

## KASTAMONU ILGAZ DAĞI MİLLİ PARKINDA ARAZİ KULLANIMININ ANALİZİ

### Analysis of Terrain Usage in Kastamonu-Ilgaz Mountain Natural Park\*

**Doç. Dr. Duran AYDINÖZÜ**

*Kastamonu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Sosyal Bilgiler  
Eğitimi ABD, Kastamonu.*

**Doç. Dr. B. Ünal İBRET**

*Kastamonu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Sosyal Bilgiler  
Eğitimi ABD, Kastamonu.*

**Yrd. Doç. Dr. Miraç AYDIN**

*Kastamonu Üniversitesi, Orman Fakültesi, Kastamonu.*

### ÖZET

*Ilgaz Dağı Milli Parkı, Karadeniz Bölgesi'nin Batı Karadeniz Bölümü içerisinde yer almaktadır. Sahip olduğu flora ve fauna özelliklerinin korunması amacıyla milli park ilan edilen bu bölge, son senelerde gelişen kış turizmi ile ülkemizin önemli kış turizmi merkezlerinden birisi haline gelmiştir. Bu sebeple Ilgaz Dağı Milli Parkı'nın arazi kullanım durumunun ortaya konmasının, burada yapılması muhtemel olan planlanmalarda önemli rolü olacaktır.*

*Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) kullanılarak yapılan değerlendirmede Ilgaz Dağı Milli Parkı'nın arazi kullanım açısından doğal yapısının orman örtüsü olduğu tespit edilmiştir. Burada başta saf Göknaar ve Sarıçam meşcereleri ile orman içi açıklık (OT) niteliğinde alanlar bulunmaktadır. Buradaki arazi kullanım durumu harita ve tablolarla incelenerek mekansal veri tabanı elde edilmiştir. Araştırma alanının eğim ve baki analizi yapılarak milli park kullanımı açısından durumu değerlendirilmiştir. Milli park alanı içerisinde turizm faaliyetlerinde kullanılmak üzere kayak tesisi ve bunlara bağlı olarak yollar mevcuttur. Var olan mevcut tesisler milli park alanının sürdürülebilirliği açısından risk oluşturmaktadır. Mevcut tesisler CBS ortamında harita katmanlarının üzerine işlenerek gösterilmiştir. Alanda ayrıca kış turizmi açısından kullanılan alanlar ortaya konulmuştur. Ilgaz Dağı Milli Parkı'nın doğal yapısının korunarak gelecek nesillere aktarılması gerekmektedir. Bu çalışma ile Ilgaz Dağı'nın mekansal analizi yapılmış, böylece gelecekte yapılması muhtemel olan beşeri müdahale yönlendirilebilmesi veri tabanı oluşturulmaya çalışılmıştır.*

## **KASTAMONU ILGAZ DAĞI MİLLİ PARKINDA ARAZİ KULLANIMININ ANALİZİ**

**Anahtar kelimeler:** Milli Park, Ilgaz Dağı, CBS, Arazi Kullanımı, Kış Turizmi

### **ABSTRACT**

*Ilgaz Mountain National Park, the Black Sea region is located within the Department of Western Black Sea. Properties in order to protect its flora and fauna of this region was declared a national park, in recent years with growing winter tourism in our country has become one of the important winter tourism resorts. For this reason, Ilgaz Mountain National Park is to expose the status of land use, are likely to be done here will have an important role in planning. Geographic Information Systems (GIS) of Ilgaz Mountain National Park in the evaluation using the natural structure of the forest cover in terms of land use that have been identified.*

*Ilgaz Mountain National Park have been identified natural structure of forest cover in terms of land use that using Geographic Information Systems (GIS) of Ilgaz Mountain National Park in the evaluation. There have been especially with pure fir and pine forest stands with forest soil (FS) areas. The land use maps and tables were obtained by examining the spatial data base. The research area in terms of slope and aspect by analyzing the use of national park status was evaluated. There are existing facilities which pose a risk to the sustainability of the national park area. Also used in the areas of winter tourism in the area have been determined. This study was made with the Ilgaz Mountain, spatial analysis, so in the future are likely to be redirected to the data base is formed with human intervention.*

**Keywords:** National Park, Ilgaz Mountain, GIS, Land Use, Winter Sports.

### **1.GİRİŞ**

Bozulmamış, doğal güzellikleriyle ülkemizin Turizm potansiyeline sahip yerlerinden olan Ilgaz Dağları Kuzey Anadolu'da bir ada şeklinde WSW-ENE istikametinde uzanan ve İç Anadolu'yu Karadeniz'den ayıran en önemli silsiledir. Burada iklimin yükseltiyle birlikte değişmesiyle İç Anadolu'nun step bölgelerinden ormanlara geçilmektedir. Çevresine oranla nemli iklimatik şartlar gösteren bu dağlarda kesif orman örtüsü gelişmiş olup bu ormanları oluşturan göknar ve çamların boyları yer yer 30 metrenin üzerine çıkmaktadır. Jeomorfolojik peyzaj açısından da oldukça ilginç bir durum gösteren bu dağların bir kısmı, bu güzelliklerin kaybolmaması ve korunarak gelecek

nesillere aktarılması için 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu kapsamında 1976 yılında Ilgaz Dağı Milli Parkı yapılarak koruma altına alınmıştır.

