



Subasar Ormanlarının Biyosfer Rezervi Olarak Planlanması Üzerine Araştırmalar; Acarlar Longozu Örneği

Research on Planning Floodplain Forests as a Biosphere Reserve; A Case Study on
Acarlar Longozu

Okan Yılmaz Remziye Duygu Solak

Doç. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Çanakkale, Türkiye
Doktora Öğrencisi., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı ABD, Çanakkale, Türkiye

ÖZET

Türkiye'nin kuzeybatısında Sakarya ili sınırları içinde yer alan Acarlar Longozu sahip olduğu ekolojik özellikleriyle çok önemli bir sulak alan durumundadır. Sulak alanları sahip oldukları ekolojik işlevleri ile ekosistem yaşam süreçlerini doğrudan etkileyen son derece önemli kritik hassas alanlardır. Ayrıca sahip oldukları doğal güzellikleri ve ekonomik avantajları nedeniyle çoğu zaman tahribata son derece açık alanlardır. Bu nedenle korunması zorunlu alanlardır. Bu bilincin dünya çapında giderek yayılması ile birlikte 1970 lerden beri UNESCO' nun İnsan ve Biyosfer programı ile uluslararası önem taşıyan alanlar 1970 yılından beri tescillenmektedir. Acarlar Longozu, 2019 yılında Ulusal Öneme Haiz Sulak Alan olarak belirlenmiş ve koruma önlemleri alınmaya başlamıştır. Ancak bu çalışma kapsamında gerçekleştirilen araştırmalar da göstermektedir ki alanın yeni bir biyosfer rezerv alan potansiyelinin olduğu düşünülmektedir. Bu çalışma kapsamında zengin biyoçeşitliliğin korunması amacıyla araştırma alanı üzerinde koruma alan sınırlarının oluşturulması amacıyla araştırmalarda bulunulmuştur. Bu amaçla arazinin mevcut durumuna göre doğal potansiyelin korunması ve kullanım kriterleri bağlamında puanlandırılmıştır. Alanda ekolojik birimlerin belirlenmesi ve doğa koruma alanı ölçütleri bünyesinde ortaya çıkan hedefler doğrultusunda Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılamadan kullanılarak arazi örtüsü belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca NDVI bitkisel yoğunluk analizleri yapılmıştır. Bu analizler sonucunda sulak alan durum tespiti yapılmıştır. Alanın çok kriterli olarak değerlendirilebilmesi için ihtiyaç duyulan çakıştırmalarda kullanılmak üzere altlık haritalar oluşturulmuştur. Bu haritalar kullanılarak doğa koruma alanı belirleme ölçütlerinden olan enderlik, çeşitlilik kriter sonuçlarına göre doğallık, hassaslık, nadirlik, büyüklük puanajlamaları sonucunda elde edilmiştir. Bu veriler haritalara işlenerek haritaların çakıştırılmasıyla bölgeleme sistemi (çekirdek, tampon ve geçiş bölgeleri) kullanım ilkeleri sonucunda öneri bölgeler meydana getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sulak Alan, UNESCO, Biyosfer Rezervi, CBS ve Uzaktan Algılama

ABSTRACT

Acarlar Floodplain, located within the borders of Sakarya province in the northwest of Turkey, is a very important wetland with its ecological characteristics. Wetlands are extremely important critical sensitive areas that directly affect ecosystem life processes with their ecological functions. In addition, due to their natural beauties and economic advantages, they are often extremely vulnerable to destruction. Therefore, they are areas that must be protected. With the spread of this awareness around the world, areas of international importance have been registered since 1970 with UNESCO's Man and Biosphere program since the 1970s. Acarlar Floodplain was designated as a Wetland of National Importance in 2019 and protection measures have been taken. However, the researches carried out within the scope of this study also show that the area is thought to have a new biosphere reserve area potential. Within the scope of this study, researches were carried out in order to establish the boundaries of the protected area on the research area in order to protect the rich biodiversity. For this purpose, it has been scored according to the current situation of the land in the context of protection of natural potential and usage criteria. Land cover has been tried to be determined by using Geographical Information Systems and Remote Sensing in line with the objectives of determining ecological units in the area and nature protection area criteria. In addition, NDVI vegetative density analyzes were performed. As a result of these analyzes, wetland status determination was made. Base maps were created to be used in the overlapping needed for the multi-criteria evaluation of the area. By using these maps, naturalness, sensitivity, rarity and size scores were obtained according to the rarity, diversity criteria, which are among the nature protection area determination criteria. These data were processed into maps and suggested regions were created as a result of the use principles of the zoning system (core, buffer and transition zones) by overlapping the maps.

