mesafededir, yapıldığı zaman muhtemelen bir de anıtsal çeşmeyi kapsıyordu. Fakat sonradan bu çeşme yıkıldı ve suyu biraz aşağıda, halen Askersuyu diye bilinen yerde uzun zaman bir pınar olarak kullanılırdı. Anıt manzumesi şimdiki durumda, çok muntazam kaya dilimleri üzerine işlenmiş birbirini tamamlayan iki kitabeyi, bir insan figürü ile bir kartal figürü içeren "orta kabartma" tekniğiyle oyulmuş bir kompozisyon, oturma sedirlerini ve bir kaç kaya nişini kapsamaktadır. Tüm bunlar, yekpare kayaya oyulmuş, yol kalıntısı boyunca sıralanmıştır. 260*140 cm boyutunda ve 50 cm derinliğinde kemerli bir nişin içinde kalan normal bir insan büyüklüğündeki başsız kabartmanın İmparator Claudius'a mı, yolu yaptıran Aquilla'ya mı ait olduğu bilinmiyor. Toğa giyimli vücut, hareketsiz işlenmiştir. Ayaklar da kopmuş vaziyettedir. Bu nişin sağında toskan üslubunda kalın oyma bir sütunun başlığına bir kartal oyulmuştur. Bu legionların sınırsız gücünü temsil etmektedir. Bir insan büyüklüğündeki başı kopuk kartalın sütun kaidesi 200 cm yüksekliğinde 55 cm çapındadır ve niş kaidesiyle aynı nizamda dört köşe bir tabana bağlıdır (Şekil 10).



Şekil 10: Kuşkayası Yol Anıtı.

Kitabelerden ilki, insan figürünü çerçeveleyen nişin üstündeki levhada, diğeri ise kabartmalardan uzakta ve batıdadır. Her iki yazı birbirini tamamlamaktadır. “Devletlerarası barışın ve dostluğun anısına, İmparator Cermanicus’un yüceliği için; Daha önce, İmparator Augustus tarafından ömür boyu Strategos ve iki defa da Legion komutanı atanan; Senato’da ise Consül Gabinius Secundus ile Consül Taurus Statilius’un, kendisine bir ödül verilmesi konusundaki önerileri üzerine devlet hazinesinden gereken izni ve ödeneği alan Gaius Julius Aquilla, dağı yardı ve bu dinlenme yerini kendi özel ödeneği ile yaptırdı (Şekil 11).

Kuş Kayası Yol Anıtı Restorasyonu

13 Aralık 2005 tarihinde Padova Eyaleti ile Bartın Valiliği arasında işbirliği protokolü imzalanmıştır. Bu protokolün amacı; karşılıklı turizm akımı potansiyelinin harekete geçirilmesi, küçük- orta girişim temsilcileri arasında görüşmeler yapılmasının sağlanması, her iki il arasında sportif karşılaşmaların yapılması, eğitim ve kültürel faaliyetlerin ortaya konulması gibi konular içermektedir. Ayrıca 8 Ağustos 2005 tarihinde Padova Eyaletine bağlı Fontaniva Belediyesi ile Bartın ve Amasra Belediyesi arasında bir kardeş kent protokolü imzalanmıştır. Bu protokol çerçevesinde Roma İmparatorluğu döneminde (M.S 41-54) yapılan Bartın Amasra yolundaki "Kuşkayası Yol Anıtı'nın" Padova arkeoloji Müzesi Müdürü Dr. Girolamo Zamapieri başkanlığında oluşturulmuş bir ekip tarafından restorasyonu yapılmaya başlamıştır.



Şekil 11: Kuşkayası Yol Anıtı ve çevresi.

Kuşkayası, Anadolu'da başka örneği bulunmayan biricik yol anıtıdır. Eni 5 metreyi bulan Roma kaya yolunun son izleri de bu anıtın önünde, yüzyıllarca kullanılmaktan hasıl olan aşınmışlığı ile görülebilmektedir (URL-4, 2015).

Kültür Bakanlığı'nın 10.11.1992 tarihli kararı ile kültür varlığı olarak tescil edilmiştir. Kuş Kayası Yol Anıtı Amasra İlçesinin arkeolojik sit alanı içine girmemektedir. 1999 yılında Kuşkayası Yol Anıtı'nın, turizme yeniden kazandırılması amacıyla Kültür Bakanlığı tarafından çevre düzenlemesi ve aydınlatma çalışmaları yapılmıştır (Anon. 2011a).

Roma İmparatorluğu zamanında Tiberius Claudius Cermanicus (M.S. 41-54) zamanında, Doğu Eyaletleri İnşaat Ordusu (Legion) komutanlığı yaptıktan sonra kaydıhayat şartıyla Bithynia-Pontus Valiliğine atanan Gaius Julius Aquilla tarafından yaptırılmış karayolu dinlenme yeri ve anıtıdır (Anon. 2011b).

Krateria-Amastris ara yolunun son dinlenme noktasında, yapıldığı zaman muhtemelen bir de anıtsal çeşmeyi kapsıyordu. Fakat sonradan bu çeşme yıkıldı ve suyu, biraz aşağıda, halen askersuyu diye bilinen yerde uzun zaman bir pınar olarak kullanıldı. Anıt manzumesi şimdiki durumda, çok muntazam kaya dilimleri üzerine işlenmiş birbirini tamamlayan iki kitabeyi, bir insan figürü ile bir kartal figürü içeren “orta kabartma” tekniğiyle oyulmuş bir kompozisyon, oturma sedirlerini ve birkaç kaya nişini kapsamaktadır (Sakaoğlu, 1999).

Tüm bunlar, yekpare kayaya oyulmuş, yol kalıntısı boyunca sıralanmıştır. 260×140 cm boyutunda ve 50 cm derinliğinde kemerli bir nişin içinde kalan normal insan büyüklüğündeki başsız kabartmanın İmparator Claudius'a mı, yolu yaptıran Aquilla'ya mı ait olduğu bilinmiyor. Toğa giyimli vücut, hareketsiz işlenmiştir. Ayaklar da kopmuş vaziyettedir. Bu nişin sağında toskan üslubunda kalın oyma bir sütunun başlığına bir kartal oyulmuştur. Bu Legion'ların sınırsız gücünü temsil etmektedir. Bir insan büyüklüğündeki başı kopuk kartalın sütun kaidesi 200 cm yüksekliğinde 55 cm çapındadır ve niş kaidesiyle aynı nizamda dört köşe bir tabana bağlıdır.

Anıt IXX. Yüzyılda W. Ainsworth, E. Bore, X. Hommaire de Hell, W.V. Diest, E.Kalinka ve E.V. Nahmer gibi batılı gezgin ve araştırmacılarca görülmüş ve tanıtılmıştır. Gustav Hirschfeld ise 1882'de kitabeleri okumuş, bunlar (Corpus Inscriptonum Latinorum III Supplementum, Nr 6983) Berlin'de yayınlanmıştır. Semavi Eyice “Das Denkmal Von

Kuskayasi Bei Amasra (Paphlagoien)” (İstanbuler Mittheilungen Heft 6, İst 1955) makalesi ile anıtı tanıtan ilk türk araştırmacısıdır (Anon. 2011c).

Kitabelerden ilki, insan figürünü çerçeveleyen nişin üstündeki levhada, diğeri ise kabartmalardan uzakta ve batıdadır. Her iki yazı birbirini tamamlamaktadır. Amasra Kuşkayası’nda bulunan kitabenin ilkinde yazanlar Türkçeye çevrildi; “Devletler arası barışın ve dostluğun anısına, imparator Cermanicus’un yüceliği için; Daha önce, İmparator Augustus tarafından ömür boyu Strategos ve iki defa da Legion komutanı atanan Senatoda ise Consul Gabinius Secundus ile Consul Taurus Statiliusun, kendisine bir ödül verilmesi konusundaki önerileri üzerine devlet hazinesinden gereken izni ve ödeneği alan Gaius Julius Aquilla, dağı yardı ve bu dinlenme yerini kendi özel ödeneği ile yaptırdı ” (URL-4, 2015).

2.1.1.2 Bakacak Noktası

Bakacak noktasına Amasra ilçe merkezinden eski Amasra-Bartın yolunun 3. km sinde Bartın-Amasra yolunun 14. km yer almaktadır. Bu nokta yöre halkı tarafından köylü pazarı olarak kullanılmakta ve yakın köylerden yöresel sebze, meyve gibi gıda maddeleri satılmaktadır. Amasra’ya Kaman-Kazpınarı yol güzergahından gelen turistlerin uğrak yeridir. Bu alanda mola veren turistler fotoğraf çekebilir ve Amasra manzarasını kuş bakışı olarak izleyebilirler. Aynı zamanda Amasra’yı fetheden Fatih Sultan Mehmet’in gördüğü manzara karşısında Lala’sına dönerek “Lala Lala Çeşmi Cihan bu mu ola ?” dediği yer olarak bilinmektedir. Bakacak Noktasından Bartın istikametine 1,5 km uzaklıkta Kuşkayası Yol Anıtı’nın giriş kısmına ulaşılmaktadır. Amasra İlçe merkezinin güneybatı kısmında bulunan Bakacak Tepesi deniz seviyesinden yaklaşık 245 m yüksektedir (Şekil 12).

Araştırma alanına gelen yerli-yabancı turist kabilelerini taşıyan otobüs ve özel araçların yol güzergahı üzerinde en çok durdukları alandır (Çorbacı, 2002).



Şekil 12: Bakacak Noktası alanı (Fatih Güngör, 2014).

Bartın'dan Amasra'ya gelen turistler yol güzergahında bulunan Bakacak Noktası'nda köylü vatandaşların ürettiği doğal ürünlerden alışveriş yapabilmektedir.

2.1.1.3 Mesire Yeri

Amasra ilçesinde mevcut halkın ihtiyaçlarını karşılayacak mesire yeri bulunmamaktadır. Amasra'nın güneyinde deniz seviyesinden 390 m yükseklikte bulunmakta ve Amasra'yı kuşbakışı görmektedir. Amasra ilçe merkezine 4300 m mesafesi bulunan ve bu mesafenin 3450 m'si asfalt yol geri kalan 850 m'lik kısmı ise orman yoludur. Planlanması düşünülen bu alana Kaçma Kurtulma Eğitim Merkezinden 2 km'lik orman yolu takip edilerek de ulaşılabilir (Şekil 13-14).



Şekil 13: Mesire yeri orman yolu başlangıcı.



Şekil 14: Mesire yeri orman yolu.

Amasra Orman İşletme Şefliği Fonksiyonel Orman Amenajman Planında KnKsbc3 meşcere tipi ile gösterilen alan sosyal fonksiyonlu alanları içinde S işletme sınıfı olarak gösterilmiş ve S rumuzu estetik görünüm işletme amacı olarak planlanmıştır. Bu alanda yapraklı ağaç türlerinin hakim olduğu Kayın (*Fagus orientalis*), Gürgen (*Carpinus betulus*), Kestane (*Castanea sativa*), Kiraz (*Prunus sp.*) gibi ağaç türleri ve Ormangülü (*Rhododendron ponticum*), Böğürtlen (*Rubus caesius*), Sarmaşık (*Hedera helix L.*), Böğürtlen (*Rubus caesius*) vb. otsu ve odunsu bitkiler bulunmaktadır.

2.1.2 Amasra Yöresi İklim ve Bitki Örtüsü

Araştırma alanında, iklim özelliklerinin yağışlı ve ılıman olması, aynı zamanda ekolojik yapısının uygun koşullar sergilemesi flora gelişimini kolaylaştırmakta ve çeşitliliğini artırmaktadır (Çorbacı, 2014).

Çalışma alanının deniz iklimi etkisinde olması ve arazi eğiminin hızlı artmasıyla birlikte kuzey ve güney bakılarda değişik iğne yapraklı ve geniş yapraklı ağaçlar ile çok çeşitli çalimsı, otsu ve odunsu bitkilerden oluşmaktadır.

Çalışma alanında ve yakın çevresinde son yıllarda gerçekleştirilen, flora ve vejetasyona dayalı bilimsel çalışmalar, yörenin doğal bitki örtüsüne yönelik temel bilgiler sunmaktadır. Yapılan çalışmalar ve arazi gözlemleri değerlendirilerek yapılan flora çalışmasında tespit edilen türlerin bazıları aşağıda verilmiştir.

(*Arbutus unedo* L.) Kocayemiş, (*Carpinus betulus* L.) Adi Gürgen, (*Castanea sativa* Mill.) Anadolu Kestanesi, (*Cistus creticus* L.) Pembe Çiçekli Laden, (*Cistus salvifolius* L.) Beyaz Çiçekli Laden, (*Clematis vitalba* L.) Duman Asması, (*Crataegus monogyna* Jacq.) Beyaz Çiçekli Alıç, (*Crataegus monogyna* Jacq. subsp. *monogyna* Jacq.) Bodur Beyaz Çiçekli Alıç, (*Laurus nobilis* L.) Defne, (*Erica arborea* L.) Ağaç Fundası, (*Juniperus oxycedrus* L.) Katran Ardıcı, (*Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus* L.) Bodur Katran Ardıcı, (*Fagus orientalis* L.) Doğu Kayını, (*Fragaria vesca* L.) Yaban Çileği, (*Hedera helix* L.) Kaya Sarmaşığı, (*İlex colchica* Poj.) Anadolu Çoban Püskülü, (*Myrtus communis* L.) Mersin, (*Ostrya carpinifolia* Scop.) Gürgen Yapraklı Kayacık, (*Orchis laxiflora* Lam.) Salep Sümbülü, (*Orchis purpurea* Hudson.) Erguvani Salep, (*Laserpitium glaucum* Post.) Baldıran Otu, (*Pancratium maritimum* L.) Kum Zambağı, (*Phillyrea latifolia* L.) Akçakesme, (*Poa pratensis* L.) Çayır Salkım Otu, (*Populus tremula* L.) Titrek Kavak, (*Pyrus elaeagnifolia* Pall.) Ahlat, (*Rhododendron ponticum* L.) Mor Çiçekli Orman Gülü, (*Rosa canina* L.) Kuşburnu, (*Sambucus ebulus* L.) Bodur Mürver, (*Spartium junceum* L.) Katırtırnağı, (*Tilia argentea* Desf.) Gümüşi İhlamur, gibi türler mevcuttur (Çorbacı, 2014).

Çalışma alanımızda ve Amasra çevresinde çok zengin bitki türleri mevcuttur ve yılın değişik zamanlarında inceleme yapma olanağı sunmaktadır.

2.2 Yöntem

Çalışma alanı kapsamında Amasra Orman İşletme Şefliği sınırları içerisindeki Kuşkayası Yol Anıtı, Bakacak Noktası ve Kaçma Kurtulma Eğitim Merkezi güzergahındaki karayoluna bağlantısı olan, patika ve orman yollarının belirlenen mesire alanı bağlantısı oluşturacak şekilde planlanması yapılmıştır. Bu bağlamda turizm faaliyetleri açısından oldukça uğrak olan bu yerlere farklı bir manzara noktası konumu gerçekleştirilmiş ve bağlantı olarak orman yolları ve patikaların planlanması gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın yönteminde işlenen iş akışı aşağıda maddeler halinde yazılmıştır.

2.2.1 Çalışma Alanının Konumunun Belirlenmesi

Bilinen turistik öneme sahip alanların belirlenecek mesire alanına ait tüm orman yolları, patika ve planlanması gereken orman yolları arazide El GPS aleti ile UTM projeksiyon ED 50 datumunda koordinatları tracking metodu ile alınmıştır.

Çalışma alanında bulunan Kuşkayası Yol Anıtı girişinde bulunan patika yoldan başlanarak El GPS'i ile mevcut orman alanı içinde bulunan A harfi ile gösterilen patika yol güzergahı ve bu yolun güney tarafına doğru devam edilerek ulaşılan Kaçma Kurtulma Eğitim Merkezi mevkiinde bulunan Bartın-Amasra karayoluna ulaşılarak buradan geri dönülerek kuzey yönde patika yol takip edilmiş yol güzergahında bulunan alanlarla ilgili çeşitli fotoğraflar çekilerek yol bilgisi ortaya konularak kuzey tarafında bulunan orman yoluna ulaşılmıştır. Aynı yöntemle haritada B harfi ile gösterilen ve Bakacak Noktası'ndan başlayarak buradan orman yolu takip edilerek planlayacağımız mesire yerine ulaşılmış ve bilgiler kaydedilmiştir. Daha sonra haritada C harfi ile gösterilen ve Bartın-Amasra yol güzergahında bulunan Kaçma Kurtulma Eğitim Merkezinden başlayarak planlanması düşünülen Gölyanı Tepe Mesire Yeri'ne ulaşan orman yolunda kuzeye doğru devam edilerek mevcut orman yolu üzerindeki değerler ve etrafındaki görsel özellikli alanlar kaydedilerek mesire yerine kadar Magellan Explorist 710 El GPS aleti ile UTM projeksiyon ED 50 datumunda koordinatları tracking metodu ile alınmıştır.

