

DETERMINATION OF THE ALTERNATIVE ROUTES RELATED TO NATURE TOURISM IN BURDUR

Burdur'da Doğa Turizmi İle İlişkili Alternatif Rotaların Belirlenmesi

E. Seda ARSLAN¹

Öz

Alternatif turizm faaliyetleri geçtiğimiz yıllarda artan oranda bir ivme ile talep görmektedir. Alternatif turizm türleri farklı amaçlara gerçekleştirilen turizm türleri olarak genel olarak yoğun stresten ve kent yaşamından bunalan kişiler için farklı ve çok çeşitli olanaklar sunmaktadır. Çevre ve doğa merkezli bir turizm türü olan doğa turizmi de alternatif bir turizm türü olarak kullanıcılar için doğayla iç içe olarak stresten arınma ve farklı deneyimler yaşama imkanı tanımaktadır. Bu bağlamda gerçekleştirilmesi doğal ve kültürel peyzaj potansiyeline bağlı faaliyetler gününbirlik ya da konaklama ile birlikte düşünülebilmektedir. Göller bölgesinde yer alan Burdur ili doğa turizmi için zengin bir potansiyele sahiptir. Bu çalışmanın amacı alternatif turizm faaliyetleri kapsamında doğa turizmi rotalarının Burdur ili örneğinde oluşturulmasıdır. Bu amaçla coğrafi bilgi sistemleri (CBS) tabanlı ArcMap 10.6 programı kullanılarak ağ analizi (network analysis) yöntemi uygulanmış ve alternatif 4 rota belirlenmiştir. Belirlenen rotalar doğa turizmi ile ilişkili rotalar olup, ipek yolundan geçmesi ve kültürel peyzaj değerleri ile de bağlantılı olması bakımından yılın tüm zamanlarında gerçekleştirilebilecek faaliyetler kapsamında öneriler sunmaktadır.

Anahtar kelimeler: Doğa Turizmi, Alternatif Turizm, Turizm Rotası, Ağ Analizi, Coğrafi Bilgi Sistemleri, Burdur

Abstract

Alternative tourism activities have increasing demand in recent years. Alternative tourism types offer different and varied opportunities for people who get bored of stress and urban life as realized for different purposes. Nature tourism, which has a closed relations with nature, also provides an opportunity for the users to experience different ways of relieving and experiencing stress as an alternative type of tourism. In this context, activities related to natural and cultural landscape potential can be considered together with daily trips or with accommodation. Burdur province located in the lakes region has a rich potential for nature tourism activities. The aim of this study is to establish nature tourism routes in the Burdur province as part of alternative tourism activities. For this purpose, network analysis method was applied by using ArcMap 10.6 based on geographic information systems and in this context, alternative 4 tourism routes were determined. The designated routes are related to nature tourism and offer suggestions within the scope of activities that can be carried out at all times of the year due to the fact that it is connected with the silk road and cultural landscape values.

Keywords: Nature Tourism, Alternative Tourism, Tourism Routes, Network Analysis, Geographical Information Systems, Burdur

¹ Asst Prof. Dr. Süleyman Demirel University, Faculty of Architecture, Department of Landscape Architecture, 32260 ISPARTA, TURKEY., <https://orcid.org/0000-0003-1592-5180>, esedaarslan@gmail.com

GİRİŞ

Sürdürülebilir turizmin dünya çapında ortaya çıkması prensipte, en azından, daha “çevre dostu” ve “etik olarak doğru” tüketim için artan talebi desteklemektedir (Boström ve Klintman, 2008; Chiu, Chan ve Marafa, 2016).

Çevre odaklı turizm söyleminin alternatif turizm kapsamında yaygınlaşması, doğaya dönüş, arınma, yenilenme kavramlarının hayatlarımıza dahil olması ile de ivme kazanmıştır. Turizm odaklı kalkınmayı destekleyen ekonomik girişimler günümüzde alternatif turizm odağında geliştirilmekte ve bu çerçevede yeni turizm destinasyonları ortaya çıkmaktadır.

Genel anlamda doğal alanlara yapılan ziyaretleri ifade eden doğa turizmini Bolton (1997) amacı keşfetmek, macera, rekabet, dostluk, doğa bilinci ya da kişinin iç dünyasını geliştirilen bir turizm olarak, Özgüç (1998) ise kırsal mekanlarda yapılan rekreasyonel ve macera türü spor faaliyetlerini içine alan bir turizm çeşidi olarak tanımlanmaktadır. Görüldüğü üzere alternatif turizm çatısı altında doğa turizminin ortaya çıkışı ve gelişimi geçtiğimiz 20 yılı aşkın süreyi kapsamaktadır.

Literatürdeki doğa ile ilişkili turizm tanımlarından dolayı doğa turizminin her zaman benzer ilkeler, bulanık ve örtüşen kavramlar nedeniyle ekoturizm ile eşanlamlı olduğu kabul edilmektedir (Luzar ve ark. 1995; Wheeler, 2003). İçerik anlamdaki ince fakat önemli farklarla, terimler arasındaki birbirinin yerine kullanılabilir kullanımı Mowforth ve Munt, (2003) tarafından tartışılabilir bulunmaktadır. Genel olarak, söz konusu turizm biçimleri doğaya yöneliktir ve doğal alanlar ve kaynaklar, turistlere esnek seçenekler sunmak ve doğa turizmini kitle turizminden ayırmak için kullanılmaktadır (Mowforth ve Munt, 2003).

Doğa turizmi faaliyetleri açısından korunan doğal alanlar ve bu alanlar ve çevresinde yer alan doğal ve kültürel peyzaj elemanları oldukça önemli bileşenlerdir. Ayrıca korunan alanlarda yapılan doğa turizmi temelli aktiviteler sürdürülebilirlik bağlamında da oldukça değerlidir. Öyle ki koruma-kullanma dengesi içinde turizm planlamasını yönlendirerek söz konusu alanlarda yapılabilirliğine zemin hazırlamaktadır.

Son yıllarda sürdürülebilirlik temelinde gerçekleştirilen turizm planlama çalışmaları potansiyel belirleme dışında turizme kaynak oluşturan doğal ve kültürel peyzaj değerlerinin mekansal ifadesini de içermektedir. Türkiye Turizm Stratejisi 2023 (KTB, 2007) kapsamında belirlenen turizm bölgeleri de doğal ve kültürel kaynak değerleri kapsamında ifade edilmiş ve harita üzerinde gösterilmiştir. Bu kapsamda turizm faaliyetlerinin sürdürülebilirliği temelinde farklı yol güzergâhlarının belirlenmesi için Türkçe ve yabancı literatürde çok sayıda yöntem bulunmaktadır (Kiper ve Arslan, 2007; Pirseliimoğlu-Batman ve Demirel 2015; McCreary ve ark., 2019; Landolo ve ark. 2019; Keshkamat ve ark. 2009; Niaraki ve Kim, 2009).

Buna göre çalışma alanı olarak Göller bölgesinde yer alan Burdur ili seçilmiştir. Çalışmanın amacını doğal korunan alanlar, tabiat varlıkları, sulak alanları, gölleri ve doğa turizmi açısından seçkin özelliklere sahip değerleri ile zengin bir potansiyele sahip Burdur’da doğa turizmi temelinde alternatif rotaların belirlenmesi ve kültürel değerlerle ilişkilendirilmesi oluşturmaktadır. Bu amaç çerçevesinde Burdur doğal ve kültürel peyzaj değerleri kapsamında incelenerek turistler için doğa turizmi temelinde farklı alternatif rotalar oluşturulmuştur. Çalışmanın amacı doğrultusunda zengin doğal ve kültürel potansiyele sahip alanlarda turizm faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi amacıyla alternatif rotaların tespit edilmesi ile literatürdeki boşluğun doldurulması ve çalışmanın yöntemi bağlamında örnek oluşturulması hedeflenmektedir.

LİTERATÜR TARAMASI

Doğaya dayalı turizmin tanımı konusunda literatürde ortak bir görüş ve tanım bulunmamaktadır (Haberal, 2015). Artan çevre bilincinin sonucu olarak alternatif bir turizm türü olarak benimsenen doğaya dayalı turizm farklı kaynaklarda ekoturizm, kırsal turizm gibi turizm türleri ile ilişkilendirilmektedir.