Keywords: Wetland, UNESCO, Biosphere Reserve, GIS and Remote Sensing

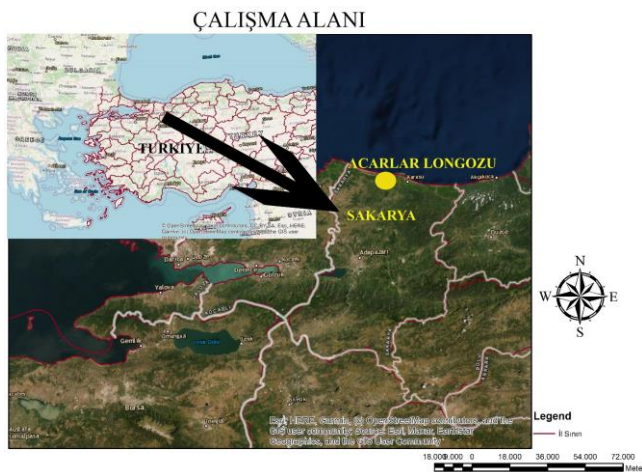
1. GİRİŞ

Türkiye, Avrupa ve Ortadoğu'nun sulak alanlar açısından en önemli ülkelerinden biri olmasının iki sebebi bulunmaktadır; birincisi ekolojik karakterleri farklı şekillenen zengin ve çeşitli sulak alanların yaşam alanlarına sahip olması, diğesinde ise batı paleartik bölgesindeki önemli iki kuş göç yolunun ülkemiz üzerinden geçmesidir. Bu öneme sahip alanlar en üretken ve ekolojik olarak değerli ekosistemlere örnek gösterilmektedir (Millennium Ecosystem Assessment, 2005). Sulak alan oldukça geniş kapsamlı bir kavramdır. Sulak alanlar, tropiklerden tundraya kadar tüm iklim bölgelerine dağılmıştır (Mitsch ve Gosselink, 1993). Türkiye'nin de içinde bulunduğu "Ramsar Sözleşmesi"nde sulak alanlar; "Doğal ya da yapay özellikle, sürekli ya da mevsimsel, acı, tatlı ya da tuzlu, durağan ya da akışkan su kütleleri, turbalıklar, bataklık ve gel-git meydana geldiğinde derinliği 6 m.yi aşmayan deniz suları" ifadeleri ile tanımlanır (Ramsar Convention Bureau, 1992). Bir yerin sulak alan olarak kabul edilmesi için en belirleyici ve önemli olan kriter, toprak ya da suyun alt tabakasının mevsimin belirli zamanlarında en az bir kere olacak şekilde suya doygun ya da toprak ve floranın sular altında kalmış olmasıdır (Cowardin, 1979). Değişen koşullara ve farklı ortam koşullarına uyum sağlayabilme yeteneği; canlı varlıkların tümünü kapsayan biyoçeşitlilik ve kuş göç yolu sulak alanlar için önemli unsurlardır. Bu kadar öneme sahip olan sulak alanlar ve çevresi tarih boyunca insanlar için yerleşim alanı olarak kabul görülmüştür. İnsanlar ve sulak alanlar arasındaki karşılıklı etkileşim, farklı sosyo-ekonomik ve çeşitli kültürleri oluşturan yaşam şekillerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Fakat zamansal olan değişimlerde sulak alanlarda barınan fauna 2 etkisi ile bataklıklar ve sazlıklarda hastalık oluşabileceği düşüncesi bu alanların koruma altına alınması yerine yok edilip kurutulması amaçlanmıştır. Ancak 1970'li yılların başlarına doğru sulak alanların birçok hayati önem barındıran işlevleri gerçekleştirdiği anlaşılırken o zamana kadar ki kurutulma çalışmaları yerine koruma kavramı ön plana çıkarılmıştır. Buna örnek olarak günümüzde dünyanın birçok bölgesinde atık suları amaçlanarak ekilmiş sulak alanlar inşa edilmiştir. Ülkemizde bulunan sulak alanlar da bu süreci bahsedildiği yaşamışlardır. 1984 yılında imzalan "Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşam Ortamlarının Korunması (BERN) Sözleşmesi"nde sulak alanlar için adımlar atılmıştır. Türkiye'nde taraf olduğu "Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi" Rio'da imzalanmıştır. 1994 yılında, taraf olarak bulunduğu 1971'de imzaya açılan RAMSAR (Sulak Alanların Korunması Sözleşmesi) sözleşmesini imzalamıştır. Ülkemizdeki Ramsar ve ulusal öneme haiz alanlar aşağıdaki tablolarla verilmiştir. Ülkemizde ilan edilen Ramsar Alanlarına ek olarak içinde Longoz (subasar) ormanlarının da bulunduğu 59 adet Ulusal Öneme Haiz Sulak Alanı, 20 adette Mahalli Öneme Haiz Sulak Alan bulunmaktadır (Tarım ve Orman Bakanlığı,2022). Sulak alanların önemli bir bölümünü oluşturan subasar ormanlar, Antartika dışında her kıtada oldukça geniş bir yayılım göstermektedir. Ilıman kuşakta bulunan ülkemiz kuşağın en geniş longoz orman ekosistemine sahiptir. Mevsimsel olarak aşırı su varlığı ve suyun durağan olması longozların temel sorunu olup, aynı zamanda bu ekosistemlerde arazilerin tabak kısmında yer alan subasar ormanlar, yerleştiği toprağın zengin bir verimliliğe sahip olması nedeni ile kullanım açısından aşırı talebe maruz kalması ayrı bir tehdit oluşturmaktadır. Tüm dünyada ve özellikle ülkemizde tehdit altında bulunan sulak alanlar ve subasar ormanları insan ile doğa arasındaki tamiri mümkün olmayan tahribatlarla karşı karşıya olması, insanların bu alanları farklı statülerde koruma ile koruma altına alınması yaklaşımlarını ortaya çıkartmıştır. Yasal statü yaklaşımlarından biri olan biyosfer rezerv planlaması; zonlamalar ile insanlar ve etkilerini de içine alarak bir bütünlük halinde korunmasıdır. İnsanların ekonomik ve sosyal aktiviteleriyle doğal unsurların, bir bütün şeklinde varlığının bozulmadan sürdürülebilmesi için Biyosfer Rezervleri, 1970'te ilk defa UNESCO tarafından kabul edilerek İnsan ve Biyosfer programı uygulamaya konulmuştur. BR; İnsan ve Biyosfer Programı kapsamında uluslararası anlamda önemli ve kıyı veya karasal ekosistemlere sahip alanlardır. Anlam olarak Biyosfer Rezerv, çeşitli ekosistemlere ev sahipliği yapan yerler olarak ve biyoçeşitliliğin korunması, finansal kalkınma ve kültür değerlerinin sürekliliği arasındaki çatışmaların sürdürülebilir bir şekilde çözüm oluşturulmasını amaçlayan temel bir yaklaşımdır" olarak ifade edilmiştir (UNESCO, 2003). Biyosfer Rezervlerinin (BR'ler) temel amacı biyolojik çeşitlilik kaynaklarının korunmasıdır. Gelişim göstermesinde yöre halkının katılımı ile halkın kalkınması için bilimsel çalışmalar ve aktiviteler var olan biyolojik kaynakları tam anlamıyla korumaya yönelik faaliyetlerle entegre edilmiştir (Halfpter, 1981). Alandaki biyoçeşitliliğin korunması amacıyla dünyanın pek çok ülkesi tarafından mevduatlar oluşturulmaktadır. Evrensel boyutta biyolojik çeşitliliğin ve kaynak değerlerin korunmasını hedefleyen kuruluşlar bulunmaktadır. Buna göre kuruluşların hedefleri arasında biyosfer rezervlerinin içindeki ekosistemlerin flora ve fauna popülasyonunun ve genetik çeşitliliklerin koruma altında tutulması yer almaktadır. Uluslararası ölçekte önemli bir alan olan Acarlar Longozu alanındaki IUCN'de belirtilen endemik türler, tehdit altındaki alan kullanımları, alanın önemli iki kuş göç yolu koordinatlarında olması, tercih ettikleri habitatlar ve çarpık yapılaşma zonları temelinde longozun biyosfer rezerv olabilirliğinin irdelenmesi hedeflenmiştir.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışma alanının ana materyali olan dünyada beşinci sırada, ülkemizde ise İğneada Longoz ormanlarından sonra ikinci büyüklükte bulunan subasar ormanı olan Acarlar Longozu, Marmara Bölgesinin kuzeydoğusunda yer alır. İdari sınır olarak Sakarya vilayeti il sınırı içinde yer alır. Doğusu Karasu ilçesi, batısında ise Kaynarca ilçesine bağlı olarak bulunmaktadır (Şekil 1).