Ilgaz Dağı Milli Parkı Kastamonu-Çankırı il sınırları içerisinde 1088 hektar alan dahilinde tesis edilmiştir. Milli parkın 751 hektarı Ilgaz Dağı'nın kuzey yamacında Kastamonu merkez ilçesi sınırları içerisinde, 339 hektarı da Ilgaz Dağı'nın güney yamacında Çankırı'nın Ilgaz ilçesi sınırları içerisinde yer almaktadır. Ankara-Kastamonu karayolunun içerisinden geçtiği Ilgaz Dağı Milli Parkı'nın içerisinde bulunan Ilgaz Dağı kayak merkezi, karayolundan yaklaşık 2 km içeride Karakeçilik tepesinin eteklerinde kurulmuştur. Buranın Ankara'ya olan uzaklığı 200, Kastamonu'ya olan uzaklığı ise yaklaşık 40 kilometredir. Ayrıca araştırma sahası Devrez oluşunu takiben uzanarak Türkiye'nin doğusunu batısına bağlayan E-80 devlet karayolunun yaklaşık 25 km yakınındadır. Bu sebeple bölge karayolu bağlantısı açısından oldukça avantajlıdır.

Ilgaz Dağı Milli Parkı'nda yapılan bir çalışmada alanın turizm ve rekreasyonel potansiyeli belirlenmiştir. Bu çalışma sonucunda, buranın kullanıma yönelik gelişmesinin doğal yapısına zarar verdiği belirtilmiştir. Ayrıca bu sahanın kullanılabilir turizm-rekreasyon potansiyelinin düşük olduğu ve yeni turizm-rekreasyon alanlarına yer verilmeden, buraya yönelik koruma önlemlerinin alınmasının gerektiği belirtilmiştir (Erduran 2006 ).

Ilgaz Dağı'nda kış turizmi ile ilgili yapılan bir çalışmada; buranın iklim, toprak, jeomorfoloji, bitki örtüsü gibi coğrafya özellikleri incelenmiş ve turizm faaliyetlerinin yıllara göre gelişimi değerlendirilmiştir. Bu çalışmada Ilgaz Dağı Milli Parkı'nın kış turizmi amacıyla yoğun olarak ziyaret edildiği ve ziyaretçi sayısının yıllara göre arttığı, bunun sonucu olarak da doğal yapının bozulma riski taşıdığı ortaya konmuştur (İbret 2003).

Zhang'a göre; günümüzde doğaya yönelik çalışmalarla elde edilen sonuçların haritalara aktarılması büyük önem arz etmektedir. Bu açıdan, çok sayıda analitik çözüm yöntemleri sağlayarak şimdiye kadar olanaksız olan ve doğa amenajmanın temelini oluşturan ormanın konumsal yapısını özünde beslediği konumsal veri tabanı ile işletim sistemi olarak tanımlanan CBS teknolojisi, teknik fonksiyonu itibariyle kararların alınmasında etkili olan konumsal verileri toplamak, saklamak, analiz etmek ve değerlendirmek için kullanılan güçlü “alet kutusu” kendi

bilgilerimizi, yapacağımızı ve ilgimizi ifade etmede kullanacağımız bir hibrit sistemdir (Zhang 1989).

Yapılan çalışmada Ilgaz Dağı Milli Parkı'nın CBS ile arazi kullanım durumu ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu amaçla Ilgaz Dağı Milli Parkı'nın lokasyon, arazi kullanımı sayısal yükseklik modeli, eğim ve bakı haritaları CBS teknikleri kullanılarak belirlenmiştir. Ilgaz Dağı Milli Parkı sahip olduğu doğal ve bozulmamış flora ve çok çeşitli fauna özellikleriyle ülkemizin önemli coğrafi mekanları arasındadır. Burası her ne kadar milli park olarak korunan alanlar içerisine alınsa da kış turizmi açısından da değerlendirildiğinden gelecek yıllarda beşeri münasebetlerle özelliğini yitirebilecek ülkemizin risk taşıyan alanları arasındadır. Bu nedenle Ilgaz Dağı Milli Parkı'nın arazi kullanım durumunun ortaya konmasının özellikle buradaki turizm olgusunun düzenlenmesi açısından büyük önem taşıdığı ortadadır.

### **1.1.Genel Coğrafya Özellikleri:**

Ilgaz Dağları Kuzey Anadolu Dağ silsilesi içinde yer alır. Bu dağlar kuzeyindeki Gökırmak ile güneyindeki Devrez Çayı arasında hidrografik sınırı oluşturmuştur. Bu iki çayı ayıran su bölümü hattı Ilgaz dağlarının yükseltisi 2000 metrenin üzerine çıkan tepelerinden geçmektedir. Bunlar içerisinde yüksekliği 2587 metreye ulaşan Büyükhacettepe Batı Karadeniz'in en yüksek noktasıdır. Ayrıca Ilgaz Dağları üzerinde doruk hattını oluşturan tepelerin yükseltisi Küçükacettepe'de 2546 metre, Çeştepe'de 2394 metre ve Karataş Tepe'de de 2380 metreyi bulmaktadır (İbret 2000), (Şekil.1).

Ilgaz Dağlarının yüksek sahaları yaklaşık 23 km uzunluğunda zirvesi kayalık bir sırttır. Burada Kristalen şistlerden oluşan bir kaide üzerinde bir kalker dizisi bulunmaktadır. Bu dizi, tektonik düzeni ve dayanıklılığı sayesinde olduğu yerde kalabilmiş olan Tersiyer tabakalarıyla birlikte senklinal bir sahaya tekabül etmektedir. Yalnızca Dağ, Küçükçatal, Çatalılgaz tepelerini takip eden bu sırtın en yüksek yeri şistler ve yeşil kayalar üzerinde bulunan kayalık ve beyzi şekli bir tepe olan Büyükhacettepe'dir (Blumenthal 1948), (Şekil-2). Güneyinden Kızılırmak nehrinin büyük kollarından olan Devrez Çayı vadisi ile sınırlanan Ilgaz Dağları, doğuda Kızılırmak vadisinden başlayarak batıda ise Soğanlı Çayı vadisine kadar doğu-batı doğrultusunda uzanmaktadır. Bu dağlar, flora bölgelerinden Avrupa-Sibirya flora bölgesinin Öksin



**Şekil 1.** Iğaz Dağı Milli Parkı'nın Coğrafi Konumu.

**Figure 1.** Geographical position of Iğaz mountain national park

provansinde kalmakta ve güneyden İran-Turan flora bölgesi ile sınırlanmaktadır (Avcı 1998).

Iğaz Dağları Milli Parkı'nın topografik durumunu ortaya koymak için, Sayısal Arazi Modeli yapılmıştır. Bu model incelendiğinde Iğaz Dağı'nın kısa mesafelerde topografik yapısı değiştiği görülmektedir. Dağın en yüksek noktalarını 1900 m ile 2070 metre arasında değişen yükselti basamağı içerisinde bir sırt şeklinde uzanan Kozanca ile Karakeçilik tepeleri oluşturmaktadır. Bu zirve noktalarına yakın olan bazı sahalarda hafif dalgalı yayla düzlükleri bulunmaktadır. Genellikle 1700-1900 metreler arasındaki yükselti kuşağında bulunan bu kesimler aşınım yüzeyi özelliği göstermektedir. Kozanca tepe ile Karakeçilik tepe bu aşınım sathından yaklaşık 250-300 metreler arasında bir yükseltisi olan tepelerdir. Iğaz Dağının kuzey ve güney yamaçları arasında bir asimetrinin olduğu görülmektedir. Bu dağın kuzey kesiminde eğim dereceleri güneye nazaran daha düşük değerlerdedir (Şekil. 2).



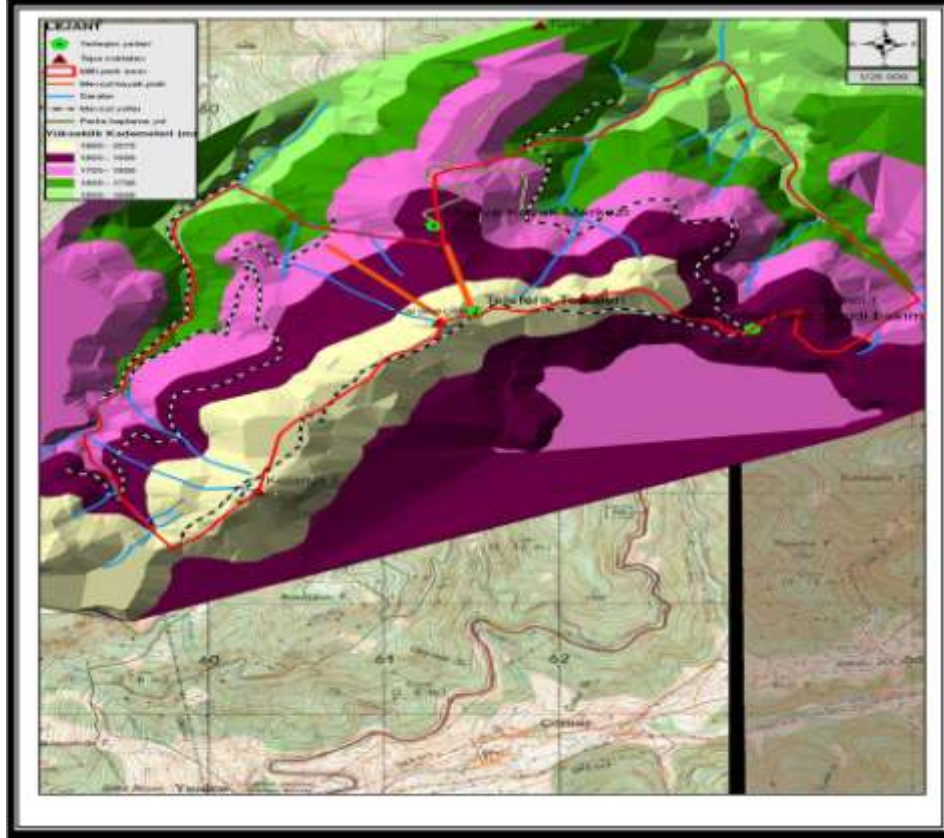
**Fotoğraf-2.** Ilgaz Dağlarından Genel Bir Görünüm (Küçükhacettepe 2546 m).  
**Figure 2.** One of ilgaz mountain view (Küçükhacettepe 2546 m)

Ilgaz Dağı Milli parkının yıllık ortalama sıcaklığı 9.8 °C'dir. En sıcak ay olan Temmuz ayında ortalama sıcaklık 20° C, en soğuk ay olan Ocak ayında ise ortalama sıcaklık -0,8 °C'dir. Kastamonu meteoroloji istasyonu verilerine göre yıllık yağış ortalaması 486 mm dir. Ilgaz dağı ve çevresinde yağışın dağılışına etki eden en önemli faktör yeryüzü şekilleridir. Dağın alçak kesimlerinde özellikle vadi tabanlarında 400 mm civarında olan yağış miktarı zirvelere doğru 1200 mm nin üzerinde gerçekleşir (Tablo.1).

<b>Tablo 1.</b> Yıllık Ortalama Sıcaklık Ve Yağış Değerlerinin Aylara Göre Dağılışı (1930-2010). <b>Table 1.</b> Values of annual mean temperature and precipitation distribution by months (1930-2010).													
AYLAR	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Sıcaklık °C	-0.8	0.7	4.3	9.5	14.1	17.4	20.0	19.7	15.5	10.6	5.2	1.2	9.8
Yağış (mm)	30.9	27.4	34.8	50.8	74.1	67.3	31.0	28.5	30.2	39.4	32.7	38.9	486

**Kaynak:** Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü.





**Şekil 3.** Ilgaz Dağları Milli Parkı'nın Sayısal Arazi Modeli.  
**Figure 3.** Ilgaz mountains national park of the digital terrain model.

Yağış en fazla ilkbahar ve yaz başlarında görülür. Ilgaz dağının yüksek kesimlerinde özellikle kuzeye bakan yamaçlarında yağış miktarının artması, bu kütlenin kuzey etkisine açık olması ile ilgilidir. Güney yamaçlar yağmur duldasında kaldığı için yağış miktarı daha azdır. Bu nedenle kuzeye bakan yamaçlarda yağış isteği fazla olan nemcil türler yaygın iken güney yamaçlarda ise daha kurakçıl türler ortama hakim olmaya başlar. Araştırma alanı her en kadar Karadeniz Bölgesinin sınırları içerisinde bulunsa da deniz iklimin tesirlerinden oldukça uzaktır. Alanın sıcaklık değerleri açısından İç Anadolu iklimine daha yakın olması yağışların kar şeklinde görülmesine ve zemini örten kar örtüsünün daha uzun süre yerde kalmasına yol açmıştır. Böylece Ilgaz Dağları'nda,

gerek kar kalınlığı ve gerekse karın yerde kalma süresi açısından kayak sporunun yapılabilmesi için uygun bir ortam oluşmuştur.

Ilgaz Dağları üzerinde bu yüksek aşınım yüzeylerinin dışında 1500 metre civarında bulunan aşınım yüzeylerine de rastlanılmaktadır. Çeltikçi ve Çaybaşı köylerinin kuzeyinde yükselen Uzunyazı Tepesi (1738 metre) ve Kurugöl Tepe'nin (1755 metre) güneyinde bu aşınım satırlarından birisi bulunmaktadır. Buraya da Menam, Çukurgüney, ve Seboğlu yaylaları yerleşmiştir.

## **2. MATERYAL VE METOD**

### **2.1.Coğrafi Bilgi Sistemi :**

Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS), grafik ve grafik olmayan bilgilerin bütünleşik olarak yer aldığı ve çeşitli sorgulamalara cevap verebilecek şekilde yapılandırılmış bir sistemdir. Bilgi sistemlerinin alt sistemi olan Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS), büyük miktardaki mekânsal verilerin girişi, üretilmesi ve saklanması, türetilmesi, analizi ve sunulması amacıyla geliştirilmiştir.

### **2.2. Verilerin Bilgisayara Girilmesi :**

Bu araştırmada, coğrafi bilgi sistemlerine girilecek olan veriler bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Veriler Eşyükselti eğrileri, Dereler, Tepe noktaları, Yollar, Orman amenajman haritası ve milli parka ait tesisler olarak işlenmiştir.

### **2.3. Verilerin Bilgisayar Ortamına Aktarılması :**

Grafik verilerin bilgisayar ortamına aktarılmasında ARCGIS 9.3 programı kullanılarak verilerin girişi sağlanmıştır. Eşyükselti eğrilerinin bilgisayar ortamına aktarılmasında, çalışma alanı sınırlarının bulunduğu 1/25 000 ölçekli topografik haritalar (Kastamonu H43-b4) bir araya getirilerek, 50 m' de bir olacak şekilde eşyükselti eğrileri CBS ortamında sayısallaştırılmıştır. Çalışma alanındaki dereler, arazi kullanım şekilleri, dereler, yollar, tepe noktaları ve milli park alanındaki kayak tesisi yapıları da aynı şekilde sayısallaştırılmıştır.

### **2.4. Verilerin Değerlendirilmesi:**

Bilgisayar ortamına aktarılan bu grafik ve grafik olmayan verilerin saklanmasında, işlenmesinde, analiz edilmesinde ve elde edilen



sonuçların kullanılmasında ARC/INFO 9.3 ve yazılımları kullanılmıştır. Sayısallaştırılan topografik ve orman amenajmanı haritaları üzerinde gerekli düzeltme işlemleri yapılarak, bu haritaların topolojileri oluşturulmuştur. Eşyüksekti eğrileri haritasından yararlanılarak sayısal arazi modeli yapılmıştır. Ayrıca araştırma alanının sayısal arazi modelinden eğim sınıfları haritası ve bakı haritası elde edilmiştir. Aynı şekilde elde edilen haritalarla, bugünkü arazi kullanım haritası ortaya konmuştur.

### **2.5. Arazi Kullanma Şekli:**

Orman amenajman haritaları üzerinden sorgulama yapılarak milli parkın arazi kullanım sınıflandırması yapılmıştır. Araştırma alanının arazi kullanım şekilleri CBS ortamında topografik harita ve amenajman planı haritalarına dayalı olarak belirlenmiştir.

### **2.5. Bakı Durumu:**

Araştırma alanının bakı haritası, CBS ortamında topografik haritaların sayısallaştırılması sonucunda elde edilen Sayısal Yükseklik Modeli haritası kullanılarak elde edilmiştir.

### **2.6. Eğim Durumu:**

Araştırma alanının eğim haritası, CBS ortamında topografik haritaların sayısallaştırılması sonucunda elde edilen Sayısal Yükseklik Modeli haritası kullanılarak elde edilmiştir.

## **3. SONUÇLAR**

### **3.1. Arazi Kullanım Durumu:**

İlgaz Dağı Milli Parkı'nın arazi kullanım açısından doğal yapısının orman örtüsü olduğu görülmektedir (Şekil 3). Arazinin büyük bir çoğunluğu ormanlık alan niteliğindedir. Burada başta saf Gökmar ve Sarıçam meşcereleri ile orman içi açıklık (OT) niteliğinde alanlar bulunmaktadır. Alan içerisinde ziraat veya yerleşim alanı belirlenmemiştir. Buradaki arazi kullanım durumu harita ve tablolarla incelenerek mekansal veri tabanı elde edilmiştir.

Araştırma alanında CBS ortamında arazi kullanım haritası üzerinden yapılan hesaplamada; alanın %81.67'sinin ormanlık alan niteliğinde, %18.33'ünün ise OT (Orman içi açıklık) alan niteliğinde

*KASTAMONU ILGAZ DAĞI MİLLİ PARKINDA ARAZİ KULLANIMININ ANALİZİ*

olduğu tespit edilmiştir (Tablo 2). Özellikle kayak tesislerinin kurulmuş olduğu kısım milli park alanının açıklık alan olarak nitelendirilen OT (Orman içi açıklık) sahalarında bulunmaktadır.

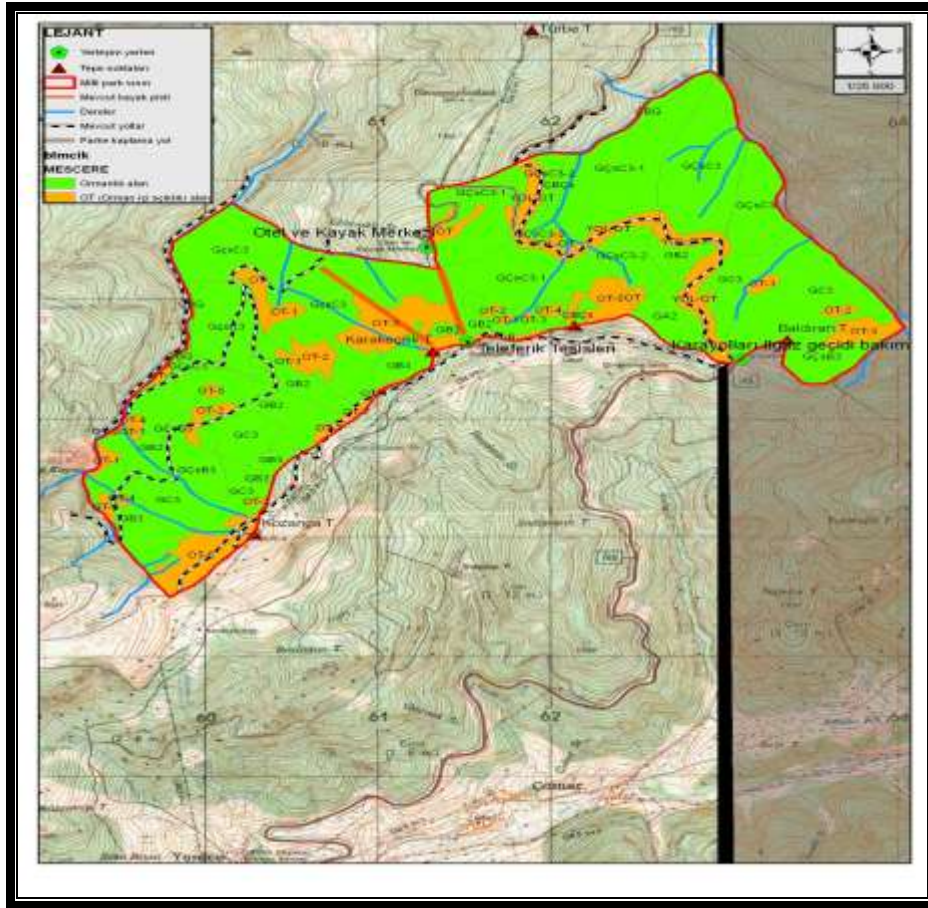
<i>Tablo 2. Ilgaz Dağları Milli Parkı'nın Arazi Kullanımı Değerleri.</i> <i>Table 2. Ilgaz mountain national park land use values.</i>		
Arazi Kullanımı	Alan (Ha)	%
Orman	606.35	81,67
OT (Orman Toprağı)	136.03	18,33
Toplam	742.38	100,00

Milli park alanı içerisinde ağaç türleri bakımından değerlendirme yapıldığında; alanda başta saf Gökna ve Gökna ile Sarıçam türlerinin karışık meşcereleri olduğu tespit edilmiştir. Gökna ve Sarıçam karışık meşcerelerinin alanın %48.05'ini, saf gökna meşcerelerinin alanın %31.89'unu oluşturduğu tespit edilmiştir. Buna karşı alanda çok bozuk meşcereler %1.72 ile alanın çok az bir kısmını teşkil etmektedir. Orman içi açıklık (OT) niteliğinde alanlar ise alanın % 18.32'ini oluşturmaktadır (Tablo.3). Alan içerisinde ziraat yada yerleşim alanı bulunmamaktadır.

<i>Tablo 3. Ilgaz Dağları Milli Parkı'nın Meşcere Tiplerine Göre Alan Değerleri.</i> <i>Table 3. Ilgaz mountains national park area values by types of stand</i>			
Meşcere Tipleri	Alan (Ha)	Meşcere Tipleri	Alan (Ha)
GA2	15.20	GÇsC3	324.66
GB2	73.70	ÇBÇs	5.92
GB3	39.04	ÇBG	6.88
GC3	108.85	OT	136.03
GÇsB3	32.10		
Toplam			742.38

### **3.2. Eğim Durumu:**

Ilgaz Dağı Milli Park alanının CBS ortamında sayısal arazi modelinden faydalanmak sureti ile eğim haritası oluşturulmuştur (Şekil.4). Eğim sınıflarının oluşturulmasında Ilgaz Dağı Milli Parkı özellikle kış turizmi açısından önem taşıdığından, sınıflama yapılırken kayak pistinin uygunluk değerleri dikkate alınmıştır (Gürer ve vd. 2004).

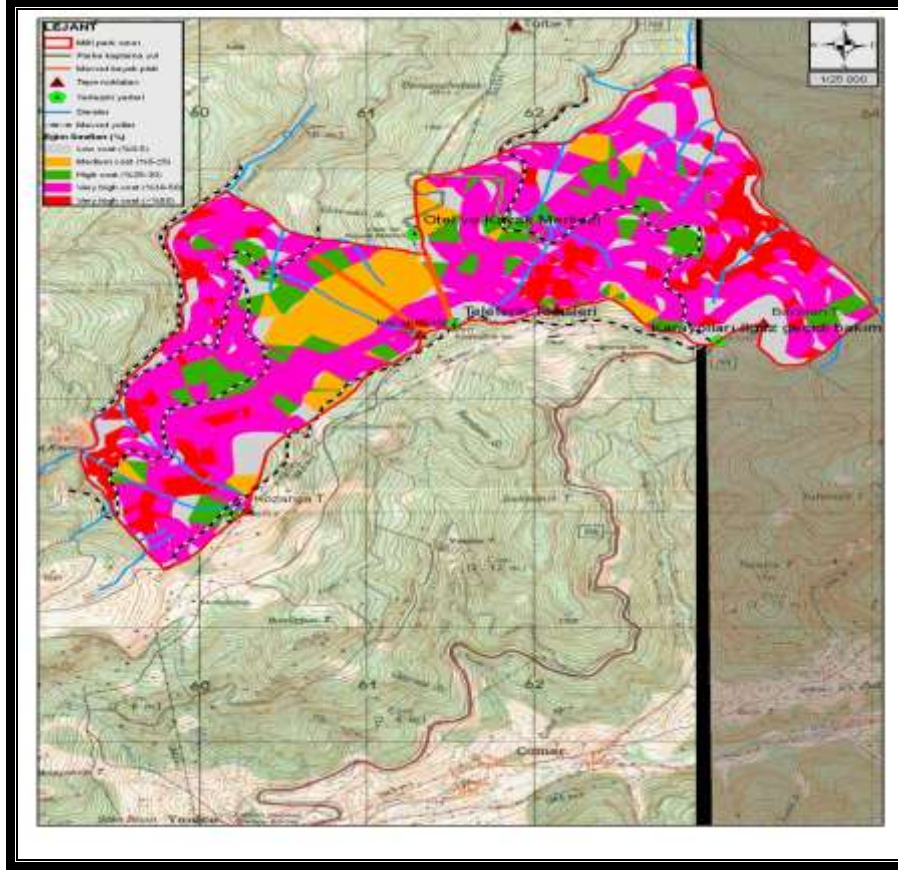


**Şekil 4.** Iğaz Dağları Milli Parkı'nın Arazi Kullanım Durumu.

**Figure 4.** Iğaz mountain national park land use status.

Milli park alanı eğim bakımından değerlendirildiğinde; alanın %88.35 gibi büyük bir kısmının kayak pistlerinin oluşturulmasında kullanılabilceği ortaya koyulmuştur. Ayrıca, alanın diğer spor faaliyetleri için de uygun olduğu görülmektedir (Tablo. 4).

*KASTAMONU ILGAZ DAĞI MİLLİ PARKINDA ARAZİ KULLANIMININ ANALİZİ*

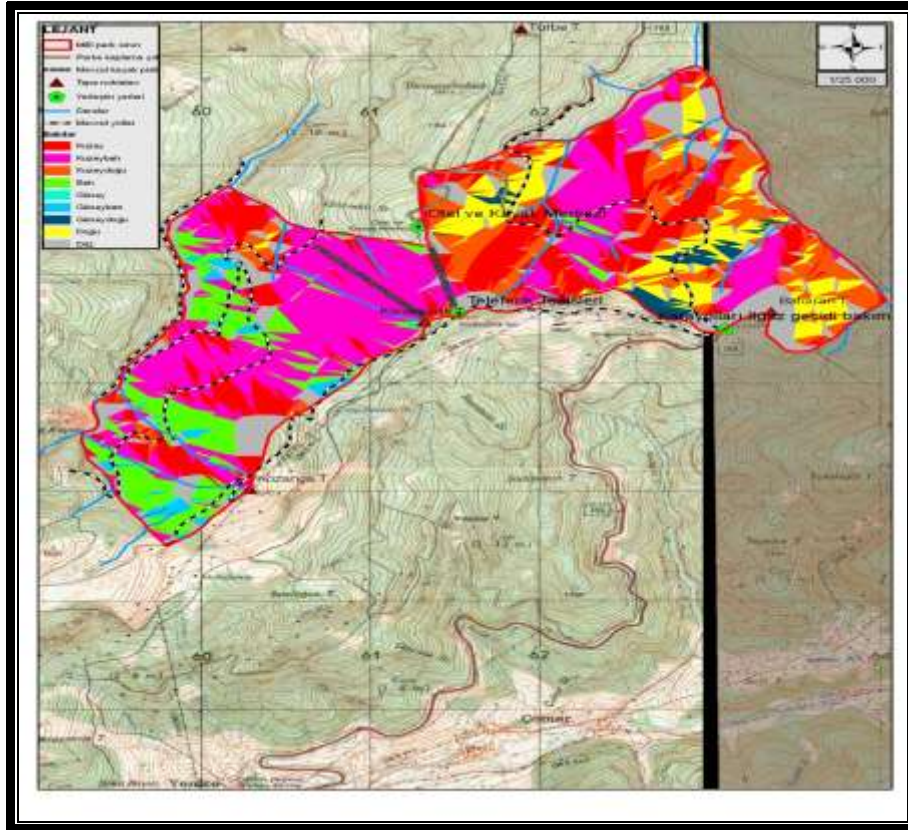


*Şekil 5. Ilgaz Dağı Milli Parkı'nın Eğim Durumu.  
Figure 5. Ilgaz mountain national park slope condition*

<i>Tablo 4. Ilgaz Dağı Milli Parkı'nın Eğim Değerleri. Table 4. Values of Ilgaz Mountain National Park slope</i>		
<b>Settlement Suitability</b>	<b>Ski Trail Suitability</b>	<b>Alan (Ha)</b>
Low cost	(Suitable for all sports-%0-5)	118.63
Medium cost	(Suitable for all sports-%5-25)	76.50
High cost	(Suitable for all sports-%25-30)	83.49
Very high cost	(Suitable for ski trial-%30-50)	377.35
Very high cost	(Suitable for mountaineering and climbing ->%50)	86.42
<b>TOPLAM</b>		<b>742.38</b>

### 3.3. Bakı Durumu:

Çalışma alanı CBS ortamında sayısal arazi modelinden faydalanmak sureti ile bakı haritası oluşturulmuştur (Şekil.5). Bakı sınıflarının oluşturulmasında Ilgaz Dağı Milli Parkı özellikle kış turizmi açısından önem taşıdığından, sınıflama yapılırken kayak pistinin uygunluk değerleri dikkate alınmıştır (Öcal vd. 2006).



Şekil 5. Ilgaz Dağı Milli Parkı'nın Bakı Durumu.  
Figure 6. Status of aspect of ilgaz mountain national park

Çalışma alanı bakılar bakımından değerlendirildiğinde; alanda hâkim bakı grubunun kuzey bakı grubu (Kuzey, Kuzeydoğu, Kuzeybatı, Batı) olduğu ortaya koyulmuştur. Alanın %71.72'si kuzey bakı grubu içerisinde kalmaktadır. Kış turizmi için kayak pistinin uygunluğu



*KASTAMONU ILGAZ DAĞI MİLLİ PARKINDA ARAZİ KULLANIMININ ANALİZİ*

değerlendirildiğinde; kuzey, kuzeydoğu ve kuzeybatı bakıların % 61.39 gibi büyük bir kısmının kayak pisti yapımı için uygun olduğu tespit edilmiştir (Tablo.5).

<i>Tablo 5. Ilgaz Dağları Milli Parkı'nın Bakı Değerleri.</i>			
<i>Table 5. Ilgaz mountains national park, aspect values</i>			
<b>BAKI DURUMU</b>	<b>Alan (Ha)</b>	<b>BAKI DURUMU</b>	<b>Alan (Ha)</b>
Kuzey	135.31	Güney	0.37
Kuzeydoğu	94.02	Güneydoğu	13.62
Kuzeybatı	226.40	Güneybatı	13.93
Batı	76.85	Doğu	63.25
Düz	118.63		
<b>TOPLAM</b>			742.38

#### 4. TARTIŞMA

Araştırma alanının eğim ve bakı analizi yapılarak milli park kullanımı açısından değerlendirilmiştir. Turizm faaliyetlerinde kullanılmak üzere kayak tesisi ve bunlara bağlı olarak yollar mevcuttur. Var olan mevcut tesisler milli park alanının sürdürülebilirliği açısından risk oluşturmaktadır. Mevcut tesisler de CBS ortamında harita katmanlarının üzerine işlenerek gösterilmiştir. Alanda ayrıca kış turizmi açısından kullanılan alanlar ortaya konulmuştur. Ilgaz Dağı Milli Parkı'nda gelecekte yapılacak olan beşeri müdahalelere doğal yapıyı bozmadan yönlendirilebilmesi için özellikle Ilgaz Dağı mekansal analizinin bu çalışma ile ortaya konularak bir veri tabanı oluşturulmuştur.

Ilgaz Dağı Milli Parkı içerisinde kalan kayak merkezi; uygun pistleri, konaklama üniteleri, eğlence ve spor imkanları ile kolay ulaşım avantajı dolayısıyla ülkemizde son yıllarda hızla büyüyen kayak merkezleri arasındadır. Kar örtüsü yaklaşık olarak 6 ay boyunca yerde kalmaktadır. Kar kalınlığı yer yer 1 metrenin üzerine çıkmakta, yamaç eğimi ve uzunluğu ise kayak sporunun yapılabilmesi için yeterli

olmaktadır. Alanda var olan doğal ormanlar itibari ile dikkat çekici bir alandır.

Milli park alanı için CBS ortamında yapılan arazi kullanımı, eğim ve bakı haritaları oluşturulmuştur. Arazi kullanımı açısından değerlendirildiğinde; alanın hem doğal güzellikleri itibari ile dikkat çekici olduğu hem de özellikle kış turizmi için yeterli arazi potansiyelinin mevcut olduğu görülmektedir.

Eğim ve bakı durumundan alan incelendiğinde; alanın büyük bir kısmının kış turizmi ve özellikle kayak tesisleri için uygun özellikler taşıdığı tespit edilmiştir. Kayak sporlarının yanı sıra diğer sporlar için de milli park alanının uygun özellikler taşıdığı belirlenmiştir. Bu nedenle Ilgaz Dağı Milli Parkı içerisinde kayak merkezinin uzağında kalan alanların kullanılması için yeni pistler yapılmalı, sınırlı pist imkânı sunan şimdiki tesisler konaklama amaçlı kullanılarak, uzun ve geniş pist imkânı sunan daha uzaktaki yerler kayak sporuna açılmalıdır.

#### **KAYNAKLAR**

- Avcı, M., (1998), Ilgaz Dağı ve Çevresinin Bitki Coğrafyası, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Dergisi, Sayı:6, İstanbul.
- Blumenthal, M., (1948), Bolu civarı ve Aşağı Kızılırmak mecrası arasında Kuzey Anadolu silsilelerinin jeolojisi. MTA yayını. Seri B, 13, 165.
- Demirci, A., Avadams, A.A., Alagha, O., Karakuyu, M., (2006), The relationship between land use change and water quality in Küçükçekmece lake watershed, 4. CBS Bilişim Günleri Bildiriler Kitabı, 27-34.
- Erduran, F., (2006), Ilgaz Dağı Milli Parkının Koruma ve Kullanım İlkeleri Açısından Turizm-Rekreasyon Potansiyelinin Hesaplanması, Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt:37, Sayı:2, Ankara.
- Gürer, İ., Özbek, T., Gürer, N., (2004), Determination of Design Criteria for Winter Tourism Area, Gazi University Researc Fund, Ankara.



*KASTAMONU ILGAZ DAĞI MİLLİ PARKINDA ARAZİ KULLANIMININ ANALİZİ*

- İbret, B.Ü.,(2003), Ilgaz’da Kış Turizmi, Türk Coğrafya Dergisi, Sayı:41, İstanbul.
- İbret, B.Ü., (2000), Devrez Havzasının Beşeri ve Ekonomik Coğrafyası, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Köse, S., Başkent, E.Z.,(1993), Coğrafi Bilgi Sisteminin Ormancılığımızdaki Önemi, I. Ormancılık Şurası, 1-4 Kasım 1993, Tebliğler ve Ön Çalışma Gurubu Raporları, Cilt III, 195- 204, Ankara.
- Lee, Y. C., Zhang, G. Y., Development of GIS Technogy Journal of Surveying Engineering, Page: 304-323, 1989.
- Öcal, S., Usul, N., (2006), Developing A Geographic Information System for Sarıkamış Winter Tourism Center, 26th Annual Esri International User Conference, August 7–11.
- Özdemir, Y., (2009), TMMOB Coğrafi Bilgi Sistemleri Kongresi, 02-06 Kasım 2009, İzmir.
- Özgür, E.M., (2010), Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Coğrafya Bölümü Ders Notları Bölgesel Coğrafya Ders Notları.
- EsriInternationalUserConferenceProceedings,<http://proceedings.esri.com/library/userconf/proc06/papers/abstracts/a2330.html>.