Turoğlu ve Özdemir (2005) ekoturizmi doğal ve kültürel mirasın ziyaretçiler ve yerel halk tarafından korunmasını sağlayan sürdürülebilir bir turizm faaliyeti olarak tanımlarken Güneş (2008) yerel halkın refahının sağlanması ve çevrenin korunması için gerçekleştirilen bir seyahat türü olarak tanımlamaktadır. Bu tanımlardan yola çıkarak ekoturizmin doğaya dayanan turizm türleri bağlamında değerlendirilebilir. Bir başka çalışmada doğaya dayalı turizm kavramı eğitim macera ve rekreasyon ile ilişkilendirilirken (Haberal, 2015) doğaya dayanan turizmin doğaya bağlı deneyimler, doğa tarafından gelişen deneyimler ve doğal ortama bağlı olarak tesadüf gelişen deneyimler olarak şekillendiği belirtilmiştir (Mehmetoğlu, 2005).

Köroğlu ve Alper (2012) doğayla iç içe olmaktan hoşlanmayı ve doğaya yönelik çalışmaları, aynı zamanda kültürel çekiciliğe sahip doğal alanları da ziyaret etmeyi içeren bir turizm türü olarak tanımlamaktadır. Doğal coğrafi özelliklere bağlı olarak doğa turizmi milli parklar, korunan alanlar, ormanlar, sulak alanlar, dağ, göl ve kırsal peyzaj manzaralarını da kapsamaktadır.

Doğaya dayalı turizmin temelinde doğa, insan çevre ve turizm arasındaki etkileşimleri faydalı kılmayı amaçlayan sosyo-kültürel yapıya duyarlı ve ekolojik sistem dengelerini korumaya yönelik yaklaşımlar yer almaktadır (Kısa-Ovalı, 2006).

Doğa turizmi ile ilişkili yasal mevzuat incelendiğinde ise 2873 sayılı Milli parklar kanununda ve 2012 tarihli korunan alanlarda yapılacak planlara dair yönetmelikte doğa turizminin uygulanması ve desteklenmesine yönelik hükümler yer almaktadır. Ayrıca doğaya dayalı turizm ile ilişkilendirilebilecek çok sayıda kanun yasal mevzuatta yer almaktadır (Örnek: Orman, Çevre, Turizmi Teşvik, İmar, Köy, Belediye, Kültür Ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunları)

Doğa turizmi ile ilişkili literatür verilerinin genel bir çerçevede potansiyel belirlemeye yönelik olduğunu söylemek mümkündür. Oysaki herhangi bir yörede gerçekleştirilecek alternatif turizm faaliyetlerinin sürdürülebilir olması onların birbirleri ile ilişkili olarak ele alınmasına yönelik yapılacak sayısal ve mekânsal verilere dayalı planlama çalışmaları ile mümkün olabilir. Mekansal ve sayısal olarak yapılan değerlendirmeler kapsamında literatürde oldukça az sayıda çalışmaya rastlanmaktadır.

Kiper ve Arslan (2007) Anadolu'da doğa turizmi kapsamında mevcuttaki yürüyüş güzergahlarına alternatif olabilecek izleri belirlemek amacı ile yaptıkları çalışmada doğa turizmi için uygun alanları SWOT Analizi, uzman görüşleri ve literatür araştırması kapsamında belirlenen göstergeler çerçevesinde uygunluk analizi kullanarak belirlemiştir. Belirlenen uygun alanlarda farklı amaçlara yönelik yürüyüş güzergahları örneklenmiş ve öneriler getirilmiştir.

Günümüzde, bilgi teknolojisi çok değişik alanlarda insanlığa hizmet etmektedir. Özellikle mekânlara bağlı, yer veya konuma dayalı bilgilerin yönetilmesinde, CBS birçok ekonomik, politik, sosyal ve kültürel kaynakların yönetimi ve bütünleşmesi gibi karmaşık analiz gerektiren uygulamalarda önemli rol oynamaktadır (Yomralıoğlu, 2010).

Yomralıoğlu (2010) CBS'yi, akademisyenlere göre yer-referanslı bilgi sistemlerinin tamamını içeren ve bunları irdeleyen bilimsel bir kavram; uygulayıcılara göre harita bilgilerini elektronik ortamda sunabilen bilgisayar tabanlı bir araç; idarecilere göre de kurumsal organizasyonları destekleyen bir veri tabanı yönetim sistemi olarak tanımlamaktadır. Bu kapsamda literatürde mekansal değerlendirmelerin yanı sıra CBS tabanlı sayısal değerlendirmelerin de yapıldığı görülmektedir.

CBS'nin etkin kullanımı ile birlikte mekânsal verilerin harita üzerine aktarımı gerçekleştirilmiş ve sayısal ortamda var olan mekânsal veriyi planlama ve tasarım çalışmalarında kullanılmak üzere düzenlemek mümkün olmuştur. CBS'nin turizm planlamasında araç olarak kullanımına yönelik literatürde çok sayıda çalışmaya rastlamak mümkündür (Lau ve McKercher 2006; Boers ve Cottrell, 2007; Nogueara ve ark. 2012; Çuhadar ve ark, 2013; Topay ve Parlador, 2015).

Niaraki ve Kim (2009) rota planlaması için CBS ve analitik hiyerarşi yöntemini entegre şekilde kullandığı çalışmada kullanıcı odaklı bir rotanın mevcut ulaşım sistemleri ile birlikte düşünülmesi tüm nicel ve nitel faktörlerin ele alınması için de CBS'nin oldukça uygun bir araç olduğunu belirtmiştir. Çalışma kapsamında turizm için kaynak oluşturan değerler ağ analizi yöntemi ile sayısal ortama aktarılmış ve en uygun turizm rotaları tespit edilmiştir.

MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışmanın ana materyalini Burdur'da doğa turizmi için kaynak değeri oluşturan doğal ve kültürel peyzaj değerleri oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında kullanılan diğer materyaller ise Burdur iline ait doğa turizmi master planı 2013-2023 ve Türkiye Turizm Stratejisi 2023 (KTB, 2007) başta olmak üzere konu ve alanla ilgili literatür oluşturmaktadır. Verilerin işlenmesi ve dijital ortama aktarılması için CBS'den yararlanılmıştır. Çalışma alanının konumu Şekil 1'de görülmektedir.



Şekil 1: Çalışma Alanının Konumu

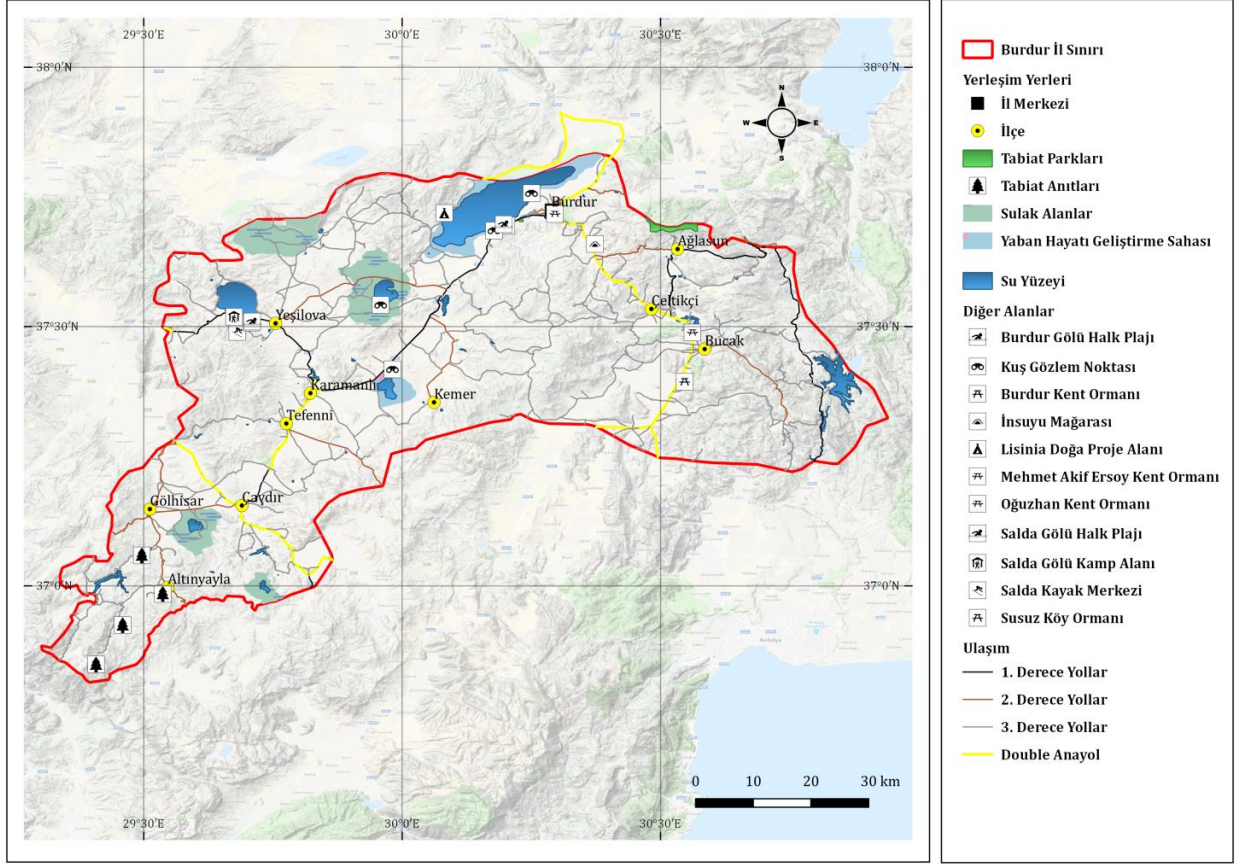
Çalışma alanı, doğal peyzaj potansiyeli bağlamında tabiat parkları, kuş gözlem alanları ve sulak alanları ile oldukça zengindir. Türkiye'nin ilk Ramsar alanlarından birisi olan Burdur Gölü ve özellikle son yıllarda Türkiye'nin maldivleri olarak anılan Salda Gölü ve Serenler Tepesi Tabiat Parkları çalışma alanının doğa turizmi bağlamında önemli değerleri arasındadır. Çalışma alanında ayrıca tabiat anıtları olarak sedir ağaçları, Burdur ve Karataş Gölü yaban hayatı geliştirme sahaları, çok sayıda baraj gölü ve sulak alanın yanı sıra dağ ekosistemleri, yaylalar, mağaralar ve doğa yürüyüşü için uygun alanlar bulunmaktadır. Burdur ili aynı zamanda İpek Yolu üzerinde yer almasından dolayı kültürel değerler açısından da fırsat sunmaktadır. Çalışma alanında iki tane kervansaray yer almaktadır. Çalışma alanının sahip olduğu doğal ve kültürel peyzaj değerleri [Tablo 1](#) 'de verilmiştir.

Tablo 1 Doğal ve Kültürel Peyzaj Değerleri (DMTP, 2013)	
TABIAT PARKLARI	<ul style="list-style-type: none"> Serenler Tepesi Salda Gölü
TABIAT ANITLARI	<ul style="list-style-type: none"> Asmabağ Köyü Çatal Sediri Ballık Köyü Toros Sediri Kocapınar Köyü Toros Sediri Evciler Köyü Toros Sediri
YABAN HAYATI GELİŞTİRME SAHALARI	<ul style="list-style-type: none"> Burdur Gölü Karataş Gölü
AVLAKLAR	<ul style="list-style-type: none"> Çavdır Örnek Avlağı
DOĞAL VE YAPAY SULAK ALANLAR	<ul style="list-style-type: none"> Burdur Gölü Salda Gölü Yarıklı Gölü Çorak Göl Karataş Gölü Göhlisar Gölü Yazır Gölü Karacaören Baraj Gölü Onaç Baraj Gölü Karaçal Baraj Gölü Yapraklı Baraj Gölü
DAĞ EKOSİSTEMİ	<ul style="list-style-type: none"> Akdağ Oyuk Dağı Çavdır Dağı Pazar Dağı Rahat Dağları Koçaş Dağı Çakmak Dağı Eşeler Dağı Eşeler Dağı, Tınaztepe Söğüt Dağları Kestel Dağı
YAYLALAR	<ul style="list-style-type: none"> Kirazlı Fatmapınarı Kırkpınar Kumar Aziziye Kozağaç Böğrüdellik Kocayayla Akpınar Eşeler Tınaztepe
MAĞARALAR	<ul style="list-style-type: none"> İnsuyu Sefer Yitiği

Söz konusu turizm potansiyeli bağlamında çalışma alanında gerçekleştirilebilecek doğa turizmi çeşitleri doğa turizmi master planında aşağıdaki gibi belirlenmiştir ([Tablo 2](#)). Buna göre araştırma sonucunda elde edilen rotaların doğa turizmi tabanlı alternatif turizm türlerinin gerçekleşmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

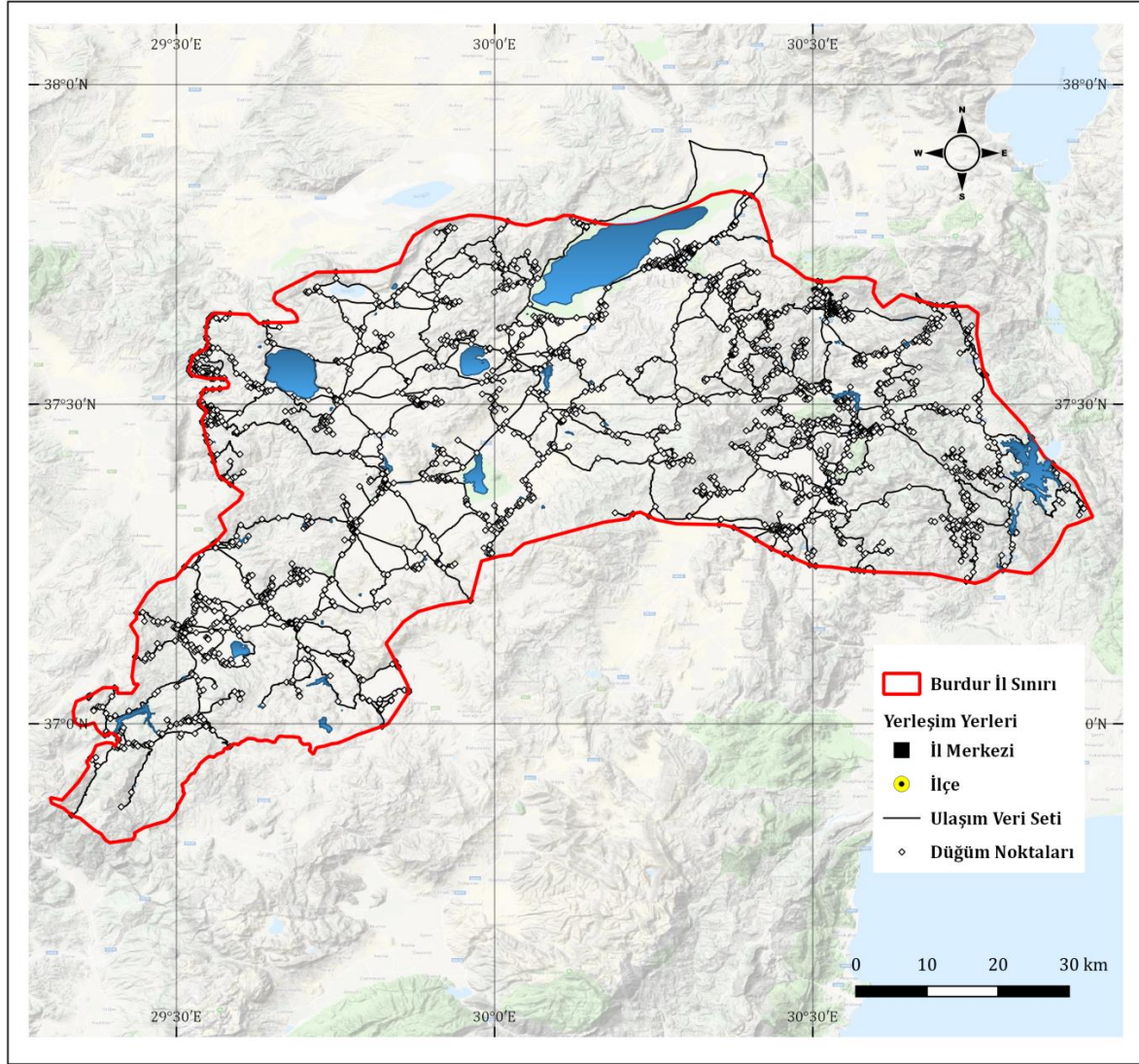
Tablo 2 Burdur İli'nde Doğa Turizmi Çeşitleri (DTMP, 2013)
Kuş Gözlemciliği • Doğa Yürüyüşü (Trekking) • Yayla ve Festival Turizmi • Mağara Turizmi • Av Turizmi • Sualtı Dalış Turizmi • Hava Sporları Turizmi • Sportif Olta Balıkçılığı • Akarsu Turizmi • Atlı Doğa Yürüyüşü • Bisiklet Turizmi • Botanik Turizmi • Yaban Hayatı (Fauna) Gözlemciliği • Foto Safari • Tarım ve Çiftlik (Agro) Turizmi • Kamp Karavan Turizmi

Çalışma kapsamında Burdur il'indeki doğal ve kültürel peyzaj değerleri yöntemin uygulanması için materyal olarak kullanılmak üzere vektör formatında ArcMap 10.6 programına aktarılmış ve Şekil 2'de harita üzerinde ifade edilmiştir. [Şekil 2](#)'de ayrıca doğal ve kültürel peyzaj değerleri ile ilişkilendirilen mevcut yollar ve hiyerarşisine ilişkin ulaşım bilgilerine de yer verilmiştir.



Şekil 2: Çalışma Alanının Doğal ve Kültürel Peyzaj Değerleri ve Ulaşımı

Çalışmada yöntem olarak ağ analizi (network analysis) kullanılmıştır. ArcGIS Network Analyst uzantısı bir ağ veri kümesini oluşturmak ve bir ağ veri kümesi üzerinde analizler gerçekleştirmeyi sağlayan bir araçtır. Bir ağ veri kümesi, yol sisteminin akıllı bir modeli olarak ifade edilmektedir. Yolların sadece konumlarını ve özelliklerini değil, aynı zamanda hangi yolların bağlı olduğu, bağlı yollar arasında hangi yollara izin verildiği vb. bilgileri içerir. Bu çalışmada ArcMap 10.6 programı kullanılarak ağ analizi veri kümesi oluşturulmuştur (Şekil 3).

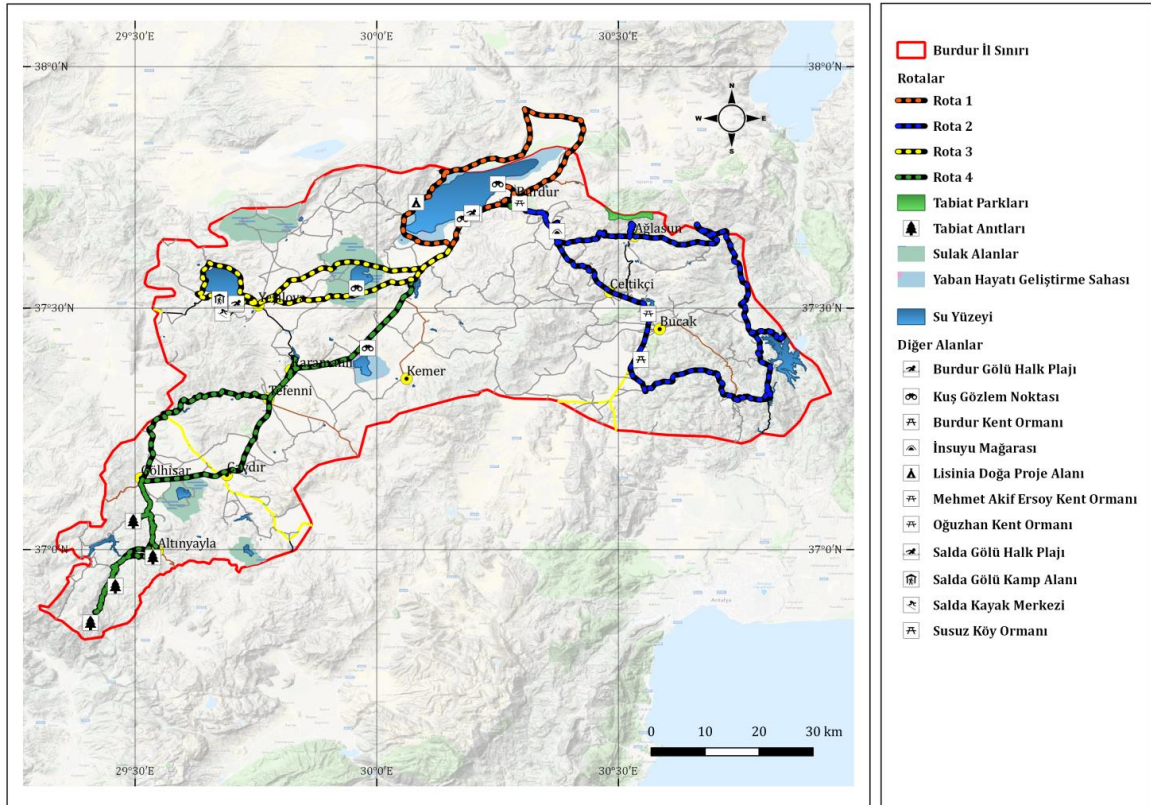


Şekil 3: Ulaşım Veri Seti ve Düğüm Noktaları

Şekil 3'teki verilerle entegre edilen doğal ve kültürel peyzaj değerleri kullanılarak doğa turizmi ile ilişkili 4 tane alternatif rota belirlenmiştir. Bu amaçla birinci aşamada internetten açık erişim sunan OpenStreetMap veri tabanından Burdur ilinin ulaşım ağı vektör veri olarak elde edilmiş ve bu ulaşım ağı içinden bölünmüş yollar, birinci, ikinci ve üçüncü derece yollar ile köy yolları seçilerek ağ analizi için gereken Feature dataset özelliğindeki veri tipine dönüştürülmüştür. İkinci aşamada bu veri setindeki çizgisel (line) özellikteki verilerde çakışan, üst üste gelen, birbirini kesen vb. hataların düzeltilmesi için topoloji uygulanmıştır. Sonrasında Ağ analizi komutu çalıştırılarak bu ulaşım sistemi rota planlaması için hazır hale getirilmiştir. Öncelikle doğal korunan alanlar olmak üzere Burdur ilinin tüm doğal turizm değerlerine ulaşmayı sağlayan doğa turizmi temelli rota planlaması yapılmış ve rotaların tümündeki durak noktaları bu alanlara göre belirlenmiştir.

BULGULAR

CBS kullanılarak Burdur ili örneğinde doğa turizmi ile ilişkili turizm rotalarının belirlendiği bu çalışmada alternatif olarak 4 turizm rotası belirlenmiştir (Şekil 4). Çalışma kapsamında belirlenen rotaların tümü Burdur kent merkezinde başlayarak yine orada son bulmaktadır.



Şekil 4: Doğa Turizmi ile İlişkili Alternatif Turizm Rotaları

Şekil 4'e göre kırmızı rota (Rota 1) toplam 115 km uzunluğundadır. Kırmızı rota Burdur gölünün çevresini dolaşır ve Burdur Gölü Yaban hayatı geliştirme sahasını kapsar. Görüldüğü üzere rotanın bir kısmı Burdur ili sınırları dışında Isparta İli'nin de bir kısmından geçmektedir. Rotaların bu şekilde oluşturulmasının öncelikle kesintiye uğramaması ve doğa turizmi yönünden alternatif rotayı güçlendirmesidir. Kırmızı rotanın 8. km'sinde Atatürk Mahallesi halk plajları, 10. km'sinde Burdur Kent Ormanı, 23. km'sinde Yazırköy Burdur Gölü Kuş gözlem Noktası, 31. km'sinde Karakent Burdur Göl manzarası, 35. km'sinde Lisinia Doğa Proje Alanı ve 45. km'sinde ise İlyas köyü yer almaktadır. Rotaların Isparta ili sınırları içinde ise lavanta ve gül bahçeleri yer almaktadır.

Mavi rota (Rota 2) Burdur ilinin güney doğusundaki önemli doğal alanları kapsamaktadır. Mavi rotanın 3. km'sinde Mehmet Akif Ersoy Kent Ormanı, 11. km'sinde İnsuyu mağarası ve Doğa Tarihi müzesi, 14. km de Kırsal peyzaj ve dağ manzarası, 30. km'sinde Sagalassos Antik Kenti, 50. km'sinde Köroğlu Beli Dağ ve Orman manzarası yer almaktadır. Rotaların 90. km'sinde Elsazı Köyü kırsal peyzaj manzaraları ve Karacaören Baraj Gölü, 106. km'sinde Karacaören 2 barajı dağ, orman ve göl manzarası, 120. km'sinde Kocaaliler yolu, dağ, orman ve kırsal peyzaj manzarası, 150. km'sinde Karaseki, Beşkonak ve Bucak yerleşimleri ile Susuz Köy Ormanı dağ, orman ve kırsal peyzaj manzaraları, 170. km'sinde ise Oğuzhan Kent Ormanı ve Ali Rıza Bey ormanı bulunmaktadır. Rota Burdur merkeze dönüş uzunluğu ile birlikte toplam 215 km uzunluğundadır.

Sarı rota (Rota 3) Serenler Tepesi, Salda gölü ve Yarışlı Gölü Sulak alanını kapsamaktadır. Sarı rotanın 5. km'sinde Serenler tepesi Tabiat Parkı, 27 km'sinde Burdur Fethiye D330 karayolu üzerindeki göl, dağ ve orman manzarası, 28. km'sinde Karaçalı köyü yolu kırsal peyzaj manzaraları ve Eren Göl manzarası, 57. km'sinde ise Burdur Yeşilova yolu Yarışlı Gölü ve kırsal peyzaj manzaraları bulunmaktadır. Sarı rotanın 65. km'sinde Salda Gölü Tabiat Parkı, Halk plajları, kuş gözlem noktaları, trekking parkurları, göl, dağ ve orman manzarasını, 75. km'sinde ise Salda Gölü çevresinin göl manzarasını izlemek mümkündür. Rotaların 100. km'si salda gölü çevresinde yer alan kamp ve rekreasyon alanlarına uğramaktadır. 120. km'de Harmanlı Köyü Yarışlı Gölü flamingo kuş gözlem noktaları göl dağ ve kırsal peyzaj manzaraları bulunmaktadır. Rotaların toplam uzunluğu 176 km'dir.

Yeşil rota (Rota 4) Tabiat Anıtlarını kapsar ve Burdur merkeze dönüş uzaklığı ile toplamda 300 km uzunluğundadır. Yeşil rotanın 45. km'sinde Karataş Gölü Yaban hayatı geliştirme sahası, 62. km'sinde Karamanlı Barajı ve Karamanlı Ömer Aşık ormanı, 110. km'sinde Gölhisar gölü sulak alan ve kırsal peyzaj manzarası, Altınyayla yapraklı barajı, dağ, orman ve kırsal

peyzaj manzaraları, 122. Km'sinde Evciler Sedir ağacı tabiat anıtı, 140. Km'sinde Kocapınar Sedir Ağacı Tabiat Anıtı 144. km'sinde Çatal Sedir Ağacı Tabiat Anıtı, 155. Km'sinde Ballık Köyü Sedir Ağacı Tabiat Anıtı bulunmaktadır.

DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Burdur ili örneğinde doğa turizmi ile ilişkili rotaların belirlendiği bu çalışmada CBS teknolojilerinden yararlanılarak ArcMap 10.6 ortamında ağ analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışma alanındaki mevcut yollarla ilişkilendirilen yöntemin doğal ve kültürel kaynakların turizmle ilişkilendirilmesinde akılcı çözümler üreten bir yöntem olması çalışmanın özgünlüğünü oluşturmaktadır. Turizm faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi ulaşım ile doğrudan ilişkili olduğundan mevcut ulaşım ağlarının sınıflandırılması ile yapılan bir rota planlaması sürdürülebilirlik açısından planlamada etkin rol oynayabilir.

Çalışma alanında 4 farklı rota ile tariflenen doğa ile ilişkili turizm güzergahlarının büyük ölçüde kırsal peyzaj manzaraları içerdiği ve kültürel değerlerle de iç içe turizm olanağı sunduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda belirlenen rotalar doğa turizmi açısından oldukça zengin bir potansiyel sunan göller bölgesi için farklı alternatif turizm olanakları sunmaktadır. Bu bağlamda çalışma turizm potansiyeli belirlemenin ötesinde mevcut potansiyeli değerlendirmenin yollarını 4 farklı şekilde ifade etmektedir. Belirlenen rotaların başlangıç ve bitiş noktaları değiştirilerek çok sayıda ve herhangi bir temaya hizmet edebilecek rota elde edilmesi mümkün olabilir. Bu çalışmada rotalara ait başlangıç ve bitiş noktaları il merkezi olarak seçilmiştir.

Çalışmanın kapsamı yalnızca doğa ile ilişkili alternatif turizm faaliyetlerine yönelik rotaların belirlenmesi olarak sınırlı tutulmuştur. Bir yöntem çalışmasıdır ve turizm potansiyeli bağlamında oldukça zengin kaynaklara sahip olan ülkemizin her bölgesi için farklı tür turizm etkinliklerinin tümü için uygulanması mümkündür. Böylece Türkiye Turizm Stratejisi 2023' de belirlenen turizm bölgeleri için farklı turizm türleri ile ilişkili bir rota planlamasının yapılması mümkün olabilir.

Sonuç olarak; ülkemizde doğal ve kültürel peyzaj potansiyeli ile ilişkilendirilen turizm araştırmalarının büyük bir bölümü teorik düzeyde olup potansiyel belirlemenin ötesinde değerlendirmeleri içermemektedir. Oysa ki yapılacak olan ve yapılmış turizm planlarının sürdürülebilirliği için, plan ve projeler sayısal ve mekansal değerlendirmelerin yanı sıra ulaşım ağı ile ilişkilendirilmeli ve bu bağlamda koruma ve kullanma önerileri getirilmelidir.

EXTENDED ABSTRACT

DETERMINATION OF ALTERNATIVE ROUTES RELATED TO NATURE TOURISM IN BURDUR

INTRODUCTION

In principle, the emergence of sustainable tourism on the global plane at least supports the rising demand for more “environment-friendly” and “ethically correct” consumption (Boström and Klintman, 2008; Chiu, Chan and Marafa, 2016).

Nature tourism, which in the general sense refers to visits paid to natural spaces, is defined by Bolton (1997) as tourism that aims at discovery, adventure, competition, friendship, awareness of nature or the development of the individual’s inner world. Özgüç (1998) sees it as a form of tourism encompassing recreational activities and adventure sports that are practised in rural spaces. As can be observed, the emergence and development of nature tourism as a kind of alternative tourism has taken place over the past 20 years or more.

In addition to the identification of potential, the efforts that have come to be made in recent years to plan tourism on the basis of sustainability entail the spatial expression of the natural and cultural landscape assets that constitute resources for tourism. The tourism zones identified in Turkey’s Tourism Strategy for 2023 (Ministry of Culture and Tourism, 2007) are also described and shown on maps in the context of their natural and cultural resource values. Against this background, many methods for determining routes for sustainable tourism activities can be found in the Turkish and international literature (Kiper and Arslan, 2007; Pirselimoglu-Batman and Demirel, 2015; McCreary et al, 2019; Landolo et al, 2019; Keshkamat et al, 2009; Niaraki and Kim, 2009).

In this case, the province of Burdur, which is situated in the ‘Lakes’ district, has been chosen as the area for study. The conservation areas, natural assets, wetlands, lakes and other outstanding characteristics of the province endow it with a rich potential for nature tourism. The aim of the study is to identify alternative routes for nature tourism in Burdur and to link them with cultural values. To this end, Burdur has been examined in terms of its natural and cultural landscape features and distinct alternative routes with a basis in nature tourism have been generated for tourists.

LITERATURE REVIEW

The literature provides no common vision or definition of nature tourism (Haberal, 2015). The nature-based tourism that has been adopted as an alternative form of tourism due to the increase in environmental awareness is treated in various sources in the context of forms of tourism such as eco-tourism, or rural tourism.

In their study on the identification of possible alternatives to the existing walking routes for nature tourism in Anatolia, Kiper and Arslan (2007) identified suitable areas for nature tourism through a suitability analysis that made use of indicators determined through SWOT analysis, expert views and a literature review. Examples were given and recommendations were made for walking routes serving different aims within the areas highlighted.

With the effective use of Geographical Information Systems (GIS), it has become possible to transfer spatial data on to maps and to process the spatial data existing in the digital environment so that it can be used for planning and design. The literature contains many studies which involve the use of GIS as an instrument in tourism planning (Lau and McKercher, 2006; Boers and Cottrell, 2007; Noguera et al, 2012; Çuhadar et al, 2013; Topay and Parladir, 2015).

In their study integrating GIS with the analytical hierarchy method, Niaraki and Kim (2009) note that GIS is a suitable instrument for assessing a user-centred route in conjunction with existing transport systems and addressing all the quantitative and qualitative factors. The study involved the transfer of the assets serving as resources for tourism into a digital environment using the network analysis method and the determination of the most suitable tourism routes.

MATERIALS AND METHOD

The natural and cultural landscape assets that serve as resources for nature tourism in Burdur constitute the primary material for the study. Other materials used in the study were the Nature Tourism Master Plan (NTMP) for the province of Burdur (2013-2023), Turkey's Tourism Strategy for 2023 (KTB, 2007) and other literature on the topic and field. GIS was used in order to process the data and transfer it to a digital environment. The location of the study area is shown in Figure 1.

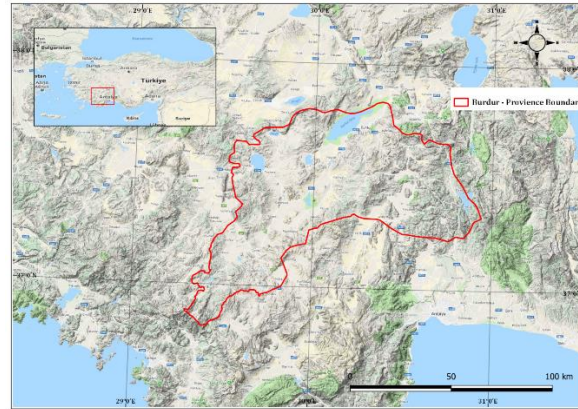


Figure 1: Location of the Study Area

In terms of natural landscape potential, the study area is quite rich in nature reserves, birdwatching areas and wetlands. The natural and cultural landscape assets that exist in the study area are listed in Table 1.

Table 1: Natural and Cultural Landscape Assets (DTMP, 2013)	
NATURE RESERVES	<ul style="list-style-type: none"> • Serenler Peak • Lake Salda
NATURAL MONUMENTS	<ul style="list-style-type: none"> • Asmabağ Village "Çatal" Cedar • Ballık Village Taurus Cedar • Kocapınar Village Taurus Cedar • Evciler Village Taurus Cedar
WILDLIFE DEVELOPMENT AREAS	<ul style="list-style-type: none"> • Lake Burdur • Lake Karataş
HUNTING GROUNDS	<ul style="list-style-type: none"> • Çavdır Model Hunting Ground
NATURAL AND ARTIFICIAL WETLANDS	<ul style="list-style-type: none"> • Lake Burdur • Lake Salda • Lake Yarışlı • Lake Çorak • Lake Karataş • Lake Gölhisar • Lake Yazır • Karacaören Reservoir • Onaç Reservoir • Karaçal Reservoir • Yapraklı Reservoir
MOUNTAIN ECOSYSTEM	<ul style="list-style-type: none"> • Mt. Ak (Akdağ) • Mt. Oyuk • Mt. Çavdır • Mt. Pazar • Mt. Rahat • Mt. Koçaş • Mt. Çakmak • Mt. Eşeler • Mt. Eşeler, Tınaztepe • Söğüt mountains • Mt. Kestel
HIGHLANDS	<ul style="list-style-type: none"> • Kirazlı • Fatmaşınarı • Kırkpınar • Kumar • Aziziye • Kozağaç • Böğrüdelik • Kocayayla • Akpınar • Eşeler • Tınaztepe
CAVES	<ul style="list-style-type: none"> • İnsuyu • Sefer Yitiği

In the light of the tourism potential described above, the Nature Tourism Master Plan identified the types of nature tourism that could be developed in the area under study area as follows (Table 2). In this context, it is anticipated that the routes derived as a result of the present study will contribute to the implementation of alternative types of nature-based tourism.

Table 2: Types of Nature Tourism in the Province of Burdur (DTMP, 2013)
Birdwatching • Trekking • Highland and Festival Tourism • Caving • Hunting • Diving • Air Sports • Angling • River Tourism • Pony Trekking • Cycling • Botanic Tourism • Wildlife (Fauna) watching • Photo-safaris • Agro-Tourism • Camping and Caravan Holidays

In the present study, the natural and cultural landscape assets in the province of Burdur were inputted to the ArcMap 10.6 programme in vector format to be used as material for the implementation of the methodology and displayed on the map in Figure 2. Figure 2 also contains transport information in the form of the existing roads associated with the natural and cultural landscape assets in question and the hierarchy among them.

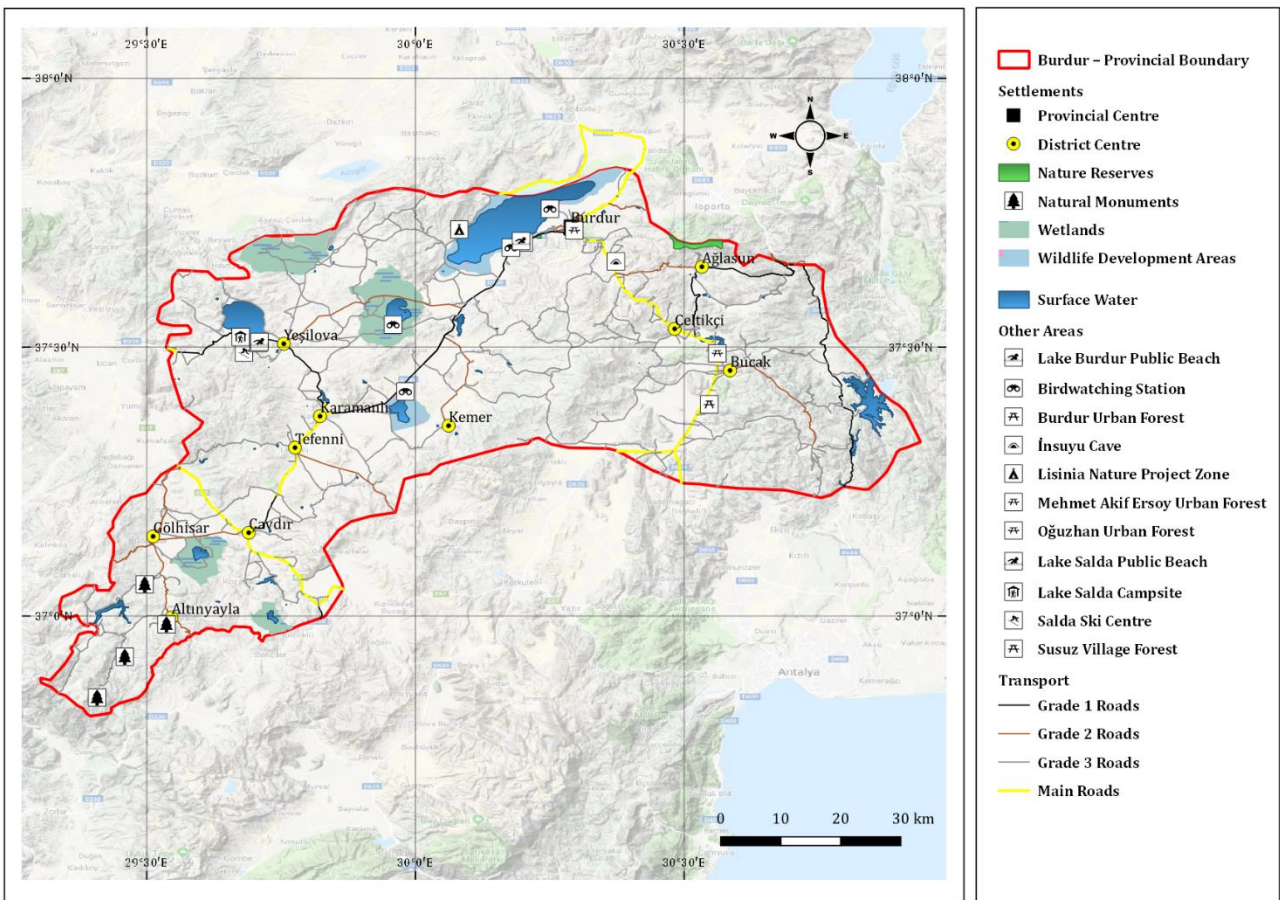


Figure 2: Natural and Cultural Landscape Assets in the Study Area and Means of Transport

The study made use of the network analysis method. The ArcGIS Network Analyst extension is a tool for generating and analysing network data sets. It contains information not only on the locations and characteristics of the roads but also on which roads are connected to which, to which of the connected roads access is allowed, and so on. In this study, the ArcMap 10.6 programme was used to generate the network analysis data set below (Figure 3).

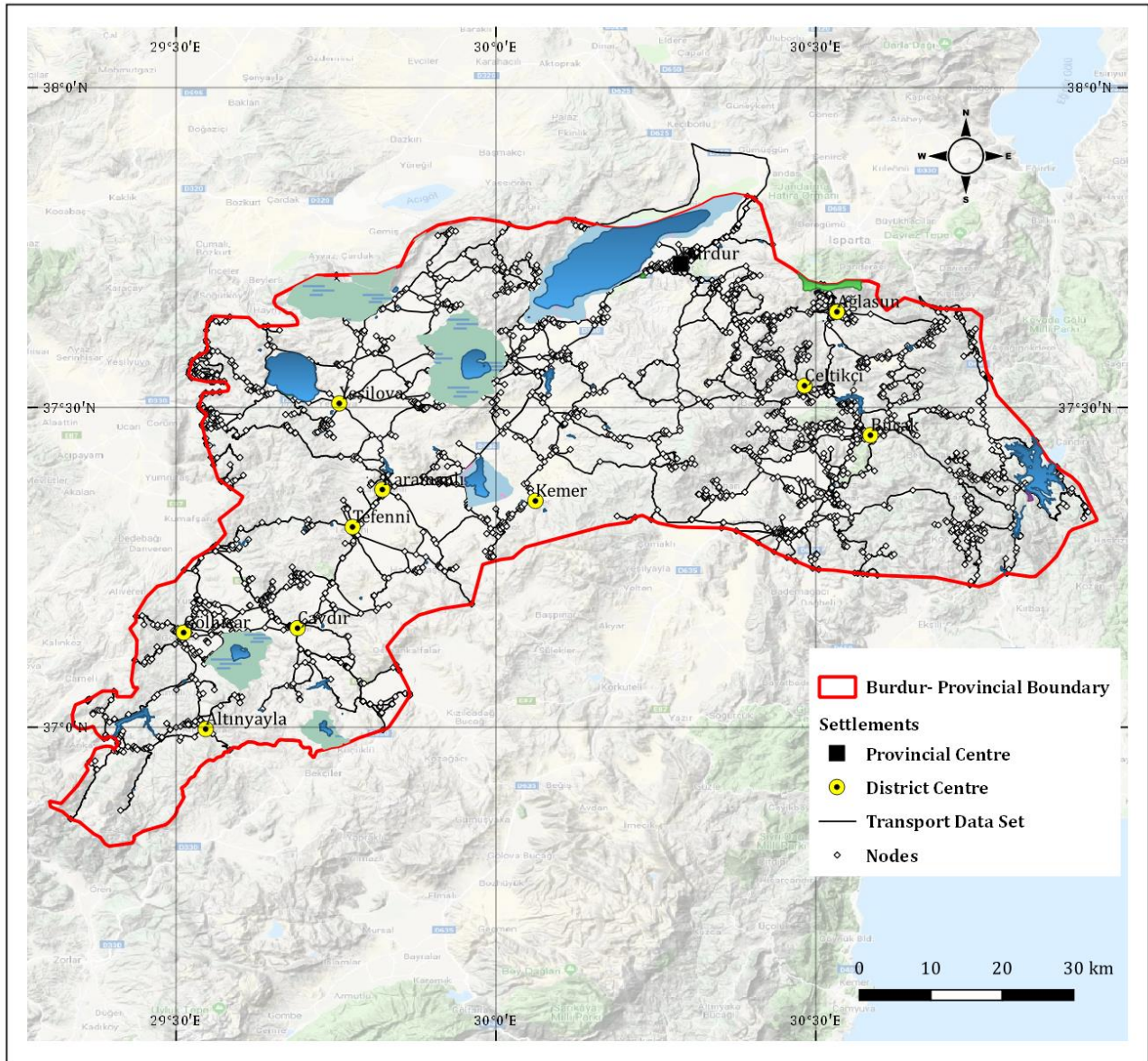


Figure 3: Transport Data Set and Nodes

By integrating the natural and cultural landscape assets with the data in Figure 3, four alternative routes were identified for nature tourism. For this purpose, first the transport network for the province of Burdur was obtained from the open-access database as vector data, and the dual carriageways, first, second and third degree roads and village roads were selected and converted to data of the Feature dataset type necessary for the network analysis. Secondly, the topology was applied to correct errors in the line data in this data set, such as where lines coincided with, overlapped or crossed over one another. Finally, the 'Network analysis' command was used to prepare the transport system for route planning.

FINDINGS

The study on the use of GIS to identify tourism routes for nature tourism in the case of Burdur province led to the identification of four tourism routes (Figure 4). All of the routes identified in the study begin and end in the provincial centre of Burdur.

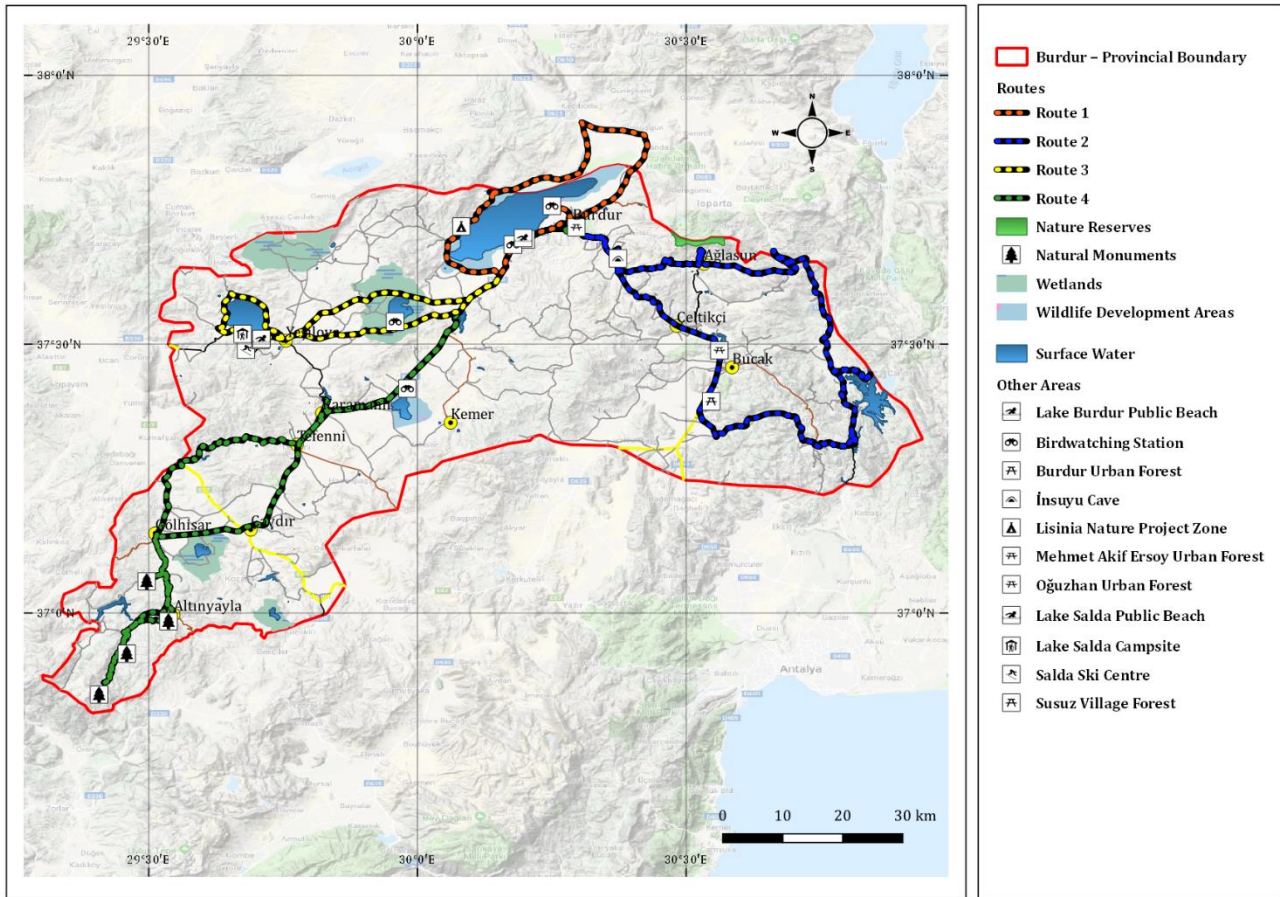


Figure 4: Alternative Tourism Routes for Nature Tourism

The red route (Route 1) shown in Figure 4 is 115km in length. This route goes all around Lake Burdur and takes in the Lake Burdur wildlife development area. As can be seen in the figure, a part of the route lies outside the boundary of the province of Burdur and passes through a part of the province of Isparta. This arrangement prevents the route from being interrupted and strengthens it in terms of nature tourism. The public beaches of the Atatürk neighbourhood are located eight kilometres from the start of the route, which continues to the Burdur City Forest (tenth kilometre), the Lake Burdur Birdwatching Station at Yazırköy (23rd kilometre), the view of Lake Burdur from Karakent (31st kilometre), the Lisinia Nature Project Zone (35th kilometre) and the village of İlyas (45th kilometre). There are lavender and rose fields along the section of the route that passes through the province of Isparta.

The blue route (Route 2) incorporates the most important natural spaces in the southeast of the province of Burdur. At the third kilometre, one comes to the Mehmet Akif Ersoy City Forest. This is followed by the İnsuyu cave and natural history museum at the 11th kilometre, a view of the rural landscape and the mountains at the 14th kilometre, the ancient city of Sagalassos at the 30th kilometre, and the Köröğlü Pass, with its views of mountains and forests, at the 50th kilometre. The rural landscape views of the village of Elsazi and the Karacaören Reservoir are located at the 90th kilometre of the route, and there are mountain, forest and lake views at the Karacaören 2 Reservoir at the 106th kilometre. The route goes on to take in the Kocaaşililer road mountain, forest and rural landscape views (120th kilometre), the settlements of Karaseki, Beşkonak and Bucak and the Susuz Village Forest with its views of mountain forest and rural landscapes (150th kilometre), and the Oğuzhan City Forest and Ali Rıza Bey Forest (170th kilometre). Including the drive back to Burdur, the total length of the route is 215 kilometres.

The yellow route (Route 3) incorporates the Serenler Peak and Lake Salda nature reserves and the Lake Yarışlı wetland area. Serenler Peak is located at the fifth kilometre. At the 27th kilometre one comes to a view of lake, mountain and forests on the D330 Burdur-Fethiye road, and at the 28th kilometre to the Karaçalı village road with its views of the rural landscape and Lake Eren. At the 57th kilometre, there are views of the Burdur-Yeşilova road, Lake Yarışlı and the rural landscape. After 65 kilometres, the yellow route reaches the Lake Salda nature reserve, public beaches, birdwatching stations and trekking routes, with views of the lake, mountains and forests. At the 75th kilometre there is another good view of the lake. Campsites and recreation areas around Lake Salda are to be found at the 100th kilometre of the route.

At the 120th kilometre, one arrives at Lake Yarışlı, in the village of Harmanlı, with its flamingo birdwatching stations as well as views of the lake and the rural landscape. The total length of this route is 176 kilometres.

The green route (Route 4) takes in a number of natural monuments. Together with the return journey to Burdur, it is 300km in length. The Lake Karataş wildlife development area is located at the 45th kilometre and the Karamanlı Reservoir and Karamanlı Ömer Aşık Forest at the 62nd. The route goes on to the wetlands and rural landscape views of Lake Gölhisar (110th kilometre), the Yapraklı Reservoir at Altınyayla, and further views of the mountains, forests and rural landscape. At the 122nd kilometre, one comes to the Evçiler Cedar, the first of four monumental trees on the route. This is followed by the Kocapınar Cedar (140th kilometre), the "Çatal" Cedar (144th kilometre) and the Ballık Village Cedar (155th kilometre).

EVALUATION AND CONCLUSION

This study, carried out to identify routes for nature tourism in the province of Burdur, benefited from GIS technologies and the ArcMap 10.6 network analysis method. The originality of the study consists of the fact that the method, when used in conjunction with the existing roads in the study area, produces intelligent solutions in linking natural and cultural resources with tourism.

The nature tours marked out by the four different routes in the study area have been found to incorporate many rural landscape views and to offer options for tourism that are also closely related to cultural assets. Thus the routes identified offer different opportunities for alternative tourism in the Lakes district, which has a rather rich potential for nature tourism. By changing the starting and finishing points of the routes identified, it may be possible to generate a large number of routes that serve any given theme. In the study, the provincial centre was chosen as the starting and finishing point for the routes.

In conclusion, a large proportion of the tourism research which has been done in this country in relation to the potential of the natural and cultural landscape has been at the theoretical level and does not go beyond the determination of potential. Yet if the tourism plans that have been drawn up and which will be drawn up in the future are to be sustainable, the plans and projects must not only be evaluated numerically and spatially but also linked to the transport network, and recommendations for preservation and use must be made in this context.

Kaynakça / References

- Boers, B. & Cottrell, S. (2007). Sustainable tourism infrastructure planning: A GIS-supported approach. *Tourism Geographies*, 9(1), 1-21.
- Bolton, M. (1997). Loving them and leaving them: wildlife and ecotourism. In: Bolton, M. (Eds.). *Conservation and the use of wildlife resources* (pp. 231-249). Dordrecht: Springer.
- Boström, M., Klintman, M. & Micheletti, M. (2008). *Eco-Standards, Product Labelling And Green Consumerism*, London: Springer.
- Chiu, H. Y., Chan, C. S. & Marafa, L. M. (2016). Local perception and preferences in nature tourism in Hong Kong. *Tourism Management Perspectives*, 20, 87-97. Bölgesi anti
- Çuhadar, M., Aydoğan, T. & Bahar, H. (2013). Web-@ ncient: Ege k kentleri için coğrafi bilgi sistemi destekli turist rota planlayıcısı tasarımı. *Journal of Alanya Faculty of Business/Alanya İslatme Fakültesi Dergisi*, 5(1), 31-39
- DMTP, (2013). *Burdur İlinde Doğa Turizmi Master Planı T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı*. Burdur: Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, VI. Bölge Müdürlüğü, Burdur Şube Müdürlüğü.
- Güneş, G. (2008). Turizmin sürdürülebilirliği için ekoturizm. *Popüler Bilim*, 176, 28-30.
- Haberal, H. (2015). *Turizmde Alternatif Ekolojik Turizm, Doğa Turizmi, Kırsal Turizm, Yayla Turizmi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Haberal, S. S., Looijen, J. M. & Zuidgeest, M. H. (2009). The formulation and evaluation of transport route planning alternatives: a spatial decision support system for the Via Baltica project, Poland. *Journal of Transport Geography*, 17(1), 54-64.
- Keshkamat, S. S., Looijen, J. M. & Zuidgeest, M. H. (2009). The formulation and evaluation of transport route planning alternatives: a spatial decision support system for the Via Baltica project, Poland. *Journal of Transport Geography*, 17(1), 54-64.
- Kısa-Ovalı, P. (2007). Kitle turizmi ve ekolojik turizmin kavram, mimari ve çevresel etkiler bakımından karşılaştırılması. *Mimarlık Fakültesi E-Dergisi*, 2(2), 64-79.
- Kiper, T. & Arslan, M. (2007). Safranbolu-Yörüköyü tarımsal turizm potansiyelinin kırsal kalkınma açısından değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Forestry*, 2, 145-158.
- Koroğlu, Ö., Koroğlu, A. & Alper, B. (2012). Doğaya dayalı gerçekleştirilen turizm faaliyetleri içerisinde turist rehberlerinin rolleri üzerine bir inceleme. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14(22), 131-139.
- KTB, (2007). *Türkiye Turizm Stratejisi 2023 Eylem Planı 2007-2013*. Ankara: T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları.

- Landolo, F., Fulco, I., Bassano, C., & D'Amor, R. (2019) Managing a tourism destination as a viable complex system. The case of Arbatax Park, *Landuse Policy*, 84, 21-30.
- Lau, G. & McKercher, B. (2006). Understanding tourist movement patterns in a destination: A GIS approach. *Tourism Hospitality Research*, 7(1), 39-49.
- Luzar, E. J., Diagne, A., Gan, C. & Henning, B. R. (1995). Evaluating nature-based tourism using the new environmental paradigm. *Journal of Agricultural Applied Economics*, 27(2), 544-555.
- McCreary, A., Fatoric, S., Seekamp, E., Smith, J. W., Kanazawa, M. & Davenport, M. A. (2018). The influences of place meanings and risk perceptions on visitors' willingness to pay for climate change adaptation planning in a nature-based tourism destination. *Journal of Park Recreation Administration*, 36(2), 121-140
- Mehmetoğlu, M. (2005). A case study of nature-based tourists: Specialists versus generalists. *Journal of Vacation Marketing*, 11(4), 357-369.
- Mowforth, M. & Munt, I. (2015). *Tourism And Sustainability: Development, Globalisation And New Tourism In The Third World*. London:Routledge.
- Niaraki, A. S. & Kim, K. (2009). Ontology based personalized route planning system using a multi-criteria decision making approach. *Expert Systems With Applications*, 36(2), 2250-2259.
- Noguera, J.M., Barranco, M.J., Segura, R.J. & MartíNez, L. (2012). A mobile 3D-GIS hybrid recommender system for tourism. *Information Sciences*, 215, 37-52.
- Özgüç, N. (1998). *Turizm Coğrafyası (Özellikler, Bölgeler)*. İstanbul: Çantay Yayınları.
- Pirselimoğlu-Batman, Z. & Demirel, Ö. (2015). Ecology-based tourism potential with regard to alternative tourism activities in Altındere Valley (Trabzon–Maçka). *International Journal of Sustainable Development World Ecology*, 22(1), 39-49.
- Topay, M. & Parladır, M. (2015). İsparta ili örneğinde CBS yardımıyla alternatif turizm etkinlikleri için uygunluk analizi. *Journal of Agricultural Sciences*, 21(2), 300-309.
- Turoğlu, H. & Özdemir, H. (2005). Bartın ilinin ekoturizm potansiyelinin belirlenmesi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 10(13), 97-116.
- Wheeller, B. (2003). Alternative tourism—A deceptive ploy. In: Cooper, C. (Ed) *Aspects of tourism classic reviews in tourism* (pp. 227-234). Clevedon: Channel View Publications.
- Yomralioğlu, T. (2010). Geographical information technologies. *J Sci Technol*, 9, 49-51.