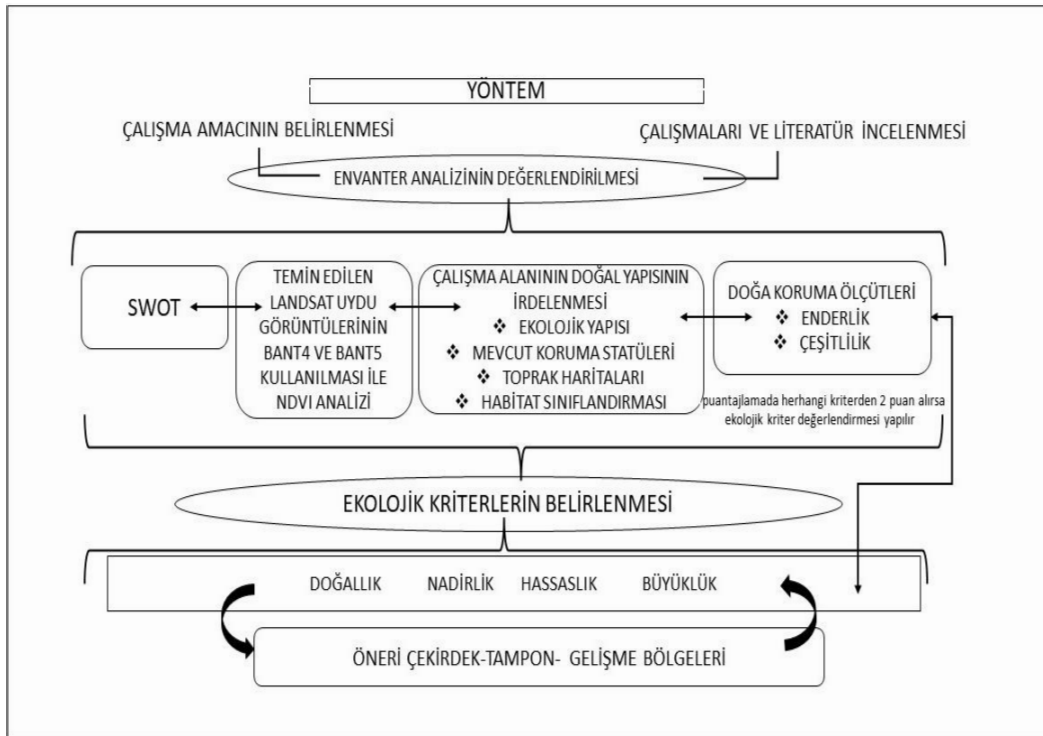
Şekil 1 Çalışma alanı yer bulduru haritası.

Çalışma alan sınırlarında bulunan bazı köylerden Büyükyanık, Üçyol, Taşlıgeçit köylerinin ve Acarlar ve Büyük Akgöl gölleri ile dereler ve akarsular tarafından beslenen bu gölleri kapsayan drenaj bölgeleri olarak ifade edilmiştir.

Longozu çevresindeki göller, sazlıklar, kumullar, karışık yaprak dökken ormanlar oluşturmaktadır. Günümüze kadarki gelen süreçte mevcut durumunun değerlendirildiği çalışma alanında ön etüdünün gerçekleştirilmesi ile kaynakların analizi için birçok materyalden faydalanılmıştır. Bu materyaller; • Tarım ve Orman Bakanlığı 1/25 000 ölçekli Çevre Düzeni Planı, • 1/25 000 ölçekli 2000, 2010,2021 yıllarına ait sayısal ve basılı topoğrafik haritaları, • Orman Genel Müdürlüğü Sakarya ili Karasu ilçesi Orman İşletme Şefliklerinden temin edilen sayısal haritalar • Türk İstatistik Enstitüsü şuan, son 10 ve 20 yıl önceki nüfus bilgileri • Tarım ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, 2009,2016 ve 2022 Acarlar Longozu Sulak Alan Yönetim Planı Nihai Raporları • Araştırma konusu ve araştırma alanı ile ilgili yapılmış olan geniş çaplı literatür çalışmaları • 2000-2001, 2010-2011 ve 2020-2021 yıllarına ait Landsat TM uydu görüntüleri ve alanda nesli tükenmekte olan canlı olup olmadığı dair verilerin IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) tarafından yayınlanan kırmızı listeden yararlanarak durumla ilgili araştırmalar, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, koruma statülerinin bulunduğu verilerin temini,Sakarya Büyükşehir Belediyesi İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığı, Longozun tescil edilmesi ve veri temini amacı ile Sakarya il Tarım Orman Müdürlüğü kurumlarından temin edilen haritalar, Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) programı olarak ArcGIS 10.8.1 ve arazideki koordinat noktalarının belirlenmesinde Yüksek hassasiyetli GPS aleti kullanılarak ile alanda arazi çalışmasında alınan fotoğraflar materyali oluşturmaktadır (Solak 2022).

2.1. Yöntem

Araştırmanın yöntemi literatür araştırma, arazide gözlem ve veri toplama, analiz ve değerlendirme aşamalarından oluşmuştur (Şekil 2). Çalışmanın yöntem kısmında alanla ilgili sorunların belirlenmesinde yerel halkı temsilen Denizköy, Büyükyanık, Taşlıgeçit, Üçoluk, Karamüezzinler muhtarları ile görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmeler sonucunda alanla ilgili elde edilen veriler ayrıca uzman görüşleri alınarak SWOT analizi yöntemi ile değerlendirmelerde bulunulmuştur (Solak 2022).



Şekil 2 Çalışma yöntemi akış şeması (Solak 2022).

Araştırmada literatürde yapılan çalışmalar sonucunda Landsat uydusuna ait görüntüler seçilmiştir. Landsat uydu görüntülerinden Bant4 ve Bant5 kullanılarak oluşturulan bant aritmetik işlemlerinden NDVI indisi uygulaması gerçekleştirilmiştir. Bu uygulama bitki yoğunluk dağılımının belirlenmesi amacıyla sulak alanların yoğun bitki varlığı kullanarak alandaki dağılımı belirlenmiştir (Yılmaz ve Ayhan,2016).Arazi kullanım arazi örtüsü sınıflandırmasının türü ve sayısı, arazi gözlem çalışması sonuçlarından elde edilen bilgiler kullanılarak belirlenmiştir.

Biyosfer Rezerv planlanması konusunda yapılan benzer çalışmalarda (Yücel 2005, Çetinkaya 2002, Kısakürek 2006, Zal 2006, Özyavuz 2008, Özyavuz ve Yazgan 2010, Sarıçam 2007), tespit etme kriterleri göz önüne alınarak biyosfer rezerv planlaması üzerine incelemelerde bulunulmuştur.

Araştırma alanının ölçek olarak (uluslararası, ulusal, bölgesel ve yöresel) kriter türlerine göre kaynak değerleri tespit edilip hangi kritere sahip olduğu belirlenmesi hedeflenmiştir. Oluşturulan konusal haritaların değerlendirilmesi sonucu ekolojik birimlerin sınırları oluşturulması amaçlanmıştır. Ortaya çıkan bu birimlerin 4'lü puan sisteminde yöreselden uluslararası düzeyde olacak şekilde enderlik ve çeşitlilik yönünden değerlendirmesi yapılmıştır (Tablo 1).

Tablo 1 Biyosfer rezervleri belirleme kriterleri değerlendiren ekolojik kriterler (Zal, 2006).

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ		
Ekolojik kriterler	Kaynak Değerleri	Puan
Doğallık	Doğal alanlar	1
	Doğala yakın alanlar	2
	Yarı doğal alanlar	3
	Kültürel alanlar	4
Hassaslık	Çok hassas	4
	Hassas	3
	Orta derecede hassas	2
	Hassaslık derecesi az	1
Nadirlik	Nadir türler	4
	Nadir olmayan türler	1

Enderlik ve çeşitlilikten elde edilen puan verilerine göre ekolojik kriterler olarak doğallık, hassaslık, nadirlik ve büyüklük başlıkları altında doğal özelliklerin incelemesi yapılmıştır. Değerlendirme sonucunda biyosfer rezervi bölgeleme sistemine bağlı olarak (çekirdek, tampon ve geçiş bölgeleri) kullanım ilkeleri sonucunda öneri bölgeler meydana getirilmiştir.

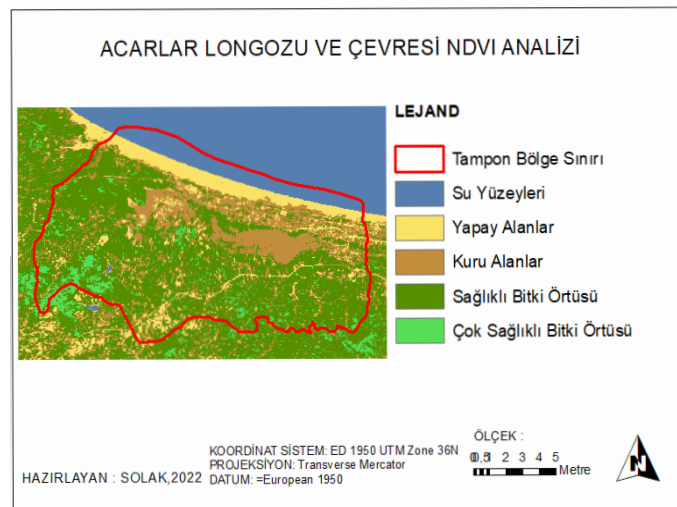
3. BULGULAR

Marmara Bölgesi Sakarya vilayeti, Karasu ve Kaynarca ilçe sınırları içinde bulunan Acarlar Longozu doğal ve kültürel yapısının nitelikli sınıflandırılması ile korunan alan statüsünün bu sınıflamaya göre alınacak kararlar doğrultusunda sınırlarının belirlenerek öncelik alanda bulunan ekosistem tipleri ortaya çıkarılmış, daha sonra SWOT'daki değerlendirmeler ile bu birimler temel olarak; 1. Kıyı kumulları 4. Göller 2. Sazlık ve bataklıklar 5. Longoz (subasar) ormanlar 3. Diğer yaprak döken orman alanları çalışmada yapılan analiz, değerlendirme ve planlama aşamalarında bu ekolojik birimler kullanılmıştır (Solak 2022).

Tablo 2. SWOT analiz sonuçları (Solak 2022).

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Zengin bir biyoçeşitlilik olması ✓ Alanın kuş göç yolu üzerinde bulunmasından kaynaklı ornitoturizm potansiyelindeki talebin yüksek olması ✓ Bilinçlendirme çalışmaları yapıldığında yöre halkının destekleyecek potansiyelde olması 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Korunan alanlara ve Doğa koruma ilişkin yönetim kararlarının eksikliği ✓ Su devir daim sisteminin oluşmamasından kaynaklı sıcak su meydana gelmesinden canlı tahribatı ✓ Tarım alanların göl suyu seviyesinden kaynaklı sular altında kalması
Fırsatlar	Tehditler
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Konumsal olarak Marmara bölgesinin iki ilçeyi birbirine bağlayan ikinci ve bütün halinde olan bir subasar ormanı olması ✓ Ekoturizm faaliyetlerine koruma kullanma statüleri göz önünde bulundurularak faaliyetlere yeni ortamlar oluşturulabilmesi 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Yakın konumlarda oluşan fabrika atıklarının göle karışması ✓ Yağış sularının yöre halkının tehdit altında bırakan göl su seviyesindeki drenaj problemi

NDVI analizleri ile tescil sınırı kapsamındaki sulak alan dağılımı incelenmiş ve dışındaki sulak alanı sınırı bitki varlığına dayanılarak genişletilmiştir (Şekil 3) (Solak 2022).



Şekil 3 Acarlar Longozu NDVI analizi (Solak 2022).

Tespit edilen sulak alan sınırı ve bitki yoğunluğuna göre hali hazırda belirlenen bölgeleme sistemi ArcGIS programında birleştirilerek yeni çekirdek ve tampon bölge sınırları belirlenmesi için NDVI indeksi

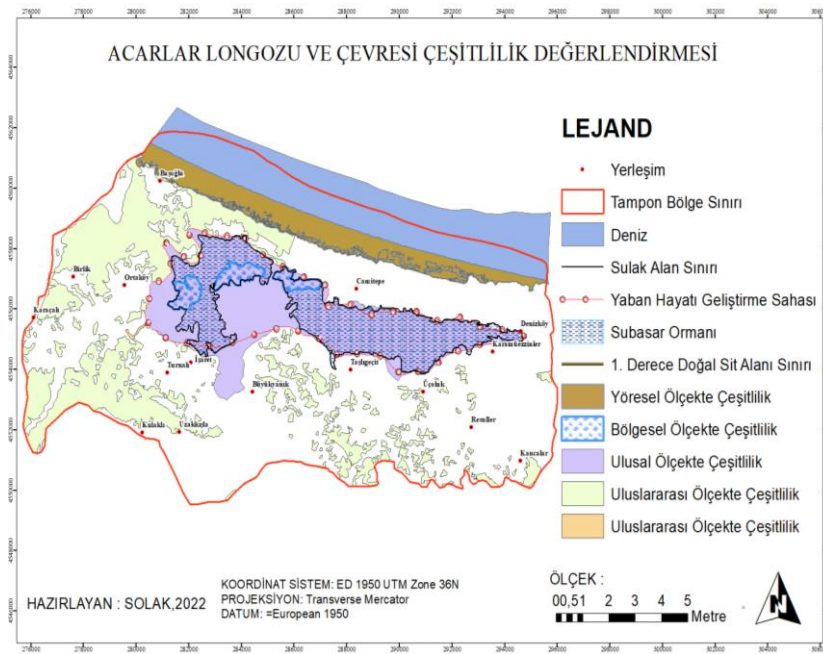
gerçekleştirilmiştir. Bu harita üzerinde noktasal incelemelerde bulunulmuş. Yeni bölge sınırları oluşturulmuştur. Oluşturulan sayısal haritalar üzerinde coğrafi ölçekte puantajlama yapılmıştır.

Bu aşamada alanın enderlik ve çeşitliliği değerlendirilmiştir. Tablo 3 te görüldüğü gibi ayrıca puantlama da yapılmıştır (Solak 2022).

Tablo 3. Doğal kaynakların enderlik değerlendirmesi (Solak 2022)

	KAYNAK	DEĞERLERİ	ENDERLİK
DOĞAL ÖZELLİKLER	EUNİS	KIYI KUMULLARI	1
	MEVCUT KORUMA STATÜLERİ	KORUMA BÖLGELERİ	3
	FLORA	LONGOZ ORMANLARI	4
	IUCN KATEGORİLENDİRMESİ	ENDEMİK BİTKİ TÜRLERİ	4
	HİDROGRAFİK	SAZLIK VE BATAKLIK	2
		ACARLAR GÖLÜ	3
AKGÖL		3	

Aynı zamanda çeşitliliğin durumu da ayrıca değerlendirilmiştir. Bu amaçla Şekil 4 ve Tablo 4 elde edilmiştir.



Şekil 4. Doğal kaynakların çeşitlilik değerlendirmesi haritası (Solak 2022).

Tablo 4 Doğal kaynakların çeşitlilik değerlendirmesi ve puantaj tablosu (Solak 2022).

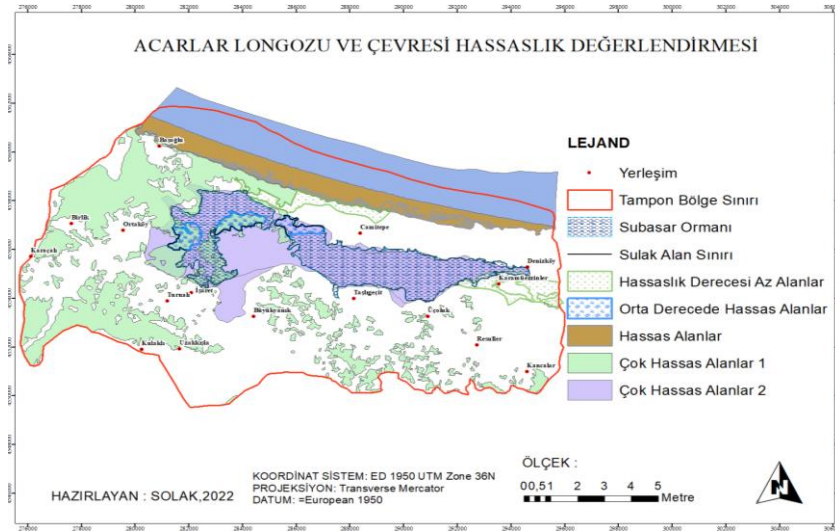
	KAYNAK	DEĞERLERİ	ÇEŞİTLİLİK
DOĞAL ÖZELLİKLER	EUNİS	KIYI KUMULLARI	1
	MEVCUT KORUMA STATÜLERİ	KORUMA BÖLGELERİ	3
	FLORA	LONGOZ ORMANLARI	4
	IUCN KATEGORİLENDİRMESİ	ENDEMİK BİTKİ TÜRLERİ	4
	HİDROGRAFİK	SAZLIK VE BATAKLIK	2
		ACARLAR GÖLÜ	3
AKGÖL		3	

Kurumlardan alınan veriler CBS ortamında sayısallaştırılarak kriterleri oluşturan haritalar meydana getirilmiştir. Oluşturulan haritalarda doğallık, hassaslık ve nadirlik puantajlaması sonucunda alanlarda puanlara karşılık gelen alanlar zonlar olarak bölgeleme haritaları oluşturulmuştur (Tablo 5) (Solak 2022).

Tablo 5 Planlamanın temelini oluşturacak ekolojik kriterler (Solak 2022).

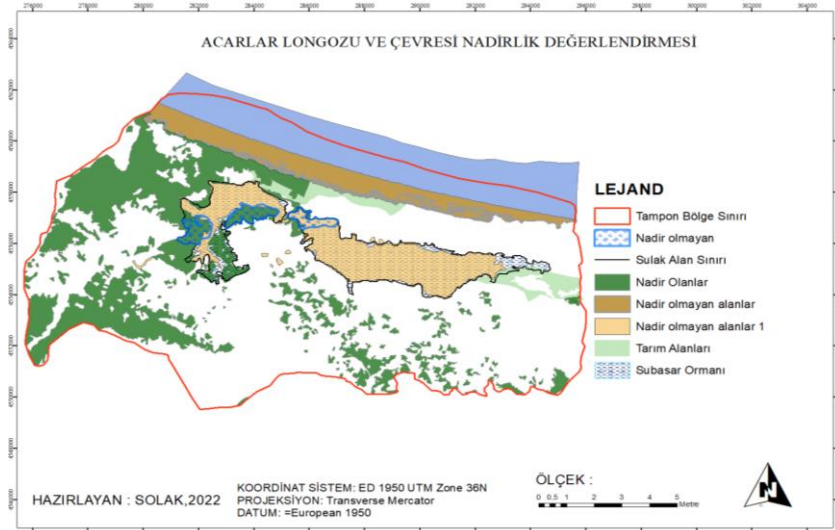
	KAYNAK DEĞERLER		DOĞALLIK	HASSASLIK	NADİRLİK
DOĞAL KÜLTÜREL ÖZELLİKLER	JEOLOJİ VE TOPOĞRAFİK	KIYI KUMULLARI	1	1	1
	MEVCUT KORUMA STATÜLERİ	KORUMA BÖLGELERİ	3	3	4
	FLORA	LONGOZ ORMANLARI	4	4	4
	IUCN KATEGORİLENDİRMESİ	ENDEMİK BİTKİ TÜRLERİ	4	4	4
		SAZLIK VE BATAKLIK	2	2	4
	DEMOGRAFİK YAPI	YERLEŞİM	3	3	1

Hassaslık: Çalışma alanı genel yapısı ile ülkemiz için nadir ekosistemler arasındadır. Bulunduğu karasal türlerin ve sulak alanlarda uyum içinde yaşam alanı oluşturan türlerin, bunlara ek olarak deniz kıyı şeridi konumuna yakın doğal yaşam alanlarının yer aldığı zengin biyolojik çeşitliliğe sahip ender alanlardan biridir (Şekil 5) (Solak 2022).



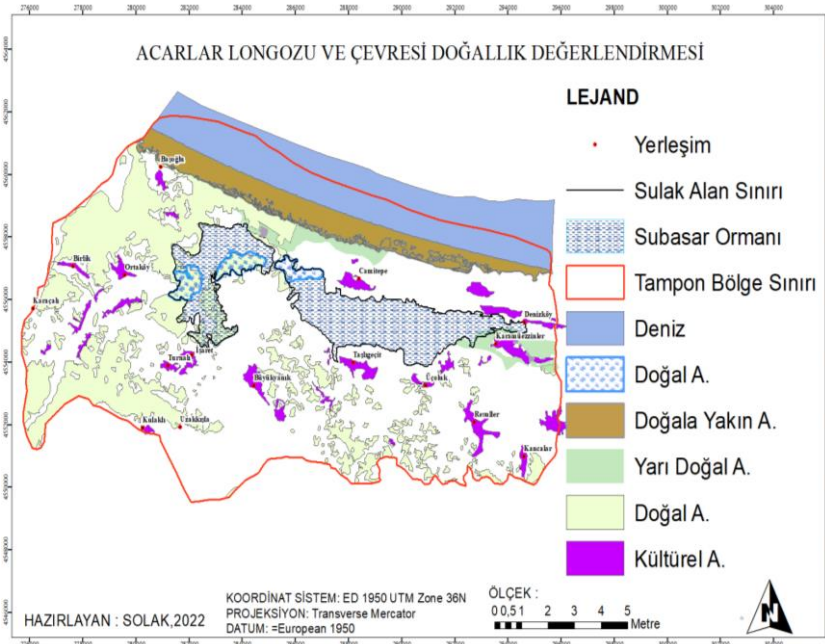
Şekil 5. Acarlar Longozu ve çevresi hassaslık değerlendirilmesi (Solak 2022).

Nadirlik: Türkiye’de nadir bulunan subasar ormanlarından biri olan Acarlar Longozu sahip olduğu bu özelliği ile Karadeniz kıyı şeridinin oluşturduğu kumul ekosistem ile sucul ve orman ekosistemini bir arada bulundurması açısından eşsiz bir yapıya sahiptir. Bu alanda yaşayan türlerinin bir arada yaşam sürmesi ve alanın sahip olduğu zengin biyolojik çeşitliliği ülkemiz için nadir görülen bir özelliktir (Şekil 6) (Solak 2022).



Şekil 6 Acarlar Longozu ve çevresi nadirlik değerlendirilmesi (Solak 2022).

Doğallık: Kuş göç yolları üzerinde yer alan Longoz ormanı sahip olduğu ekosistem yapısı, döküldüğü göllerin oluşturduğu yeryüzü şekilleri üzerine oluşmuş doğal bir ortama sahiptir. Fakat bu alanda kaynak suyunun çeşitli yönlere yönlendirilmesi, alanın kurutulma amacı doğrultusunda planlanan tarımsal faaliyetler, konumu ve üç ilçe sınırını birbirine bağlamasından kaynaklı ulaşım için yapılan yapılaşmaların etkileri doğallığı olumsuz etkileyen tehditlerdir (Şekil 7) (Solak 2022).



Şekil 7. Acarlar Longozu ve çevresi doğallık değerlendirmesi (Solak 2022).

Büyüklik: Islak çayırlar ve sucul doğal yaşam alanı için alandaki fauna türlerine yetecek yeterli büyüklüğe Acarlar Longozu ve çevresi sahip olmasına rağmen kontrolsüz yerleşim ve tarım etkinliklerinden dolayı alan sınırında oluşan tahribatlardan kaynaklı bünyesinde barındırdığı flora ve fauna yapısının doğal ortamını bozarak alanın büyüklüğü azaltmaktadır (Solak 2022).

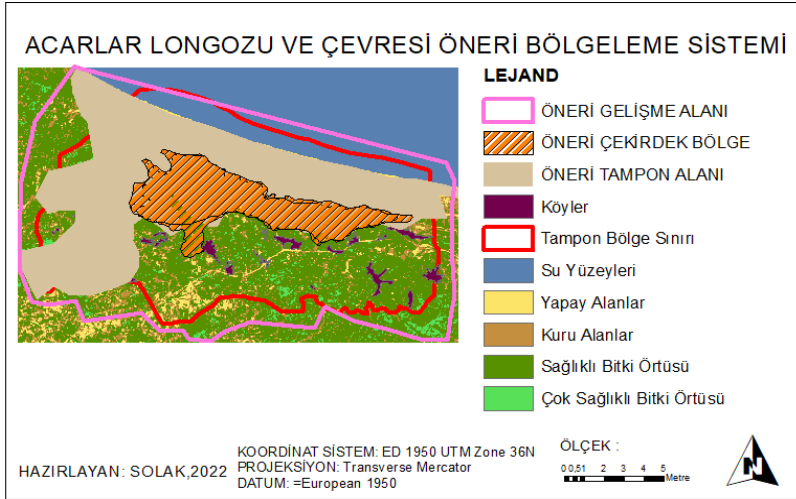
Çeşitlilik: Sulak alanda yapılan çalışmalar ve literatür verileri irdelendiğinde alanda yaşadığı belirlenen 22 sürüngen, 10 amfibi, 215 kuş türü, 36 memeli ve 6 balık türü ile birlikte toplam 292 omurgalı varlığı kaydedilmiştir (Solak 2022).

4. SONUÇ

Acarlar longozu ekolojik bölge içerisinde son derece ulusal öneme sahip sulak bir alandır. Sahip olduğu ekolojik değerlerin belirlenmesi ve incelenmesi yapılacak akademik çalışmalarla alanın biyolojik ve biyoçeşitliliği üzerine incelenmiştir. Bu alanda yapılacak çalışmalarda çalışma alanının ekolojik tespiti ile ilgili araştırma yapılması gerektiği ortadadır (Solak 2022).

Temel parametreler olan enderlik ve çeşitlilik parametreleri, aday alanı olan Acarlar Longozu bu parametrelerin en az birisinden 2 puan alması zorunlu tutulmuştur (Özyavuz,2008). Eğer Longoz alanı biyosfer rezerv uygunluğunun temel parametrelerince en az 2 puan almışsa, diğer değerlendirmelere geçilmesi gerekmektedir. Yapılan araştırma inceleme sonucundan alandan toplanan her türlü veri incelenmiştir. Uzman görüş ve literatür detaylı bir şekilde irdelenmiştir. Sonuç olarak puantajlama da en az 2 puan olan iki unsur belirlenmiştir (Solak 2022).

Tüm bu sebepler değerlendirildiğinde bu alanla ilgili daha kapsamlı çalışmalar olarak öneri mevcut alan statülerinin alanın sahip olduğu ekolojik değerler açısından irdelendiğinde nokta (1 ile 3 arasındaki) alanlar halihazırda bulunan bölgeleme sistemi ile karşılaştırılmıştır. Bu noktada öneri zonlama (çekirdek, tampon, gelişme bölgeleri) alan uygulamaları yapılmıştır (Şekil 8). Koruma, kullanım olan ana başlıklarla birlikte ortaya çıkan bölge sınıflandırmasında belirlenen kriterlere göre incelenerek yasal düzenlemeler ivedilik düzenlemesine gerek duyulmuştur. Bu düzenlemeler bilimsel çalışmalarda gerçekleştirilen bu tez bağlamında uygulamanın son derece önemli olduğu düşünülmektedir. Biyosfer rezervi bölgeleme sistemine ulaşılması için gerekli kriterlerin var olduğu bu çalışma kapsamında belirlenmiştir (Solak 2022).



Şekil 8. Acarlar Longozu ve çevresi öneri bölgelendirilmesi (Solak 2022).

İlk nokta belirtilen tampon bölge sınırı tespit edilen bitkisel yoğunluk analizleri doğrultusunda sınırın genişletilmesine sınır dışında çok sağlıklı bitki yapısı tespit edilmiştir. Arazi çalışması ile bu alanlar kontrol edilerek sulak alan varlığı içine dahil edilmiştir (Solak 2022).

İkinci noktada ise Sürdürülebilir Kullanım Bölgesi ve Hassas Koruma Bölgesi olarak nihai raporlarda tespit edilen alan sınırları sazlık, endemik türler göz önünde bulundurulduğunda çekirdek bölge sınırı içerisine alınmıştır (Solak 2022).

Yöre halkının bulunduğu yerleşim yerlerine tehdit oluşturmaması üzerine kıyı peyzaj değerleri bakımından ve longozun tehdit altına alınacağı tatlı ve tuzlu su dengesini sağlamada hayati öneme sahip kumullar, herhangi bir sebeple oluşacak olan kumul kaybının ekosistem tahribatına yol açabileceğinden dolayı tampon bölge kapsamına alınmıştır (Solak 2022).

Diğer bir noktada ise gelişme bölgeleri kullanımlarını tespit ettiğimiz yerel halk tarafından yoğun bir şekilde kullanılan tarım alanları ve yerleşim yerlerini de içine alan bir sınır içerisinde genişletilmelidir. Koruma statüleri içerisinde halkın bilinçlendirilmesi ve uygun alanlar için tarıma teşvik bölgeleri belirlenmesi öneriler arasındadır (Solak 2022).

Biyosfer rezervlerinin bir kriteri olan büyüklük bölgeleme sisteminin üç başlığı olan çekirdek, tampon ve gelişme bölgeleri için hektar olarak yeterli sınırlar içinde olmasını öngörmüştür. Bu tez çalışması ile birlikte sınır değişiklikleri ile birlikte hektar alanların biyosfer rezerv olabilirliğinin artırılması öngörülmüştür (Solak 2022).

Tüm bu araştırma ve saha çalışmaları sonucunda kavramsal farklar doğrultusunda koruma statüleri dışına çıkarılan sulak alan sınırı, bölge ile birlikte yapılan bu özgün çalışmada ekolojik kapsamda en ayrıntılı koruma planı yapılmaya çalışılmıştır. Böylelikle alanın önemi vurgulanarak gelecekte planlamalara bir temel oluşturulmaya çalışılmıştır.

TEŞEKKÜR

Bu çalışma Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalında tamamlanan ve Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimince. Proje Numarası:FYL-2020-3195 nolu proje olarak desteklenen Yüksek Lisans tezinden üretilmiştir. Destek sağlayan kurumlara teşekkür ederiz.

KAYNAKÇA

1. Cowardin, L.M., Carter, V., Golet, F.C., Laroe, E.T., (1979). Classification of Wetlands and Deepwater Habitats of the United States, U.S. Department of Interior Fish and Wildlife Service, Washington, U.S.A.
2. Halffter G. (1981). The Mapimí Biosphere Reserve: Local participation in conservation and development. *Ambio* 10: 93–96.
3. Kısakürek, Ş. (2006). Kahramanmaraş Çimen Dağı Örneğinde Dağlık Alan Yönetim Planlaması, A. Ü. Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara.
4. Millennium Ecosystem Assessment (2005), <https://www.millenniumassessment.org/en/index.html>
5. Mitsch W.J., Gosselink J.G., (1993) Wetlands, Second edn. Van Nostrand Reinhold, New York
6. Özyavuz, M. (2008). Yıldız Dağları'nın İğneada - Demirköy Arasında Yer Alan Bölümünün Biyosfer Rezervi Olarak Planlanması. Ankara: Ankara Üniversitesi.

7. Özyavuz, M. ve Yazgan, M. (2010). İğneada Longos (Su altındaki) Ormanlarının Biyosfer Rezervi Olarak Planlanması. Kıyı Araştırmaları Dergisi: Cilt 26, Sayı 6: sf. 1104 – 1111
8. Ramsar Convention Bureau, (1992). Ramsar Convention, Slimbridge, England.
9. Sarıçam, S. Y., (2007), İzmir İl bütününde Biyosfer Rezerv Alanları ve Saptanması Üzerine Araştırmalar‘Karaburun Yarımadası Örneği’ Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 203, İzmir.
10. Solak R. D., (2022). Acarlar Longozu’nun Biyosfer Rezervi Olarak Planlanması Üzerine Araştırmalar, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tesi, 79, Çanakkale.
11. Tarım ve Orman Bakanlığı, (2022). Acarlar Gölü Longoz Ormanı Sulak Alan Yönetim Planı Projesi (Nihai Plan)(2022 - 2026), Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma Ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü,2022.
12. Unesco Mab. (2003). United Nations List of Protected Areas <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/UNLNP-2003.pdf> Erişim Tarihi: 9.11.2021
13. Yılmaz, O. ve Ayhan K. Ç., (2016). Identifying The Regeneration Of Forests Post-Fire With Remote Sensing Techniques And Examining The Impact Of Forest Regeneration On The Natural Landscape Character: A Case Study Of Erenkoy/Canakkale. Oxidation Communications 39, No 1-II, 511–520
14. Yücel, M ve Babuş, D., (2005). Doğa Korumanın Tarihçesi ve Türkiye’deki Gelişmeler, Doğu Akdeniz Ormancılık Araştırma müdürlüğü, DOA Dergisi, Sayı 11, Sf. 15- 175, Adana.
15. Zal, N. (2006). Aşağı Meriç Taşkın Ovası’nın Biyosfer Rezervi Olarak Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma, A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara.