

# Tekirdag\_AKK

*By* Author First Name Author Last Name

---

WORD COUNT

7045

TIME SUBMITTED

25-DEC-2017 09:31AM

PAPER ID

33760148



7

International

Journal of Human Sciences

ISSN:2458-9489

Volume 14 Issue 4 Year: 2017

1  
2  
3  
4

<p><b>Land Capability Classification Based on Ecological Properties of Tekirdag Province<sup>1</sup></b></p> <p>[Title must; sentence case letters, Garamond 18pt, Bold]</p>	<p><b>Tekirdağ İlinin Ekolojik Koşullarına Göre Arazi Kabiliyet Sınıflandırması</b></p> <p>[Use this colon only if your article is not in English. Exactly same formats from left colon]</p>
<p><b>First Author<sup>2</sup></b> <b>Second Author<sup>3</sup></b></p> <p>[Author names and footnotes will be written in layout copy. Garamond 14pt, bold, capitalized only first letters, same line if authors contributed equally, otherwise list them for each one line]</p>	
<p><b>Abstract</b></p> <p>The lands on the earth are classified based on their capability to be used and assessed. The main purpose of such classification based on land capability is to ensure the planned and most appropriate use and management of lands. Various studies have been conducted on this issue in Turkey since the 1960s. However, they failed to make a distinction that is appropriate to the conditions in Turkey and reflects these conditions properly, which resulted in landuses inappropriate to their capabilities and certain environmental problems. This classification which can be called Atalay's method was designed based on a systemic and comprehensive approach in which all natural and socio-economic characteristics are assessed altogether. This study aims to perform the</p>	<p><b>Öz</b></p> <p>Mekânın planlı ve elverişli bir biçimde kullanılması ve yönetilmesi için, yeryüzündeki araziler en müsait değerlendirilme imkânlarına göre kabiliyet sınıflarına ayrılmıştır. Böylece araziden optimum şekilde istifade edilmektedir. Ancak Türkiye'de günümüze kadar yapılmış çalışmalarda, ülke koşullarına münasip ve bu koşulları yeterince karakterize eden bir arazi kabiliyet sınıflandırması yapılamamıştır. Bu durum arazilerin kabiliyetlerine uygun olmayan kullanımlarına ve beraberinde de bir takım çevre sorunlarına sebep olmuştur. Son yıllarda yapılan çalışmalar neticesinde ekolojik koşullara uygun bir şekilde gerçekleştirilen arazi yetenek sınıflandırmasının daha makbul ve sürdürülebilir olduğu anlaşılmıştır. Bu çalışmada Tekirdağ ilinin ekolojik koşullarına göre arazi kabiliyet</p>

<sup>1</sup> Information or explanation about the article, if any is there (submitted in a symposium, etc., conference organization, title, location, and dates).

Publication Date:

<sup>2</sup> First author's Rank, University, Faculty, Department, email; **MUST BE WRITTEN**

<sup>3</sup> Second author's Rank, University, Faculty, Department, email; **MUST BE WRITTEN**.

- *All the first page footnote text here must be in English*
- *All Authors must have a MASTER degree*
- *At least one author must have a Ph.D. degree*

landuse capability classification and mapping of Tekirdag province using Atalay's method. This study was considered as an important step towards testing a brand new method within the borders of a province. Within the scope of the study, topographical maps at various scales, thematic maps at various scales, satellite images, and socio-economic statistics were used. It was concluded that, according to Atalay's method, Tekirdag is located in a geographical area which is affluent in terms of the land capability classes. One of the main reasons for this is that the city is convenient for a wide range of agricultural activities and rich in natural environment components. In this sense, class III lands were found to occupy the largest area (49.5 %) across the city. The area occupied by this land class constitutes almost half of the city and covers all dry and irrigated farm lands, the highlands where various cereal species are cultivated, and low-pitched mountain slopes.

**Keywords:** Land capability classification, Atalay's method, Tekirdag.

8

[\(Extended English abstract is at the end of this document\)](#)

sınıflandırmasının yapılması amaçlanmıştır. Çalışmada ekolojik koşullara göre arazi kabiliyet sınıflandırmasını esas alan Atalay yönteminden yararlanılmıştır. Ayrıca çeşitli ölçeklerdeki farklı tematik haritalar, değişik veriler ve sosyo-ekonomik istatistikler de kullanılmıştır. Sonuçta Tekirdağ ilinin ekolojik koşulları bakımından değişik oranlarda bütün arazi kabiliyet sınıflarının görüldüğü kritik bir coğrafi konumda yer aldığı anlaşılmıştır. İl topraklarının % 80.7'sinin tarıma uygunluk gösterirken, % 19.3'ünün tarıma uygun olmadığı tespit edilmiştir. İl arazisinin hem doğal çevre özellikleri yönüyle sunduğu zenginlik hem de çeşitli türden sosyo-ekonomik faaliyetlerin gerçekleştirilmesine elverişli ve uygun bir karakterde olması, bu durumun başlıca nedenidir.

**Keywords in article's language:** Arazi kabiliyet sınıflandırması, Atalay yöntemi, Tekirdağ.

5

6

## 1. GİRİŞ

7

Yeryüzündeki her arazi, kullanım faaliyetlerine elverişliliği açısından bir kabiliyet sınıfına girmektedir. Arazilerin bu en uygun kullanım şekillerine arazi kabiliyet sınıfları denir. Arazilerin kabiliyeti bakımından ayırımında temel hedef; arazi kullanımı yönetiminin planlı bir şekilde yapılmasıdır (Altınbaş, 2006: 137). Bu nedenle ABD, İngiltere ve Fransa gibi birçok gelişmiş ülkede arazi kabiliyet sınıflandırması yaygın olarak kullanılmaktadır. Aslında ilgili sınıflandırmaların çoğunluğu, ABD Tarım Bakanlığı tarafından geliştirilmiş kategorik esaslı arazi yetenek tasnifine göre gerçekleştirilmektedir (Atalay, 2016: 264).

14

Temel olarak topoğrafya, toprak ve arazi kullanım özelliklerine dayanan ABD kategorik esaslı arazi yetenek sınıflandırma sistemi, yaklaşık yarım asırdan beri Türkiye genelinde de uygulanmaktadır. Ancak son yıllarda ilgili alanda gerçekleştirilen araştırmalar neticesinde Türkiye'de uygulanan yöntemin yetersiz olduğu (Cangir ve Boyraz, 2000: 365; 2005: 155) ve ülke koşullarına uymadığı anlaşılmıştır (Atalay ve Gökçe Gündüzoğlu, 2015: 9). Zira söz konusu sınıflandırma sistemi, daha çok tarım topraklarıyla alakalıdır. Oysa Türkiye arazisinin yaklaşık üçte ikisi, tarıma uygun olmayan ve mera veya orman olarak kullanılması gereken araziler kapsamındadır. Ayrıca Türkiye'nin doğal ortam koşullarının kısa mesafeler dâhilinde büyük değişkenlik göstermesi ve tarihin ilk dönemlerinden beri arazilerin insanlar tarafından çeşitli amaçlar için kullanılmasından dolayı toprakların doğal yapısının önemli ölçüde bozulmuş olması, farklı arazi kabiliyet sınıflarının oluşturulmasını kaçınılmaz bir gereklilik haline dönüştürmektedir (Atalay ve Gökçe Gündüzoğlu, 2015: 75). Bütün bu sebeplerden dolayı halihazırda kullanılan eski yöntemin düzeltilmesi konusunda bazı bilim çevrelerinden çeşitli öneriler getirilmiştir (Cangir ve Boyraz, 2005: 177; Everest vd., 2011: 252; Dengiz ve Sarıoğlu, 2011: 242).

27

28 Ziraatçıların ve ormancıların dışında arazilerin kabiliyet sınıflarına ayrılması konusunda  
29 çalışmalar gerçekleştiren en öncelikli bilim dalı, Coğrafya'dır. Bu bilimin Türkiye'deki  
30 duayenlerinden Prof. Dr. h. c. İbrahim Atalay, arazilerin kabiliyet sınıflandırması hususunda yeni bir  
31 yöntem geliştirmiştir. Aynı bilim dünyasının bazı üyeleri tarafından (Atalay vd., 2016: 27; Özşahin  
32 vd., 2016: 302; Coşkun ve Uzun Turan, 2016: 225) Atalay yöntemi olarak adlandırılan ve  
33 Türkiye'nin ekolojik koşullarına göre arazi kabiliyet ayrımını savunan bu tasnif, sistemli bir şekilde  
34 doğal ve sosyo-ekonomik koşulların birlikte değerlendirilip harmanlandığı, kapsamlı bir yaklaşımdır  
35 (Atalay ve Gökçe Gündüzoğlu, 2015: 11). İlgili yöntem, 1970'li yıllardan günümüze kadar  
36 Türkiye'nin muhtelif kesimlerinde yapılan arazi çalışmalarına ve bu çalışmalar sırasında toplanan  
37 yersel verilere dayanmaktadır.

38 Bu çalışmada Tekirdağ ilinin ekolojik koşullarına göre arazi kabiliyet sınıflandırmasının  
39 yapılması amaçlanmıştır. Çalışma amacı kapsamında Atalay yönteminden yararlanılmıştır. Böylece  
40 sahanın bütün doğal ve sosyo-ekonomik faktörlerinin dikkate alınmasıyla tespit edilen ekolojik  
41 koşullara göre arazi kabiliyet sınıfları belirlenmiştir. Zira arazi kabiliyet sınıflandırmasının daha doğru  
42 ve sürdürülebilir olarak yapılabilmesi, mevcut arazilerin doğal çevre özelliklerine paralel olarak  
43 sosyo-ekonomik koşullarının da göz önünde bulundurulmasıyla mümkündür (Altınbaş vd., 2008:  
44 320). Uygun arazi kabiliyet sınıflandırması yapılmadığı takdirde yanlış arazi kullanımı, arazi  
45 degradasyonu ve toprak kayıpları meydana gelmektedir. Doğal kaynakların kullanımında istismara  
46 yol açan bu durum; erozyon, heyelan, sel ve taşkınlar gibi doğrudan arazinin kullanımını  
47 etkileyebilecek çeşitli türden doğal afetlerin yaşanmasına ve toprak verimliliğinin azalmasına neden  
48 olmaktadır (Özşahin, 2016: 101; Pektezel, 2016: 58). Diğer yandan I. ve II. sınıf arazi kabiliyeti  
49 gösteren verimli tarım sahalarının farklı amaçlarla kullanılması (yerleşim, sanayi vs. gibi) ise arazi  
50 kaybına ve dolayısıyla bitkisel üretimin veya verimin düşmesine sebebiyet vermektedir. Böylece  
51 doğal kaynaklarımız geleceğe yönelik olarak sürdürülebilir şekilde kullanılamamaktadır (Haktanır  
52 vd., 2000: 203).

## 53 2. İNCELEME ALANININ KONUMU

54 Türkiye'nin kuzeybatısında bulunan Tekirdağ, Trakya Yarımadasında kalmakta olup,  
55 kuzeydoğusundan Karadeniz ve güneyinden de Marmara Denizi ile çevrelenmiştir. Yüzölçümü  
56 6216 km<sup>2</sup> olan bu il, idari olarak kuzeyden Kırklareli, batıdan Edirne, güneybatıdan Çanakkale,  
57 doğudan da İstanbul illeriyle komşudur (Şekil 1).



58 Şekil 1. İnceleme alanının lokasyon haritası  
59

### 3. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışmada kullanılan arazi kabiliyet ayırımı, Türkiye'nin ekolojik koşullarına daha uygun ve yüzde yüz yerli bir yaklaşım olan Atalay yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Topoğrafya, ana materyal, iklim, toprak ve bitki örtüsü gibi doğal ortam faktörleri ile sosyo-ekonomik özellikleri dikkate alan bu yöntem, 1/100.000 ölçekli topoğrafya haritaları tabanında ve değişik ölçeklerdeki tematik haritaların veya verilerin birleştirilmesi uygulanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Çalışma yöntemini oluşturan veri türleri, veri kaynakları ve kullanım alanları

Veri türü	Veri Kaynağı	Kullanım Alanı
Topoğrafya Haritası (Ölçek: 1/100.000)	HGK	Temel harita verileri (tepe, yerleşme vs.) Topoğrafya (Yükseklik, eğim, bakı)
Uçulmalı Jeomorfoloji Haritası (Ölçek: 1/100.000)	Kozan ve Bozbay, 1994	Topoğrafya (Ana yerçekillen)
Toprak haritası (Ölçek: 1/100.000)	Ekinci, 1990	Toprak
Meteoroloji İstasyonlarına ait iklimsel veriler (1975-2010)	Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, 2015	İklim
Jeoloji Haritası (Ölçek: 1/100.000)	Şentürk ve Özcan, 1994	Ana materyal
Doğal Bitki Örtüsü Haritası (Ölçek: 1/200.000)	Önmez, 1990	Doğal Bitki Örtüsü
2014 Yılı Tanım Raporu	Tekirdağ Valiliği İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2014	Sosyo-ekonomik özellikler
Sosyo-Ekonomik Faaliyet Verileri	Gürel ve Gürel, 2006	
Hayvan İstatistikleri	Tekirdağ İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği, 2014	
Arazi Kabiliyet Sınıfları Haritası	Tekirdağ İli Arazi Varlığı, 1999	Eski Arazi Kabiliyet Sınıfları Haritası

Yöntemin uygulanmasında öncelikle altlık olarak kullanılan topoğrafya haritalarından temel harita verileri (tepe, yerleşme vs.) derlenmiştir. Daha sonraki adımda, çeşitli kaynaklardan tedarik edilen diğer veriler, aynı ölçek ve aynı harita tabanında toplanmıştır. Sadece sahanın doğal bitki örtüsü haritası, ölçek uyumsuzluğu sebebiyle arazi çalışmaları ve güncel veriler ışığında güncellenerek, 1/100.000 ölçeğe aktarılmıştır. Böylece sahanın topoğrafya (yükseklik, eğim, bakı ve ana yerçekilleri), toprak, iklim (yağış, sıcaklık ve vejetasyon süresinin dağılışı), ana materyal (litoloji) ve doğal bitki örtüsü haritaları ile sosyo-ekonomik özelliklerine ait verileri elde edilmiştir. Bütün bu dotalar, ekolojik koşullara göre arazi tasnifi (Atalay yöntemi) çerçevesinde CBS (Coğrafi Bilgi Sistemleri)'ye dayalı manuel overlay yöntemiyle birleştirilmiştir. Neticede Tekirdağ ilinin ekolojik koşullarına göre yeni bir arazi kabiliyet sınıflandırması yapılmıştır. Diğer yandan eski ve yeni AKK yöntemleri arasında CBS destekli zonal istatistik ve değişim yönü yöntemleri kullanılarak karşılaştırmaya gidilmiştir. Çalışmada hem yöntemin uygulanmasında hem de haritaların hazırlanmasında CBS tekniklerinden yararlanılmıştır. Zira CBS, çok parametrel ve mekâna bağlı veriler üzerinden yapılacak sınıflandırmalarda, karar vericiye destek sağlayan bir araç olarak kullanılmaktadır. Böylece daha sağlıklı bir şekilde arazi yetenek sınıfları ve bu sınıflara ait veri tabanı oluşturulabilmektedir (Altınbaş vd., 2008: 322). Diğer yandan çalışmanın teması doğrultusunda; öncesinde tanıma, sonrasında ise kontrol amaçlı arazi gezileri yapılmış, toplanan yersel verilerle de çalışma zenginleştirilmiş ve denetlenmiştir.

### 4. BULGULAR VE TARTIŞMA

Türkiye'de modern anlamda arazi kabiliyet sınıflandırması yönelik araştırmalar, yaklaşık 50 yıl önce başlamıştır. Ancak oldukça yeni bir nitelik gösteren bu çalışmaların hemen hemen hiçbirisinde ülke koşullarına münasip ve bu koşulları yeterince karakterize eden bir arazi kabiliyet sınıflandırması yapılamamıştır. Yapılan sınıflandırmalar ya yabancı ülkelerde uygulanan kriterlere ya da sadece birkaç faktörün etkisi öne çıkarılarak tasarlanmıştır. İlgili durum yanlış arazi kullanımı veya arazi degradasyonu ile doğal çevrede bazı problemlerin zuhur etmesine neden olmuştur. Bu

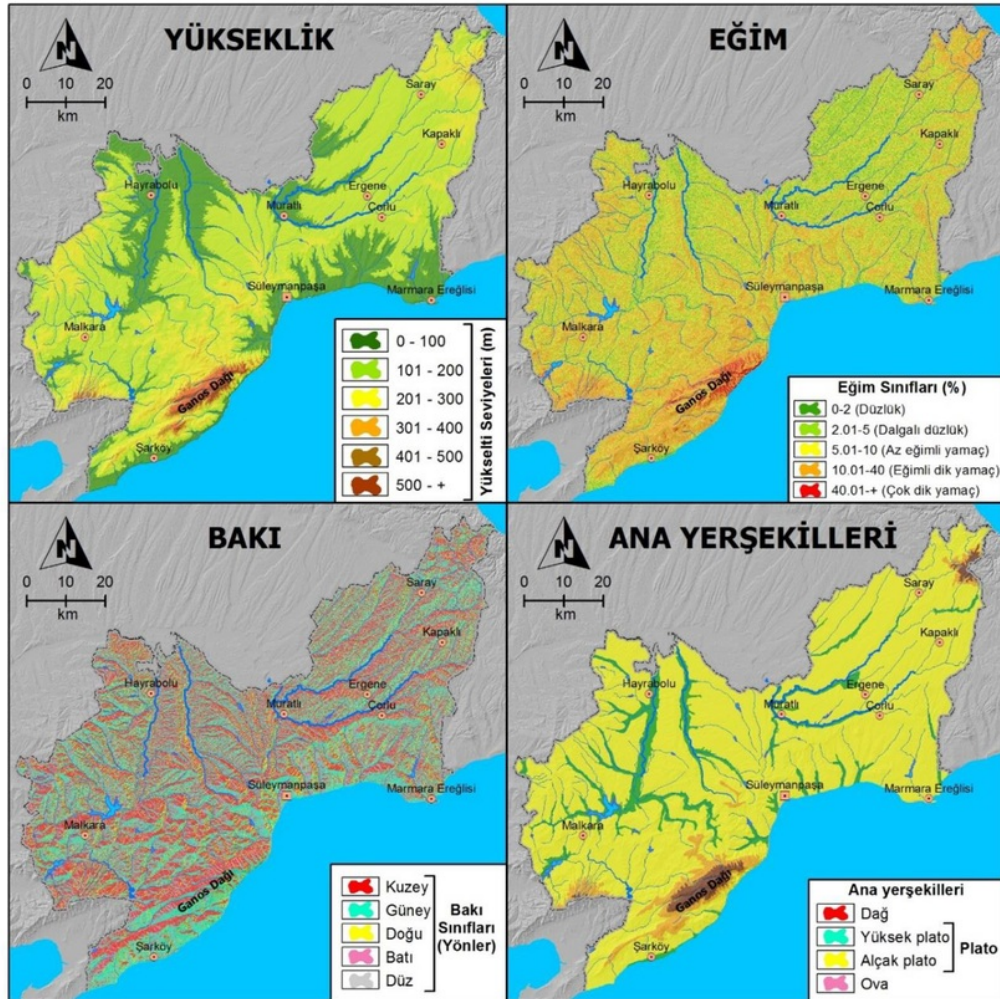
93 bakımdan doğru arazi kabiliyet sınıflandırması ve sürdürülebilir arazi kullanımı, Türkiye'nin ekolojik  
 94 koşulları göz önünde bulundurularak tasarlanmış yerli bir yaklaşım olan Atalay yöntemi sayesinde  
 95 mümkün olabilecektir. Aşağıda Tekirdağ ilinin ekolojik koşullarına göre arazi kabiliyet  
 96 sınıflandırmasını etkileyen faktörler açıklanmış, daha sonra arazi kabiliyet sınıflarının mekânsal  
 97 dağılışı irdelenmiş ve eski ile yeni arazi kabiliyet sınıflandırmaları arasındaki ilişki tartışılmıştır.

#### 4. 1. Ekolojik koşullara Göre Arazi Kabiliyet Sınıflandırmasını Etkileyen Faktörler

98 Ekolojik koşullara göre arazi kabiliyet sınıflarının belirlenmesinde; topoğrafya, toprak, iklim,  
 99 ana materyal, bitki örtüsü ve sosyo-ekonomik faktörler dikkate alınmaktadır. Aşağıda bu ölçütlerin  
 100 genel özelliklerine temas edilmiştir.

##### 4. 1. 1. Topoğrafya

102 Arazilerin kabiliyet sınıfları ayırımında topoğrafyanın etkisini eğim, baki, yükselti ve  
 103 yerşekilleri kapsamında değerlendirmek daha doğru bir yaklaşımdır (Atalay ve Gökçe Gündüzoğlu,  
 104 2015: 13). Ortalama yükseltinin 152 m olduğu Tekirdağ ilinin en düşük yeri deniz seviyesi, en  
 105 yüksek noktası ise (924 m) Ganos Dağı üzerindeki Uçaktaşı (Radar) tepedir (Şekil 2). Buna göre il  
 106 arazisi içindeki irtifa farkı 924 m'ye tekabül etmektedir.



108  
 109

Şekil 2. Arazi kabiliyet sınıflarının belirlenmesinde etkili olan topoğrafik faktörlerin haritaları

110 İnceleme alanındaki yükselti basamaklarının dağılışı, umumi manada deniz seviyesine yakın  
111 bir topoğrafyanın hâkimiyetini göstermektedir. Bu bağlamda alansal olarak en geniş sahayı (% 55)  
112 100-200 m'ler, en küçük alanı (% 2) ise 400 m'den daha yüksek olan sahaları kaplamaktadır (Şekil 2).

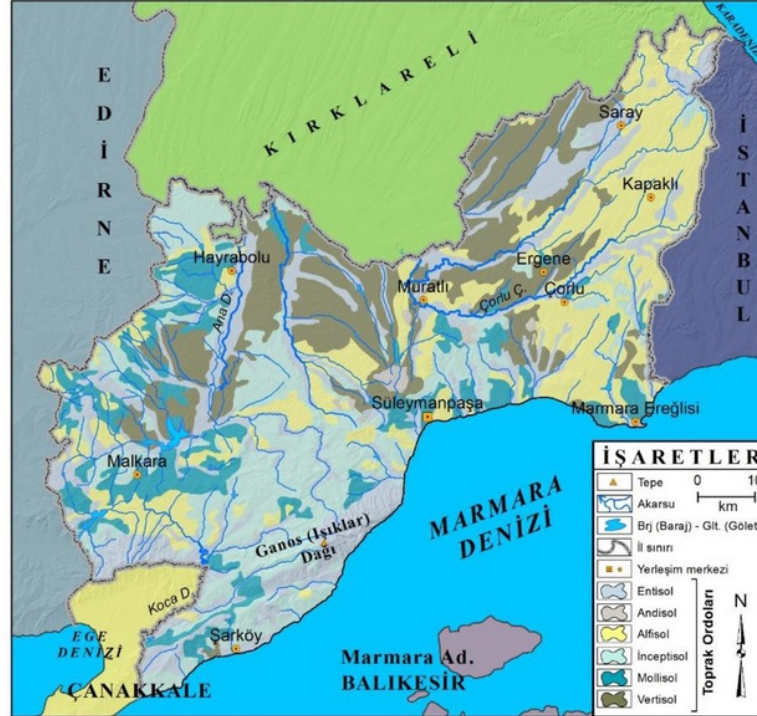
113 İnceleme alanındaki eğim durumu, topoğrafyanın genel karakterini yansıtmaktadır. Ortalama  
114 eğimin % 9 civarında olduğu inceleme alanında, eğim gruplandırma esasına göre en geniş sahada (%  
115 35) % 5.01-10 eğim sınıfı (Az eğimli yamaç) yayılış göstermektedir. Bu sınıfı çok yakın bir alansal  
116 farkla (% 34) % 10.01-40 eğim grubu (Eğimli dik yamaç) takip etmektedir (Şekil 2). Sahadaki eğim  
117 sınıflarının alansal dağılımı, yamaçlarla bezenmiş dalgalı bir röliyefin egemenliğinin alameti olarak  
118 yorumlanabilir.

119 Arazi kabiliyet sınıflandırması bakımından etkili bir diğer topoğrafik unsur, bakı özellikleri  
120 yani yönlenmedir. Ağırlıklı yönlenme cihetinin güney olduğu bu sahada (% 39) diğer bir baskın  
121 istikamet ise kuzey (% 36) yönüdür. Bakı sınıflarının alansal üstünlükle önce güneyi daha sonra da  
122 kuzeyi göstermesi sahanın oluşumu esnasında ilgili yönlerde çarpıldığına işaret etmektedir (Şekil 2).

123 İnceleme alanında başlıca yerşekli olarak dağ, plato ve ova gibi ana yeryüzü şekilleri mütalaa  
124 edilebilmektedir. İlin G-GB kesimindeki Ganos ve Kuru dağları ile kuzeydoğu cihetindeki yüksek  
125 kesimler (Yıldız Dağları'nın uzantıları) dağ röliyefini temsil eden başlıca birimlerdir. Sahanın hemen  
126 hemen her yerinde izlenen plato alanları en baskın yerşekillerini teşkil etmektedir. Aşınım ve birikim  
127 yüzeyleri şeklinde gelişmiş bu dalgalı röliyef, bulunduğu yükselti seviyesine göre yüksek ve alçak  
128 plato şeklinde dağılış göstermektedir (Özşahin, 2015: 97). İl arazisinin kıyı kesimleri ile akarsuların  
129 vadi tabanlarında ise ova olarak tanımlanacak düzlük araziler mevcuttur (Şekil 2).

#### 130 4. 1. 2. Toprak

131 Arazi kabiliyet sınıflarının belirlenmesindeki ölçütlerden bir başkası da toprak özellikleridir  
132 (Atalay ve Gökçe Gündüzoğlu, 2015: 15). İnceleme alanındaki toprakların sıcaklık rejimi thermic,  
133 nem rejimleri ise xeric sınıflarına ait özellikler taşır. Bu bağlamda il arazisinde (Toprak Taksonomisi)  
134 entisol, andisol, alfisol, inceptisol, mollisol ve vertisol ordolarına ait topraklar gelişim göstermiştir  
135 (Ekinci, 1990: 43; Özşahin, 2015: 9; Şekil 3).

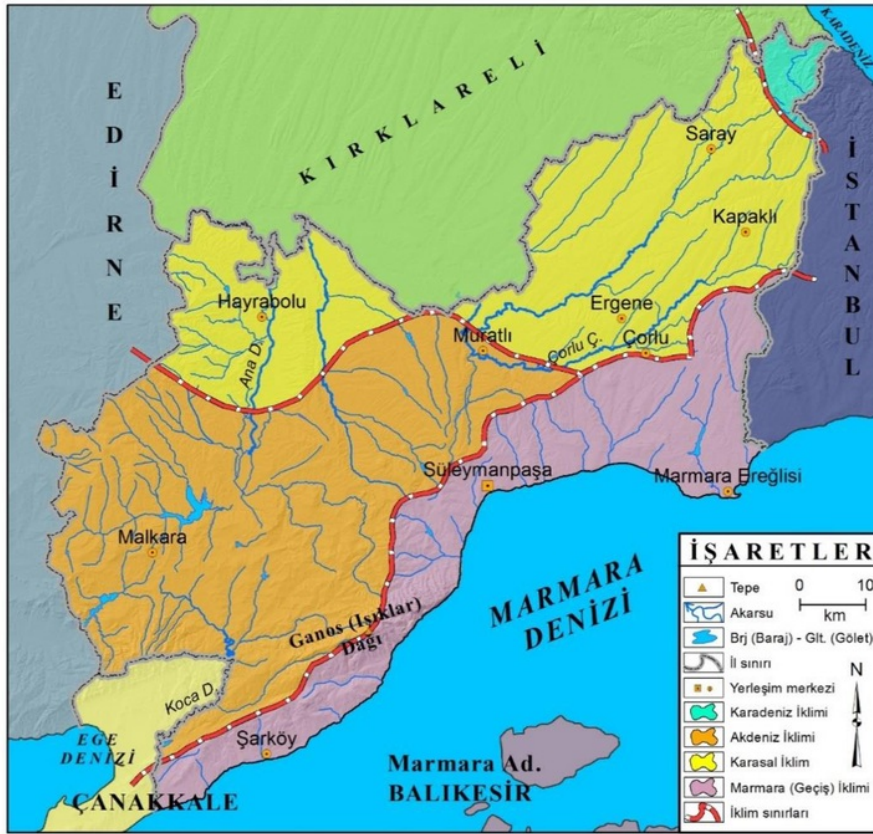


136  
137 Şekil 3. İnceleme alanının toprak haritası

138 Mineral alterasyonunun çok düşük olduğu entisofler hemen hemen sahanın 13 yerindeki  
139 akarsuların birikim alanlarında veya az eğimli yerlerde yayılış göstermektedir (Şekil 3). Koyu renkli  
140 ve iyi ayrılmış bazalt ve cürufurundan oluştuğu için katyon değişme kapasitesi yüksek olan (Atalay,  
141 2011: 297) Andisoflere bazalt anakayasının bulunduğu alanlarda rastlanmaktadır (Şekil 3). Genel  
142 olarak alkalin reaksiyondan çok hafif asit reaksiyon arasında pH değişimi gösteren ve katyon  
143 değişme kapasitesi ile bitki besin maddeleri yönünden zengin (Atalay, 2011: 394) olan alfisofler,  
144 daha çok inceleme alanındaki fişler üzerinde tanımlanmaktadır (Şekil 3). Tam olgunlaşmamış bir  
145 toprak özelliği sunan inceptisofler, inceleme alanının güney kesimlerinde dağılış gösterirler (Şekil 3).  
146 İnceleme alanındaki kıvrımlı ana materyalden oluşan formasyonların bulunduğu kesimler ile düz  
147 veya hafif eğimli yüzeylerde izlenen mollisofler (Şekil 3), oldukça verimli olan topraklardır (Efe,  
148 2010: 191; Atalay, 2011: 279). Umumiyetle kireç bakımından zengin killi ana kayaların hâkimiyeti  
149 altındaki sahalarda izlenen vertisofler ise daha çok ilin kuzey kesiminde mevcuttur (Şekil 3).

#### 4. 1. 3. İklim

151 İklim özellikleri, bilhassa yağış, sıcaklık ve vejetasyon sürelerinin dağılışı arazi kabiliyet  
152 sınıfı 2'nin belirlenmesinde rol oynayan bir diğer faktördür (Atalay ve Gökçe Gündüzoğlu, 2015:  
153 13). Yıllık ortalama sıcaklığın 11.5 °C (Çerkezköy) - 13.8 °C (Tekirdağ) olduğu Tekirdağ ilinde, yıllık  
154 toplam yağış ise 542.3 mm (Çerkezköy) - 691.1 mm (Malkara) arasındadır. Tam karakteristik olmasa  
155 da dört farklı iklim tipinin ayırt edildiği inceleme alanında (Şekil 4), akarsu havzaları dâhilinde temel  
156 iklim ayrımının etkileri daha belirgin bir şekilde hissedilmektedir.



Şekil 4. İnceleme alanının iklim türleri haritası

157  
158  
159  
160  
161

Bu bağlamda Karadeniz kıyıları daha nemli ve ılık, Ergene Havzası dâhilindeki alanlar ise daha kurak ve soğuk iklim koşullarına sahiptir (Şekil 4). Buna mukabil sahanın Saros Körfezi ve Marmara Denizi aklanlarında kalan kesimlerinde gerek Karadeniz aklanına gerekse Ergene

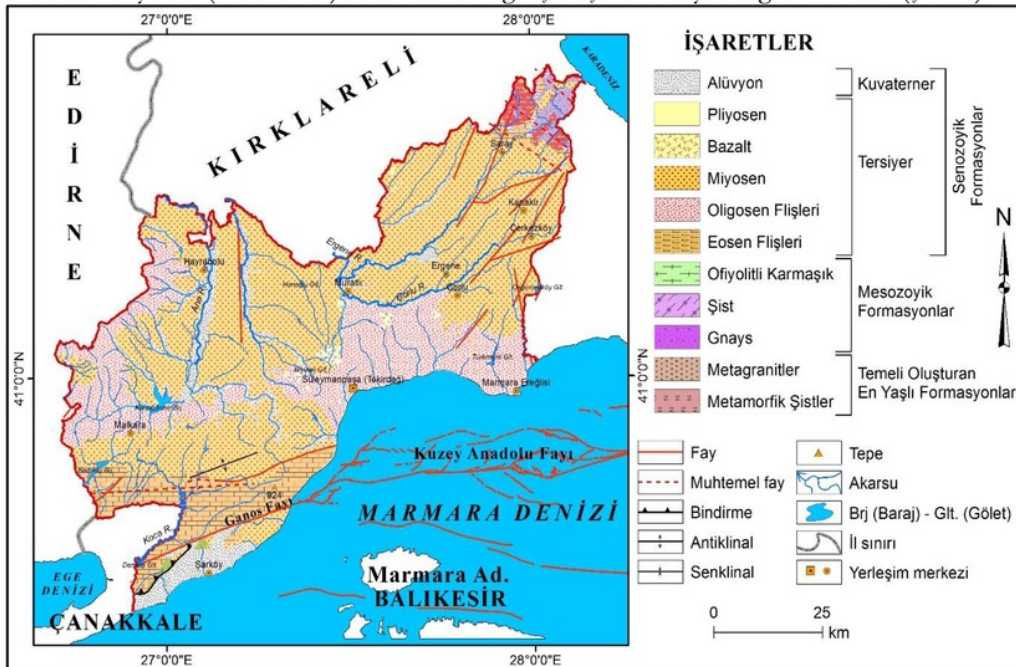


162 Havzasına oranla hem sıcaklık hem de yağış özelliklerinde değişim yaşanmaktadır (Şekil 4). Akdeniz  
163 ve Marmara (Geçiş) iklim koşullarının etkisi altında bulunan bu sahalardaki sıcaklık ve yağış durumu  
164 iç kesimlere oranla daha fazla, Karadeniz kıyılarına kıyasla sıcaklık daha yüksek iken yağış miktarı  
165 daha azdır (Şekil 4). Bu durum inceleme alanındaki vejetasyon sürelerinin dağılışı üzerinde ciddi  
166 oranda değişimin görülmesine ve dolayısıyla farklı arazi kabiliyet sınıflarının belirmesine sebebiyet  
167 vermektedir.

168 İnceleme alanındaki vejetasyon sürelerinin dağılışı üzerindeki temel kriter sıcaklıktır. Genel  
169 olarak doğal bitki örtüsünde +8 °C, tarım bitkilerinde ise +5 °C eşik sıcaklık değerinin aşılmasından  
170 sonraki zaman aralığına tekabül eden vejetasyon süresi (Atalay ve Efe, 2015: 20), iklim türlerine göre  
171 değişiklik göstermektedir. Ancak sıcaklıkların düşmesine nispetle ilgili sürenin uzunluğu  
172 azalmaktadır. Bu bağlamda inceleme alanında Akdeniz ikliminin görüldüğü kesimlerde 240 günden  
173 fazla hesaplanan bu süre, Karadeniz ikliminin etkili olduğu sahalarda 240-180 gün arasında  
174 değişmektedir. İnceleme alanında Marmara (Geçiş) ikliminin görüldüğü kesimlerdeki vejetasyon  
175 sürelerinin dağılışı hem Akdeniz hem de Karadeniz iklimlerinde geçerli olan zaman dilimlerinin  
176 karışımı şeklinde belirlemektedir. İnceleme alanında karasal iklim koşullarının egemenliği altındaki  
177 Trakya'nın iç kesimlerine doğru olan kesimlerinde ise bu süre 180 gün sınırının altına düşmektedir.

#### 178 4. 1. 4. Ana Materyal

179 Arazi kabiliyet sınıflandırması bakımından jeolojik yapıyı teşkil eden başlıca unsur ana  
180 materyaldir (Atalay ve Gökçe Gündüzoğlu, 2015: 19). Bu unsur aynı zamanda inceleme alanının  
181 litolojik temelini karşılık gelmektedir (Şekil 5). Prekambriyen'den günümüze kadar olan zaman  
182 aralığında meydana gelmiş çeşitli yaş ve türde kayaç topluluklarının bulunduğu inceleme alanında,  
183 Istranca Masifine ait metamorfik şistler (Prekambriyen) ve metagranitler (Alt Permiyen) temeli  
184 oluşturan en yaşlı ana materyallerdir. Bu temel, Mesozoyik'e ait gnays (Triyas), şist (Triyas) ve  
185 ofiyolitli karmaşık (Kretase) türevinden kayaçlarla örtülü bir vaziyette bulunmaktadır. Bu örtü,  
186 Tersiyer ana kayalarla kaplanmıştır. Kendinden yaşlı bütün birimlerin üzerine gelmiş durumda  
187 bulunan alüvyonlar (Kuvaterner) ise sahadaki en genç oluşukları meydana getirmektedir (Şekil 5).



188 Şekil 5. İnceleme alanının ana materyal haritası  
189  
190

#### 191 4. 1. 5. Bitki Örtüsü

192 Doğal bitki örtüsü, arazi kabiliyet sınıflarının ortaya çıkarılmasında kilit role sahiptir (Atalay  
193 ve Gökçe Gündüzoğlu, 2015: 14). Holarktik Flora Âleminin Akdeniz Bölgesi sınırları içerisinde  
194 kalan (Atalay ve Efe, 2015: 123) inceleme alanı, doğal bitki örtüsü özellikleri bakımından hâkim olan  
195 iklim tipine bağlı olarak farklılıklar sunmaktadır. Genel olarak iç kısımlarda kurak orman ve kıyı  
196 kesimlerde maki veya psödomaki şeklinde gelişmiş doğal bitki örtüsü, dağlık alanlarda nemli  
197 ormanlar şeklindedir (Dönmez, 1990: 223). Ayrıca il genelinde insan etkisinin yoğun olarak  
198 hissedildiği mekânlarda ise tahrip sonucunda antropojen step sahaları belirlemiştir (Atalay, 2014: 138).

#### 199 4. 1. 6. Sosyo-Ekonomik Özellikler

200 Arazi kabiliyet sınıflandırması, bilhassa kırsal kesimde yaşayan halkın sosyal ve ekonomik  
201 özellikleri dikkate alınarak yapılmalıdır (Atalay ve Gökçe Gündüzoğlu, 2015: 20). Tarihi bakımdan  
202 köklü bir geçmişe sahip olan Tekirdağ ilinin sosyo-ekonomik göstergeleri Türkiye ortalamasının  
203 üzerinde olmasına rağmen, birinci derecede gelişmiş illerin performansına yetişmemektedir (Gürel  
204 ve Gürel, 2006: 155). Sosyo-ekonomik bakımdan ildeki temel ekonomik geçim faaliyetleri; kırsal  
205 kesimde primer, şehirsal alanlarda ise sekonder ve tersiyer faaliyetler şeklinde icra edilmektedir.  
206 Primer faaliyetlerden en önemlisi ise tarımdır. Bu durum il arazisinin tarıma elverişli ve uygun  
207 olmasının bir sonucudur.

208 Son yarım asırda İstanbul için hem tatil beldesi hem de alternatif sanayi merkezi olması  
209 hasebiyle Tekirdağ iline yönelik yaşanan göçler, nüfus yoğunluğunu ve dolaylı olarak da arazi  
210 üzerindeki insan baskısını arttırmıştır. Bu artış, doğal çevre bileşenlerine yönelik olumsuz etkiyi  
211 güçlendirmiş ve arazi yetenek sınıflarına uygun olmayan hatalı arazi kullanımlarına kapı aralamıştır.  
212 Zaten Altınbaş vd. (2008: 322) Türkiye arazilerinin en büyük sorununun yetenek sınıflarına göre  
213 kullanılmaması olduğunu vurgulamışlardır. Ayrıca bu durumun arazi degradasyonu ve erozyon gibi  
214 büyük problemlere yol açtığını ifade etmişlerdir. Aynı şekilde hatalı arazi kullanımı sonucu en  
215 üretken tarım arazilerinin, yerleşim alanlarına veya sanayi tesislerine tahsis edildiğine dikkat  
216 çekmişlerdir. Böylece verimli toprakların, geri dönüşümü olmayacak şekilde yok olmasına veya  
217 üretken özelliklerinin de tamamen kaybolmasına neden olduğunu ifade etmişlerdir.

#### 218 4. 2. Tekirdağ İlinin Arazi Kabiliyet Sınıflandırması

219 Tekirdağ ilinin ekolojik koşulları bakımından değişik oranlarda bütün arazi kabiliyet  
220 sınıflarının görüldüğü kritik bir coğrafi konumda yer aldığı anlaşılmıştır. Zira il arazisi, hem doğal  
221 kaynak değerleri yönüyle zengin hem de çok çeşitli arazi kullanım faaliyetlerin görüldüğü bir sahaya  
222 karşılık gelmektedir. Buna göre il arazisinin yaklaşık yarısını (% 49.5), III. sınıf araziler meydana  
223 getirmektedir (Tablo 2; Şekil 6). Genellikle birçok tarımsal ürünün yetişmesine elverişli olan tarım  
224 alanlarını kapsayan bu sahalar, çeşitli türden tahılların ve yağlı tohum bitkilerinin yetiştirildiği 100-  
225 500 m yükselti aralığı arasında kalan iç kesimlerdeki az eğimli ve orta derecede erozyon sorunu olan  
226 dalgalı plato ve ova düzlüklerine karşılık gelmektedir. Çoğu kez mollisol, alfisol ve vertisol  
227 toprakların yayılış gösterdiği alanlarda tanımlanan bu araziler, Marmara iklimi veya sulama  
228 faaliyetlerinin yapılabildiği karasal iklimin etki alanlarına denk düşmektedir. Daha çok ilin orta ve iç  
229 kesimlerinde teşhis edilen bu arazi kabiliyet sınıfı, özellikle Malkara, Süleymanpaşa, Marmara  
230 Ereğlisi ve Kapaklı ile Saray arasında geniş alanlar kaplamaktadır (Şekil 6).

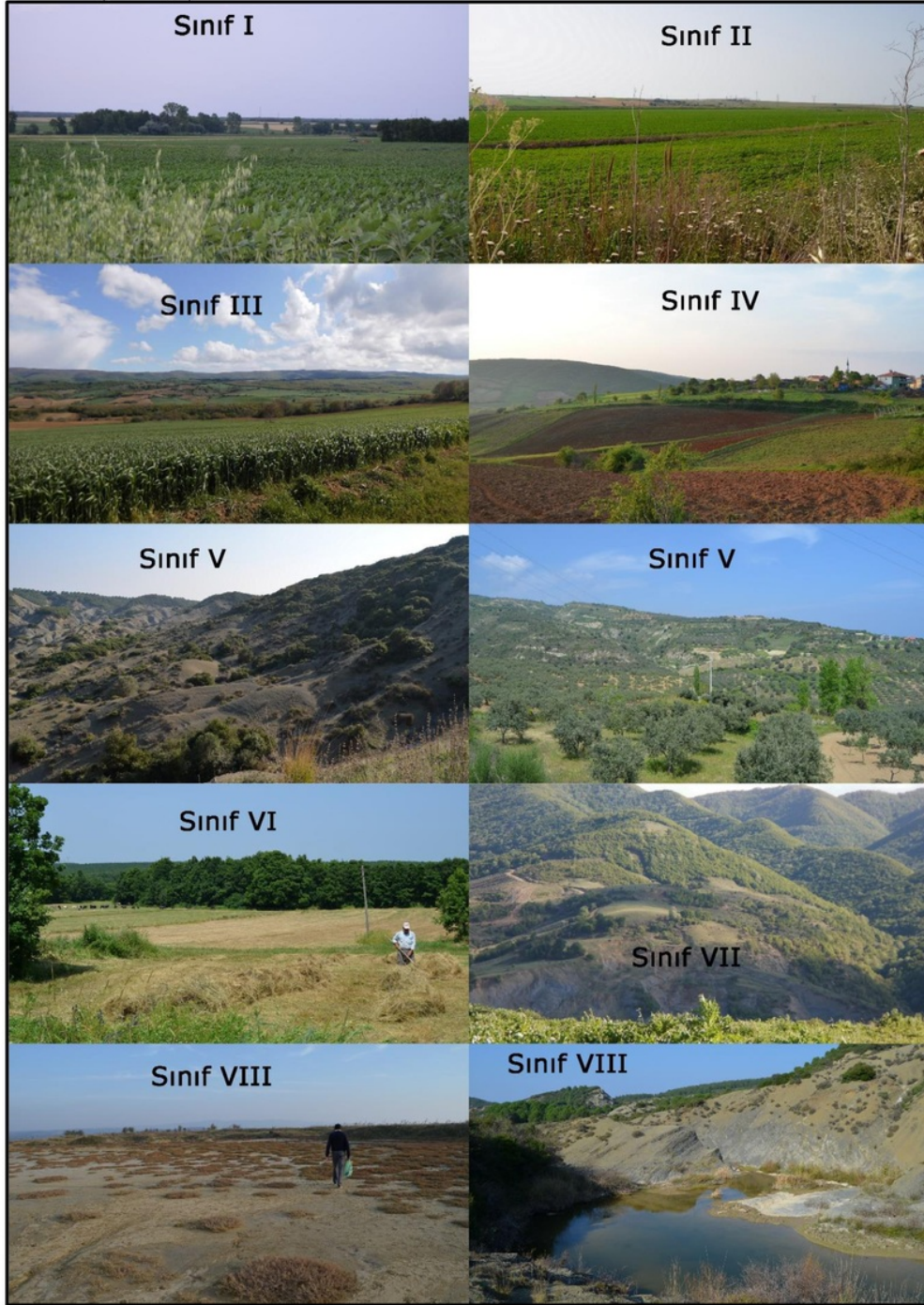
231 İnceleme alanında ikinci en baskın (% 20.0) kabiliyet sınıfı, IV. sınıf arazilerdir (Tablo 2). İl  
232 alanının yaklaşık 1/5'ni kapsayan bu araziler, ekseri az eğimli yamaçlarda ve dalgalı plato yüzeyleri  
233 üzerindeki sığ, taşlı ve hafif tuzlu inceptisol, vertisol ve alfisol topraklarının bulunduğu kesimlerde  
234 yer alırlar. Başta kuru tarım yöntemiyle tahıl ve yağlı tohum bitkilerinin üretimine sunulan bu  
235 arazilerde, bazı sebze ve meyve türleri de yetiştirilmektedir. Ancak bu tür sahalarda yapılacak  
236 tarımsal etkinliklerde orta-güçlü erozyon sorunu olduğu için toprak koruma önlemlerinin göz ardı  
237 edilmemesi gerekmektedir (Atalay ve Gökçe Gündüzoğlu, 2015: 24). IV. sınıf araziler, genellikle  
238 Tekirdağ ilinin kuzeyinde Çorlu, Muratlı ve Saray arasında kalan sahada ve Hayrabolu çevresinde  
239 geniş alanlarda yayılışa sahiptir (Şekil 6; 7).

240

241



255 olmayan kesimleri ile ilin kuzeydoğusunda kalan engebeli veya kısmen yüksek sahalarında yer  
256 almaktadır (Şekil 6; 7).



257

258

259

Şekil 7. İnceleme alanındaki yeni arazi kabiliyet sınıflarına ait görünümler

260 II. sınıf araziler inceleme alanında % 7.7 (479.3 km<sup>2</sup>)'lik bir orandadır (Tablo 2). Ekseriyetle  
261 yüksekliği 300 m'yi geçmeyen ovaların kenarları ile hafif eğimli dağ eteği düzlüklerinde tanımlanan  
262 ve daha çok tarıma uygun olan II. sınıf araziler, çok hafif derecede drenaj veya taşkın problemi olan  
263 düz sahalarda görülmektedir. Entisol, inceptisol ve alfisol türünden hem kolay işlenen hem çok hafif  
264 erozyon sorunu olan hem de orta derece kalın ve drene edilebilen topraklar üzerinde yer alan bu  
265 araziler, genellikle Akdeniz ve Marmara iklim tiplerinin etki sahaları içinde bulunmaktadır. İnceleme  
266 alanının küçük bir kesiminde (% 7.7) tespit edilen II. sınıf arazilerde (Tablo 2), çoğunlukla iklimin  
267 sınırlandırıcı etkisi olmasa bile vejetasyon süresi 240 günün üstündedir. Sulu tarımın yapıldığı  
268 Hayrabolu'nun güneyi ile çeşitli kesimlerde bulunan ovalık ve çok hafif eğimli sahalarda görülen bu  
269 arazilerde, başta endüstri bitkileri, yağlı tohumlar, yem ve yumrulu bitkiler ile çeşitli sebze ve  
270 meyveler gibi birçok tarım ürünü yetiştirilebilmektedir (Şekil 6; 7).

271 İnceleme alanındaki I. sınıf araziler, Saroz Körfezi havzasında çok sınırlı bir alanda (% 3.5)  
272 yer almaktadır (Tablo 2). Genellikle Akdeniz iklim koşullarının görüldüğü ve yükseltinin 100 m'yi  
273 geçmediği düz arazilere tekabül eden bu kabiliyet sınıfında herhangi bir drenaj, taşkın veya erozyon  
274 sorunu yoktur. Ekolojik koşulların birçok tarımsal faaliyetin yapılmasına müsait olduğu bu alanlarda,  
275 ekseri kalın, iyi drenajlı, kolayca işlenen ve sürekli tarım yapılabilen entisol ve alfisol ordosuna ait  
276 toprak tipleri hâkimdir. Vejetasyon süresinin 240 günden fazla olduğu, sulamalı tarımın yapıldığı ve  
277 toprak veriminin oldukça bereketli olduğu bu sahalarda, yoğun tarımsal faaliyetler için  
278 kullanılmaktadır. Tekirdağ ilindeki I. sınıf arazilerde ekonomik değeri yüksek olan çeltik, ayçiçeği ile  
279 domates, karpuz, kavun gibi birçok sebze veya meyve yetiştirilmekte ve bir yıl içinde birden fazla  
280 ürün alınabilmektedir (Şekil 6; 7).

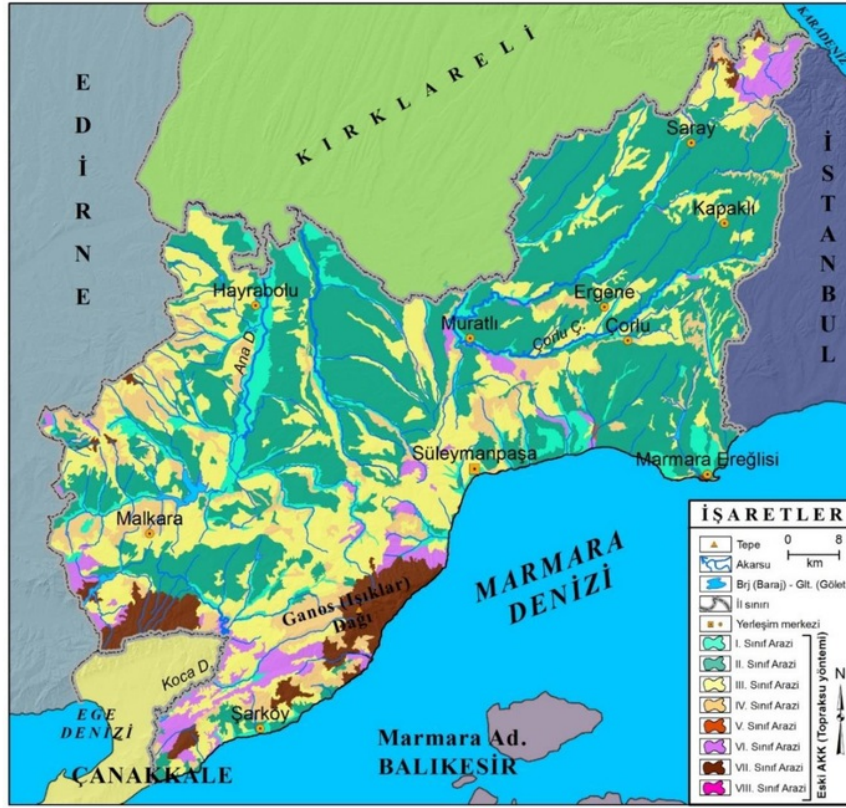
281 Tekirdağ ilindeki VII. sınıf araziler, umumiyetle iklimin orman veya çalı vejetasyonunun  
282 yetişmesine elverişli olduğu ve çok şiddetli erozyon sorununun görüldüğü çok dik yamaçlar şeklinde  
283 eğim sınıfının tanımlandığı dağlık sahalarda bulunmaktadır. Küçük bir alanda teşhis edilen (% 2.3)  
284 bu kabiliyet sınıfı (Tablo 2), toprak örtüsünün ciddi ölçüde sığ koşullar sunduğu inceptisol  
285 toprakların baskın olduğu kesimlerde yayılış göstermektedir. Nemli ve yarı nemli iklim koşullarının  
286 hâkimiyeti altında kalan ve yerine göre orman veya otlak olarak kullanılması doğru olduğu  
287 düşünülen bu araziler (Atalay ve Gökçe Gündüzoğlu, 2015: 163) inceleme alanında da benzer  
288 şekilde değerlendirilmektedir (Şekil 6; 7).

289 Tarıma uygun olmayan V. sınıf araziler, inceleme alanında Ganos Dağı'nın güney ve kuzey  
290 yamaçlarında teşhis edilmekte olup (% 0.9), dağdan kaynaklarını alan akarsuların kıyıya veya ova  
291 tabanlarına yaklaştığı kesimlerde oluşturdukları birikinti koni ve yelpazeleri ile kalın kumlu-çakıllı  
292 yamaç depoları üzerinde yayılış göstermektedir. Çoğunlukla litolojinin Tersiyer çökellerinden  
293 oluştuğu taşlı, kumlu ve çakıllı özellikteki sahalarda bulunan V. sınıf araziler, entisol, inceptisol ve  
294 vertisol toprak türlerinin dağılışı gösterdiği alanlarda müşahade edilmektedir. Genellikle bağ ve  
295 bahçelerin yer aldığı bu sahalarda, erozyon sorunu olduğu için toprak koruma önlemleri alınarak  
296 kontrollü bir şekilde tarımsal faaliyetler yapılmalıdır (Şekil 6; 7).

297 Ürün vermeyen ve bu yüzden işe yaramaz olarak kabul edilen (Atalay ve Gökçe  
298 Gündüzoğlu, 2015: 163) VIII. sınıf araziler, inceleme alanında en az (% 0.6) yayılış oranına malik  
299 olan kabiliyet sınıfıdır (Tablo 2). Hiçbir ürünün yetişmesine uygun olmayan bu araziler; yüksek eğim  
300 değerlerinden dolayı çok şiddetli erozyon sorununun görüldüğü yamaç arazilerde, verimsiz alanlarda  
301 (kumul, lagün veya bataklık) ve açık işletme şeklindeki maden ocaklarında teşhis edilebilmektedir  
302 (Şekil 6; 7). Bu yüzden inceleme alanındaki VIII. sınıf arazilere karşılık gelen yamaç arazilerde  
303 ekoturizm (yamaç paraşütçülüğü, kaya tırmanışı vs.), kumul ve lagün sahalarda kıyı turizmi veya  
304 rekreasyon amaçlı faaliyetler, maden ocaklarında ise taş, kil veya kömür tedarik etmek amacıyla  
305 yararlanılmaktadır. Buna karşılık depresyon tabanlarındaki lagün ve bataklık araziler ise doğal yaşam  
306 alanı olması dışında hiçbir şekilde kullanılmamaktadır.

#### 307 4. 3. Tekirdağ İlinin Arazi Kabiliyet Sınıflarının Karşılaştırılması

308 Tekirdağ ölçeğinde ekolojik koşullara göre belirlenen yeni ve TOPRAKSU tarafından  
309 kullanılan eski AKK sınıfları karşılaştırıldığında (Şekil 8) alansal olarak önemli farklılıkların varlığı  
310 saptanmıştır (Tablo 3).



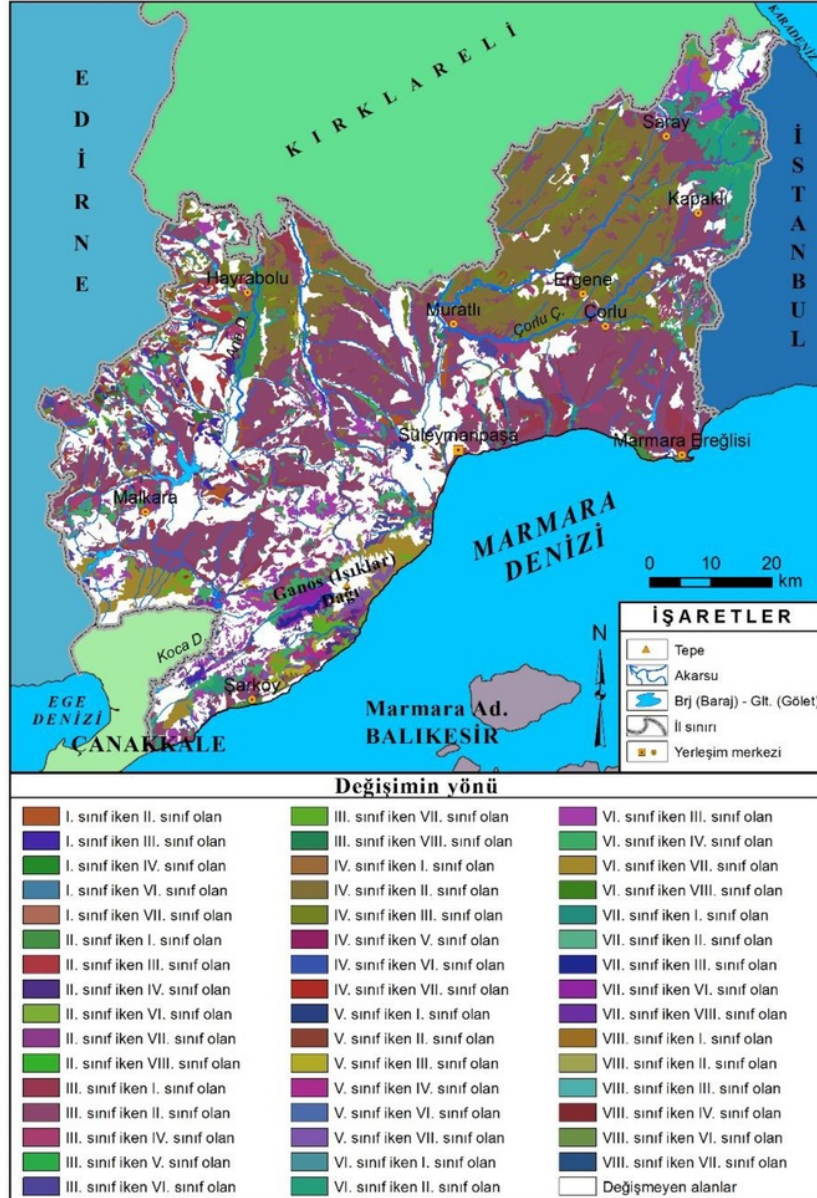
Şekil 8. İnceleme alanındaki eski arazi kabiliyet sınıflarının dağılışı haritası

Tablo 3. İnceleme alanındaki eski ve yeni arazi kabiliyet sınıflarının alansal dağılışları

AKK Sınıfları	Eski AKK		Tarıma Uygunluk	Yeni AKK		Tarıma Uygunluk	Fark (%)
	Alan (km <sup>2</sup> )	Oran (%)		Alan (km <sup>2</sup> )	Oran (%)		
I. Sınıf	573.7	9.2	90.4	219.6	3.5	80.7	-5.7
II. Sınıf	2748.4	44.2		479.3	7.7		-36.5
III. Sınıf	1709.8	27.5		3074.5	49.5		+22.0
IV. Sınıf	585.4	9.4		1242.8	20.0		+10.6
V. Sınıf	2.2	0.04	9.6	54.2	0.9	19.3	-0.8
VI. Sınıf	308.4	5.0		971.0	15.6		+10.7
VII. Sınıf	283.8	4.6		140.0	2.3		-2.3
VIII. Sınıf	3.9	0.1		34.3	0.6		+0.5
<b>Toplam</b>	<b>6216</b>	<b>100</b>		<b>6216</b>	<b>100</b>		

Bu farklılıklar, eski AKK ayırımında sadece topoğrafya, toprak ve arazi kullanımı özellikleri göz önünde bulundurulurken, yeni AKK sınıflandırmasında tüm doğal ve sosyo-ekonomik koşulların dikkate alınmasından kaynaklanmıştır. Zaten her iki yöntem arasındaki değişikliklerin temel nedeninin başta iklim olmak üzere ana materyal ve jeomorfolojik faktörlerin yeterince dikkate alınmamasından kaynaklandığı ifade edilmiştir (Atalay ve Gökçe Gündüzoğlu, 2015: 187). Böylece ekolojik koşullara göre ele alınan faktörlerin fazlalaşmış olması, değişik çevre koşullarının etkisine

322 yol açarak, AKK sınıfları arasındaki mekânsal farklılıkları arttırmaktadır. Bu bakımdan II., III., IV.  
 323 ve VI. sınıf arazilerde artış veya azalış yönünde % 10'dan büyük farklılıklar tespit edilmiştir (Tablo  
 324 3). En büyük farklılık, negatif doğrultuda II. sınıf (% -36) en küçük değişim ise pozitif yönde VIII.  
 325 sınıf (+0.5) arazilerde saptanmıştır (Tablo 3). Zaten benzer değişim trendi, değişim yönü analiziyle  
 326 de saptanmıştır. Bu analize göre inceleme alanındaki arazi kabiliyet sınıfları arasında toplamda  
 327 460265.3 ha büyüklüğünde bir değişim meydana gelmiştir (Şekil 9; Tablo 4). En büyük değişim (%  
 328 31.7), III. sınıf iken II. sınıf olan arazilerde gerçekleşmiştir (Tablo 4). Bundan başka dikkate değer  
 329 bir değişim (% 18.1) ise IV. sınıf iken II. sınıf olan kabiliyet sınıflarında vuku bulmuştur (Şekil 9;  
 330 Tablo 4).



Şekil 9. İnceleme alanındaki arazi kabiliyet sınıflarının değişim yönü haritası

331  
 332  
 333

334

Tablo 4. İnceleme alanındaki arazi kabiliyet sınıflarının değişim yönü

Değişimin yönü	Alan (ha)	Yüzde (%)	Değişimin yönü	Alan (ha)	Yüzde (%)
I. sınıf iken II. sınıf olan	4431.2	1.0	V. sınıf iken I. sınıf olan	107.6	0.0
I. sınıf iken III. sınıf olan	4167.6	0.9	V. sınıf iken II. sınıf olan	353.7	0.1
I. sınıf iken IV. sınıf olan	1923.4	0.4	V. sınıf iken III. sınıf olan	1499.7	0.3
I. sınıf iken VI. sınıf olan	318.5	0.1	V. sınıf iken IV. sınıf olan	1147.7	0.2
I. sınıf iken VII. sınıf olan	22.2	0.0	V. sınıf iken VI. sınıf olan	46.6	0.0
II. sınıf iken I. sınıf olan	12752.7	2.8	V. sınıf iken VII. sınıf olan	2270.0	0.5
II. sınıf iken III. sınıf olan	12115.7	2.6	VI. sınıf iken I. sınıf olan	1450.7	0.3
II. sınıf iken IV. sınıf olan	3752.8	0.8	VI. sınıf iken II. sınıf olan	21343.9	4.6
II. sınıf iken VI. sınıf olan	363.8	0.1	VI. sınıf iken III. sınıf olan	24346.7	5.3
II. sınıf iken VII. sınıf olan	686.8	0.1	VI. sınıf iken IV. sınıf olan	16459.4	3.6
II. sınıf iken VIII. sınıf olan	133.1	0.0	VI. sınıf iken VII. sınıf olan	13950.0	3.0
III. sınıf iken I. sınıf olan	22851.9	5.0	VI. sınıf iken VIII. sınıf olan	5.1	0.0
III. sınıf iken II. sınıf olan	146063.3	31.7	VII. sınıf iken I. sınıf olan	6.6	0.0
III. sınıf iken IV. sınıf olan	25670.8	5.6	VII. sınıf iken II. sınıf olan	228.2	0.0
III. sınıf iken V. sınıf olan	215.7	0.0	VII. sınıf iken III. sınıf olan	984.8	0.2
III. sınıf iken VI. sınıf olan	7745.8	1.7	VII. sınıf iken VI. sınıf olan	3869.2	0.8
III. sınıf iken VII. sınıf olan	4381.0	1.0	VII. sınıf iken VI. sınıf olan	1944.0	0.4
III. sınıf iken VIII. sınıf olan	188.1	0.0	VII. sınıf iken VIII. sınıf olan	0.2	0.0
IV. sınıf iken I. sınıf olan	8491.0	1.8	VIII. sınıf iken I. sınıf olan	617.4	0.1
IV. sınıf iken II. sınıf olan	83247.3	18.1	VIII. sınıf iken II. sınıf olan	1075.5	0.2
IV. sınıf iken III. sınıf olan	26576.6	5.8	VIII. sınıf iken III. sınıf olan	949.4	0.2
IV. sınıf iken V. sınıf olan	2.3	0.0	VIII. sınıf iken IV. sınıf olan	527.3	0.1
IV. sınıf iken VI. sınıf olan	674.5	0.1	VIII. sınıf iken VI. sınıf olan	198.0	0.0
IV. sınıf iken VII. sınıf olan	99.8	0.0	VIII. sınıf iken VII. sınıf olan	7.8	0.0

335

336

337

338

339

340

341

Genel manada her iki AKK ayırımının kıyaslanması neticesinde tarıma uygun arazilerin tarıma uygun olmayan arazilere nazaran daha belirgin değişimler sergilediği anlaşılmıştır. Bu durum her iki AKK ayırımında tarıma uygun arazilerdeki koşulların çok çeşitli ve değişken, buna karşın tarıma uygun olmayan arazilerdeki şartların ise birbirine benzer olmasıyla alakalıdır. Nitekim Türkiye arazisi için hesaplanan AKK sınıfları arasındaki kıyaslama sonuçlarında da benzer tespitler yapılmıştır (Atalay ve Gökçe Gündüzoğlu, 2015: 172; Tablo 5).

Tablo 5. Türkiye’de eski ve yeni arazi kabiliyet sınıflarının alansal dağılımları

AKK Sınıfları		Eski AKK		Yeni AKK	
		Oran (%)	Tarıma Uygunluk	Oran (%)	Tarıma Uygunluk
I. Sınıf	Tarıma uygun araziler	4.1	73.8	1.0	22.0
II. Sınıf		6.7			
III. Sınıf		43.7			
IV. Sınıf		19.3			
V. Sınıf	Tarıma uygun olmayan araziler	6.20	26.3	1.0	78.0
VI. Sınıf		16.7			
VII. Sınıf		2.2			
VIII. Sınıf		1.2			



## 342 5. SONUÇ

343 Atalay yönteminin uygulanması sonucunda Tekirdağ ilinde tüm arazi kabiliyet sınıflarının  
344 varlığı tespit edilmiştir. İlgili yöntemle ait bütün arazi kabiliyet sınıflarının görülmesi, Tekirdağ ilinin  
345 coğrafi konumunun elverişliliğinden ve doğal çevre bileşenlerinin zenginliğinden kaynaklandığı  
346 düşünülmektedir. Bu bulgu, ilin ekolojik koşullarının arazi kabiliyet sınıflandırmasına çok müspet  
347 olduğunu kanıtlamaktadır. Gerçekten de bu saha, birçok tarım ürününün yetiştirildiği, çeşitli  
348 iklimlerin görüldüğü, farklı ana materyal ve topoğrafik özelliklerin olduğu, değişik toprak türlerinin  
349 yer aldığı ve birbirinden ayrı sosyo-ekonomik faaliyetlerin icra edildiği bir coğrafyada bulunmaktadır.

350 İl topraklarının % 80.7'sinin tarıma uygunluk gösterirken, % 19.3'ünün tarıma uygun  
351 olmadığı tespit edilmiştir. İl arazisinin hem doğal çevre özellikleri yönüyle sunduğu zenginlik hem de  
352 çeşitli türden sosyo-ekonomik faaliyetlerin gerçekleştirilmesine elverişli ve uygun bir karakterde  
353 olması, bu durumun başlıca nedenidir. Buna mukabil il genelinde en büyük oranda (% 49.5) III.  
354 sınıf araziler, en küçük oranda ise VIII. sınıf araziler yayılışa sahiptir. Dolayısıyla sahadaki arazi  
355 kabiliyet sınıflarının oransal dağılımları da daha çok tarıma elverişli ekolojik koşulların mevcudiyetini  
356 desteklemektedir.

357 Tekirdağ ilinde eski ve yeni AKK sınıflarının alansal olarak karşılaştırılması neticesinde  
358 önemli farklılıkların olduğu teşhis edilmiştir. Söz konusu alansal değişikliklerin eski ve yeni AKK  
359 ayrımında gözetilen faktörlerin ayrımından kaynaklandığı belirlenmiştir. Bu bakımdan hesaplanan  
360 oransal fark en büyük negatif yönde II. sınıf (% -36), en küçük ise pozitif doğrultuda VIII. sınıf  
361 (+0.5) arazilerde tespit edilmiştir.

362 Bu çalışma Türkiye arazilerinin güncel durumunun gözden geçirilerek, ekolojik koşullarına  
363 münasip şekilde kabiliyet sınıflarına ayrılmasının artık kaçınılmaz bir zorunluluk olduğunu  
364 kanıtlamıştır. Böylece ekolojik koşullara uygun, doğru ve sürdürülebilir arazi kullanımlarının  
365 gerçekleştirilebileceği anlaşılmıştır. Ayrıca mekân üzerindeki doğal ve beşeri ortamı konu alan  
366 çalışmalarda, coğrafyacıların bakış açıları çerçevesinde yapılacak planlamaların daha uzun soluklu ve  
367 sağlıklı olabileceği teyit edilmiştir.

368 Çalışmanın bundan sonraki aşamasında benzer şekilde önce Trakya Yarımadası'nda daha  
369 sonra da Türkiye genelinde detaylı ölçek dahilinde ekolojik koşullara göre arazi sınıflandırma  
370 çalışmalarının yapılması ve akabinde elde edilen verilerin web ortamına aktarılarak umumi ve  
371 sorgulanabilir hale getirilmesi amaçlanmaktadır.

## 372 KATKI BELİRTME

373 Bu çalışma, NKUBAP.01.GA.16.057 numaralı araştırma projesi olarak desteklenmiştir.  
374 Çalışmanın yöntem ve kontrolü sırasında çeşitli görüş ve önerileri konusunda yardımlarından dolayı  
375 Prof. Dr. h. c. İbrahim ATALAY'a, çeşitli verilerin teminindeki katkılarından dolayı da Prof. Dr. İsa  
376 CÜREBAL, Yrd. Doç. Dr. Recep BOZYİĞİT, Araş. Gör. Hediye Arzu Gökçe  
377 GÜNDÜZOĞLU'na teşekkür ederiz.

378

## 379 KAYNAKÇA

- 380 Altınbaş, Ü. (2006). *"Toprak Etiüt ve Haritalama"*, Ege Üniversitesi Yayınları, Ziraat Fakültesi Yayın  
381 No: 521, İzmir.
- 382 Altınbaş, Ü.; Çengel, M.; Uysal, H.; Okur, B.; Okur, N.; Kurucu, Y. ve Delibacak, S. (2008). *"Toprak  
383 Bilimi"*, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 557, İzmir.
- 384 Atalay İ., Efe R, Soykan A ve Cürebal İ. (2016). "Land Capability Classes in the Mediterranean  
385 Region in Turkey". *4th International Geography Symposium (23 - 26 May, 2016) Book of  
386 Abstracts* (Edited by: Recep EFE ve İsa CUREBAL), p.: 27, Kemer, Antalya, TURKEY.
- 387 Atalay, İ. (2011). *"Toprak Oluşumu, Sınıflandırması ve Coğrafyası"*, 5. Baskı, Meta Basım Matbaacılık  
388 Hizmetleri, İzmir.
- 389 Atalay, İ. (2014). *"Türkiye'nin Ekolojik Bölgeleri"*, Genişletilmiş 2. Baskı, Meta Basım Matbaacılık  
390 Hizmetleri, İzmir.

- 391 Atalay, İ. (2016). "A New Approach To The Land Capability Classification: Case Study Of  
392 Turkey", International Conference - Environment At A Crossroads: Smart Approaches For  
393 A Sustainable Future. *Procedia Environmental Sciences*, 32: 264-274.
- 394 Atalay, İ. ve Efe, R. (2015). "Türkiye Biyocoğrafyası", Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri, İzmir.
- 395 Atalay, İ. ve Gökçe Gündüzoğlu, A. (2015). "Türkiye'nin Ekolojik Koşullarına Göre Arazi Kabiliyet  
396 Sınıflandırması", Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri, İzmir.
- 397 Cangir, C. ve Boyraz, D. (2000). "Ülkemizde Yanlış ve Amaç Dışı Arazi Kullanımı", *Türkiye Ziraat  
398 Mühendisliği V. Teknik Kongresi*, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, 17-19 Ocak 2000, s.  
399 365-392, Ankara.
- 400 Cangir, C. ve Boyraz, D. (2005). "Ülkemizde Yanlış ve Amaç Dışı Arazi Kullanımı", *Türkiye Ziraat  
401 Mühendisliği VI. Teknik Kongresi*. Tarım Haftası 2005 Kongre, TMMOB Ziraat Mühendisleri  
402 Odası, 3-7 Ocak 2005. Milli Kütüphane, 1, s. 155-179. Ankara.
- 403 Coşkun M., Uzun Turan A. (2016). "Land Capability Classification of Eskişehir according to  
404 Atalay's Method", *4th International Geography Symposium (23 - 26 May, 2016) Book of Abstracts*  
405 (Edited by: Recep EFE ve Isa CUREBAL), p.: 225, Kemer, Antalya, TURKEY.
- 406 Dengiz, O. ve Sarıoğlu, F. E. (2011). "Samsun İlinin Potansiyel Tarım Alanlarının Genel Dağılımları  
407 ve Toprak Etüd ve Haritalama Çalışmalarının Önemi", *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi*, 26 (3),  
408 241-250.
- 409 Dönmez, Y. (1990). "Umumi İklimoloji ve İklim Çalışmaları", İstanbul Üniversitesi Basımevi, Fakülte  
410 Yayın No: 3248, İstanbul.
- 411 Efe, R. (2010). "Biyocoğrafya". 2. Basım, MKM Yayıncılık, Bursa.
- 412 Ekinci, H. (1990). "Türkiye Genel Toprak Haritasının Toprak Taksonomisine Göre  
413 Düzenlenebilir Olanaklarının Tekirdağ Bölgesi Örneğinde Araştırılması", *Yayınlanmamış  
414 Doktora Tezi*, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Toprak Anabilim Dalı, Adana.
- 415 Everest, T., Akbulak, C. ve Özcan, H. (2011). "Arazi Kullanım Etkinliğinin Değerlendirilmesi,  
416 Edirne İli Havsa İlçesi Örneği", *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi*, 26 (3), 251-257.
- 417 Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. (2013). "Tekirdağ İli Sayısal Toprak Haritası (Ölçek: 1/25.000)",  
418 Ankara.
- 419 Gürel, N. ve Gürel, A. (2006). "Tekirdağ Ekonomisinin Gelişmesinde Ticaret ve Ulaştırma Sektörlerinin Yeri  
420 ve Önemi, Tekirdağ İlinin Ekonomik Gelişmesi", İktisadi Araştırmalar Vakfı, Tekirdağ.
- 421 Haktanır, K., Cangir, C., Arcaç, Ç. ve Arcaç, S. (2000). "Tarımda Doğal Kaynaklar Toprak  
422 Kaynakları ve Kullanımı", *Türkiye Ziraat Mühendisliği V. Teknik Kongresi (2 Cilt)*, Yayın No:  
423 38, Ankara.
- 424 HGK (Harita Genel Komutanlığı). (2001). "Topoğrafya haritaları (Ölçek: 1/25.000)".
- 425 Kozan, A. T. ve Bozbay, E. (1994). "Tekirdağ İli Uygulamalı Jeomorfoloji Haritası (Ölçek:  
426 1/100.000)", *MTA Direktörlüğü Umumi Arşiv Rapor No: 9718, Arşiv No: 43123/2*, Ankara.
- 427 Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü. (2015). Tekirdağ İli Meteoroloji İstasyonlarının İklim Verileri  
428 (1975-2010).
- 429 MTA OSB Grubu (1994). Tekirdağ İli Arazi Kullanım Potansiyel Haritası (Ölçek: 1/100.000).  
430 MTA Direktörlüğü Umumi Arşiv Rapor No: 9718, Arşiv No: 43123/3, Ankara.
- 431 NİK İnşaat Ticaret LTD. ŞTİ. (2015). "Landsat (Enhanced Thematic Mapper Plus - ETM+) Uydu  
432 Görüntüleri (Çözünürlük: 30 m) (24.05.2015)".
- 433 Orman ve Su İşleri Bakanlığı (2015). "Ulusal Arazi Örtüsü Sınıflandırma Sistemi Sayısal Haritası  
434 (Ölçek: 1/25.000)", Ankara.
- 435 Özşahin E., Pektez H. ve Eroğlu, İ. (2016). "Landuse Capability Classification for Tekirdağ  
436 (Thrace) Based on Atalay's Method", *4th International Geography Symposium (23 - 26 May,  
437 2016) Book of Abstracts (Edited by: Recep EFE ve Isa CUREBAL)*, p.: 302, Kemer, Antalya,  
438 TURKEY.
- 439 Özşahin, E. (2015). "Şarköy Deresi (Şarköy) - Bağlar Deresi (Marmara Ereğlisi) Arasındaki  
440 Marmara Denizi Akaçlama Havzasının (Tekirdağ) Jeomorfolojik Özellikleri", *Akademi Titiş  
441 Yayınları*, İstanbul.

- 442 Özşahin, E. (2016). “Çok Şiddetli Erozyon Probleminin Değerlendirilmesine Yönelik Pilot Bir  
443 Çalışma: Kavakdere Havzası (Trakya Yarımadası) Örneği”, *International Journal Of Eurasia*  
444 *Social Sciences*, 7: (22), 100-119.
- 445 Pektezel, H. (2016). “Çorlu Çayı Havzasında (Trakya Yarımadası) Arazi Kullanımı Değişiminin  
446 Tespiti, Haritalandırılması ve Analizi”, *Route Educational and Social Science Journal*, 3: (2), 57-77.
- 447 Şentürk, K. ve Özcan İ. (1994). “Tekirdağ İli Jeoloji Haritası (Ölçek: 1/100.000)”. *MTA Direktörlüğü*  
448 *Umumi Arşiv Rapor No: 9718*, Arşiv No: 43123/1, Ankara.
- 449 Tekirdağ İli Arazi Varlığı. (1999). “Tekirdağ İli Arazi Kabiliyet Sınıfları Haritası”, *Köy Hizmetleri*  
450 *Genel Müdürlüğü Yayınları* İl Rapor No: 59, Ankara.
- 451 Tekirdağ İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği. (2014). “Tekirdağ İli Damızlık Sığır Yetiştiricileri  
452 Birliği Hayvan İstatistikleri”, Tekirdağ.
- 453 Tekirdağ Valiliği İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü (2014). “2014 Yılı Tarım Raporu”,  
454 <http://tekirdag.tarim.gov.tr/Sayfalar/Detay.aspx?SayfaId=47> son erişim 10. Haziran 2016.  
455  
456  
457  
458  
459  
460  
461  
462  
463  
464  
465  
466  
467  
468  
469  
470  
471  
472  
473  
474  
475  
476  
477  
478  
479  
480  
481  
482  
483  
484  
485  
486  
487  
488  
489

### **Extended English abstract**

490  
491 The lands on the earth are classified based on their capability to be used and assessed. The  
492 main purpose of such classification based on land capability is to ensure the planned and most  
493 appropriate use and management of lands. Therefore, land capability classification is used in many  
494 developed countries such as the USA, England and France in a widespread manner. In fact,  
495 majority of such classifications are performed according to the category-based land capability  
496 classification developed by the US Department of Agriculture.

497 US category-based land capability classification based principally on topography, soil and  
498 land use properties has also been in use throughout Turkey for about half a century. However, such  
499 classification, which is mainly about agricultural soil, has not yielded very profitable results as nearly  
500 two thirds of Turkey's land is within the scope of lands that are nonarable and must be used as a  
501 meadow or a forest. In spite of this, a distinction that accommodates country's conditions and  
502 reflects such conditions in their fullest sense has not been made in the studies carried out in Turkey  
503 so far. This has led to uses of land that are not fit for its capabilities and to several accompanying  
504 problems. Studies carried out recently have led us to the understanding that a land capability  
505 classification made in a manner that is fit for ecological conditions is more acceptable and  
506 sustainable.

507 This study aims at land capability classification of the Tekirdag province according to its  
508 ecological conditions established taking all the natural and socioeconomic factors in the area into  
509 consideration. Yet, a truer and more sustainable land capability classification is possible when the  
510 socioeconomic conditions of current lands are taken into consideration in parallel with the  
511 properties of their natural environment. Unless an appropriate land capability classification is made,  
512 false uses of land, land degradation and soil losses occur. Such circumstances leading to exploitation  
513 in the use of natural resources cause occurrence of various natural disasters such as erosion,  
514 landslides, floods and high waters that might have a direct effect on the use of land and a decrease  
515 in the soil productivity. On the other hand, use of fertile agricultural lands showing class I and class  
516 2 land capability for purposes other than agriculture (settlement, industry, etc.) leads to land  
517 degradation and therefore to a decrease in plant production or loss of productivity. In this way, our  
518 natural resources cannot be used in prudentially sustainable manner.

519 The Tekirdag province, located in the northwest of Turkey, was chosen as the study area.  
520 Ecological properties of the province which are quite different from its surroundings came into  
521 play in such choice. Thus, the effect of different ecological properties on land capability  
522 classification was also identified.

523 The study makes use of the Atalay method, which takes land capability classification  
524 according to ecological conditions as a basis. Such method standing up for the distinction of land  
525 capability according to the ecological conditions of Turkey was designed based on a systematic and  
526 comprehensive approach, in which all natural and socioeconomic attributes are evaluated  
527 altogether. The background of the classification in question is based on field observations covering  
528 almost everywhere in Turkey and the results of physical and chemical analysis of samples taken  
529 from different soils and parent materials between the years 1970 and 2015. Furthermore, different  
530 thematic maps of various scales, different data and socioeconomic statistics were also used within  
531 the scope of the study. GIS techniques were employed in the study both in the implementation of  
532 the method and in the preparation of the maps. As a matter of fact, GIS is used in classifications to  
533 be made over multi-parameter and time-dependent data as a tool supporting the decision-maker. In  
534 this manner, land capability classes and a data base relating to these classes can be formed in a  
535 sounder way. Besides, field trips for identification purposes were made before the study, and field  
536 trips for checking purposes were carried out after the study in line with the theme of the study. The  
537 study was enriched and checked with the terrestrial data collected.

538 It was concluded that, according to Atalay's method, Tekirdag is located in a geographical  
539 area which is affluent in terms of the land capability classes. One of the main reasons for this is that  
540 the city is convenient for a wide range of agricultural activities and rich in natural environment

541 components. Indeed, this field is located in a territory in which many agricultural products are  
542 grown; various climates are experienced; different parent materials and topographical properties  
543 exist; different soil types are available; and various socioeconomic activities are carried out. In this  
544 sense, class III lands were found to occupy the largest area (49.5 %) across the city. The area  
545 occupied by this land class constitutes almost half of the city and covers all dry and irrigated farm  
546 lands, the highlands where various cereal species are cultivated, and low-pitched mountain slopes.

547 Significant differences were detected as a result of the areal comparison of old and new  
548 FUQ (Fair Use of Quotas) classes in the Tekirdag province. Areal changes in question were  
549 determined to have arisen from the distinction between the factors minded in the distinction  
550 between the old and new FUQs. In this sense, the highest proportional difference was located in  
551 class II lands in the negative direction (-36%), and the lowest was located in class VIII lands in the  
552 positive direction (+0.5%).

553 This study proved that revision of current statuses of lands in Turkey and categorization of  
554 such lands into capability classes in compliance with its ecological conditions are now a must. It was  
555 understood that in this way land uses that are fit for ecological conditions, that are true and  
556 sustainable can be put into practice. Furthermore, studies about the natural and humane  
557 atmosphere in the area have confirmed that planning to be done within the framework of the point  
558 of view of geographers might be more lasting and sounder.

559 Next stage of the study aims at carrying out land classification studies in a similar manner  
560 first in the Thracian Peninsula and then across Turkey within a detailed scale according to  
561 ecological conditions and after that, transferring the data obtained to the web environment and  
562 rendering it public and questionable.

# Tekirdag\_AKK

## ORIGINALITY REPORT

# 3%

## SIMILARITY INDEX

### PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://alucra.meb.gov.tr">alucra.meb.gov.tr</a> Internet	32 words — < 1%
2	<a href="http://www.ceeol.com">www.ceeol.com</a> Internet	27 words — < 1%
3	<a href="http://jss.gantep.edu.tr">jss.gantep.edu.tr</a> Internet	23 words — < 1%
4	<a href="http://dergipark.gov.tr">dergipark.gov.tr</a> Internet	19 words — < 1%
5	<a href="http://www.turkishstudies.net">www.turkishstudies.net</a> Internet	17 words — < 1%
6	<a href="http://www.sosyalarastirmalar.com">www.sosyalarastirmalar.com</a> Internet	16 words — < 1%
7	<a href="http://docplayer.biz.tr">docplayer.biz.tr</a> Internet	14 words — < 1%
8	<a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Internet	12 words — < 1%
9	<a href="http://pt.slideshare.net">pt.slideshare.net</a> Internet	11 words — < 1%
10	&#214;Z&#350;AH&#304;N, Emre; PEKTEZEL, Halid and ERO&#286;LU, &#304;lker. "TEK&#304;RDA&#286; &#350;EHR&#304; VE YAKIN &#199;EVRES&#304;NDE ARAZ&#304; KULLANIMININ ZAMANSAL VE MEK&#194;NSAL	8 words — < 1%

DE&#286;&#304;&#350;&#304;M&#304;", Journal of World of  
Turks / Zeitschrift fÃ¼r die Welt der TÃ¼rken, 2016.

Publications

11

ÖZŞAHİN, Emre. "Coğrafi Bilgi Sistemleri  
Yardımla Heyelan Duyarlılık Analizi: Ganos ",  
Afyon Kocatepe Üniversitesi, 2015.

Publications

6 words — < 1%

EXCLUDE QUOTES OFF

EXCLUDE MATCHES < 5 WORDS

EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON