

## Özgün Peyzaj Karakteristiklerine Sahip Mekanlara Yönelik Bir Peyzaj Planlama Yönteminin Ortaya Konulması; Bozcaada Örneği<sup>1</sup>

Ç. K. Ayhan<sup>2</sup> Ş. Hepcan<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Çanakkale

<sup>3</sup> Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, İzmir

Tarihi kent dokusu başta olmak üzere, doğal, arkeolojik ve kentsel sit koruması altında bulunan özgün peyzaj özellikleriyle Bozcaada; önde gelen kimlik öğelerinden tarım ve şarapçılıktan farklı olarak son yıllarda turizm ve rekreasyon amaçlı yoğun bir mekansal kullanım talebi ve baskısı altındadır. Bu çalışmada; özgün peyzaj değerlerine sahip mekanlara yönelik bir peyzaj planlama yöntemi üretilmiş ve bu yöntem, Bozcaada özelinde uygulanarak adanın mevcut/gelecekteki mekansal kullanım taleplerine ve önceliklerine rehberlik etmek amaçlanmıştır. Bu süreçte ada, daha detaylı irdeleyebilmek amacıyla 1km x 1 km ölçülerinde toplam 57 kareye bölünmüştür. Uygulanan yöntem sonucunda, koruma 27 karede, turizm-rekreasyon 16 karede, tarım 12 karede ve yerleşim ise 2 karede I. öncelikli kullanım olarak saptanmıştır. Bu bulgular temelinde kullanımlar başta olmak üzere farklı açılardan değerlendirmelere gidilmiş, bu değerlendirmeler adanın mevcut ve gelecekte karşılaşması olası mekansal başta olmak üzere çeşitli taleplerine ve sorunlarına çözüm önerileri şeklinde formüle edilerek tartışmaya açılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Bozcaada, peyzaj planlama, çok kriterli karar verme.

### Developing a Landscape Planning Approach for the Areas Having Unique Landscape Characteristics: The Case Of Bozcaada

Bozcaada, having distinctive landscape characteristics and being mostly within historical and natural protection sites, has been under heavy pressure of tourism and recreational oriented land use demands that contradict with its identical activities such as, traditional agriculture and winemaking. In this respect, in our study, a landscape planning method has been developed for the land with distinctive landscape characteristics and executed in the case of Bozcaada in order to materialize some guidelines for existing and/or future land use demands and priorities towards achieving ecologically sustainable spatial uses.

During the process, the island was divided into 57 squares in dimensions of 1km x 1km in order to be able to better investigate the island. As a result of the applied method; where as protection as a land use type takes the first priority 27 squares; tourism-recreation, agriculture, settlements receive the highest scores totally in 16, 12 and 2 squares respectively. Based upon these results, further evaluations and solutions have been formulated especially for the land uses distinguished with the problematic potentials on the island.

**Keywords:** Bozcaada, landscape planning, multi-criteria decision making.

### Giriş

Doğal ve kültürel kaynakların sürdürülebilir kullanımı, diğer bir deyişle fiziksel planlama kararlarının ekolojik açıdan kabul edilebilir bir çerçeveye oturtulması, günümüz mekan planlama stratejileri içinde hızla önem kazanmaktadır. Bu bağlamda diğer mekan planlama stratejileri içinde “peyzaj planlama kavramı ve pratikleri” uzlaştırıcı ve yol gösterici tavrıyla bir adım öne çıkmaktadır. Ahern, (2002)’e göre peyzaj planlama; nadir, kıt ve eşsiz kaynakların korunması, tehlikelerin önlenmesi, kontrollü kullanımla kısıtlı kaynakların korunması ve gelişme aktivitelerine

uygun alanlar saptanması amaçlarını taşır.

Peyzaj planlama yöntemleri zaman içinde oldukça gelişmiştir. Ancak buna rağmen tüm planlama çalışmalarında olduğu gibi peyzaj planlama sürecinde de plancının, birçok faktörün etkilediği çok sayıda farklı seçenek arasından daha uygun olanları seçmesi gerekir. Bu karar verme süreci zaman zaman oldukça karmaşık olabilmekte, bu sebeple olası hataları en aza indirgeyebilmek için çok kriterli karar analizlerinden yararlanılmaktadır.

<sup>1</sup>Ç. K. AYHAN’ın doktora tezinden derlenmiştir.

Çok kriterli karar verme, karar bilimlerinin bir alt dalıdır. Karar sürecini, kriterlere göre modelleme ve analiz etme sürecine dayanır. İnsanların çeşitli kaynaklardan gelen farklı ve çeşitli bilgileri yeterli bir şekilde değerlendirmede gözlenmiş olduğu için geliştirilmiştir (Kocamustafaoğulları, 2007). Çok kriterli modeller, elde bulunan ve her biri çoklu ve genellikle çakışan kriterlerle karakterize edilen alternatifler üzerinde tercih kararı verme temeline dayanmaktadır (Serinkaya, 2001).

Türkiye'nin 3. büyük adası konumunda olan Bozcaada; coğrafi konumu, tarımsal ve turistik potansiyeli, özgün mimari yapısı ve kentsel dokusu, kültürel değerleri vb. sahip olduğu pek çok doğal ve kültürel niteliği küçük bir alana sığdırmış konumuyla ekolojik ilkeleri ve ilişkileri göz ardı etmeden planlanması ve yönetilmesi gereken özgün bir peyzajdır. Bozcaada özellikle son yıllarda, giderek artan turizm talepleriyle karşı karşıya kalmıştır. Bu talebin ortaya çıkışıyla başlayan yapılaşma sonucu; Bektaş ve Göksel (2005)'e göre 1992'de 98.53 ha olan yerleşim ve yapılaşma miktarı 2000 yılında 224.6 hektara kadar yükselmiştir. Turizmin etkisiyle nüfusta da belli bir artış gözlenmiştir. 1927 yılı nüfus sayımında 1631 olan nüfus, 1985 yılı nüfus sayımında 2030'a yükselmiş ancak 1990 yılı nüfus sayımında 2003'e düşmüştür. 1997 yılı nüfus sayımında 2543 olarak tespit edilmiştir (Anonim, 2007). 2000 Yılı genel nüfus sayımı sonuçlarına göre ise; Bozcaada nüfusu; 1466 erkek, 961 kadın olmak üzere toplam 2427 olarak tespit edilmiştir (Anonim, 2002). Ancak ilçe nüfusu yaz aylarında gerek turistlerle ve gerekse yazlıklarla birlikte 10.000'i bulmaktadır (Anonim, 2007) ve adanın doğal ve kültürel kaynaklarını tehdit etmektedir.

Aynı zamanda yüzyıllardır süregelen geleneksel tarım faaliyetlerinin azalması da Bozcaada'nın çok renkliliğinde önemli bir noksanlık oluşturmaktadır. Bektaş ve Göksel (2005) 1992 yılında 1085.14 ha olan bağ alanları 2000 yılında 890.88 ha olarak saptamışlardır. Başta kavramsal olmak üzere pek çok açıdan kendi içinde çelişkiler taşıyan "sit alanlarının" varlığı, mekansal bağlamda Bozcaada için bir başka sıkıntı kaynağıdır. Bu değerlendirmelerden hareketle çalışmada, yasal arazi kullanım planlamasına da altlık olarak kullanılabilir nitelikte kararlar üretebilen bir

peyzaj planlama yöntemi ortaya konarak Bozcaada'da uygulanmıştır.

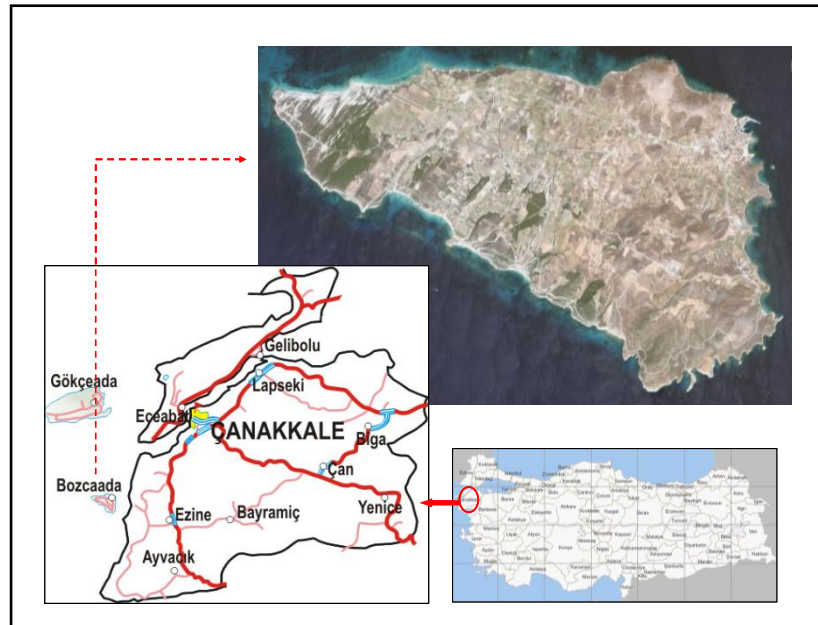
### Materyal ve Yöntem

Araştırma alanı; Marmara Bölgesi Çanakkale İli'ne bağlı Bozcaada ilçesidir. Bozcaada; 39°52'30" 39° 45' 00" kuzey enlemleri ile 25° 52' 30" 26° 07' 30" doğu boylamları arasında yer almaktadır. Sadece ilçe merkezinden ibaret olup, Türkiye'nin köyü olmayan tek ilçesidir. Coğrafi konum olarak, Çanakkale'nin Ege Denizi'ne açılan ağzında yer alır (Şekil 1). Çevresi 38 km tutan Bozcaada'nın alanı 37.6 km<sup>2</sup> dir. (Anonim, 2007). Araştırma alanı ve konusuyla ilgili çok yönlü bilgiler sağlayan literatür kaynakları, haritalar, ArcGIS 9.1 ve 9.2 CBS yazılımları, sözlü görüşmeler ve arazi gözlemlerinden alınan notlar da araştırma materyalinin diğer bölümünü oluşturmaktadır.

Yöntem sürecinin ilk adımında, alan 1km x 1km'lik plan karelere bölünmüştür. Daha sonra çalışma alanı özelinde mevcut/öneri şeklinde uygulanabilecek alan kullanımları saptanmıştır. Kullanımların belirlenmesine ilave olarak; bu kullanımların peyzajdaki uygunluğunu /uygunluk derecesini belirleyen (etkileyen) ve/veya kullanımlardan etkilenen faktörler (doğal-kültürel) belirlenmiştir. Faktörler daha sonra yöntem-alan özellikleri doğrultusunda detaylandırılmış ve kendi içlerinde sınıflandırılmıştır. Belirlenen faktörler ve kullanımlar çerçevesinde "Faktörler-Kullanımlar Etkileşim Formu" oluşturulmuştur (Çizelge 1). Bu form, faktörlerin kullanımlara göre uygunluk derecelerinin; (1-5) değer aralıkları arasında puanlandırılarak saptanması amacıyla hazırlanmıştır. Form içerisinde yer alan ancak birbirlerini etkilemediği düşünülen faktörler ve kullanımların kesişme noktalarına sıfır değeri verilmiş ve "İlişkisiz" olarak tanımlanmıştır. Bu form çerçevesinde temel değerlendirme; ilgili bilgi ve belgelerin de yardımıyla alana ve çalışma konusuna en hakim kişinin araştırıcının kendisi olacağı düşüncesiyle, sadece araştırıcı tarafından yapılmıştır. Bazı durumlarda faktörlere tek bir puan verilmemiştir. Bunun nedeni faktörlerin kare içinde sahip oldukları özelliklere göre puanlanabilmesine olanak tanınabilmesidir. Örneğin; frigana formasyonu yerleşim kullanımı için 2/3/4 aralığında değerler alabilmektedir. Bu esnek puanlamanın anlamı

şudur; frigana'nın, kare içinde kapladığı alan ve çevre karelerle karşılaştırıldığı zaman sahip olduğu öneme göre yerleşim kullanımı için alacağı puan doğal olarak değişkenlik göstermektedir. Ayrıca formda yer alan "Kıyı Yapısı" faktörü değerlendirilirken 100 m. sınır olarak kabul edilmiştir. Denize kıyısı olmayan karelerde ise karenin merkez noktasının denizden uzaklığı hesaplanmış ve puanlama buna göre yapılmıştır. Yine formda yer alan "Yükseklik Kademeleri (Manzara Değeri)" faktörünün değerlendirilmesinde karenin yüksekliği (her 25m için 1 puan) ve denize kıyısının olup olmadığı (deniz kıyısındaki karelere 1 puan) baz alınmıştır. Rüzgar Bozcaada için oldukça önemli bir kriterdir. Bu nedenle değerlendirme formunun içinde yer almıştır. Ancak Bozcaada'nın yüzölçümünün fazla olmaması ve iklimsel fark yaratacak kadar yüksek topografik yapılar içermemesi sebebiyle kare bazında değerlendirilmesi anlamlı olmamıştır. Bu nedenle rüzgar faktörünün puanı her kare için sabittir. Faktörler ve kullanımların uygunluk dereceleri saptanırken aynı zamanda Başal ve Güneş (2002) tarafından yapılan

çalışmaya da benzer biçimde faktörlerin kullanımlara göre ağırlıkları da belirlenmiştir. Bu amaçla, "Faktörler-Kullanımlar Ağırlık Formu" oluşturulmuştur (Çizelge 2). Bu formda alan için önerilen kullanımlar ve faktörler detaylandırılmamış ve sınıflandırılmamış olarak yer almaktadır. Form içerisindeki değerlendirme, araştırmacıyla beraber, özellikle çalışma alanını tanıyan ve konu hakkında değerlendirme yapabilecek düzeyde uzmanlığa sahip, toplam 15 kişiyle yüz yüze yapılan görüşmeler sonucunda gerçekleştirilmiştir. Değerlendirme aşamasında uzmanlar faktörlerin, kullanımlara göre ağırlık derecelerini belirlerken; 1=Önemsiz, 2=Az önemli, 3=Orta derecede önemli, 4= Önemli ve 5=Çok Önemli değer aralığı çerçevesinde puanlama yapmışlardır. Bu görüşmeler sonucunda ortaya çıkan sayısal değerler "Faktörler-Kullanımlar Etkileşim Formu" sonucunda belirlenen sayısal değerlerle beraber ELECTRE içerisinde matematiksel olarak değerlendirmeye katılmıştır.



Şekil 1. Araştırma alanının coğrafi konumu  
Figure 1. Location of Bozcaada

Çizelge 1. Faktörler-Kullanımlar Etkileşim Formu (1=Hiç uygun değil, 2=Uygun değil, 3=Orta derecede uygun, 4=Uygun, 5=Çok uygun)  
Table 1. Factors/Uses Relationship Form (1=completely unsuitable, 2=unsuitable, 3=moderate, 4=suitable, 5 = most suitable)

FAKTÖRLER (FACTORS)		KULLANIMLAR (USES)					
		Koruma Conservation	Yerleşim Settlement	Tarım Agriculture	Turizm-Rek. Tourism-Recreation		
Bitki Örtüsü (Vegetation Type)	Frigana (Phrygana)	3/4	2/3/4	2	2/4		
	Maki (Maquis)	4/5	2	1	2/4		
	Orman (Forest)	5	1	1	2/5		
	Bağlar (Vineyard)	5	1	5	2/3		
	Kumul Bitkileri (Dune Plants)	4	1	1	2/3		
	Diğer (Others)	3/5	2/3	4/5	3		
Denize Uzaklık (Proximity to Sea)	0-100	Dik Kıyı (Steep Coast)	5	2	2/3	2/4/5	
		Plaj (Kumsal) (Sandy Beach)	5	2	1	5	
		Plaj (Çakıllı) (Pebbly Beach)	5	2	1	5	
	100-1000	100-300 m	3/4	3/4	3	4/5	
		300-500 m	2/3/4	3	4/5	3	
		500-1000 m	2/3/4	2/3	4/5	2	
>1000 m	2/3/4	2/3	4/5	2			
Rüzgar (Wind)		Sert ve Mutedil Rüzgar (Strong and Temperate Wind)	İlişkisiz (Unrelated)	3	4	2	
Doğal Peyzaj- Kullanım İlişkisi	Doğal Sitler (Natural Sites)	1.Derece (1 <sup>st</sup> Degree)	5	1	1	2/3/4	
		2.Derece (2 <sup>nd</sup> Degree)	4/5	2	3	4/5	
		3.Derece (3 <sup>rd</sup> Degree)	4	2/3	2/4/5	2/4/5	
	Doğal Niteliğini Koruma Durumu (Naturalness Quality)	İyi Korunmuş (Best Protected)	5	2	2/3	2/4/5	
		Nispeten Değişmiş (Relatively Modified)	3/4	2/3/4	2/4/5	2/3	
		Oldukça Değişmiş (Modified)	2	4/5	2/3/4	2/5	
Diğer (Others)	2/3/4	2/3/4	2/3/4	2/3/4			
Arazi Kullanım Yetenek Sınıfı (Land Use Capability Class)		I.	5	1	5	1	
		II.	5	1	5	1	
		III.	5	1	5	1	
		IV.	4	2	4	2	
		V.	4	3	2	3	
		VI.-VIII.	3	4	1	4-5	
Eğim (Slope)		% 0-2	5	5	5	5	
		% 2-6	5	4/5	5	5	
		%6-12	5	3	3	3	
		%12-20	5	2	3	3	
		%20-30	5	1	2	1/3	
		> %30	5	1	2	1/3	
Topoğrafya (Topography)		Kıyı Düzlüğü (Coastal Flat)	5	4/5	2/3/5	5	
		Ova (Plain)	5	4/5	5	4/5	
		Yapısal Düzlük (Structural Flat)	5	4/5	5	2/4/5	
		Vadi (Valley)	5	2	3	2/4/5	
		Tepe (Hill)	5	2/3	2	3/5	
Manzara Değeri (Scenic Quality)		Yüksek Nitelik (Best)	2	2/3	İlişkisiz (unrelated)	2	
		Orta Nitelik (Moderate)	2	2/3		2/3	
		Düşük Nitelik (Low)	3	4/5		3/4	
Mevcut ve Olası Kullanımların Birbirleriyle Etkileşimi (Interaction of Present and Potential Uses)		Mevcut Alan Kullanımları (Present Uses)	Koruma (Conservation)	5	1	3	2/4
			Yerleşim (Settlement)	3/4	5	2/3	4/5
			Tarım (Agriculture)	2/3/5	2	5	2/3
			Turizm-Rek. (Tourism- Recreation)	2/4/5	5	2/3	5
			Diğer (Others)	2/3/4	2/3/4	2/3/4	2/3/4
Altyapı (Su, Elektrik) (Infrastructure)		Yeterli (Best)	İlişkisiz (unrelated)	5	5	5	
		Orta (Moderate)		4	4	4	
		Yetersiz (Low)		2	3	2	
Tarihi Doku (Historical Features)		Kültürel Sitler (Cultural Sites)	5	3	İlişkisiz (unrelated)	2/4/5	
		Herhangi Bir Koruma Altına Alınmamış Tarihi ve Arkeolojik Değerler (Historical and Archeological Relics with No Conservation)	5	3		2/4/5	

ELECTRE (Elimination and Choice Translating Reality English) yöntemi 1960'lı yılların sonunda Roy (1971) tarafından ortaya atılmıştır. Daha sonra Nijkamp and Van Delft (1977) ve Voogd (1983) tarafından geliştirilmiştir. Bu yöntem, alternatiflerin tercih sıralamasına göre birbirleriyle kıyaslanarak seçim yapılması temeline oturtulmuştur (Kaya, 2004). Bu tekniğin gereği olarak bir başlangıç tablosundan hareket edilir. Bu tabloda, sütunlar seçeneklere (alternatiflere), satırlar ise (kriterlere) ayrılır. Diğer yandan her kritere, diğerlerine nazaran taşıdığı önemi belli edecek şekilde ağırlık verilir. İkinci aşamada, alternatiflerin karşılaştırmasına olanak veren uyumluluk ve uyumsuzluk matrisleri oluşturulur. Üçüncü aşamada; uyumluluk ve uyumsuzluk matrisleri için belirlenen eşik değerlerine göre bu iki tablo nihai değerlendirme tablosunda birleştirilir ve en uygun alternatif belirlenir. ELECTRE Tekniği adı altında literatürde ELECTRE I, II, III ve IV teknikleri yer almaktadır. Bu teknikler birbirlerinden küçük farklılıklarla ayrılmaktadırlar (Daşdemir ve Güngör, 2002,2003,2004). Ancak çalışmanın kapsamı ve kullanım özellikleri düşünülerek ELECTRE I yöntemi kullanılmıştır. ELECTRE I yönteminin temel işleyiş mekanizması Yaralıoğlu

(2004)'ndan yararlanılarak çalışma alanında oluşturulan karelerden bir örnek seçilerek Bulgular ve Tartışma bölümünde açıklanmıştır.

Yöntemin bu aşamasında mevcut/öneri kullanımların doğal-kültürel faktörlerden etkilendikleri kadar birbirlerinden de etkilendikleri göz önüne alınarak, birbirlerine göre ağırlıkları ya da Bozcaada için önem sıralaması yapılmıştır. Bunun için yine aynı uzman grubuna "Bozcaada'nın sürdürülebilir geleceği açısından, aşağıdaki kullanımları önceliklerine göre, 1. tercihiniz 10 puan alacak şekilde (1-10) değer aralığında puanlandırınız." sorusu yöneltilmiş ve önerilen kullanımlar arasında bir ağırlıklandırma yapmaları istenmiştir. Bu soru sonucunda uzman grubunun değerlendirmesiyle ortaya çıkan ortalama puanlar; kullanımların birbirlerine göre oranlarını belirlemiştir. Daha sonra bu oranlar, yöntem sonucunda elde edilen bulgulara/ sonuçlara dayanarak kullanımların I. öncelikli olduğu kare sayısı ile karşılaştırılmış ve uzman grubunun tercihleri ile yöntem sonuçları arasındaki "farklılıklar ve benzerlikler" ortaya konulmuştur. Bu sayede uzmanların ada için öngördükleri mevcut/potansiyel kullanım öncelikleriyle, araştırma sonucu ortaya çıkan önceliklerin kıyaslanma ve karşılaştırılma şansı olmuştur.

Çizelge 2. Faktörler-Kullanımlar Ağırlık Formu  
Table 2. Factors/uses Priority Table

FAKTÖRLER (FACTORS)	KULLANIMLAR (USES)			
	Koruma (Conservation)	Yerleşim (Settlement)	Tarım (Agriculture)	Turizm-Rek. (Tourism-Recreation)
Kıyı Yapısı (Coastal Topography)				
Bitki Örtüsü (Vegetation Type)				
Denize Uzaklık (Proximity to Sea)				
Doğal Peyzaj-Kullanım İlişkisi	Doğal Sitler (Natural Sites)			
	Doğal Niteliğini Koruma Durumu (Naturalness Quality)			
Arazi Kullanım Yetenek Sınıfı (Land Use Capability Class)				
Eğim (Slope)				
Rüzgar (Wind)	İlişkisiz (Unrelated)			
Topografya (Topography)				
Manzara Değeri (Scenic Quality)			İlişkisiz (Unrelated)	
Mevcut Alan Kullanımları (Present Usages)	Koruma (Conservation)			
	Yerleşim (Settlement)			
	Tarım (Agriculture)			
	Turizm-Rek. (Tourism-Recreation)			
Altyapı (Infrastructure)	İlişkisiz (Unrelated)			
Tarihi Doku (Historical Features)			İlişkisiz (Unrelated)	

## Bulgular ve Tartışma

Çalışmanın “Materyal ve Yöntem” bölümünde anlatıldığı şekilde anketlerle elde edilen ham ağırlık puanları hesaplanırken; anketler sırasında uzmanların her bir kullanım için her bir faktöre verdiği ağırlıkların aritmetik ortalaması alınmıştır. Daha sonra; her bir faktörün kullanımlara göre toplamdaki yüzde ağırlığı bulunmuştur.

Elde edilen ağırlıkların toplamının 1’e eşit olması gerekmektedir. Bu nedenle; ağırlık puanlarının toplam puana bölünmesi aşamasında özellikle küçük sayılarda yuvarlama yapılmıştır. Faktörlerin bu yöntemle hesaplanan ağırlık puanları Çizelge 3’te görüldüğü gibidir. Yöntem sürecinde yapılan anket çalışmasında, uzman grubundan istenen Bozcaada’nın kullanım öncelikleri sıralaması için verilen puanlar toplanmış ve bu puanların toplamdaki yüzde değerleri bulunmuştur. Böylece kullanımların birbirilerine göre önemleri, ağırlıkları saptanmıştır (Çizelge 4). Ağırlık puanlarının hesaplanmasına paralel olarak Faktörler-Kullanımlar Etkileşim Formu kullanılarak her bir kare ayrı ayrı irdelenmiş,

elde edilen puanlar ELECTRE yöntemi içinde değerlendirilmiştir. Rahat anlaşılabilir olması amacıyla, ELECTRE aşamaları örnek olarak rasgele seçilen 34 numaralı karede anlatılmıştır. Örnek kare için “Faktörler ve Kullanımlar Etkileşim Formu” çerçevesinde verilen değerler, değerlerin kareleri toplamı ve toplamın karekökü Çizelge 5’te görülmektedir. ELECTRE yöntemi çerçevesinde Formül 1’den yararlanılarak Standart Karar Matrisi (X) oluşturulmuştur (Çizelge 6).

Bu aşamadan sonra Ağırlıklı Standart Karar Matrisi (Y) (Çizelge 7), Çizelge 3’te verilen ağırlık puanların X matrisiyle çarpımı sonucu oluşturulmuştur.

Bu işlemde sonra uyum ve uyumsuzluk setlerinin oluşturulabilmesi için satırlar birbirleriyle karşılaştırılmış ve  $C_{kl} = \{j, y_{kj} \geq y_{lj}\}$  -  $D_{kl} = \{j, y_{kj} < y_{lj}\}$  koşuluna uyan sayılar “Uyum Setleri (C)”nin, koşula uymayan sayılar ise “Uyumsuzluk Setleri (D)”nin elemanı olmuşlardır. Bu durumda oluşan uyum ve uyumsuzluk setleri şu şekildedir:

$C_{12} = \{1,4,8\}$	$C_{31} = \{1,2,3,5,7,10,11\}$	$D_{12} = \{2,3,5,6,7,9,10,11\}$	$D_{31} = \{4,6,8,9\}$
$C_{13} = \{4,6,8,9\}$	$C_{32} = \{1,2,3,4,10\}$	$D_{13} = \{1,2,3,5,7,10,11\}$	$D_{32} = \{5,6,7,8,9,11\}$
$C_{14} = \{4,6,8\}$	$C_{34} = \{3,4,5,8\}$	$D_{14} = \{1,2,3,5,7,9,10,11\}$	$D_{34} = \{1,2,6,7,9,10,11\}$
$C_{21} = \{2,3,5,6,7,9,10,11\}$	$C_{41} = \{1,2,3,5,7,9,10,11\}$	$D_{21} = \{1,4,8\}$	$D_{41} = \{4,6,8\}$
$C_{23} = \{5,6,7,8,9,10,11\}$	$C_{42} = \{1,2,4,9,10,11\}$	$D_{23} = \{1,2,3,4\}$	$D_{42} = \{3,5,6,7,8\}$
$C_{24} = \{3,4,5,6,7,8,11\}$	$C_{43} = \{1,2,6,7,8,9,10,11\}$	$D_{24} = \{1,2,9,10\}$	$D_{43} = \{3,4,5\}$

Daha sonraki aşamada, uyum ve uyumsuzluk matrisleri oluşturulmuştur. Aşağıdaki formüle göre hesaplanan C uyum matrisi şu şekildedir (Çizelge 8);

D uyumsuzluk matrisinin oluşturulabilmesi amacıyla, öncelikle incelenen satırdaki D uyum setinde yer alan sayılardan en büyüğü bulunmuş daha sonra incelenen satırın en büyük sayısı bulunmuştur. Tüm satırlar için bu işlem yapılmış aşağıdaki formül kullanılarak D uyumsuzluk matrisi oluşturulmuştur (Çizelge 9).

Uyum üstünlük matrisinin oluşturulabilmesi için uyum eşik değerinin hesaplanması gerekir. Bu işlem için C uyum matrisinin tüm elemanları toplanmış ve eleman sayısına bölünmüştür. Bu işlemler sonunda “c uyum eşik değeri”, 1,55 olarak bulunmuştur. Daha sonraki aşamada “d uyumsuzluk eşik değeri” aynı

yöntemle hesaplanmış ve 0,78 olarak bulunmuştur. Uyum üstünlük matrisi, C uyum matris elemanlarının c uyum eşik değeri ile karşılaştırılmasıyla elde edilmiştir. Matris, elemanlarının uyum eşik değerinden büyük veya eşit olduğu durumlar için 1 değeri, küçük olduğu durumlar için 0 değeri alır.

Uyumsuzluk üstünlük matrisinin elde edilmesi de benzer bir işleme dayanır. Matris elemanları uyumsuzluk eşik değeriyle karşılaştırılır ve matris elemanının uyumsuzluk eşik değerinden küçük olduğu durumlar için 1 büyük ve eşit olduğu durumlar için 0 değeri alır. Yukarıda bulunan değerlere göre uyum üstünlük matrisi ve uyumsuzluk üstünlük matrisi oluşturulmuştur. Bu iki matrisin çarpımıyla toplam baskınlık matrisi (E) elde edilmiştir (Çizelge 10).

Çizelge 3. Faktörlerin kullanımlara göre ağırlık puanları  
Table 3. Weighting scores of factors in relation to uses

	Bitki Örtüsü Vegetation Type	Kıyı Yapısı Coastal	Denize Uzaklık Proximity to	Rüz gar Wi nd	Doğal Sitler Natural	Kullanım Hasarı Naturalness	AKYS Land Use Capability	Eği m Slo pe	Topograf ya Topograp	Manzara Değeri Scenic	Mevcut Durum Present Uses	Altyapı Infrastruct ure	Tarihi Doku Historica
Koruma/Conservation	0,28	0,28	0,22	0,0	0,3	0,27	0,28	0,0	0,24	0,29	0,26	0,28	0,32
Yerleşim/Settlement	0,23	0,26	0,28	0,3	0,25	0,26	0,25	0,3	0,26	0,3	0,24	0,26	0,3
Tarım/Agriculture	0,23	0,17	0,21	0,3	0,2	0,19	0,28	0,3	0,25	0,08	0,24	0,2	0,07
Tur-Rek./Tourism-Rec.	0,26	0,29	0,29	0,2	0,25	0,28	0,19	0,2	0,25	0,33	0,26	0,26	0,31

Çizelge 4. Kullanımların birbirlerine göre ağırlık puanları  
Table 4. Weighting scores of uses

Kullanımlar (Uses)	Ağırlık Puanları (Weighting Scores)	Toplam Değerleri (%) Total (%)
Koruma/Conservation	142	% 31
Yerleşim/Settlement	78	% 17
Tarım/Agriculture	111	% 25
Turizm.-Rek./Tourism-Rec.	121	% 27
<b>Toplam / Total</b>	<b>452</b>	<b>% 100</b>

Çizelge 5. Örnek kare değer tablosu  
Table 5. Sample square value table

<b>Kare No:34</b> <b>Square No:34</b>	Bitki Örtüsü Vegetation Type	Denize Uzaklık Proximity to Sea	Rüzgar Wind	Doğal Sitler Natural Sites	Kullanım Hasarı Naturalness Quality	AKYS Land Use Capability Class	Eğim Slope	Topoğrafya Topography	Manzara Değeri Scenic Quality	Mevcut Durum Present Uses	Altyapı Infrastructure
<b>Koruma</b> Conservation	3	2	0	4	2	3	5	5	2	2	0
<b>Yerleşim</b> Settlement	1	2	3	2	4	4	3	3	2	3	5
<b>Tarım</b> Agriculture	4	4	4	5	4	2	2	3	0	3	5
<b>Turizm-Rek.</b> Tourism-Rec	5	3	2	2	2	3	3	3	2	3	5
	51	33	29	49	40	38	47	52	12	31	75
	7,1414	5,7446	5,3852	7,0000	6,3246	6,1644	6,8557	7,2111	3,4641	5,5678	8,6603

Çizelge 6. X matrisi  
Table 6. X matrix

0,4201	0,3482	0,000	0,5714	0,3162	0,4867	0,7293	0,6934	0,5774	0,3592	0,000	$(Formül 1) x_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m a_{kj}^2}}$
0,1400	0,3482	0,5571	0,2857	0,6325	0,6489	0,4376	0,4160	0,5774	0,5388	0,5774	
0,5601	0,6983	0,7428	0,7143	0,6325	0,3244	0,2917	0,4160	0,000	0,5388	0,5774	
0,7001	0,5222	0,3714	0,2857	0,3162	0,4867	0,4376	0,4160	0,5774	0,5388	0,5774	

Çizelge 7. Y matrisi  
Table 7. Y matrix

0,1176	0,0766	0,000	0,1714	0,0854	0,1363	0,0656	0,1664	0,1674	0,0934	0,000
0,0322	0,0975	0,1838	0,0714	0,1644	0,1622	0,1444	0,1082	0,1732	0,1293	0,1501
0,1288	0,1462	0,2228	0,1429	0,1202	0,0908	0,0875	0,1040	0,000	0,1293	0,1155
0,1820	0,1514	0,1040	0,0714	0,0885	0,0925	0,1225	0,1040	0,1905	0,1401	0,1501

Çizelge 8. C Uyum matrisi  
Table 8. C Concordance Matrix

C =	—	0,82	1,11	0,82	$(Formül 2) c_{kl} = \sum_{j \in C_{kl}} w_j$
	2,25	—	1,90	1,94	
	1,67	1,18	—	0,94	
	2,24	1,65	2,12	—	

Çizelge 9. D Uyumsuzluk matrisi  
Table 9. D Discordance matrix

D =	—	1	1	1	$(Formül 3) d_{kl} = \frac{\max_{j \in D_{kl}}  y_{kj} - y_{lj} }{\max_j  y_{kj} - y_{lj} }$
	0,54	—	0,55	1	
	0,75	1	—	1	
	0,67	0,53	0,62	—	

Çizelge 10. Uyum üstünlük (F), uyumsuzluk üstünlük (G), toplam baskınlık matrisi (E)  
Table 10. (Concordance dominance (F), Discordance dominance (G), Aggregate dominance (E) matrix

F =	$\begin{bmatrix} - & 0 & 0 & 0 \\ 1 & - & 1 & 1 \\ 1 & 0 & - & 0 \\ 1 & 1 & 1 & - \end{bmatrix}$	G =	$\begin{bmatrix} - & 0 & 0 & 0 \\ 1 & - & 1 & 0 \\ 1 & 0 & - & 0 \\ 1 & 1 & 1 & - \end{bmatrix}$	E =	$\begin{bmatrix} - & 0 & 0 & 0 \\ 1 & - & 1 & 0 \\ 1 & 0 & - & 0 \\ 1 & 1 & 1 & - \end{bmatrix}$
-----	--	-----	--	-----	--

Toplam baskınlık matrisine bakıldığında;  $e_{21}, e_{24}, e_{31}, e_{41}, e_{42}, e_{43}$  matris elemanlarının 1 değeri aldığı görülmüştür. Bunun anlamı 2. kullanımın 1. ve 3. kullanıma, 3. kullanımın 1. kullanıma ve 4. kullanımın 1., 2. ve 3. kullanımlara baskın olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlara göre; 34 numaralı örnek kare için kullanım öncelik sıralaması; Turizm-rekreasyon, yerleşim, tarım ve koruma şeklinde olmalıdır. Yukarıda anlatılan aşamalar toplam 57 adet karenin her birine uygulanmıştır. Böylece her bir kareye ait kullanım öncelik sırası ortaya konmuştur. Bu sonuçlara göre her

bir kullanımın alan bütününde I. öncelikli olduğu kare sayısı Çizelge 11'de belirtilmiştir.

Karelerin tümüne ait kullanım öncelik değerleri ise Çizelge 12'de görüldüğü gibidir. Çalışma sonucunda, alan bütününe yönelik alan kullanımlarının uygunluk sıralaması; koruma, turizm-rekreasyon, tarım ve yerleşim olarak oluşmuştur. Yöntem sürecinin başında uzman grubuyla yapılan anket çalışmaları sonucunda ortaya çıkan ve kullanımların birbirlerine göre önemlerini gösteren sayısal değerler de Çizelge 4'te gösterilmiştir. Bu iki çizelgede ortaya konan sonuçlar birbirlerine büyük ölçüde uyum



göstermektedir. Bu uyum, bir anlamda araştırma sonuçlarının, uzman görüşleriyle test edilerek, güvenilirlik bağlamında olumlu not almasının bir göstergesi olarak görülmelidir. Çizelge 12’de verilen kare bazındaki kullanım önceliklerinin, alan bütünündeki dağılımının daha net bir şekilde ortaya konulması amacıyla, ArcGIS 9.2 programı kullanılarak hazırlanan ve karelerdeki I. öncelikli kullanımı gösteren sonuç harita ise Şekil 2’de görüldüğü gibidir. Ayrıca karşılıklı bir değerlendirme yapılabilmesi açısından Bozcaada Nazım İmar Planı da Şekil 3’te verilmiştir.

Yukarıda anlatılan bulgular ışığında kullanımlar üzerine şu değerlendirmeleri yapmak mümkündür:

**Koruma Kullanımı Üzerine Değerlendirmeler;** yöntem sonucunda; 57 kare içinde 27 tanesinde (toplam alanın % 47’sinde) koruma I. öncelikli kullanım olarak saptanmıştır. Bu sonuç adanın öncelikli ve temel kullanım tipinin koruma olması gerektiğinin bir göstergesidir. Sonuç haritada, koruma kullanımının I. öncelikli olduğu karelere bakıldığında genelde I. derece doğal sit alanları ve kıyı bölümleri üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Sonuç haritanın bütünü değerlendirildiğinde; Bozcaada kent merkezinin olduğu (yöntem sonucunda da yerleşim önceliği almış olan) 16 no’lu kare dışındaki tüm kıyı kareleri ya turizm ya da koruma kullanımı için önceliklidir. Ayrıca adanın batısını kaplayan ve halen I. derece doğal sit koruması altında olan kumul alanda da bütünüyle koruma kullanımı öncelikli bulunmuştur. Bu alanın tipik kumul özellikleri dolayısıyla korumasının devamlılığı oldukça önemlidir. Buna ilave olarak adanın sahip olduğu kısıtlı orman ve maki vejetasyonlarını içeren plan karelerde de koruma kullanımı I. öncelikli olarak saptanmıştır.

**Yerleşim kullanımı üzerine değerlendirilmeler;** yöntem sonucunda bir tanesi bugün de adanın kent merkezinin bir bölümünü

kapsayan kare olmak üzere, sadece 2 karede yerleşim I. öncelikli kullanım olarak ortaya çıkmıştır. Halen ilçe merkezinin bulunduğu karenin yerleşim olarak saptanması, o karenin sahip olduğu özellikler açısından bakıldığında beklenen bir durumdur. Ancak kent merkezinden uzak sayılabilecek bir karede (35 no’lu) yerleşim kullanımının I. öncelikli çıkmasının en önemli nedeni bu kare içerisinde Bozcaada çöp depolama alanının bulunması olarak yorumlanabilir. Söz konusu kare, çöp depolama alanında peyzaj onarım çalışmalarının yapılması koşuluyla çevre karelere benzer şekilde turizm kullanımına uygun olabilecektir.

**Tarım kullanımı üzerine değerlendirmeler;** tarımın I. öncelikli olarak saptandığı karelerin genel olarak adanın orta ve kuzeyinde kümelenmiştir. Bu sonucun ortaya çıkmasında diğer faktörlerin yanında adanın en verimli topraklarının o bölümde olması rol oynamıştır. Bu alan aynı zamanda Bozcaada nazım imar planında da “tarımsal niteliği korunacak olan alanlar” olarak saptanmıştır. Tarımsal kullanımın Bozcaada’nın tarihindeki en önemli faaliyet olduğu göz önüne alındığında, tarım alanlarının özellikle de bağıcılığın sürdürülmesi adına özenle korunması ve işletilmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır. Tarım kullanımının yoğunlaştığı bölge, koruma ve turizm kullanımının I. öncelikli saptandığı karelerle çevrilidir. Turizmin öncelikli olduğu karelerdeki kullanımların, tarım faaliyetlerine zarar verecek ölçekte olması ve tarım alanlarına doğru yayılması engellenmelidir. Aynı şekilde tarım alanlarının artırılması amacıyla çevre karelerdeki (özellikle 31 ve 32 no’lu karelerdeki) orman ve maki varlığının tahrip edilmemesi için koruma önlemleri gereklidir. Ayrıca sonuç haritada tarım kullanımının I. öncelikli çıktığı 19-20 numaralı kareler; Bozcaada nazım imar planında konut gelişme alanları olarak yer almaktadır.

Çizelge 11. Karelerin kullanımlara göre sayısal dağılımı  
Table 11. Numerical distribution of squares according to uses

Kullanım/ Uses	I.Öncelikli Olduğu Kare Sayısı (First Priority Squares)	% Oranı
Koruma / Conservation	27	% 47
Yerleşim / Settlement	2	% 3
Tarım / Agriculture	12	% 21
Turizm-Rekreasyon / Tourism-Recreation	16	% 28
<b>Toplam / Total</b>	<b>57</b>	<b>% 100</b>

Çizelge 12. Karelerin kullanım öncelik sıralaması  
Table 12. Priority scores for squares

	KULLANIMLARIN ÖNCELİK SIRASI / PRIORITY SCORES FOR USES			
	I	II	III	IV
Kare No:1/ Grid 1	Koruma/Conservation	Turizm-Rek/Tourism-Rec.	Tarım/Agriculture	Yerleşim/Settlement
Kare No:2	Koruma	Yerleşim	Turizm-Rek	Tarım
Kare No:3	Koruma	Tarım	Turizm-Rek	Yerleşim
Kare No:4	Koruma	Yerleşim	Turizm-Rek	Tarım
Kare No:5	Koruma	Yerleşim	Turizm-Rek	Tarım
Kare No:6	Koruma	Yerleşim	Turizm-Rek	Tarım
Kare No:7	Koruma	Turizm-Rek	Yerleşim	Tarım
Kare No:8	Koruma	Turizm-Rek	Yerleşim	Tarım
Kare No:9	Koruma	Tarım	Turizm-Rek	Yerleşim
Kare No:10	Tarım	Koruma	Turizm-Rek	Yerleşim
Kare No:11	Tarım	Turizm-Rek	Koruma	Yerleşim
Kare No:12	Tarım	Koruma	Yerleşim	Turizm-Rek
Kare No:13	Tarım	Koruma	Turizm-Rek	Yerleşim
Kare No:14	Koruma	Turizm-Rek	Yerleşim	Tarım
Kare No:15	Koruma	Yerleşim	Turizm-Rek	Tarım
Kare No:16	Yerleşim	Turizm-Rek	Koruma	Tarım
Kare No:17	Koruma	Turizm-Rek	Yerleşim	Tarım
Kare No:18	Turizm-Rek	Yerleşim	Koruma	Tarım
Kare No:19	Tarım	Turizm-Rek	Yerleşim	Koruma
Kare No:20	Tarım	Turizm-Rek	Yerleşim	Koruma
Kare No:21	Tarım	Koruma	Yerleşim	Turizm-Rek
Kare No:22	Tarım	Koruma	Yerleşim	Turizm-Rek
Kare No:23	Tarım	Koruma	Yerleşim	Turizm-Rek
Kare No:24	Tarım	Koruma	Yerleşim	Turizm-Rek
Kare No:25	Tarım	Koruma	Yerleşim	Turizm-Rek
Kare No:26	Koruma	Tarım	Yerleşim	Turizm-Rek
Kare No:27	Koruma	Turizm-Rek	Yerleşim	Tarım
Kare No:28	Koruma	Turizm-Rek	Yerleşim	Tarım
Kare No:29	Turizm-Rek	Koruma	Yerleşim	Tarım
Kare No:30	Koruma	Turizm-Rek	Yerleşim	Tarım
Kare No:31	Koruma	Tarım	Yerleşim	Turizm-Rek
Kare No:32	Koruma	Tarım	Yerleşim	Turizm-Rek
Kare No:33	Tarım	Koruma	Yerleşim	Turizm-Rek
Kare No:34	Turizm-Rek	Yerleşim	Tarım	Koruma
Kare No:35	Yerleşim	Turizm-Rek	Tarım	Koruma
Kare No:36	Turizm-Rek	Tarım	Yerleşim	Koruma
Kare No:37	Turizm-Rek	Koruma	Yerleşim	Tarım
Kare No:38	Turizm-Rek	Yerleşim	Tarım	Koruma
Kare No:39	Turizm-Rek	Yerleşim	Tarım	Koruma
Kare No:40	Turizm-Rek	Yerleşim	Tarım	Koruma
Kare No:41	Turizm-Rek	Yerleşim	Koruma	Tarım
Kare No:42	Turizm-Rek	Tarım	Koruma	Yerleşim
Kare No:43	Turizm-Rek	Tarım	Koruma	Yerleşim
Kare No:44	Turizm-Rek	Koruma	Yerleşim	Tarım
Kare No:45	Koruma	Turizm-Rek	Yerleşim	Tarım
Kare No:46	Koruma	Turizm-Rek	Yerleşim	Tarım
Kare No:47	Koruma	Turizm-Rek	Yerleşim	Tarım
Kare No:48	Koruma	Tarım	Yerleşim	Turizm-Rek
Kare No:49	Koruma	Tarım	Yerleşim	Turizm-Rek
Kare No:50	Turizm-Rek	Yerleşim	Koruma	Tarım
Kare No:51	Koruma	Turizm-Rek	Yerleşim	Tarım
Kare No:52	Turizm-Rek	Koruma	Yerleşim	Tarım
Kare No:53	Turizm-Rek	Koruma	Yerleşim	Tarım
Kare No:54	Turizm-Rek	Koruma	Yerleşim	Tarım
Kare No:55	Koruma	Turizm-Rek	Yerleşim	Tarım
Kare No:56	Koruma	Turizm-Rek	Yerleşim	Tarım
Kare No:57	Koruma	Turizm-Rek	Yerleşim	Tarım



(Ayazma ve Habbele plajları) turizm-rekreasyon kullanımı I. öncelikli olarak saptanmıştır. Buna ek olarak bugün kent merkezinin bir bölümünü oluşturan 18 no'lu karede de turizm-rekreasyon kullanımı I. öncelikli olarak saptanmıştır. Bu tesislerin meydana getirdiği yoğun turizm faaliyetleri, bu karedeki kullanımı belirleyici bir faktör olmuştur. Benzer şekilde kent merkezini oluşturan ve yerleşim kullanımının I. öncelikli olarak saptandığı karede ise turizm-rekreasyon kullanımı II. önceliklidir.

Kullanımlar üzerine yapılan bu değerlendirmelerin ışığında, Bozcaada bütününde aşağıdaki analizleri yaparak sorunları ortaya koymak ve çözüm önerilerini tartışmaya açmak mümkündür:

Bağcılık ve şarap yapımının, Bozcaada'nın yüzyıllar öncesine dayanan tarımsal geleneği olması sebebiyle ada açısından farklı bir önem taşımaktadır. Bu alanda yaşanan çeşitli sorunların çözüme ulaştırılması, bağcılığın adanın temel ekonomik faaliyeti haline getirilmesi gerekmektedir. Bu aşamada, adanın toprak yapısına ve iklim özelliklerine uygun farklı çeşitler saptanmalı ve adada yetiştirilmesi için çalışmalar yapılmalıdır. Ayrıca şarap üreticilerinin lehine çeşitli yasal düzenlemeler yapılmalı, yurt içi ve dışındaki akademik kuruluşlarla da işbirliğine gidilmelidir. Daha teknik ve bilimsel çalışmaların gerçekleştirilebilmesi amacıyla bağcılık ve şarap üretimiyle ilgili bir meslek yüksek okulu açılması üzerine çeşitli çalışmalar yapılmalıdır.

Turizm, ada insanı için farklı bir gelir kaynağı olmuş ve ev pansiyonculuğundan küçük ölçekte tatil köylerine kadar uzanan geniş bir yelpaze içinde hizmet vermeye başlamışlardır. Bu açıdan bakıldığında turizmin adaya sağladığı ekonomik katkı göz ardı edilemez ancak bugün devam etmekte olan tehlikeli yapılaşma sürecinin de engellenmesi ve özgün mimari dokunun korunduğu bir çerçeveye oturtulması şarttır.

Turizm sezonunun başlamasıyla nüfusun 10.000'lere varmasının yarattığı trafik ve otopark sorunu çözümlenmelidir. Bozcaada'da iklim koşulları gereği turizm sezonun kısa oluşu adadaki turizm aktivitelerini sınırlandırmaktadır. Deniz suyu sıcaklığının kullanıma izin vermediği (önerilen deniz suyu sıcaklığı 22-28 °C'dir) ama iklim koşullarının

ulaşıma ve çeşitli aktivitelere elverdiği zamanlarda da Bozcaada'nın farklı turizm aktivitelerine (dalış sporu, bisiklet turları vb.) ev sahipliği yapabilmesi açısından gerekli şartlar sağlanmalıdır.

Bozcaada zengin tarihinin bir getirisi olarak özgün bir kentsel dokuya sahiptir. Ancak adanın sahip olduğu mimari dokuyla çatışma halinde, kimliksiz ve sıradan bir anlayışla yapılmış kamu binaları adanın mimari özgünlüğüne ciddi zarar vermektedir. Ada değerlerinin korunması amacıyla devlet kurumları tarafından oluşturulan koruma kararlarının, devletin başka kurumları tarafından çok ciddi şekilde ihlal edilmiş olması ciddi bir paradokstur. Adada koruma işlevini sağlayan doğal, arkeolojik ve kentsel sit kararları mekanizmasının özellikle Bozcaada gibi farklı ekolojik koşullara ve kültürel değerlere sahip alanlarda işleyişinin daha dikkatli değerlendirilmesi gerekmektedir.

Bozcaada'da yer alan kamu kurum ve kuruluşlarının bugünün teknolojilerini (uydu görüntüleri, uzaktan algılama programları vb.) kullanmaları gerekmektedir. Özellikle adanın tüm doğal ve kültürel değerlerinin envanteri oluşturulmalı ve sürekli güncellenmelidir. Ulusal ya da uluslar arası çeşitli kuruluş ya da vakıflarla yapılacak çeşitli ortak projeler veya bu kuruluşlardan sağlanabilecek maddi destekler Bozcaada'nın sürdürülebilir geleceği açısından umut verici adımlar olacaktır.

## Sonuç

Sonuç olarak; Bozcaada'nın, coğrafi konumu, tarımsal ve turistik potansiyeli, özgün mimari ve kentsel dokusu gibi sahip olduğu pek çok doğal ve kültürel niteliğiyle, özellikle son yıllarda, hem olumlu hem de olumsuz etkileri de beraberinde getiren ve giderek artan, turizm talepleriyle karşı karşıyadır. Ada kimliğinin en önemli bileşenlerinden olan ve yüzyıllardır süregelen geleneksel tarımsal faaliyetler ise aksine giderek yok olmaktadır. Böylesine bir alanda koruma başta olmak üzere farklı kullanımları bir arada var etme, aslında bir anlamda adanın kimliğini geriye kazanma/muhafaza etme çabasının; peyzaj planlama ilkeleri temeline oturan, bir mekansal planlama anlayışının rehberliğine gereksinim duyduğu açıktır. Bu çalışma bir ölçüde bu açığı kapatma yolunda ciddi bir örnek oluşturmuştur.

## Kaynaklar

- Ahern, J., 2002, Greenways as Strategic Landscape Planning: Theory and Application, ISBN 90-5808-605-4, Wageningen University, 183 p.
- Anonim, 2002, Devlet İstatistik Enstitüsü, 2000 Genel Nüfus Sayımı Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri İl:17 Çanakkale, Yayın No: 2545, Ankara.
- Anonim, 2007, Bozcaada Kaymakamlığı Resmi İnternet Sitesi (<http://www.bozcaada.gov.tr/>)
- Başal, M. ve G. Güneş, 2002, Eğriova Yayla Ekosisteminin Bütüncül Yönetimi Üzerinde Bir Araştırma, Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri, Proje No: 99-25-00-01, Ankara, 55 s.
- Bektaş, F. ve C. Göksel, 2005, Remote Sensing and GIS Integration for Land Cover Analysis, A Case Study: Bozcaada Island, Water Science & Technology, Vol:51, No:11, 239-244.
- Daşdemir, İ. ve Güngör, E., 2002-2003-2004, Çok Boyutlu Karar Verme Metotları ve Ormancılıkta Uygulama Alanları, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Bartın Orman Fakültesi Dergisi, Vol. I-II
- Kaptan Ayhan, Ç., 2007, Özgün Peyzaj Karakteristiklerine Sahip Mekanlara Yönelik Bir Peyzaj Planlama Yönteminin Ortaya Konulması: Bozcaada Örneği, (Doktora Tezi), Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 159 s. (yayımlanmamış).
- Kaya Y., 2004, Çok Amaçlı Karar Verme Yöntemlerinden TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) ve ELECTRE (Elimination et choix traduisant la realite) Yöntemlerinin Karşılaştırılması, Hava Harp Okulu Havacılık ve Uzay Teknolojileri Enstitüsü, Seminer Çalışması, ([http://www.hho.edu.tr/huten/2003-2004%20SEMINER%20INTERNET/YILMAZ%20KAYA/YILMAZ%20KAYA%20\[WORD\].pdf](http://www.hho.edu.tr/huten/2003-2004%20SEMINER%20INTERNET/YILMAZ%20KAYA/YILMAZ%20KAYA%20[WORD].pdf))
- Kocamustafaoğulları, E., 2007, Çok Amaçlı Karar Verme, (Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı), ([http://www.tepav.org.tr/tur/admin/dosyabul/upload/Cok\\_Amacli\\_Karar\\_Verme.pdf](http://www.tepav.org.tr/tur/admin/dosyabul/upload/Cok_Amacli_Karar_Verme.pdf))
- Serinkaya, O., 2001, Çok Kriterli Karar Destek Sistemi ELECTRE Yöntemleri Üzerine Bir Uygulama, (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 153 s. (yayımlanmamış).
- Yaraloğlu, K., 2004, Uygulamada Karar Destek Sistemleri, İlkem Ofset, İzmir, ISBN:975-270-138-8, 182s.