Mevcut yollara ait verilerin toplanmasından sonra aynı yöntemle çalışma alanımızda planlamasını düşündüğümüz Gölyanı Tepe Mesire Yeri'nin etrafı Magellan Explorist 710 El GPS aleti ile UTM projeksiyon ED 50 datumunda koordinatları tracking metodu ile alınmış ve bu alanın etrafı poligon olarak kapatılarak harita üzerine aktarılmıştır.

Bu alanlardan alınan tüm noktalar ArcGIS programı yardımıyla harita ve Google Earth üzerine aktarımı yapılarak gerekli vektörel çizimler tamamlanmış ve analize hazır hale getirilmiştir.

Noktasal olarak alınan tüm noktalar ArcGIS programı yardımıyla eşyüksekti eğrilerinin bulunduğu harita üzerine atılarak çalışma alanımızda bulunan patika yolların ve orman yollarının konumları belirlenmiştir. Bu yolların birbirleriyle bağlantıları ve çalışma alanımızın yol ağı harita üzerinde gösterilmiştir. Daha sonra elde ettiğimiz veriler yine ArcGIS programı kullanılarak Google Earth üzerine aktarımı yapılmış ve gerekli vektörel çizimler tamamlanmış ve analize hazır hale getirilmiştir. Çalışma alanımız içinde bulunan patika yollar ile orman yolları ve bu yolların bağlantılı olduğu Bartın-Amasra karayolu ile birlikte haritalarda işaretlenmiştir.

2.2.2 CBS Analizi

CBS ortamında vektörel çizimleri tamamlanmamış orman yolları ve patika yollarına ait verilerin 1/25000 ölçekli harita üzerinde 10 m'de bir geçirilmiş münhaniler yardımıyla topografik analizler için yükseklik, eğim ve bakı haritaları oluşturularak analize hazır hale getirilmiştir.

Çalışma alanımızın topografik yapısının ne şekilde olduğunun tespiti için öncelikle üç boyutlu arazi modeli oluşturulmuştur. Sayısallaştırılmış harita üzerinde her bir eşyüksekti eğrisinin yükseklik değeri verileri girilerek sayısal arazi katmanı oluşturulmuştur.

Arazi çalışmalarında Magellan explorist 710 El GPS aleti ile UTM projeksiyon ED 50 datumunda koordinatları tracking metodu ile alınan bilgileri Microsoft Excel programı yardımıyla patika ve orman yollarının eğim grafikleri hazırlanmıştır. Bu grafikler çalışma alanımızda bulunan yolların yükseklik ve uzunluk verileri girilerek oluşturulmuş ve eğim değişimleri ortaya konulmuştur.

Çalışma alanımızın Magellan Explorist 710 El GPS aleti ve ArcGIS programı yardımıyla oluşturduğumuz haritalar sayesinde bakı haritası oluşturulmuştur. Bakı haritasında hazırlanmasında sekiz ana yön baz alınmış ve bu yönlerin derece olarak değerleri girilerek kuzey, kuzeydoğu, kuzeybatı, doğu, güneydoğu, güney, güneybatı ve batı yönler değişik renk tonlarıyla renklendirilerek bakı haritası oluşturulmuştur. Çalışma alanımız içinde bulunan yerler bakı haritasında belirlenmiştir.

Planlanan yollar için eğim yükseklik analizleri CBS yazılımında gerçekleştirilmiş ve orman yolları standartı, insan ve araç kullanımına yönelik yorumlamalara hazır hale getirilmiştir.

2.2.3 Anket Düzenlenmesi ve SWOT Analizi

Planlanan yollar ve gerekli analizler neticesinde oluşturulan planlama neticesinde anket çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

Çalışma alanımızla ilgili olarak Amasra ilçesinde düzenlenmiş ve çalışma alanımızın içinde bulunduğu yerler hakkında halka çeşitli soruların bulunduğu anket düzenlenmiştir. Anket 30 sorudan meydana gelmiş ve 122 kişi değerlendirme yapmıştır. Anketin tamamı çalışma alanımızın içinde bulunduğu Amasra ilçe merkezinde gerçekleştirilmiştir. Farklı günlerde ve farklı mekânlarda düzenlenerek katılımcıların çeşitliliği artırılmıştır.

Düzenlenen ankette bulunan 30 soru 122 kişi üzerinde değerlendirilmiş ve anket kapsamında Kuşkayası Yol Anıtı, Bakacak Noktası ve planlanmak istenilen mesire yerine yönelik sorular sorularak elde edilen verileri Microsoft Excel ve SPSS programına girilerek değerlendirilmiştir.

Anket sonuçlarına göre SWOT analizi yapılarak oluşturulan orman yolları ve planlanan mesire alanının Amasra ilçesi ve yakın çevresi için turizm potansiyeli için gerekli kazanımlar ortaya konulmuştur. Çalışma alanımızla ilgili düzenlediğimiz anket ve diğer faktörler birlikte değerlendirilerek güçlü (Strengths) ve zayıf (Weaknesses) yönlerini belirlemekte, iç ve dış çevreden kaynaklanan fırsat (Opportunities) ve tehditleri (Threats) ortaya konularak planladığımız mesire yeri hakkında destekleyici yönleri ortaya konulmuştur.

Çalışma alanımızda bulunan yollar ve planlamayı düşündüğümüz mesire yeri hakkında arazide yaptığımız ölçümler ve değerlendirmeler ile çalışma alanımız hakkında ilçe merkezinde düzenlediğimiz anket sonuçlarının analizleri neticesinde çıkan sonuçlar SWOT analizi yöntemiyle güçlü ve zayıf yönleri ortaya konulmuş ve sonuç ve öneriler oluşturulmuştur.

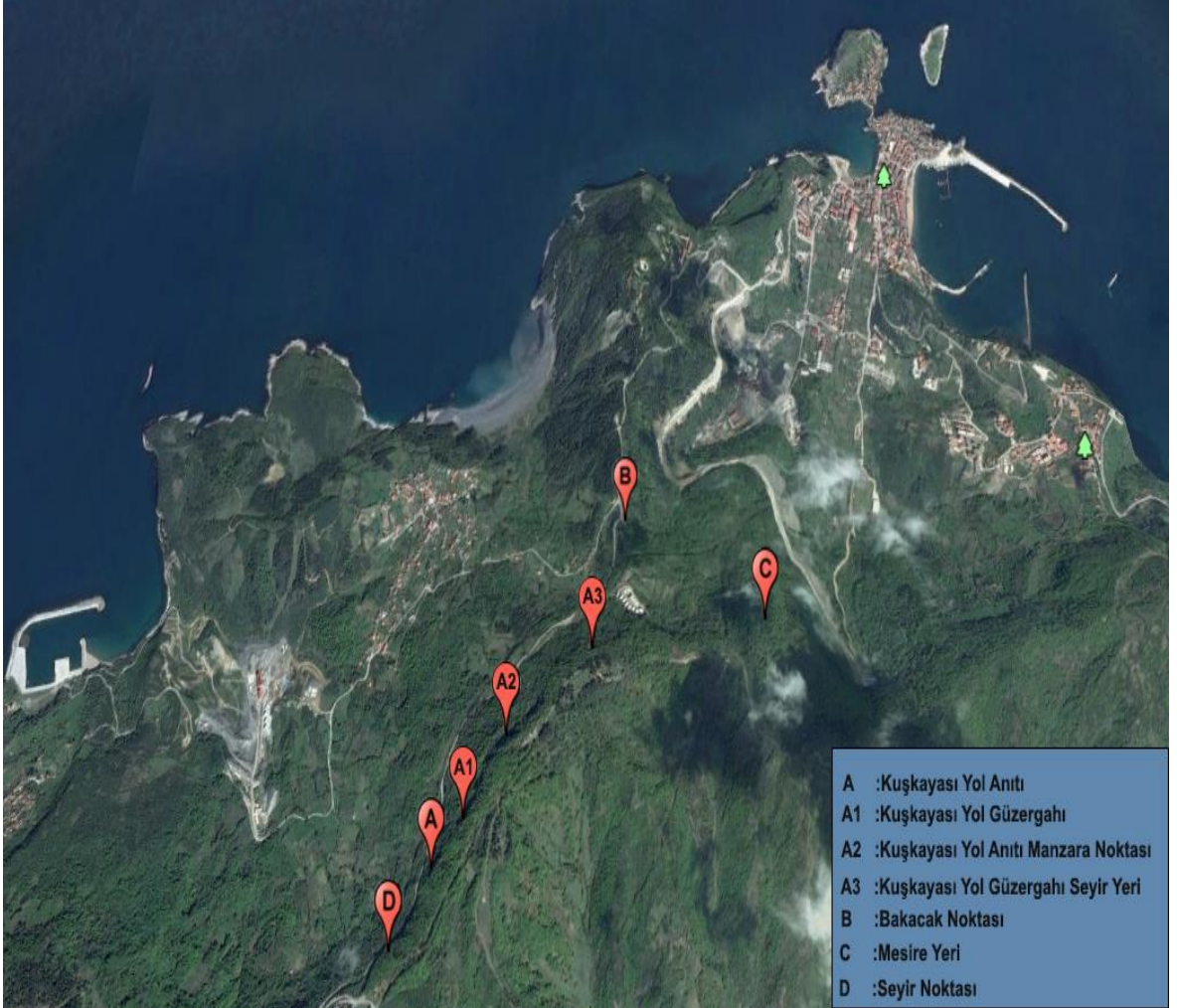
Belirlediğimiz çalışma alanında planlayacağımız mesire yeri ve bu alana ait orman içi yollar ile oluşturulan bağlantılarının ortaya konulması ve yaptığımız analizler sonucunda desteklenerek sonuç ve öneriler kısmı oluşturulmuştur.

BÖLÜM III

BULGULAR

3.1 Çalışma Alanı İle İlgili Bulgular

Çalışma alanı olarak belirlenen Amasra Orman İşletme Şefliği sınırları içinde bulunan ve tarihi ve turistik değere sahip Kuşkayası Yol Anıtı (A), Bakacak Noktası (B) ve planlanabilecek mesire yerleri (C ve D) alanları Magellan Explorist 710 marka El GPS'i yardımıyla 3 sn aralıklarla alınan koordinatlar yardımıyla ArcGIS programı yardımıyla sayısal haritaları çıkarılmıştır (Şekil 15).



Şekil 15: Çalışma alanının Google Earth görüntüsü.

3.1.1 Kuşkayası Yol Anıtı İle İlgili Bulgular



Şekil 16: Kuşkayası Yol Anıtı ve çıkış merdiveni.

Kuşkayası Yol Anıtı Amasra'nın önemli tarihi yerlerinden biridir. Amasra- Bartın eski yolunun 4500. m'sinde Kuşkayası Yol Anıtı'nın ahşap merdivenle çıkılan kısmına olan uzaklığıdır (Şekil 16). Bartın-Amasra yolunun 13500. m'sinde kuzeybatı bakıda yer almakta ve deniz seviyesinden yaklaşık 360 m yüksekliktedir. Bu kısımdan ahşap merdivenlerle tırmanılarak ulaşılan Kuşkayası Yol Anıtı'na Amasra-Bartın yolunun 5450. m'sinde bulunan Kaçma Kurtarma Eğitim Merkezinin bulunduğu yerden patika yol mevcuttur. Bu yoldan yürüyerek estetik görünümde orman içinden gidilebilmektedir. Orman içinde bulunan patika yolda yapraklı ağaç türleri ile çok sayıda bitkinin ve deniz manzarasının da eşlik ettiği güzel bir yürüyüş olanağı mevcuttur.



Şekil 17: Kuşkayası patika yolu 1.



Şekil 18: Kuşkayası patika yolu seyir noktası.

Kuşkayası Yol Anıtı'nın güneybatı istikametinde giden patika yoldan devam edildiğinde orman içinden manzara eşliğinde kaya manzaraları ve karışık kayın ve gürgen ağaçları arasında Kazpınarı Köyü sınırlarında bulunan Kaçma Kurtulma Merkezi kuzey kısmında karayoluna bağlanmaktadır. Patika yol üzerinde Gömü ve Tarlaağzı Köyü ile Karadeniz manzarası seyredilebilmekte ve orman içinde kuş ve manzara fotoğrafları çekilebilmektedir (Şekil 17-18).



Şekil 19: Kuşkayası patika yolu 2.

Çalışma alanında bulunan Amasra ilçe merkezinde otobüs durağından 3.5 km uzaklıkta bulunan Kuşkayası Yol Anıtı eski Amasra-Bartın yolundan yaklaşık olarak 55-60 m doğu kısmında bulunan Kuşkayası Yol Anıtı'na ahşap merdivenler yardımıyla ulaşılmaktadır. Bu merdivenler 2013 yılında Amasra Kaymakamlığı Köylere Hizmet Götürme Birliği tarafından onarılmıştır. Karayolundan başlayan merdivenler yardımıyla tırmanılmaya

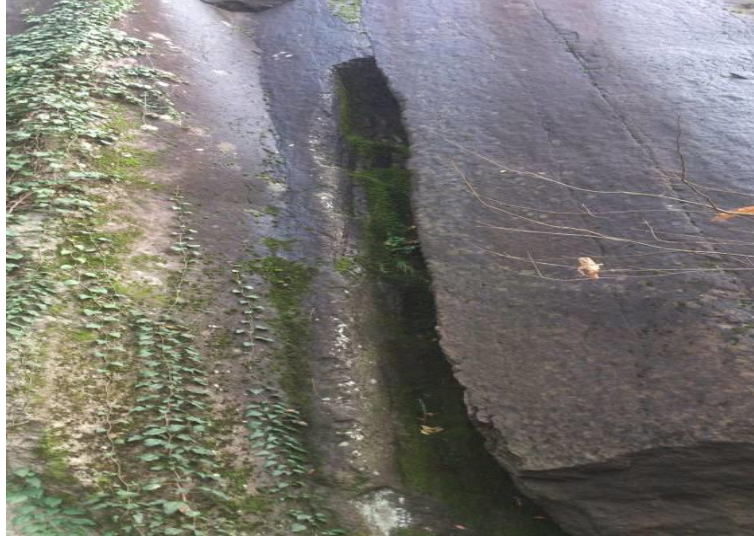
başlandığında hemen orman alanına girilmekte ve yapraklı ağaç türleri arasında Kuşkayası Yol Anıtı'na ulaşılmaktadır. Arazi eğimi dik olduğu için patika yol kenarında dinlenme yerleri oluşturulmuştur (Şekil 19-20).



Şekil 20: Kuşkayası Yol Anıtı merdiven çıkışı ve dinlenme yeri.

Patika yol çıkışına Amasra ilçe merkezinden araçla yaklaşık 5 dakika içinde ulaşılabilir. Amasra-Bartın eski karayolundan ulaşım sağlanabilen Kuşkayası Yol Anıtı'nın bulunduğu yerde yol kenarında 8-10 araçlık bir park yeri bulunmaktadır. Yolun dar olması nedeniyle araçların park yeri olanakları sınırlıdır.

Yol güzergahında geniş yapraklı ağaçlardan oluşan orman örtüsü altında banklarda oturulduğunda Amasra ilçesinin batısında bulunan Gömü ve Tarlaağzı köylerinin sınır olduğu Karadeniz manzarası ve Tarlaağzı Köyünde bulunan balıkçı barınağı da görülmektedir. Kuşkayası Yol Anıtı'na ulaşıldıktan sonra antik yolun genellikle eşyükselti eğrilerine kuzey-güney yönünde paralel olarak uzanan ve geçmişten günümüze kadar ulaşmış oyma taş olarak düzenlenmiş patika yol devam etmektedir. Güneye doğru gidildiğinde Bartın-Amasra eski yolunda bulunan Kaçma Kurtulma Eğitim Merkezinin bulunduğu yere ulaşmaktadır. Yaklaşık 550 m uzunluğunda devam eden patika yol güzergahında Kayın, Gürgen, Kiraz, Kestane gibi yapraklı ağaç türleri, kayaların oluşturduğu yapılar ve patika yolun yer yer oluşturduğu laseler ile seyir zevki yüksek, görsel öğelere sahip bir yürüyüş yapılabilir. Sırtın üstünde arazi eğiminin azaldığı yerde ağaçlık içinde bulunan alanda küçük bir mesire yeri oluşturulabilir. Kuşkayası yol güzergahında A1 ile gösterilen alanda dik kayalıklar mevcuttur. Bu alanda kaya tırmanışı yapılabilir ve blok kayalık alan içinde bulunan küçük mağara oluşumları incelenebilir (Şekil 21).

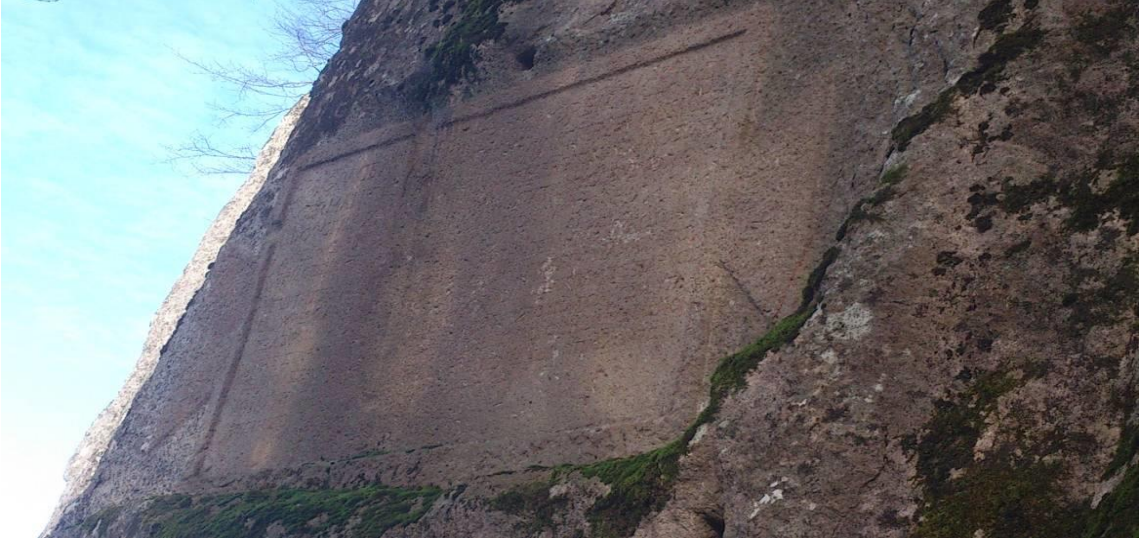


Şekil 21: A1 alanı.

Patika yolun yeşil ve maviyi aynı anda gören güzel bir seyir zevki sunmaktadır. Amasra Orman İşletme Şefliği Fonksiyonel Orman Amenajman Planı'nda da bu kısım estetik fonksiyon olarak ayrılmış alan olarak planlanmıştır. Amacına uygun olarak planlanan bu alan tarih ve doğayı aynı anda insanların hizmetine sunmaktadır (Şekil 22-23).



Şekil 22: Kuşkayası Yol Anıtı merdivenleri.



Şekil 23: Kuşkayası Yol Anıtı kitabesi.

Kuşkayası Yol Anıtı'ndan kuzey yönünde devam eden patika yolun mevcut durumu çok fazla kullanılmadığı için bazı kısımları standartların çok altındadır. Bu yol aynı şekilde kayın, gürgen, kayacık, kiraz, kestane gibi yapraklı ağaç türleri ile ormangülü, defne, laden, ayı üzümü, sarmaşık ve diğer otsu bitkilerden oluşan orman içinden devam etmektedir. Yolun genellikle 60-80 cm olan genişliği tek yönlü ulaşım için yeterlidir. Eğimi yer yer % 100 e varan hatta aşan kısımları mevcuttur. Kuşkayası yol güzergahında çok sayıda seyir zevki yüksek alanlar ve mola verebilecek dinlenme potansiyeline sahip yerler mevcuttur (Şekil 24).



Şekil 24: Kuşkayası Yol Anıtı manzarası.

Çalışma alanında A2 harfi ile işaretlenen alan içinde ağaçların oluşturduğu görsel değeri yüksek alanlar bulunmaktadır. Bu alanlarda çok güzel fotoğraflar çekilebilir. Yine aynı bölgede flora bakımında zengin bir alandır ve bu alanda çok fazla bitki türü görüntülenebilir (Şekil 25).



Şekil 25: A2 noktası.

Çalışma alanında A3 olarak gösterilen Kuşkayası yol güzergahında yer alan yerde arazi eğimi düşük olan ve trekking arasında mola verilebilecek bir alan bulunmaktadır. Yine bu alanda kaya oluşumlarının yanında kış mevsiminde deniz manzarası izlenebilmektedir. Bu alanda ilkbahar mevsiminde çok sayıda çiçek fotoğrafları çekilebilmektedir (Şekil 26).



Şekil 26: A3 noktası.

Kuşkayası Yol Anıtı'ndan kuzey istikametinde yaklaşık olarak 1300 m patika yoldan devam edilerek orman yoluna ulaşılmaktadır. Orman yoluna ulaşılan kısımdan Amasra ilçesi kuşbakışı olarak görülebilmektedir. Orman yolundan kuzeybatı istikametine gidildiğinde haritada B harfi ile gösterilen Bakacak Noktasına, doğuya doğru gidildiğinde yaklaşık 430 m mesafede planlanması düşünülen ve haritada C harfi ile gösterilen mesire yerine ulaşılmaktadır.

3.1.2 Bakacak Noktasına Ait Bulgular

Bakacak Noktası; haritada B harfiyle gösterilmekte ve bu alan rekreasyon olarak önemli potansiyele sahiptir. Bu alandan orman içinde bulunan mevcut orman yolları ve patika yolları kullanılarak Kuşkayası Yol Anıtı ile mesire yerine ulaşım sağlanabilmektedir. Seyehat esnasında doğal güzellikler eşliğinde, ruhu dinlendirerek Amasra manzarası eşliğinde yürüyüş yapılabilir. Patika yol kullanılmadığı için bazı noktalarında diri örtü ile kapanmıştır. Seyehat esnasında orman içinde mola verilebilir, çeşitli bitki ve hayvanlar gözlemlenebilir. Arazi engebeli ve orman örtüsü ile kaplı olduğundan yürüyüş esnasında monotonluk oluşturmaktan yüksek haz alınmaktadır (Şekil 27-28).



Şekil 27: Bakacak Noktası halk pazarı.



Şekil 28: Bakacak Noktası Amasra manzarası.

Bakacak Noktası özellikle Amasra'ya eski yoldan gelen turistlerin uğrak yeridir. Park alanının yetersiz olmasından ve yaz aylarında halk pazarının bu alanda kurulmasından dolayı dar bir alan kalmaktadır. Bakacak Noktasından Amasra güney kısmından görülmekte ve fotoğrafçılık için güzel bir nokta oluşturmaktadır. Bu alanın doğu tarafından patika yol takip edilerek Kuşkayası Yol Anıtı ile Amasra arasında devam eden patika yola ulaşılmakta ve doğa yürüyüşü yapmak isteyenler için keyifli bir parkur oluşturmaktadır.

3.1.3 Mesire Yerine (Gölyanı Tepe) Ait Bulgular

Haritada C harfi ile gösterilen ve Mesire Yeri olarak planlanan yer Amasra'nın güneyinde deniz seviyesinden 390 m yükseklikte bulunmakta ve Amasra'yı kuşbakışı görmektedir. Amasra ilçe merkezine 4300 m mesafesi bulunan ve bu mesafenin 3450 m'si asfalt yol geri kalan 850 m'lik kısmı ise orman yoludur. Bu alana Kaçma Kurtulma Eğitim Merkezinden 2 km'lik orman yolu da takip edilerek ulaşılabilir (Şekil 29-30).



Şekil 29: Mesire yeri Google Earth Amasra manzarası.

Çalışma alanımızda bulunan ve planlamasını düşündüğümüz mesire yerinin konumu çok uygun bir yerdedir. Bu alana ulaşım olanakları çok farklı yollardan sağlanabilmektedir. Kuşkayası Yol Anıtı'nı ziyaret ettikten sonra yaklaşık 55 dakikalık bir patika yoldan yürüyüşten sonra ulaşılabilirdiği gibi, Bartın-Amasra yol güzergahından bağlantısı olan orman yolu ve yine Bakacak mevkiinden bağlantısı olan orman yolundan da araç ile ulaşılabilir.



Şekil 30: Mesire yerinden manzara.

Amasra'dan araçla yaklaşık 15 dakikada ulaşılan mesire yeri orman alanı içinde bulunmaktadır. Ağaçların arasında yürüyüş yapılabilir ve orman içinde çok değişik ve güzel manzaralar görülebilmektedir. Aynı zamanda sabahın erken saatlerinde güneşin muhteşem doğuşu ve aynı zamanda akşam saatlerinde de güneşin batışı izlenebilmektedir. Amasra ve muhteşem deniz manzarası izlenebilmektedir (Şekil 31-32).



Şekil 31: Mesire yerinden Amasra manzarası.



Şekil 32: Mesire yeri patika yolu.

Planlanmak istenen alan Amasra Orman İşletme Şefliği Fonksiyonel Orman Amenajman Planında KnKsbc3 meşcere tipi ile gösterilmektedir. Bu alan sosyal fonksiyonlu alanları içinde S işletme sınıfı olarak gösterilmiş ve S rumuzu estetik görünüm işletme amacı olarak planlanmıştır. Alan içinde yapraklı ağaç türlerinin hakim olduğu *Fagus orientalis* (Kayın), *Carpinus betulus* (Gürgen), *Castanea sativa* (Kestane), *Prunus sp.* (Kiraz) gibi ağaç türleri ve *Rhododendron ponticum* (Ormangülü), *Rubus caesius* (Böğürtlen), *Hedera helix L.* (Sarmaşık) vb. otsu ve odunsu bitkiler bulunmaktadır. Karışık meşcereden meydana gelen bu alan Amasra Orman İşletme Şefliği meşcere haritasında 55 nolu bölme sınırları içinde kalmaktadır ve 2,1 ha alan kaplamaktadır. Kayın ağaçlarının hakim olduğu alan içinde küçük patika yollar bulunmaktadır. Ağaçlar genellikle 30 ile 40 cm çap grupları içindedir. Ormangülü yoğun olarak bulunmaktadır. Arazi eğimi genellikle % 0-30 meyilde bazı kısımları ise % 31-60 meyil grubunda bulunmaktadır (Şekil 33-34).



Şekil 33: Mesire yeri meşcere tipi.



Şekil 34: Mesire yeri orman yolu bağlantısı.

2,1 hektarlık ağaçlık alanın güney kısmında açıklık alanlar mevcuttur. Bu alandan Amasra'ya ulaşan elektrik ve su hatları mevcuttur. Bu olanaklar mesire yerleri planlanırken olmazsa olmaz unsurlarındandır (Şekil 35).



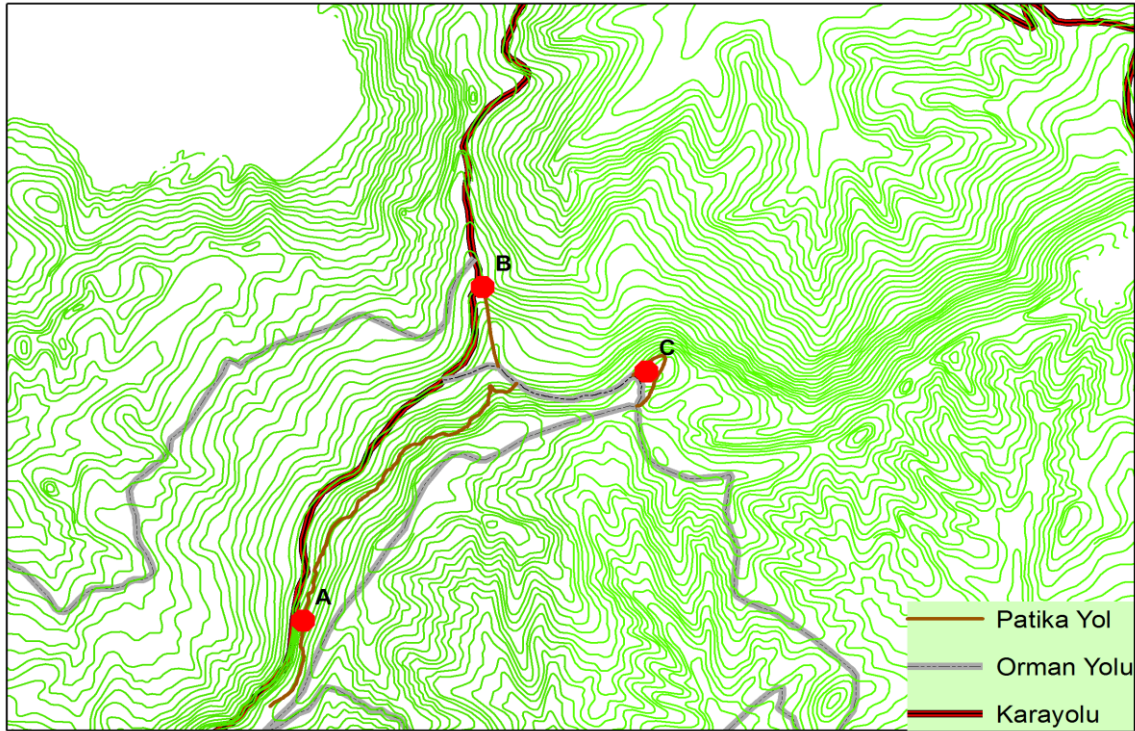
Şekil 35: Mesire yeri geri hizmet alanı.

3.1.4 Mesire Yerinin Konumunun Belirlenmesi

Çalışma alanında El GPS'i ile mevcut orman alanı içinde bulunan A harfi ile gösterilen Kuşkayası Yol Anıtı'nın içinde bulunduğu patika yol, B harfi ile gösterilen ve Bakacak Noktası'ndan başlayan ve yine C harfi ile gösterilen ve Bartın-Amasra yol güzergahında bulunan Kaçma Kurtulma Eğitim Merkezinden başlayarak planlanması düşünülen Gölyanı Tepe Mesire Yeri'ne ulaşan orman yollarının koordinatları alınarak eşyüksekti eğrileri üzerinde gösterilmiştir (Şekil 36).

Çalışma alanı olarak belirlediğimiz Gölyanı Tepe Mesire Yeri ve çevresinde patika yollar ve orman yolları El GPS aleti ile UTM projeksiyon ED 50 datumunda koordinatları tracking metodu ile alınmıştır. Bu alanlardan alınan tüm noktalar harita ve Google Earth üzerine aktarımı yapılarak gerekli vektörel çizimler tamamlanmış ve analize hazır hale getirilmiştir.

Yapılan analizler sonucu aşağıda haritalar ve grafikler düzenlenerek analizler sonuçları değerlendirilmiştir.



Şekil 36: Çalışma alanının yollar ve eşyüksekti eğrileri.

Çalışma alanımızda bulunan patika yol ve orman yollarının GPS yardımıyla aldığımız noktalarını Google Earth üzerine atarak gerekli vektörel çizimleri yapılmış ve mesire yerinin konumu ve bağlantı yolları gösterilmiştir (Şekil 37).

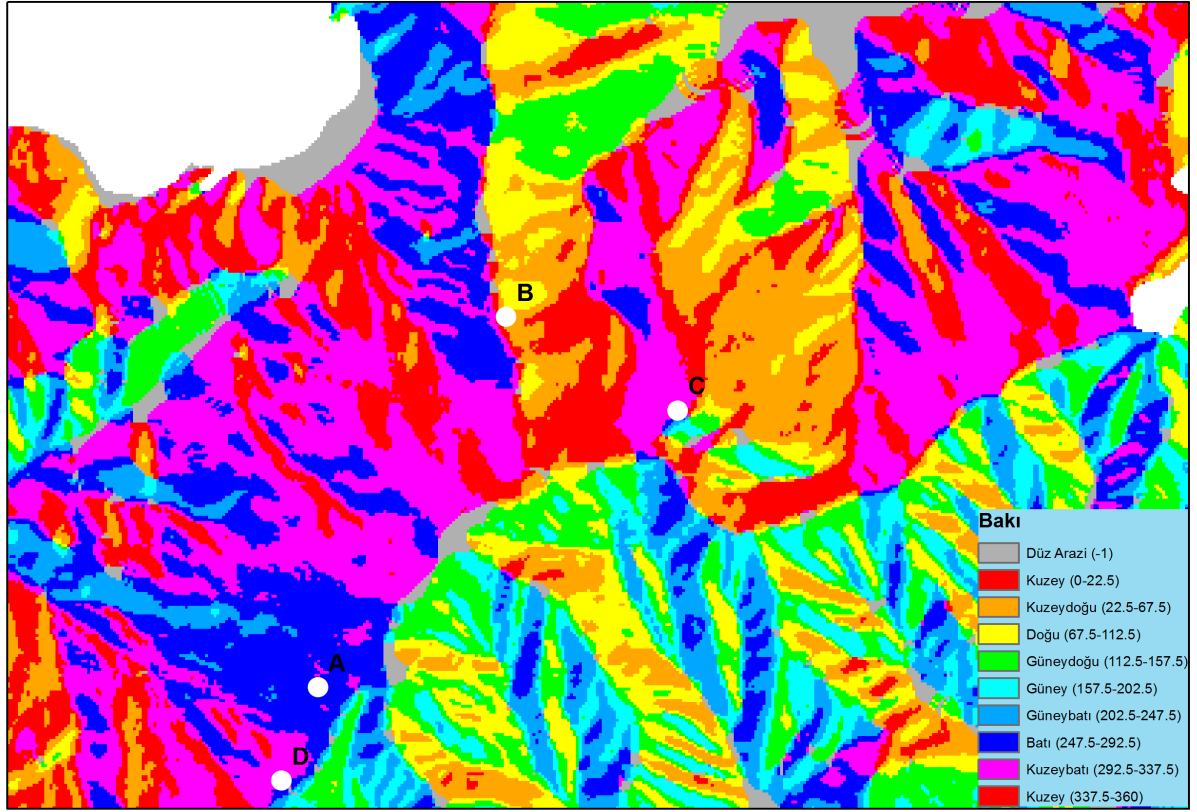


Şekil 37: Çalışma alanının Google Earth konumu.

3.2 CBS Analizi

Çalışma alanına ait veriler CBS ortamında orman yolları ve patika yollarına ait verilerin 1:25000 ölçekli harita üzerinde 10 m'de bir geçirilmiş münhaniler yardımıyla topografik analizler için yükseklik, eğim ve bakı haritaları oluşturularak analize hazır hale getirilmiştir (Şekil 38).

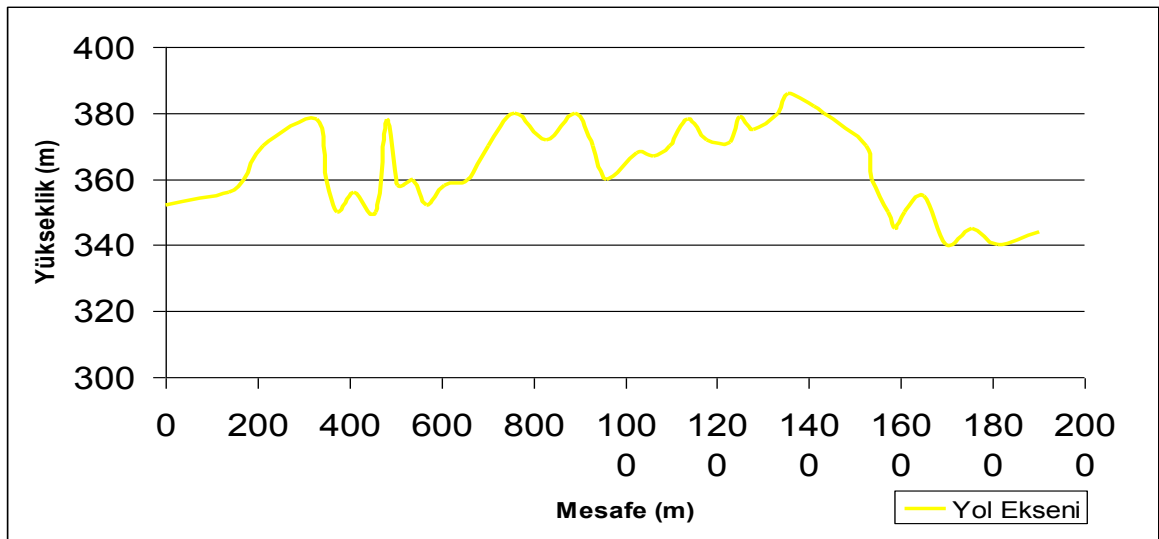
Çalışma alanında bulunan ve arazide ölçümleri yapıldıktan sonra haritalara işlenen mesire yeri ve çevresinde bulunan Kuşkayası istikametinden bağlantısı olan patika yol, Bakacak Noktası'ndan ve Bartın-Amasra karayolu üzerinde bulunan Kaçma Kurtulma Eğitim Merkezi mevkiinden bağlantısı olan orman yollarını yükseklik eğim grafikleri çıkartılmıştır. Planlamayı düşündüğümüz mesire yeri ile bağlantısı bulunan yollara ait veriler toplanarak analize hazır hale getirilmiştir. Bu verilen Microsoft Excel programı yardımıyla grafikleri düzenlenmiştir.



Şekil 38: Çalışma alanının baki görüntüsü.

3.2.1 Kuşkayası Patika Yolu Analizi

Çalışma alanımızda bulunan Kuşkayası Yol Anıtı'nın içinde bulunan patika yoluna ait veriler grafik haline getirilerek eğim analizleri aşağıda verilmiştir (Şekil 39).



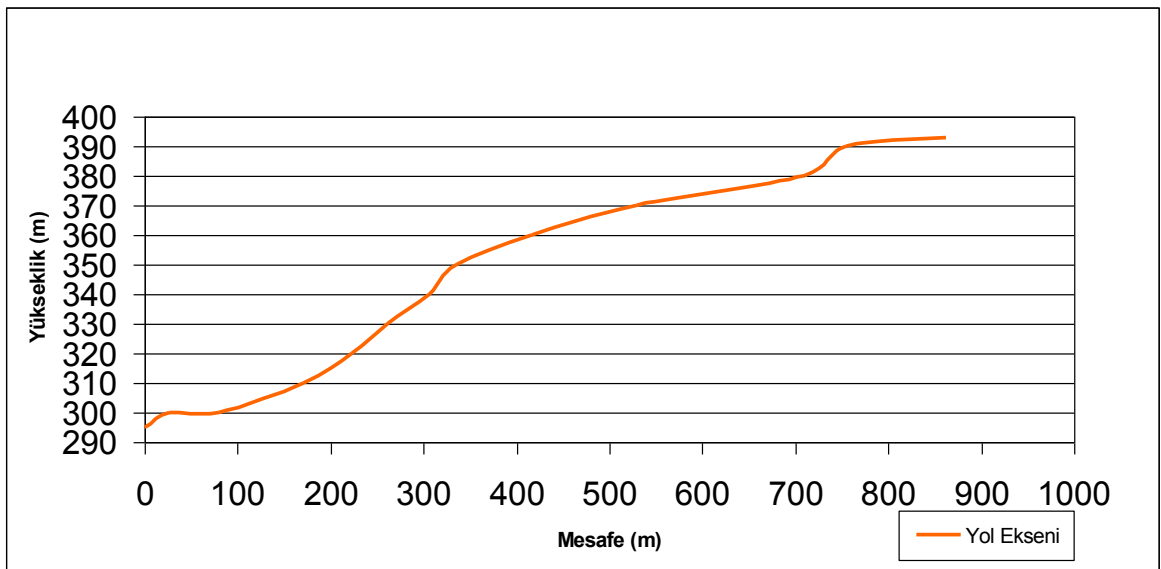
Şekil 39: Kuşkayası patika yolu eğim grafiği.

Kuşkayası Yol Anıtı'na giden patika yolun eğimi değişkenlik göstermektedir. Bazı yerlerde eğim çok fazla artmakta ve % 100'lük oranlara çıkmaktadır. Bartın-Amasra yolundan yaklaşık 350 m'lik yükseklikten başlayarak Kuşkayası Yol Anıtı'na doğru ilerlemekte ve daha sonra buradan kuzeye devam ederek orman yoluna bağlanmaktadır. Eğim inişli çıkışlı bir grafik göstermektedir. Patika yolun kuzeye doğru devamında Amasra'yı gören bir alandan Bakacak Noktası'ndan ve Amasra-Bartın yoluna bağlanan orman yoluna ulaşılmaktadır. Patika yol Kuşkayası Yol Anıtı'nın kuzey kısmında bulunan orman yolu ile güney kısmında bulunan Kaçma Kurtulma Eğitim Merkezi mevkiinde bulunan Amasra-Bartın karayoluna bağlanmakta ve uzunluğu yaklaşık 1905 m'dir. Bu yolun yaklaşık 65 m doğusuna gidildiğinde yine planlanması düşünülen mesire yerine bağlantısı olan orman yolu ile birleşmekte ve mesire yerine ulaşılmaktadır.

Kuşkayası patika yolunun eğimi değişkenlik göstermekte ve bazı yerlerinde eğimin çok fazla artmasıyla zorlu bir parkur oluşturmaktadır. Kaçma Kurtulma Eğitim merkezi mntikasından yaklaşık 45-50 dakikada kuzeyde bulunan orman yoluna ulaşılmaktadır.

3.2.2 Bakacak Noktası-Mesire Yeri Arası Orman Yolu Analizi

Çalışma alanımızda bulunan bakacak Noktası ile planlanması düşünülen mesire yeri arasında bulunan orman yoluna ait veriler grafik haline getirilerek eğim analizleri aşağıda verilmiştir (Şekil 40).



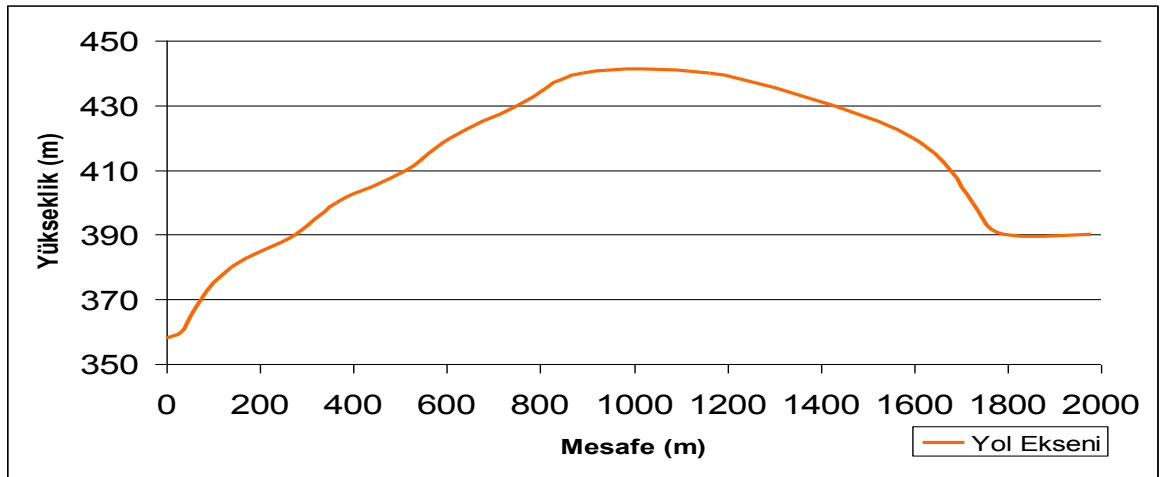
Şekil 40: Bakacak-mesire yeri arası orman yolu eğim grafiği.

Bakacak Noktası'ndan planlanan mesire yerine uzanan orman yolu yaklaşık 295 m yükseklikten başlayarak 395 m yüksekliğe uzanmaktadır. Orman yolu eğimi bazı yerlerde standartların dışına çıkmakta ve % 20 seviyelerine ulaşmaktadır. Amasra-Bartın karayolunun Bakacak Mevkiisinden başlayarak mesire yerine kadar uzanan orman yolunun uzunluğu yaklaşık 865 m'dir. Bu yolun bazı yerleri çok dar platform genişliği 3 m'ye düşmektedir.

Karayolundan başlayarak 80 ile 320 m mesafelerde eğim artış göstermektedir. 760 ile 785 m arasında eğimin en fazla olduğu seviyelere çıkmakta ve % 20 seviyelerini aşmaktadır. Diğer kısımlarda eğim normaldir. Orman yolu genel olarak kuzey bakıda devam etmekte ve yol boyunca Amasra manzarası görülebilmektedir. Yolun 450 ile 560. m'leri arasında yolun batı kısmında kazı şevi kayalık araziden oluşmaktadır. Yaklaşık 360. m'sinde Kuşkayası patika yolu bu yola bağlanmaktadır.

3.2.3 Kaçma Kurtulma Eğitim Merkezi-Mesire Yeri Arası Orman Yolu Analizi

Çalışma alanımızda bulunan Bartın-Amasra karayolunda bulunan Kaçma Kurtulma Eğitim Merkezi mevkiinden planlanması düşünülen mesire yeri arasında bulunan orman yoluna ait veriler grafik haline getirilerek eğim analizleri aşağıda verilmiştir (Şekil 41).



Şekil 41: Kaçma Kurtulma Eğitim Merkezi-mesire yeri arası orman yolu eğim grafiği.

Planlanması düşünülen Gölyanı Tepe Mesire Yerine Bartın-Amasra yol güzergahında bulunan Kaçma Kurtulma Eğitim Merkezi'nin bulunduğu kısımdan bağlanan orman

yolunun eğimi 1000 m'lik mesafede artış göstererek yaklaşık olarak 358 m yükseklikten başlayıp 440 m yüksekliğe kadar çok fazla değişim göstermeden belli bir eğimde çıkmakta ve daha sonra bu yükseklikten 390 m yükseklik seviyesinde bulunan mesire yerine bağlanmaktadır. Orman yolu çok fazla kullanılmadığı için standartları düşüktür. Yol kenarlarında hendekler bulunmamaktadır. Hendek bulunmadığından yağışlı mevsimlerde suyun yol platformundan akması sonucu yollarda bozulmalar mevcuttur. Orman yollarında üretim amaçlı işletme olmadığı için bakımsız kalmış ve sanat yapıları yoktur. Laseler çok dardır. Yol standartları düşüktür. Karşılaşma yerleri bulunmamaktadır. Bazı yerlerde platform genişlikleri 3 m'ye kadar düşmektedir. Genellikle sırtı takip ederek uzanmaktadır. Orman yolu aynı mevkiide bulunan Kuşkayası patika yolunun yaklaşık 65 m doğusundan başlamaktadır. Yolun toplam uzunluğu yaklaşık 1985 m'dir. Yolun büyük bir kısmı engebeli alandan geçmektedir.

3.3 Anket Değerlendirmesi ve SWOT Analizi

Planlanan yollar ve bu yollara ait gerekli analizler sonucu oluşturulan planlama neticesinde anket çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Anket Amasra ilçesinde düzenlenmiş ve çalışma alanımızın içinde bulunduğu yerler hakkında halka çeşitli sorular sorulmuştur. Anket 30 sorudan meydana gelmiş ve 122 kişi değerlendirme yapmıştır. Daha sonra elde edilen veriler ve genel olarak SWOT analizi yapılmıştır.

3.3.1 Çalışma Alanına Yönelik Anket Değerlendirmesi

Amasra İlçesinde 122 kişi üzerinde bir anket uygulanmıştır. Anket kapsamında Kuşkayası Yol Anıtı, Bakacak Noktası ve planlanmak istenilen mesire yerine yönelik hazırlanan 30 soru ile gerekli bilgilere ulaşılmaya çalışılmıştır. Anket etüt formu Ek 1'de sunulmuştur. Anket verileri Microsoft Excel ve SPSS programına girilerek değerlendirilmiştir. Frekans analizi ile ankete katılan kişilerin yaş, meslek, eğitim ve gelir durumu gibi demografik özelliklerine ait bilgiler Tablo 6'da verilmiştir. Anket verileri korelasyon analizi ile değerlendirilmiş, nonparametrik verilerin testi için Spearman korelasyonu uygulanmıştır. Anket soruları ile çalışma alanı faktörleri arasındaki ilişkiler istatistiki anlamda % 95 güven aralığında değerlendirilmiştir. Faktörler arasındaki anlamlı ilişkiler Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 6: Katılımcılara ait demografik bilgiler.

Demografik Özellikler		N	Geçerli %
Yaş	15-30	64	52,4
	31-45	24	19,6
	46-60	18	14,7
	60 üzeri	14	11,7
Cinsiyet	Bayan	45	36,88
	Bay	77	63,12
Meslek	Çalışmıyor	46	37,7
	Serbest	7	6
	Emekli	21	17,4
	İşçi	6	5
	Memur	33	27
	Esnaf	9	0,7
Eğitim Durumu	İlk Okul	19	15,5
	Orta Okul	8	6,5
	Lise	46	37,7
	Üniversite	49	40,3
İkamet	Bartın	57	46,8
	Amasra	34	27,8
	Dışardan	31	25,4
Gelir Durumu	0-1500 TL	64	52,4
	1501-3000 TL	36	29,5
	3001 – 4500 TL	16	13,1
	4500 TL üzeri	6	5

Anketimize katılan 122 katılımcıyı cinsiyet olarak bayanlar 45 kişi ile % 36,8'lik kısmını baylar ise 77 kişi ile % 63,12'lik kısmını oluşturuyor. Katılımcılarda 15–30 yaş aralığında kalan bireyler 64 kişi ile % 52,31 – 45 yaş aralığında kalan bireyler 24 kişi ile % 19,6 ve 46–60 yaş aralığında kalan bireyler 18 kişi ile % 14,7'si 60 yaş üzeri bireyler ise 14 kişi ile katılımcıların % 11,7'sini oluşturuyor. % 37,7 oranla şu an çalışmayanlar ve % 27 oranla memurlar ve % 40,3 oranla üniversite mezunları anketimize en çok katılımı sağlamıştır.

Ankete katılımda % 46,8 oranla Bartın'da ikamet edenler, % 27,8 oranla Amasra'da ikamet edenler, % 25,4 oranla da şehir dışından gelen bireyler ankete katılım sağlamıştır.

Anket çalışması yapılan bireylerin gelir açısından değerlendirilmesi; 0–1500 TL arası geliri olanlar % 52,4, 1501-3000 TL arası geliri olanlar % 29,5, 3001–4500 TL arası geliri olanlar % 13,1, 4500 TL üzeri geliri olanlar ise % 5 şeklindedir.

Tablo 7: Katılımcıların görüşleri.

Anket soruları	Gruplar	N	Geçerli %
Yıllık Rekreasyon Alanına Gidiş Miktarı	0-5	76	62,3
	6-10	15	12,3
	11-20	11	9
	21-40	10	8,2
	41-60	10	8,2
Belirli Rekreasyon Alanlarına Yıllık Giden Kişi Miktarı	Bakacak Noktası	73	59,8
	Akkonak	21	17,2
	İnpiri Su Kenarı	20	16,4
	Boztepe	66	54,1
	Gürcüoluk Mağarası	12	9,8
	Kuşkayası Yol anıtı	64	52,4
	Çakraz	32	26,2
	Baldıran	9	7,3
Rekreasyon Alanı Yeterlilik Durumu	Evet Yeterli	24	19,6
	Hayır Yetersiz	98	80,4
Rekreasyon Alanlarının Ne Şekilde Kullanıldığı	Piknik	50	41
	Gezi	45	36,8
	Spor	9	7,3
	Temiz Hava	6	5
	Manzara	12	9,8

Tablo 7: (devam ediyor).

Anket soruları	Gruplar	N	Geçerli %
Daha Fazla Rekreasyon Alanı İhtiyacı	Evet	107	87,7
	Hayır	15	12,3
Rekreasyon Alanlarına Kaç Kişi İle Gidildiği	Tek	16	13,1
	2-5 kişi	81	66,4
	5 kişi üzeri	25	20,5
Rekreasyon Alanlarına Ulaşım Tercihi	Toplu Taşıma	33	27
	Özel Araç	73	59,8
	Bisiklet	3	2,5
	Yürüme	13	10,7
Yeni Yapılan Tünelin Rekreasyon Alanlarına Olan Rağbete Etkisi	Rağbet Arttı	73	59,8
	Rağbet değişmedi	49	40,2
Planlanacak Mesire Alanına Olan İstek	Evet	110	90,1
	Hayır	12	9,9
Planlan Kapsamındaki 3 Bölgeye Rağbet Yıllık	0-5	85	69,6
	6-10	18	14,8
	10 üzeri	19	15,6
Planlanacak Mesire Alanı İhtiyaçları	Tabelalar	109	89,3
	Piknik Tesisleri	111	90,1
	Wc – Lavabolar	113	92,6
	Otopark	106	88,3
	Çöp Kovaları	115	94,2

Tablo 7: (devam ediyor).

Anket soruları	Gruplar	N	Geçerli %
Rekreasyon Alanlarını Kullanım Ayları	Temmuz – Ağustos	58	47,5
	Haziran – Eylül	22	18
	Mayıs – Ekim	17	13,9
	Nisan – Kasım	9	7,4
	Mart – Aralık	0	0
	Yıl Boyu	26	21,3
Rekreasyon Alanlarını Kullanım Saatleri	24 saat	18	14,7
	Sabahtan Geceye Kadar	10	8,1
	Sabahtan Akşama Kadar	50	41
	Öğleden Akşama Kadar	44	36,2
Planlanan Mesire Alanına Ulaşımında Hangi Yol Tercih Edilebilir	Patika Yol	26	21,3
	Bisiklet Yolu	29	23,8
	At Arabası Yolu	7	5,7
	Eğimli Toprak Yol	13	10,6
	Asfalt Yol	65	53,2
	Teleferik	35	28,6
Bakacak Noktası – Kuşkayası Yol Anıtı – Mesire Alanını Birbirine Bağlayan Yolların Nasıl Olması Hakkında	Gerek Yoktur	8	6,6
	Asfalt Yol	64	52,5
	Toprak Orman Yolu	21	17,2
	Patika Yol	29	23,8
Plan İçerisindeki 3 Arasında Gezinti yapılabilmesi Kullanıcıya Katkı Sağlar mı ?	Evet	116	95
	Hayır	6	5
Plan İçerisindeki 3 Noktaya Farklı Yollardan Ulaşılabilmesi Kullanıcıya Katkı Sağlar mı?	Evet	110	91,8
	Hayır	12	8,1

Tablo 7: (devam ediyor).

Anket soruları	Gruplar	N	Geçerli %
Plan İçerisindeki 3 Noktaya Farklı Yollardan Ulaşımın Gösterildiği Haritaların Olması Kullanıcıya Katkı Sağlar mı?	Evet	115	94,2
	Hayır	7	5,8
Plan İçerisindeki 3 Noktaya Farklı Yollardan Ulaşımın Gösterildiği Tabelaların Olması Kullanıcıya Katkı Sağlar mı?	Evet	115	94,2
	Hayır	7	5,8
Ulaşım Yollarının Aydınlatılması Kullanıcıya Katkı Sağlar mı?	Evet	117	95,9
	Hayır	5	4,1
Kullanıcıların Ulaşım Yollarındaki Güven Önceliği	1. Sıra	77	63,1
	2. Sıra	9	7,4
	3. Sıra	10	8,2
	4. Sıra	6	4,9
	5. Sıra	7	5,7
	6. Sıra	11	9
Kullanıcıların Ulaşım Yollarındaki Manzara Önceliği	1. Sıra	13	10,6
	2. Sıra	26	21,3
	3. Sıra	9	7,4
	4. Sıra	9	7,4
	5. Sıra	4	3,3
	6. Sıra	1	0,8
	0	60	49,1

Tablo 7: (devam ediyor).

Anket soruları	Gruplar	N	Geçerli %
Kullanıcıların Ulaşım Yollarındaki Temiz Hava Önceliği	1. Sıra	14	11,4
	2. Sıra	13	10,6
	3. Sıra	13	10,6
	4. Sıra	9	7,4
	5. Sıra	6	4,9
	6. Sıra	4	3,3
	0	62	50,8
Kullanıcıların Ulaşım Yollarındaki Konfor Önceliği	1. Sıra	4	3,3
	2. Sıra	13	10,6
	3. Sıra	11	9
	4. Sıra	14	11,4
	5. Sıra	12	9,8
	6. Sıra	1	0,8
	0	67	54,9
Kullanıcıların Ulaşım Yollarındaki Temizlik Önceliği	1. Sıra	15	12,3
	2. Sıra	28	22,9
	3. Sıra	28	22,9
	4. Sıra	8	6,5
	5. Sıra	9	7,4
	6. Sıra	1	0,8
	0	33	27,0

Tablo 7: (devam ediyor).

Anket soruları	Gruplar	N	Geçerli %
Kullanıcıların Ulaşım Yollarındaki Hız Önceliği	1. Sıra	1	0,8
	2. Sıra	2	1,6
	3. Sıra	2	1,6
	4. Sıra	3	2,4
	5. Sıra	6	4,9
	6. Sıra	28	23,7
	0	80	65,6
Ulaşım Yollarındaki Problemlerin önceliği “Aşırı Yüksek Eğim”	1. Sıra	13	10,6
	2. Sıra	22	18
	3. Sıra	7	5,7
	4. Sıra	15	12,3
	5. Sıra	3	2,4
	0	62	50,8
Ulaşım Yollarındaki Problemlerin önceliği “Yolun Dar Oluşu”	1. Sıra	50	41
	2. Sıra	26	21,3
	3. Sıra	14	11,5
	4. Sıra	3	2,4
	5. Sıra	1	0,8
	0	28	23
Ulaşım Yollarındaki Problemlerin önceliği “Kısa Görüş Mesafesi”	1. Sıra	6	4,9
	2. Sıra	15	12,3
	3. Sıra	18	14,7
	4. Sıra	8	6,5
	5. Sıra	5	4
	0	70	57,3

Tablo 7: (devam ediyor).

Anket soruları	Gruplar	N	Geçerli %
Ulaşım Yollarındaki Problemlerin önceliği “Karşılaşma Yeri Azlığı”	1. Sıra	5	4,1
	2. Sıra	5	4,1
	3. Sıra	5	4,1
	4. Sıra	8	8,3
	5. Sıra	16	13,1
	0	83	68
Ulaşım Yollarındaki Problemlerin önceliği “Keskin Viraj”	1. Sıra	46	40,2
	2. Sıra	18	14,7
	3. Sıra	19	15,6
	4. Sıra	1	0,8
	5. Sıra	4	3,2
	0	34	27,9
Çalışma Alanındaki Problemlerin Çözümleri	Yeni Yol Planlamak	28	22,9
	Büyük Onarım	36	29,5
	Bakım	54	44,3
	Sanat Yapıları ile	14	11,7

Katılımcıların % 62,3 ü yılda 0 ila 5 kez rekreasyon alanlarına rağbet ediyor. Rekreasyon alanlarına % 37,7 si ise 5 defadan fazla ziyaret etmektedir.

Katılımcıların bu noktada her rekreasyon alanı ayrı ayrı sorulmak kaydı ile % 59,8 oranlar bakacak noktasını, % 54,1 ile Boztepe’yi, % 52,4 ile de Kuşkayası Yol Anıtı’nı en çok rağbete uğrayan alanlar olarak ön plana çıkılmaktadır.

Katılımcıların % 80,4 ü rekreasyon alanlarının yetersiz olduğunu düşünüyor. Ve bir başka soru ile gördüğümüz kadarıyla yani katılımcıların % 87,7 si daha fazla rekreasyon alanına ihtiyaç olduğunu söylemektedir.

Rekreasyon alanlarının kullanımında % 41 ile piknik ön plana çıkarken % 36,8 lik oranla gezi aktivitesi katılımcıların ilgili olduğu konuyu gösteriyor. Spor, manzara ve temiz hava gibi aktiviteler için tercihler ise çok az miktarda olduğu görülüyor.

Rekreasyon alanlarına tek kişi gidenler % 13,1, 2-5 kişi arası gidenler % 66,4, 5 kişiden fazla gidenler ise % 20,5 tir.

Rekreasyon alanlarına ulaşım tercihi % 59,8 lik büyük oranla özel araç olurken, % 27 lik kısmını da toplu taşımayı tercih edenler oluşturuyor.

Bölgeye yapılan yeni tünelin Rekreasyon alanlarına olan rağbete olan etkisi sorulduğunda; % 59,8 lik oran rağbetin arttığını söylerken geri kalan % 40,2 lik oran tam tersini belirtmiştir.

Mesire alanı yapıldıktan sonra aynı bölgede bulunan; Bakacak noktası, Kuşkayası Yol Anıtı ve mesire alanına yılda kaç kere gidersiniz diye sorulan katılımcıların büyük kısmı 0-5 cevabı ile % 69,6 lik oranı oluşturuyor.

Planlanacak mesire alanına olan istek % 90,1 dir ve bu alanın ihtiyaçları; %94,2 lik oranla çöp kovaları başta olma üzere sırayla, % 92,6 WC-lavabo, % 90,1 piknik tesisleri, % 89,3 tabelalar, % 88,3 ile de otopark ihtiyacı vardır.

Rekreasyon alanlarının kullanım aylarında % 47,5 ile Temmuz-Ağustos, kullanım saatleri ile de % 41 lik oran ile sabahdan akşama kadar cevabı önemli ölçüdedir.

Planlanan mesire alanına ulaşımında en çok oranı % 53,2 ile asfalt yol almıştır ve plan alanı içinde bulunan 3 rekreasyon alanı için de ulaşım tercihi asfalt yol olup % 52,5 lik orana sahiptir.

Plan içinde bulunan alanlar arası gezinti yapılabilmesi, bu alanlara farklı yollardan ulaşılabilmesi, ulaşımı kolaylaştıran harita ve tabelaların bulunması ve aydınlatmanın olması katılımcılar tarafından kullanıcılara katkı sağlar nitelikte olduğu belirlenmiştir.

Plan içerisindeki 3 noktaya farklı yollardan ulaşımın gösterildiği haritaların olması kullanıcıya katkı sağlar mı diye sorduğumuzda büyük çoğunluk katkı sağlayacağını düşünmektedir.

Plan içerisindeki 3 noktaya farklı yollardan ulaşımın gösterildiği tabelaların olması kullanıcıya katkı sağlar mı diye sorduğumuzda yine büyük çoğunluk katkı sağlayacağını düşünmektedir.

Katılımcılara ulaşım yollarının aydınlatılması kullanıcıya katkısını sorduğumuzda ise yine çok büyük bir kesimin aydınlatmanın olmasını istemektedir.

Katılımcıların ulaşım yollarındaki önceliklerinin başında güven gelirken, temiz hava, hız, konfor ve temizlik birbirine aynı oranlarla güven ihtiyacının arkasında kalmaktadır. Ve katılımcıların bu yollardaki gördükleri en büyük sıkıntılar en önemlileri, yolun dar oluşu ve keskin viraj olmak üzere bunları takip eden kısa görüş mesafesi, aşırı yüksek eğim ve karşılaşma yeri azlığıdır.

Son olarak çalışma alanı için belirtilen problemlerin çözümünde % 44,3 oran ile “mevcut yolların bakımı yapılarak yol standartlarına daha uygun hale getirilebilir” seçeneği ön plandadır.

Araştırma alanında ulaşım yollarındaki problemlerin incelenmesi amacıyla yapılan korelasyon analizi sonucu aşırı yüksek eğim ile yaş, cinsiyet ve eğitim durumu arasında anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir. Aşırı yüksek eğim ile yaş değişkeni arasında % 99 güven düzeyinde ($R=0,299$) pozitif ilişki, cinsiyet değişkeni arasında % 99 güven düzeyinde ($R=0,198$) pozitif ilişki ve eğitim durumu değişkeni arasında % 95 güven düzeyinde ($R= -0,221$) negatif ilişki bulunmuştur. Korelasyon analizi sonuçları EK 2’de sunulmuştur.

3.3.2 Korelasyon Analizi Sonuçları

Araştırma alanında bulunan ulaşım yollarındaki önceliklerin incelenmesi amacıyla yapılan korelasyon analizi sonucu güven ile cinsiyet, eğitim durumu ve rekreasyon alanlarına

gidilen grup sayısı ile anlamlı ilişkiler olduğu belirlenmiştir. Güven ile cinsiyet değişkeni arasında % 95 güven düzeyinde ($R=-0,219$) negatif ilişki, eğitim değişkeni arasında % 95 güven düzeyinde ($R=0,194$) pozitif ilişki ve rekreasyon alanlarına gidilen grup sayısı değişkeni arasında % 95 güven düzeyinde ($R=-0,194$) ilişki bulunmuştur (Ek Tablo 2).

Araştırma alanında bulunan mesire alanına ulaşım yollarının niteliğinin incelenmesi amacıyla yapılan korelasyon analizi sonucu eğimli toprak orman yolu ile yaş, cinsiyet, rekreasyon alanlarına gidilen grup sayısı, çalışma alanında bulunan rekreasyon alanları arası bağlantı yolları niteliği, ve yollarda belirtilen problemler arasında anlamlı ilişkiler olduğu tespit edilmiştir. Eğimli toprak orman yolu ile yaş değişkeni arasında % 99 güven düzeyinde ($R=0,308$) pozitif ilişki, eğimli toprak orman yolu ile cinsiyet değişkeni arasında % 99 güven düzeyinde ($R=0,259$) pozitif ilişki, eğimli toprak orman yolu ile rekreasyon alanlarına gidilen grup sayısı değişkeni %99 güven düzeyinde ($R=-0,281$) negatif ilişki, eğimli toprak orman yolu ile çalışma alanında bulunan rekreasyon alanları arası bağlantı yolları niteliği değişkeni ile % 95 güven düzeyinde ($R=188$) pozitif ilişki ve eğimli toprak orman yolu ile belirtilen problem değişkenleri ile % 95 güven düzeyinde ($R=207$) pozitif ilişki bulunmuştur.

3.3.3 SWOT Analizi Değerlendirmesi

Orman İçi Yolların Rekreasyon Amaçlı Kullanımının İncelenmesi (Bartın-Amasra Örneği) konulu çalışmamızda Amasra ilçesinde bulunan Kuşkayası Yol Anıtı, Bakacak Noktası ve planlanması düşünülen mesire yerleri ile ilgili yaptığımız inceleme ve anket değerlendirme sonuçlarının SWOT analiz sonuçları aşağıdaki şekilde gruplandırılmıştır. Yapılan değerlendirmeler sonucu çalışma alanımızın planlanmasında güçlü ve zayıf yönleri açısından değerlendirmeler yapılmıştır.

3.3.3.1 Güçlü Yönler (S)

- Amasra ilçe merkezine yakın olması,
- Kuşkayası Yol Anıtı'nın tarihi ve turistik öneme sahip olması ve ülkemizdeki tek yol anıtı olması,
- Anket değerlendirmelerinden anlaşıldığı gibi halkın çalışma alanımıza konu yerleri bilmesi ve bu yerlerin rekreasyon amaçlı kullanılmasını desteklemesi,

- Halk tarafından tarihi öneme sahip Kuşkayası Yol Anıtı ve civarında bulunan alanların turizme katkı sağlayacağını düşünmesi,
- Halk tarafından orman yollarının kullanılmasının uygun olması ve bu yolların ihya edilmesini istemeleri,
- Kuşkayası Yol Anıtı, Bakacak Noktası ve planlanması düşünülen Mesire yerinin aynı mıntıkada bulunması ve birbirine çok yakın ve bağlı olması,
- İncelenen alanın ekolojik yönden zengin olması flora ve fauna yönünden çeşitlilik arz etmesi,
- Batı Karadeniz Bölgesi'nde bulunan ve turizm açısından zengin olan Amasra ilçesi sınırlarında olması,
- Rekreasyon değerlerine sahip olması manzara, fotoğrafçılık, trekking, seyir vs. özelliklerine sahip olması,
- Alan tarih ve doğayı bir arada sunabilecek potansiyele sahip masmavi deniz ve yemyeşil ormanlarla beraber aynı anda sunabilecek olanaklara sahip olması,
- Halk tarafından son yıllarda gelişen turizme yönelik çeşitli alternatifler sunma bakımından desteklenmesi,
- Amasra ilçe merkezine gelen turistlerin ve yöre halkının sosyal ve ekolojik açıdan gidebilecekleri alternatiflerin olmaması,
- Amasra Orman Amenajman Planında bu alanların fonksiyonel planlama kapsamında yapıldığı ve rekreatif amaçlı alanlar içinde kalması,
- Büyük şehirlere yakın olması Ankara, İstanbul ve turizm potansiyeline sahip Safranbolu ilçesine yakın olması,
- Son yıllarda Avrupa'da da önemi gittikçe artan ve bir kısmının Amasra sınırlarında kalan Küre Dağları Milli Parkına yakın olması,
- Çeşitli araştırmalar yapılabilecek zengin bir bitki örtüsüne sahip olması,
- Kuşkayası yol güzergâhında bulunan kayalıklarda değişik aktivitelere imkan sağlayacak alanların bulunması (kaya tırmanışı, yamaç paraşütü vs.),
- Sıcak yaz aylarında denize girdikten sonra bunaltıcı sıcaktan kurtulmak için mesire yerinde esen serin yaz rüzgârları ile aynı anda farklı mevsimler yaşama imkanı,
- Amasra'da limanın yeniden düzenlenerek yolcu gemilerinin konaklamasına imkan vermesi ile deniz yoluyla da ulaşımın kolay olması.

3.3.3.2 Zayıf Yönler (W)

- Mevsim koşullarının kısıtlı olması yaz aylarının kısa olması,
- Amasra'ya gelen turistlerin özellikle yaz aylarında yoğun olması dolayısıyla turizmin süreklilik arz etmemesi,
- Halkın orman yolların mevcut durumda kalmasını istemesi ve yeni yollar istemem durumu,
- İlçede yerel halkın turizm açısından yeterince bilgiye sahip olmaması,
- Turizme yönelik faaliyetlerin yeterince olmaması,
- Çalışma alanların tanıtımının iyi yapılamaması, yöre halkının dahi bu yerlerin özelliklerini bilmemesi,
- Amasra Orman İşletme Şefliği'nin güncel yol şebeke planının olmaması.

3.3.3.3 Fırsatlar (O)

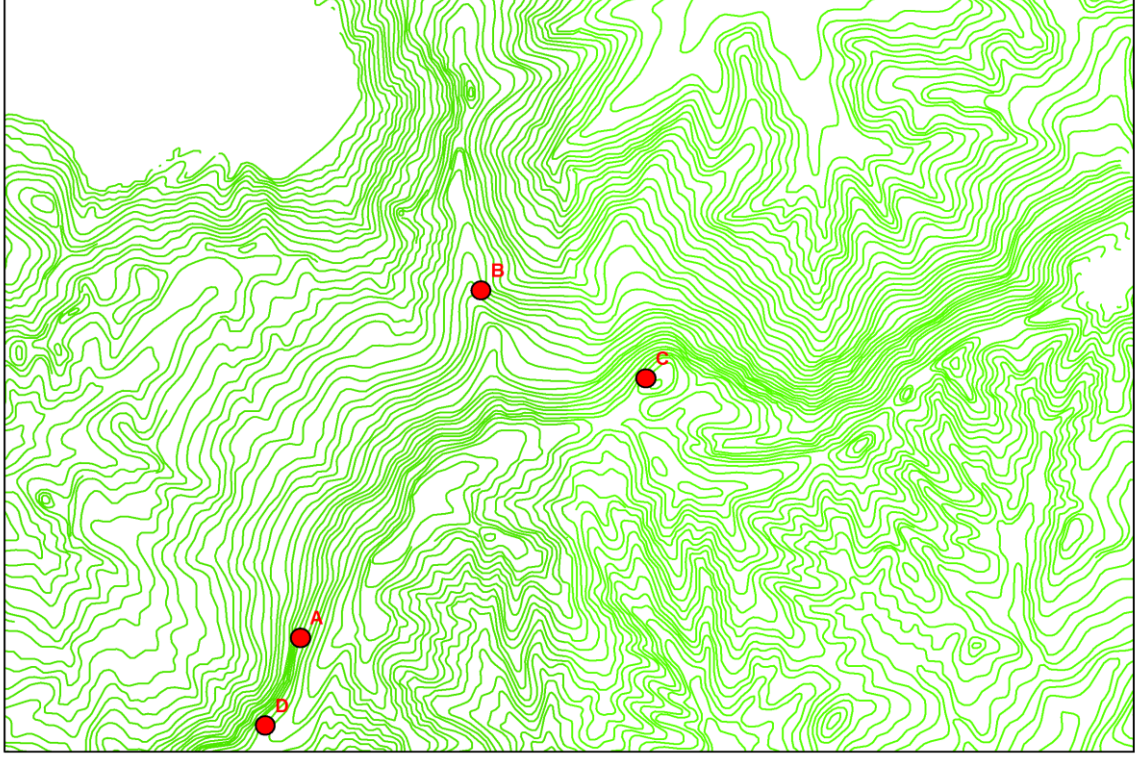
- Son yıllarda gelişen ve değişen turizm faaliyetlerin turizm alanında artması ve insanların yaz turizminde denizden hariç doğal güzelliklere yönelmesi,
- Amasra ilçesinin daha fazla tanınmasıyla turist potansiyelinin artması,
- Amasra turizm sektöründe çalışanların ve dolayısıyla yöre halkının insanları daha uzun sürede Amasra'da kalmalarını sağlamak için değişik alternatiflere ihtiyaç duyması,
- Yörede sosyal açıdan rekreasyon amaçlı yerlerin olmaması ve bu yerlerin planlanması yönündeki talepler.

3.3.3.4 Tehditler (T)

- Planlanması düşünülen sahalarda yapılacak çalışmalar sonucu doğanın tahrip edilebileceği,
- Amasra'ya yapılan tünel ile eski yol güzergâhında bulunan ve planlanan alanların önemini kaybetme olasılığı; şeklinde sıralanabilir.

3.4 Orman İçi Yolların Planlanması

Çalışma alanında elde edilen bilgiler doğrultusunda hazırlanan eş yükselti haritasında A, B, C ve D harfleriyle ilgili yerler aşağıdaki şekilde gösterilmiştir (Şekil 42).



Şekil 42: Çalışma alanının eşyüksekti eğrileri.

Belirlenen alanda planlanan Kuşkayası Yol Anıtı(A), Bakacak Noktası (B) ve planlanabilecek mesire yerleri (C ve D), El GPS'i ile koordinatları alınarak aktüel durumları ortaya çıkarılmış ve haritada gösterilmiştir. Haritada A harfi ile gösterilen Kuşkayası Yol Anıtı'na patika yol ile ulaşılabilir. Bu patika yol batıdan ve güneyden Amasra-Bartın karayoluna bağlanmaktadır. Kuzey kısmından ise orman yoluna bağlanmıştır.

B harfi ile gösterilen yer Bakacak Noktası'dır. Bakacak Noktasına Amasra-Bartın karayolundan ulaşılabilir. Bu noktanın kuzeydoğusuna doğru uzanan patika yoldan orman yoluna ve Kuşkayası yoluna ulaşılabilir.

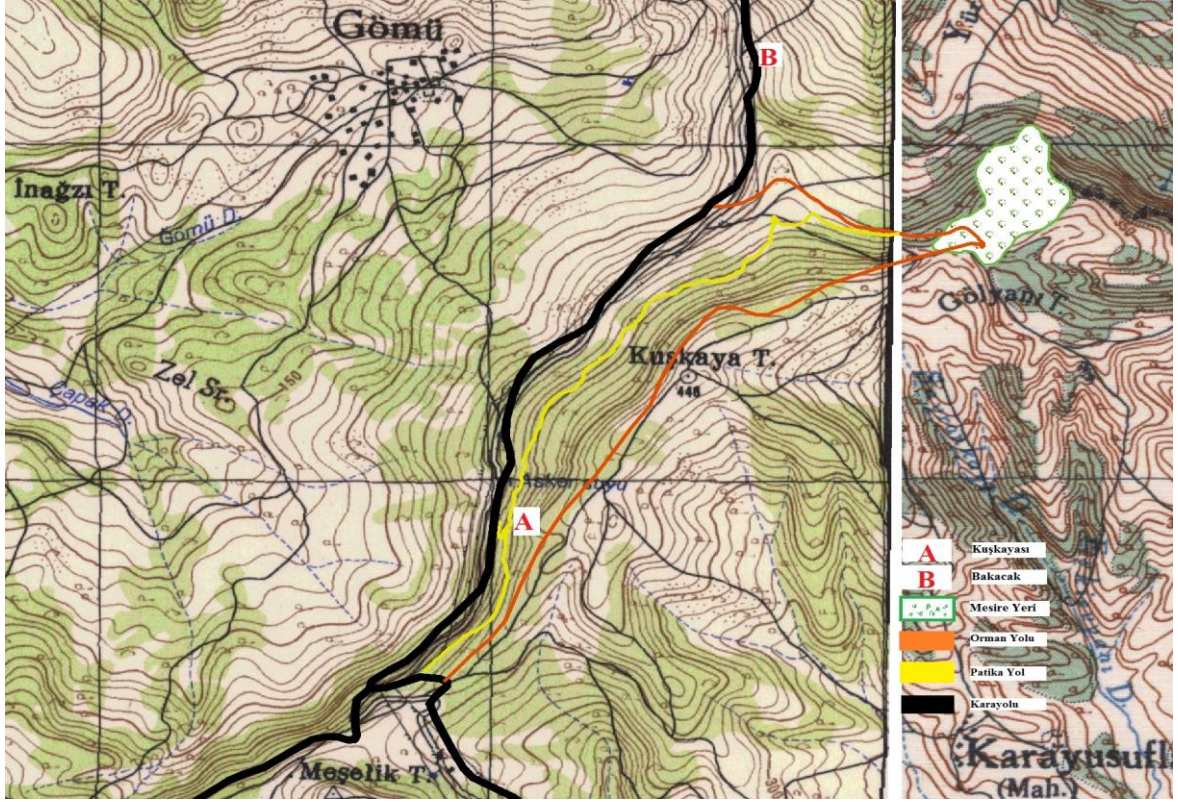
C harfi ile gösterilen ve mesire yeri olarak planlanmak istenilen alana Amasra-Bartın eski karayolundan bağlanan orman yolundan ulaşılabilir. Planlanmak istenilen mesire yerinin 2 farklı orman yolundan karayoluna bağlanabilir. Mesire yeri olarak düşünülen 2,1 hektarlık orman alanı içinde bazı patika yollar mevcuttur.

3.5 Rekreasyon Alanı Planlamasının Yapılması

Çalışma alanı olarak belirlenen Amasra Orman İşletme Şefliği sınırları içinde bulunan ve tarihi ve turistik değere sahip Kuşkayası Yol Anıtı (A), Bakacak Noktası (B) ve planlanabilecek mesire yerleri (C) Amasra için önemli yerlerdendir. Bu alanlar hem şehir merkezine yakın yerlerde hem de Amasra'yı güney kısmından kuşbakışı gören yerlerdendir.

Amasra ilçesi yeşili ve maviyi bir arada bulunduran, tarih ve doğayla iç içe olan bir yerleşim birimidir. Amasra Orman İşletme Şefliği sınırları içinde bulunan ve alanının % 50'den fazlasının orman olduğu ilçe için orman alanları ve dolayısıyla orman alanları içinde bulunan orman yolları büyük öneme sahiptir. İlçe nüfusunun özellikle yaz aylarında nüfusunun çok artması ve fazla miktarda turist çekmektedir. Amasra ilçe merkezinde turistler için yapılabilecek faaliyetleri artırmak ve halkın rekreasyon alanları planlamak gerekmektedir. Bu kapsamda tarihi öneme sahip orman alanı içinde bulunan Kuşkayası Yol Anıtı ve bu yolun planlanması, aynı mntıkada bulunan Bakacak Noktasının ve halka rekreasyon amacıyla dinlenebileceği, gezilebileceği, doğayla iç içe olabileceği bir mesire yeri planlanabileceği düşünülmüştür.

Planladığımız mesire yerinin patika yollar ve orman yolları ile bağlantılı olması önem arz etmektedir. Özellikle tarihi öneme sahip Kuşkayası Yol Anıtı'na bağlantılı patika yoldan ulaşılabilmesi, bu patika yolun Bartın-Amasra karayoluna bağlantılı olması avantaj sağlamaktadır. Bartın-Amasra karayolu üzerinde bulunan Bakacak ve Kaçma Kurtulma Eğitim Merkezi mevkiinden orman yolları bağlantısının olması mesire yerinin önemini artırmaktadır. Bu yollar sayesinde mesire yerine ulaşım 3 farklı yoldan sağlanmaktadır. Bu yolların orman içerisinden geçmesi rekreatif açıdan önemli, manzara zevki yüksek potansiyele sahip alanlardan meydana gelmektedir. Planlamayı düşündüğümüz mesire yerinin Amasra manzarasına sahip olması ve doğal orman alanında olması önemini artırmaktadır.



Şekil 43: Çalışma alanının memleket haritasındaki konumu.

Çalışma alanında planlanması düşünülen Gölyanı Tepe Mesire Yeri'ne ulaşım olanakları orman yolları ve patika yollarla sağlanabilmektedir. Bartın-Amasra yolu üzerinde bulunan Kaçma Kurtulma Merkezinin bulunduğu yerden orman yolu ile ulaşım sağlanabilmektedir. Ayrıca aynı mınıtkadan Kuşkayası Yol Anıtı'na uzanan patika yolun takip edilmesiyle bu alana yürüyerek gidilebilmektedir. Amasra-Bartın karayolu üzerinde bulunan Bakacak Noktasından yine orman yoluyla Gölyanı Tepe Mesire Yerine ulaşılabilir. Ulaşım üç noktadan sağlanabilmektedir. Orman yolları bağlantı noktasında bulunduğu için Amasra güzergahından araçla ulaşım yapılabilir ve tekrar geri dönmeden orman yolu takip edilerek Bartın istikametine gidilebilmektedir. Aynı şekilde Bartın istikametinden gelirken orman yoluyla ulaşım sağlandıktan sonra Mesire Yeri batı istikametinde uzanan orman yoluyla tekrar geri dönmeden Bakacak Noktası ve oradan Amasra'ya gidilebilmektedir. Bu yönüyle araç trafiği açısından kolaylık sağlayabilmektedir.

BÖLÜM IV

SONUÇ VE ÖNERİLER

Amasra Orman İşletme Şefliği sınırları içinde bulunan Orman İçi Yolların Rekreatyon Amaçlı Kullanılmasının İncelenmesi (Bartın-Amasra Örneği) konulu yaptığımız çalışmada Amasra İlçesinde turistik değere sahip Kuşkayası Yol Anıtı, Bakacak Noktası ve Amasra'da halkın gereksinimlerini karşılayabilecek bir mesire yeri olmadığı için bu alanlara yakın ve konum itibarıyla çok uygun olduğu düşünülen noktada mesire yeri planlanmak istenilmektedir.

Çalışma yapılırken mevcut noktaların aktüel durumları El GPS'i kullanılarak ortaya konulmuş ve CBS kullanılarak mevcut analizler ve değerlendirmeler sonucu haritaları çıkarılmıştır. Orman yolları ve patika yolların eşyüksekti eğrileri incelenerek eğim grafikleri düzenlenmiştir.

Amasra Orman İşletme Şefliği Fonksiyonel Orman Amenajman Planı incelenmiş ve fonksiyonel planlama yapılırken bu alanların bulunduğu kısımların hangi amaca uygun olduğu ortaya konulmuştur. 2010 yılında yapılan planların içeriği incelenmiş ve genel hatlarıyla bilgi verilmiştir.

Çalışma alanında anket düzenlenmiş ve Amasra İlçesinde 122 kişi üzerinde 30 soru sorularak Kuşkayası Yol Anıtı, Bakacak Noktası ve planlanmak istenilen mesire yerine yönelik ulaşım ve mevcut yollarla ilgili cevaplar değerlendirilmiştir. Anket verileri Microsoft Excel ve SPSS programına girilerek değerlendirilmiştir.

Çalışma alanında bulunan orman yolları ve patika yolların yükseklik ve mesafelerine bağlı olarak eğim doğruları grafik olarak çıkarılmıştır.

Yaptığımız bu çalışmalar Orman İçi Yolların Rekreatyon Amaçlı Kullanımının İncelenmesi (Bartın- Amasra Örneği) sonucunda aşağıdaki şekilde sıralanabilir.

1. Kuşkayası Yol Anıtı, Bakacak Noktası ve planlanması düşünülen mesire yerine planlayacağımız orman yolları farklı kullanım amaçlarına hizmet edecek şekilde düzenlenmeli ve sadece orman emvali transportunda değil bazen gezi yolu, bazen motor sporları için ve bazen de atlı yolları vb. gibi amaçlara hizmet edecek şekilde düşünülmelidir.
2. Kuşkayası Yol Anıtı'nın tarihi ve turistik öneme sahip olması ve ülkemizdeki tek yol anıtı olması nedeniyle Amasra yöresi için büyük önem taşımaktadır ve bu alanın turizm potansiyelinin artırılması gerekmektedir.
3. Kuşkayası Yol Anıtı, Bakacak Noktası ve planlanması düşünülen mesire yerinin aynı mntıkada bulunması, birbirine çok yakın ve bağlı olması bu alanların blok halinde değerlendirilmesiyle turizme kazandırılabilir.
4. Anket değerlendirmeleri sonucuna göre doğal orman alanları içinde bulunması ve zengin bitki örtüsüne sahip olması, rekreasyon değerlerine sahip manzara, fotoğrafçılık, trekking, seyir vs. özelliklerine sahip olması nedeniyle bu alanların değerinin artırılması kolaylaşacaktır.
5. Yapılan anket sonucuna göre halk tarafından son yıllarda gelişen turizme yönelik çeşitli alternatifler sunma bakımından desteklenmesi alan tarih ve doğayı bir arada sunabilecek potansiyele sahip masmavi deniz ve yemyeşil ormanlarla beraber aynı anda sunabilecek olanaklara sahip olması bu alanların planlanması Amasra turizmne katkı sağlaması düşünülmektedir.
6. Son yıllarda Avrupa'da da önemi gittikçe artan ve bir kısmının Amasra sınırlarında kalan Küre Dağları Milli Parkı'na yakın olması, çeşitli araştırmalar yapılabilecek zengin bir bitki örtüsüne sahip olması halkın rekreasyon ihtiyaçlarını karşılayabilecek alanlara ihtiyaç olması çalışma alanının önemini artırmaktadır.
- 7- Anket değerlendirmelerine göre halkın büyük çoğunluğu çalışma alanına konu Kuşkayası Yol Anıtı, Bakacak Noktasını biliyor ve bu alanlara yılda en az bir defa gidiyor. Bu oranın artırılması için tanıtımların daha iyi yapılması gerekir.
- 8- Yine ankete katılanların çoğunluğu çalışma alanlarının birbirine bağlantı yollarının olmasını ve bu yolların patika yol veya orman yollarıyla sağlanması tercih etmektedir. Bu nedenle yapılacak yolların doğaya en az zarar verecek şekilde planlanması ve mevcut yolların ihya edilmesi ön plana çıkmaktadır.
- 9- Planlanacak mesire alanına olan istek çöp kovaları başta olma üzere sırayla, WC-lavabo, piknik tesisleri, tabelalar, ile de otopark ihtiyacı vardır.

- 10- Çalışma alanında bulunan orman yollarının standartlarının yükseltilmesi bazı yerlerde büyük onarım yapılarak yol platform genişlikleri en az 4 m'ye çıkartılmalı, yol kenarlarında hendekler oluşturulmalı ve ihtiyaç duyulan yerlerde sanat yapıları yapılmalıdır.
- 11- Plan içinde bulunan alanlar arası gezinti yapılabilmesi, bu alanlara farklı yollardan ulaşılabilmesi, ulaşımı kolaylaştıran harita ve tabelaların bulunması ve aydınlatmanın olması katılımcılar tarafından kullanıcılara katkı sağlar nitelikte olduğu belirlenmiştir.
- 12- Son olarak orman yolları rekreasyon için gerekli ve önemlidir. Bu yollar insanların rekreasyon ihtiyaçları için kullanılmalı ve değerlendirilmelidir.

KAYNAKLAR

- Akgül, M. (2007). Kullanım Fonksiyonlarına Göre Orman Yollarının Planlanması ve Tasarımı Üzerine İncelemeler “Kanlıca Devlet Orman İşletmesi Örneği”. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, İstanbul, 64 s.
- Akten, M. ve Akten, S. (2011). Rekreasyon potansiyellerinin belirlenmesine yönelik bir model yaklaşımı: Gülez yöntemi, *I. Ulusal Sarıgöl İlçesi ve Değerleri Sempozyumu*, 17-19 Şubat, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta, 54-62 s.
- Anon. (2011a). <http://www.amasra360.com/kuskayasi-yol-aniti/>, (04.05.2011).
- Anon. (2011b). <http://www.amasra360.com/kuskayasi-yol-aniti/>, (04.05.2011).
- Anon. (2011c). <http://www.amasra.net/table/amasra-ile-ilgili-makale-ve-yazilar/>, (04.05.2011).
- Aslanboğa, İ. ve Gül, A. (1999). Kemalpaşa ormanlarının rekreasyonel değeri. *Kemalpaşa Sempozyumu*, 3-5 Haziran, İzmir, 141 s.
- Atken, M. (2003). Isparta ilindeki bazı rekreasyon alanlarının mevcut potansiyellerinin belirlenmesi, *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, A(2):115-132.
- Bayoğlu, S. (1997). *Orman Transport Tesis ve Taşıtları*, İ.Ü. Orman Fakültesi, İstanbul, 975-404-430-9.
- CSU, (1995). *Recreational Forest Trails*, North Carolina Cooperative Extension Services, North Carolina State University.
- Çorbacı, Ö.L. (2014). Doğal ve Kültürel Değerleriyle Amasra'nın Peyzaj Planlaması. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Ankara, 326 s.
- Çorbacı, Ö.L. (2002). Bartın-Amasra Karayolunun Peyzaj Özellikleri, Peyzaj Mimarlığı Açısından Ortaya Koyduğu Sorunların Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Trabzon, 157.
- Hammit, W.E. (2004). *Recreation/user Needs and Preferences*, Encyclopedia of Forest Sciences, Volume:2, ISBN:0-12-145160-7.
- Hasdemir, M. ve Demir, M. (2000). Türkiye’de orman yollarını karayollarından ayıran özellikler ve bu yolların sınıflandırılması. *İ.Ü.Orman Fakültesi Dergisi*, Seri B, 50(2): 86-90.
- Jones, J. (2000). *Greenways Planning and Implementation Handbook*, Atlanta.

- Kılıçaslan, Ç. (2008). Ortaca kenti rekreasyon alanlarının mevcut durumu ve Muğla Üniversitesi Ortaca Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin rekreasyon alanlarına yönelik beklentileri. *Düzce Üniversitesi Ormancılık Dergisi*, 4(1-2): 3-16.
- Korkmaz, N. (2001). Nallıhan-Hoşbebe Orman İçi Dinlenme Yerinin Rekreasyon Kaynaklarının Geliştirilmesi Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, AÜ. Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Ankara, 136.
- Melemez, K. (2009). *Orman Yollarının Planlanması Ders Notu*. Bartın Üniversitesi, Orman Mühendisliği Bölümü, s.7-17.
- NPS, (1984). *Park Roads Standarts*, Washington D.C.
- OAP, (2010). Amasra Orman İşletme Şefliği Fonksiyonel Orman Amenajman Planı.
- OGM, (2008). *Orman Yolları Planlanması, Yapım ve Bakımı*, Orman Genel Müdürlüğü, Tebliğ No:292, Ankara.
- Önder, M. (2002). *Uzaktan Algılamada Topoğrafik Uygulamalar*, Harita Genel Komutanlığı, Ankara, 134 s.
- Potocnic, I. (1996). *The Multiple Use of Forest Roads and Their Classification*, Biotechnical Faculty, Department Of Forestry, Ljubljna, Slovenia, 108 s.
- Sakaoğlu, N. (1999). *Çeşm-i Cihan Amasra*, Kültür Bakanlığı Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı Yayını, Ankara.
- Seçkin, Ö.B. (2006). Kent ormanı ve yol sistemi. *Av ve Yaban Hayatı Dergisi*, 1: 42-44.
- Seçkin, Ö.B. (1997). *Peyzaj Yapıları II*, İ.Ü. Orman Fakültesi, İstanbul, 975-404-464-3.
- TDK, (2012). T.C. Başbakanlık, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Türk Dil Kurumu, http://tdk.gov.tr/index.php?option=com_content&view=article&id=203:Ocak-2012-Sayi-721&catid=44:suereli-yaynlarmz.
- Türker, M.F., Öztürk, A., Pak, M., ve Durusoy, İ. (2002). *Orman Kaynağından Geleneksel ve Çağdaş Yararlanma Şekilleri: Dünya, Ülkemiz ve Bölgemizdeki Durum*, Kırsal Çevre Yıllığı, Ankara, 89 s.
- Uzun, S. (2005). Kırsal ve Kentsel Alanlardaki Parklarda Kullanıcı Memnuniyeti: Gölcük Orman içi Dinlenme Alanı ve İnönü Parkı Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı ABD, Bolu, 104 s.
- URL-1 (2015). http://web.deu.edu.tr/sbt/index.php?option=com_content&view=article&id=54&Itemid=76 (17.05.2015).
- URL-2 (2015). http://www.gislab.ktu.edu.tr/?gis_cbs (16.02.2015).
- URL-3 (2015). http://tr.wikipedia.org/wiki/SWOT_analizi (12.02.2015).

URL-4 (2015). <http://www.bartinkulturturizm.gov.tr/TR,69020/kus-kayasi-yol-aniti.html>
(10.03.2015).

EK 1

ANKET DEĞERLENDİRME FORMU

AMASRA YÖRESİ ORMAN İÇİ REKREASYON ALANLARINA ULAŞIMIN DEĞERLENDİRİLMESİ ANKETİ	
Bu araştırmanın amacı, Bartın-Amasra yöresinde Bakacak noktası ve Kuşkayası yol anıtının bulunduğu orman alanı içerisinde, bir de orman mesire alanı planlanması düşünülmektedir. Bu alanların tamamına ulaşımın farklı yollarla sağlanması ve bu sayede yörede dinlenme ve turizm alanlarının yıllık faydalanma sürelerinin artırılması hedeflenmiştir. Yeni tünel yolunun açılması ile birlikte eski yolun daha az oranda kullanılacağı düşünülmektedir. Bu amaçla, yörede konu ile ilgili orman içi rekreasyon alanları ve ulaşım yollarının planlanması yapılacaktır. Rekreasyon: Kişiyi zorunlu iş ve etkinliklerden sonra yenileyen, dinlendiren ve gönüllü olarak yapılan faaliyetlerdir. Rekreasyon alanı: İnsanların dinlenmeleri ve eğlenmeleri için, kişi başına belli bir büyüklükten daha az olmamak üzere ayrılan alandır.	
1.Yaş:	2.Cinsiyet: ☐ Bayan ☐ Erkek
3.Mesleği:	4.İkamet Yeri: ☐ Amasra ☐ Bartın ☐
5.Aile Aylık Geliri:	6.Eğitim Durumu:
7. Orman içi rekreasyon (piknik, kamp, gezi, spor vb.) alanlarına yılda kaç kez gidersiniz?	
8. Amasra yöresinde hangi rekreasyon alanlarına gidiyorsunuz? ☐ Bakacak noktası ☐ Akkonak Koyu ☐ İnpiri su kenarı ☐ Boztepe ☐ Gürcüoluk mağarası ☐ Kuşkayası yol anıtı ☐ Çakraz seyir yeri ☐ Baldıran ☐	
9. Amasra'da bu tür rekreasyon alanların varlığı yeterli mi? ☐ Yeterli ☐ Yetersiz	
10. Amasra yöresi rekreasyon alanlarını ne amaçla kullanıyorsunuz? (piknik, gezi, spor, temiz hava, manzara izleme..)	
11. Amasra'da tarihi turistik yerler dışında piknik, dinlenme vb. rekreasyon alanlarına ihtiyaç var mıdır? ☐ Evet ☐ Hayır	
12. Bakacak noktası ve Kuşkayası yol anıtı alana ortalama kaç kişilik grup ile gidersiniz? ☐ Yalnız ☐ Grup kişi sayısı:	
13. Bakacak noktası- Kuşkayası yol anıtı çevresine ulaşımı nasıl sağlıyorsunuz? ☐ toplu taşıma ☐ özel araç ☐ bisiklet ☐ yürüme	
14. Bu alanın yeni tünel açıldıktan sonra, daha yoğun olarak ziyaret edileceğini düşünüyor musunuz? ☐ Evet ☐ Hayır	
15. Bakacak noktası – Kuşkayası yol anıtı ve çevresinde orman içi alanda ne tür rekreasyon etkinlikleri yapılabilir?	
16. Bartın-Amasra yöresinde Bakacak noktası ve Kuşkayası yol anıtının bulunduğu orman alanı içerisinde, bir de orman mesire alanı ve yollarının planlanması düşünülmektedir. Böyle bir çalışmanın yapılmasını ister misiniz? ☐ Evet ☐ Hayır	
17. Bu plan uygulanırsa Bakacak noktası, Kuşkayası yol anıtı ve Orman Mesire bölgesine yılda kaç defa gidersiniz?	
18. Bu plana göre bu bölgelerdeki rekreasyon alanlarında nelerin olması gereklidir? ☐ Hepsi ☐ Bilgilendirme tabelaları ☐ Piknik tesisleri ☐ Tuvalet ☐ Otopark ☐ Çöp konteyneri ☐	
19. Çalışma planımıza göre bu alanlar yılın hangi aylarında yoğun olarak kullanılabilir? ☐ Temmuz-Ağustos ☐ Haziran-Eylül ☐ Mayıs-Ekim ☐ Nisan-Kasım ☐ Mart-Aralık ☐ Yıl boyu	
20. Çalışma planımıza göre bu alanlar günün hangi saatlerinde yoğun olarak kullanılabilir? ☐ 24 saat ☐ sabahtan geceye kadar ☐ sabahtan akşama kadar ☐ öğleden akşama kadar ☐	
21. Çalışma planımızda planlanan orman mesire alanı ile birlikte bu bölgeye hangi şekillerde ulaşım uygun ve faydalı olur? ☐ Patika yol ☐ Bisiklet yolu ☐ At arabası yolu ☐ Eğimli toprak orman yolu ☐ Asfalt araç yolu ☐ Teleferik	
22. Çalışma planımıza göre bu üç merkez arasında bağlantı yolları nasıl olmalıdır? ☐ bağlantı yoluna gerek yok ☐ asfalt yol ☐ toprak orman yolu ☐ patika yol ☐	
Çalışma planımıza göre aşağıda belirtilen kriterler (23-27. sorularda) kullanıcılara katkı sağlar mı?	
23. Tüm üç bölge arasında yürüyerek gezinti yapılabilmesi ☐ Evet ☐ Hayır	
24. Bu alanlara farklı yollardan ulaşılabilmesi ☐ Evet ☐ Hayır	
25. Bu bölgeye farklı yollardan ulaşımın gösterildiği ayrıntılı yol haritalarının olması ☐ Evet ☐ Hayır	
26. Bu bölgeye farklı yollardan ulaşımın gösterildiği tabelaların yerleştirilmesi ☐ Evet ☐ Hayır	
27. Ulaşım yollarının aydınlatılması ☐ Evet ☐ Hayır ☐ Kısmen:.....	
28. Çalışma planımıza göre ulaşım yollarındaki önceliklerinizi numaralandırınız? ☐ Güven ☐ Manzara ☐ Temiz hava ☐ Konfor ☐ Temizlik-Bakım ☐ Hız ☐ ☐	
29. Çalışma planımıza göre ulaşım yollarındaki problemleri önceliklere göre numaralandırınız? ☐ aşırı yüksek eğim ☐ yolun dar olması ☐ kısa görüş mesafesi ☐ karşılaşma yeri azlığı ☐ keskin viraj ☐ ☐ ☐	
Bu bölgedeki ulaşım yolları için daha nelere dikkat edilmelidir?	
Diğer Görüş ve Önerileriniz :	
Not: Bu araştırma tamamen bilimsel amaçlı olup, elde edilen veriler farklı bir amaçla kullanılmayacaktır.	

EK 2

SPEARMAN KORELASYON ANALİZİ SONUÇLARI

EK Tablo 1: 2.1 Spearman korelasyon analizi sonuçları.

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8.1	S8.2	S8.3	S8.4	S8.5	S8.6	S8.7	S8.8
S1		0.213*	0.510**						0.293**	0.241*	0.304**	0.207**	0.220*		
S2	0.213*								0.215*	0.241**	0.213*	0.254**			
S3	0.510**				0.418**	0.277**									
S4			0.286**												
S5			0.418**			0.420**									
S6			0.277**		0.420**										
S7															
S8.1									0.589**	0.547**	0.390**	0.590**	0.502**	0.303**	
S8.2	0.253**	0.215**						0.589**		0.853**	0.665**	0.849**	0.654**	0.537**	
S8.3	0.241**	0.241**						0.547**	0.853**		0.591**	0.918**	0.697**	0.467**	
S8.4	0.304**	0.213*						0.390**	0.665**	0.591**		0.624**	0.499**	0.445**	
S8.5	0.207*	0.254**						0.590**	0.849**	0.918**	0.62400		0.665**	0.484**	
S8.6	0.220*							0.502**	0.654**	0.697**	0.499**	0.665**		0.303**	
S8.7								0.303**	0.537**	0.467**	0.445**	0.484**	0.3030**		
S8.8	0.185*														
S9															
S10									0.182*						
S11					0.241**										

EK Tablo 2: 2.2 Spearman korelasyon analizi sonuçları.

	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18.1	S18.2	S18.3	S18.4	S18.5
S1														
S2		0.220*					0.296**							
S3									0.206*					
S4				0.203*										
S5			-0.241**											
S6			-0.188*											
S7				0.210*		0.212*	0.191*	0.245**	0.412**					
S8.1							0.263**			0.273**	0.221*	0.192*	0.292**	0.270**
S8.2		0.182*							0.180*	0.326**	0.287**	0.240**	0.346**	0.196**
S8.3							0.210*			0.360**	0.350**	0.307	0.406**	0.241**
S8.4				0.206*						0.255**	0.298**		0.187*	
S8.5							0.232*			0.381**	0.329**	0.291**	0.396**	0.258**
S8.6		-0.249**						0.190*	0.186*	0.277**	0.244**	0.306**	0.368**	0.301**
S8.7										0.236**	0.230*	0.201*	0.267**	0.286**
S8.8			-0.181*	0.191*										
S9		-0.2220	-0.380**											
S10												-0.230*	-0.183	-0.233**
S11	-0.380**			-0.184*								0.195*		0.221*

EK Tablo 3: 2.3 Spearman korelasyon analizi sonuçları.

	S19	S20	S21.1	S21.2	S21.3	S21.4	S21.5	S21.6	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28.1
S1			0.270**	0.230**	0.320**	0.308**	0.184*	0.297**	0.240**						
S2			0.230*	0.232*	0.230*	0.259**		0.249**				0.189*			-0.219*
S3				0.183*											
S4					-0.244*		-0.215*	-0.185*							
S5															
S6	0.255**														0.194*
S7															
S8.1										0.179*				0.263**	
S8.2	0.242*		0.487**	0.421**	0.526**	0.537**	0.474**	0.465**							
S8.3			0.779**	0.715**	0.840**	0.832**	0.577**	0.695**	0.187*						-0.185*
S8.4			0.784**	0.715**	0.840**	0.822**	0.531**	0.729**							
S8.5			0.588**	0.497**	0.613**	0.578**	0.467**	0.519**	0.194**						-0.204*
S8.6			0.818**	0.745**	0.870**	0.833**	0.597**	0.704**	0.195*						
S8.7			0.570**	0.529**	0.646**	0.649**	0.466**	0.605**			0.222*				
S8.8			0.471**	0.360**	0.477**	0.434**	0.311**	0.349**							
S9	-0.217*									-0.226*					
S10	0.179*							0.205*			0.183*				
S11				-0.189*	0.182*			-0.279**							

EK Tablo 4: 2.4 Spearman korelasyon analizi sonuçları.

	S28.2	S28.3	S28.4	S28.5	S28.6	S29.1	S29.2	S29.3	S29.4	S29.5	S30
S1	0.307**	0.212**			0.224*	0.278**		0.299**	0.312**		
S2	-0.310**	0.270*			0.214*			0.198*			
S3									0.214*		
S4											
S5		-0.198*			-0.247**						
S6	0.258**	-0.221*			-0.295**	-0.221*		-0.213*	-0.200*		
S7			-0.199*						-0.231**		0.284*
S8.1											
S8.2	0.315**										0.200*
S8.3	0.346**										
S8.4	0.273**								0.221*		
S8.5	0.305**										0.225*
S8.6	0.227*										
S8.7		0.223*									
S8.8											
S9											
S10											
S11											

EK Tablo 5: 2.5 Spearman korelasyon analizi sonuçları.

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8.1	S8.2	S8.3	S8.4	S8.5	S8.6	S8.7	S8.8
S12	-0.197*			0.203*			0.210*				-0.206*				0.191*
S13															
S14							-0.212*								
S15		0.296**					0.191*	0.263*		0.210*		0.232*	0.190*		
S16							-0.245						-0.186*		
S17			0.206			0.180*	0.412**		0.180*						
S18.1								0.273**	0.326**	0.360**	0.255**	0.381**	0.277**	0.236**	
S18.2				-0.244**				0.221*	0.287**	0.350**	0.298**	0.329**	0.244**	0.230**	
S18.3								0.192*	0.240**	0.307**		0.291**	0.306**	0.201*	
S18.4								0.292**	0.346**	0.401**	0.187*	0.396**	0.368**		
S18.5								0.270**	0.196*	0.241**		0.258**	0.301**	0.286**	
S19						0.255**		0.242**							*0.217**
S20															
S21.1	0.270**	0.230**						0.487**	0.779**	0.784**	0.588**	0.818**	0.570**	0.471**	
S21.2	0.23300	0.232*						0.421**	0.715**	0.715**	0.497**	0.745**	0.529**	0.360**	
S21.3	0.327**	0.230*	0.183*	0.244**				0.526**	0.840**	0.840**	0.613**	0.870**	0.646**	0.477**	
S21.4	0.308**	0.250**		0.240**				0.537**	0.832**	0.822**	0.578**	0.833**	0.659**	0.434**	
S21.5	0.184*							0.474**	0.577**	0.531**	0.467**	0.597**	0.466**	0.311**	
S21.6	0.297**	0.249**		-0.215*				0.465**	0.695**	0.729**	0.519**	0.704**	0.605**	0.349**	

EK Tablo 6: 2.6 Spearman korelasyon analizi sonuçları.

	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18.1	S18.2	S18.3	S18.4	S18.5
S12			-0.184*											
S13								-0.239**						
S14								0.185*	-0.221*					
S15														0.178*
S16					-0.239**	0.185*			-0.198*					-0.335**
S17						-0.221*		-0.198*						
S18.1											0.622**		0.582**	0.389**
S18.2										0.622**		0.297**	0.600**	0.337**
S18.3		-0.230*									0.297**		0.667**	0.503*
S18.4		-0.183*								0.582**	0.600**	0.667**		0.475**
S18.5		-0.233**	0.221*				-0.178*	-0.335**		0.389**	0.337**	0.503**	0.475**	
S19	-0.179*													
S20														
S21.1				-0.184*			0.179*			0.351**	0.254**		0.263**	
S21.2		-0.189*		-0.215*						0.333**	0.260**	0.217**	0.356**	0.202*
S21.3		-0.182*		-0.215*			0.206*			0.338**	0.305**	0.253**	0.376**	0.215*
S21.4				0.281**			0.215*			0.363**	0.333**	0.230*	0.358**	0.187*
S21.5										0.317**	0.292**	0.361**	0.444**	0.255**
S21.6		-0.279**					0.209*			0.291**	0.276**	0.248**	0.338**	0.209*

EK Tablo 7: 2.7 Spearman korelasyon analizi sonuçları.

	S19	S20	S21.1	S21.2	S21.3	S21.4	S21.5	S21.6	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28.1
S12			-0.184*	-0.215*	-0.215*	-0.281**				-0.231*					0.200*
S13															
S14															
S15			0.179*		0.206*	0.215*		0.209*						-0.268**	
S16														0.209*	-0.228*
S17										-0.189*			-0.178*	-0.198*	
S18.1			0.351**	0.333**	0.338**	0.363**	0.317**	0.292**							
S18.2			0.254**	0.260**	0.305**	0.333**	0.292**	0.276**							
S18.3				0.217*	0.253**	0.230*	0.361**	0.248**							
S18.4			0.263**	0.356**	0.376**	0.358**	0.444**	0.338**		-0.191*					
S18.5				0.202*	0.215*	0.187*	0.255**	0.209*							0.272**
S19									0.247*						0.196*
S20											0.254**				-0.200*
S21.1				0.756**	0.880**	0.848**	0.406**	0.745**							
S21.2			0.756**		0.850**	0.825**	0.482**	0.736**							
S21.3			0.880**	0.850**		0.949**	0.617**	0.818**	0.231*						
S21.4			0.848**	0.825**	0.949**		0.568**	0.807**	0.188*						
S21.5			0.406**	0.482**	0.617**	0.568**		0.45800	0.249**						
21.6			0.743**	0.736**	0.818**	0.807**	0.458**								

EK Tablo 8: 2.8 Spearman korelasyon analizi sonuçları.

	S28.2	S28.3	S28.4	S28.5	S28.6	S29.1	S29.2	S29.3	S29.4	S29.5	S30
S12	-0.247**					-0.221*			-0.238**		
S13										-0.224**	
S14									-0.186*		
S15										0.230*	
S16											
S17											
S18.1											
S18.2									-0.228*		
S18.3									-0.216*		
S18.4									-0.185*		
S18.5					-0.280**						
S19		-0.287**									
S20					0.188*						
S21.1	0.389**										
S21.2	0.251**										
S21.3	0.330**										
S21.4	0.336**										0.207*
S21.5											
21.6	0.337**										

EK Tablo 9: 2.9 Spearman korelasyon analizi sonuçları.

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8.1	S8.2	S8.3	S8.4	S8.5	S8.6	S8.7	S8.8
S22	0.240**			-0.185*					0.187*		0.1940	0.195*			
S23							-0.179*								-0.226*
S24													-0.222*		
S25		0.189*													
S26															
S27							-0.263**								
S28.1		-0.219*				0.194*			-0.185*		-0.204*				
S28.2	-0.357**	-0.310**				0.258**			-0.193*	-0.280**	-0.215*	-0.211*	-0.257**		
S28.3	-0.389**	-0.210*				0.206*			-0.189*		-0.192*				
S28.4	-0.342**	-0.261**					0.220*		-0.193*	-0.214*	-0.210*	-0.190*			
S28.5	-0.219*								-0.294**	-0.269**	-0.215*	-0.262**	-0.242**	-0.219*	
S28.6	-0.339**	-0.247**				0.259**	0.211*			-0.197*	-0.200*				
S29.1	-0.331**	-0.245**				0.186*									
S29.2	-0.226*					0.189*									
S29.3	-0.374**					0.202*									
S29.4	-0.379**	-0.25100	-0.206*			0.200*	0.292**				-0.186*				
S29.5	-0.243**														
S30								0.184*		0.200*			0.225*		

EK Tablo 10: 2.10 Spearman korelasyon analizi sonuçları.

	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18.1	S18.2	S18.3	S18.4	S18.5
S22														
S23				-0.231*					-0.189*				-0.191*	
S24	-0.183*													
S25														
S26									-0.178*					
S27							-0.261**	0.209*	-0.198*					
S28.1				0.200*				-0.228*				0.200*		0.273**
S28.2							-0.186*							
S28.3							-0.198*							
S28.4							-0.214*							
S28.5							-0.209*							
S28.6							-0.207*							0.226*
S29.1							-0.304*							
S29.2												0.267*		
S29.3							-0.210*							
S29.4						-0.186*	-0.289*							
S29.5							-0.201*							
S30														

EK Tablo 11: 2.11 Spearman korelasyon analizi sonuçları.

	S19	S20	S21.1	S21.2	S21.3	S21.4	S21.5	S21.6	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28.1
S22	0.247**				0.231*	0.188*	0.249**								
S23											0.307**				
S24		0.254**								0.307**			0.307**	0.209*	
S25													0.596**	0.482**	
S26											0.307**	0.596**		0.335**	
S27											0.209*	0.482**	0.335**		
S28.1			-0.200*			-0.179**									
S28.2			-0.334**		-0.236**	-0.264**		-0.310*							
S28.3			-0.261**		-0.214*	-0.202*								-0.189*	0.276**
S28.4			-0.268**			-0.212*		-0.184*							0.472**
S28.5			-0.378**	-0.283**	-0.346**	-0.265**		-0.287**							0.467**
S28.6			-0.241**		-0.179*	-0.209*		-0.180*							0.495**
S29.1						-0.179*		-0.198*						-0.200*	0.432**
S29.2															0.387**
S29.3															0.371**
S29.4															0.384**
S29.5									-0.244**						0.362**
S30						0.207*									

EK Tablo 12: 2.12 Spearman korelasyon analizi sonuçları.

	S28.2	S28.3	S28.4	S28.5	S28.6	S29.1	S29.2	S29.3	S29.4	S29.5	S30
S22										0.230*	
S23											
S24											
S25											
S26											
S27		-0.189*				-0.200*					
S28.1	0.286**	0.276**	0.472**	0.467**	0.495**	0.432**	0.387**	0.371**	0.384**	0.362**	
S28.2		0.505**	0.535**	0.442**	0.652**	0.492**	0.354**	0.510**	0.476**	0.237**	-0.193*
S28.3	0.505**		0.607**	0.515**	0.734**	0.527**	0.381**	0.522**	0.648**		
S28.4	0.535**	0.607**		0.500**	0.794**	0.504**	0.541**	0.528**	0.620**	0.344**	-0.192*
S28.5	0.442**	0.515**	0.500**		0.574**	0.463**	0.396**	0.410**	0.450**	0.222*	
S28.6	0.652**	0.734**	0.794**	0.574**		0.594**	0.459**	0.615**	0.666**	0.224*	
S29.1	0.492**	0.527**	0.504**	0.463**	0.594**		0.311**	0.544**	0.648**	0.345**	
S29.2	0.354**	0.381**	0.541**	0.396**	0.459**	0.311**		0.397**	0.336**	0.374**	
S29.3	0.510**	0.522**	0.528**	0.410**	0.615**	0.544**	0.397**		0.661**	0.392**	
S29.4	0.476**	0.648**	0.620**	0.450**	0.666**	0.648**	0.336**	0.661**		0.372**	
S29.5	0.237**		0.344**	0.222*	0.224*	0.345**	0.374**	0.392**	0.372**		-0.179*
S30	-0.193*		-0.192*							-0.179*	

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Bahri YÜCEL
Doğum Yeri ve Tarihi : Torul/GÜMÜŞHANE, 10.05.1981

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Bartın Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği
Yüksek Lisans Öğrenimi : -
Bildiği Yabancı Diller : İngilizce
Bilimsel Faaliyet/Yayınlar : -
Aldığı Ödüller : -

İş Deneyimi

Stajlar : Trabzon Orman Bölge Müdürlüğü Torul Orman İşletme Müdürlüğü, (Torul, 2001), Orman Genel Müdürlüğü Amenajman Dairesi Başkanlığı (Ankara, 2003)
Projeler ve Kurs Belgeleri : -
Çalıştığı Kurumlar : Orman Genel Müdürlüğü, Zonguldak Orman Bölge Müdürlüğü Amasra Orman İşletme Şefliği, Alaplı Orman İşletme Şefliği

İletişim

E-Posta Adresi : bahriyucel29@hotmail.com

Tarih : 14.05.2015