

Yeşilova (Burdur) İlçesinde Arazi Kabiliyet Sınıflaması ve Corine Verilerine Göre 2018 Yılı Arazi Kullanım Özellikleri

Land Capability Classification and Land Use Characteristics of 2018 According to CORINE Data in Yeşilova District (Burdur)

Kadir TUNCER¹ 

Kadir DENİZ² 

¹Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Burdur, Türkiye
²Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı, Burdur, Türkiye



Öz

Yeşilova, Akdeniz Bölgesi'nin Antalya Bölümü'ndeki Göller Yöresinde yer alan Burdur iline bağlı bir ilçedir. Bu çalışmayla ilçenin sahip olduğu arazi kabiliyetini, kullanımını ve örtüsünü belirlemek amaçlanmıştır. Bunun yanında arazi kullanım ve kabiliyet özellikleri üzerinde etkili olan coğrafi unsurlar da açıklanmıştır. Bu çalışmada ilçenin arazi kullanım kabiliyet sınıflaması Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) ortamında oluşturularak açıklanmıştır. Daha sonra 2018 yılının CORINE verileri kullanılarak arazi kullanım özellikleri tespit edilmiş ve bunlar haritalanarak açıklanmıştır. Oluşturulan bu arazi kullanım verilerine göre arazi kullanım özellikleri tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; ilçede düz ve az eğimli sahalar %43,3'lük bir oran tutarken tarımsal faaliyetlere uygun araziler (I-IV sınıf) %34,6 ve tarıma uygun olmayan araziler %52,9'luk bir değer oluşturmaktadır. 2018 Corine verilerine göre ilçe topraklarının %24,8'ini tarım alanları, %33,1'ini orman ve yarı doğal alanlar, %32,9'unu su yapıları, %8,2'sini sulak alanlar ve %1'ini yapay bölgeler oluşturmaktadır. Engebeli ve dağlık topoğrafyaya sahip olan ilçede aynı zamanda gölsel ve karasal havzalar da önemli alanlar oluşturmaktadır. Bu havzalar bugün tarımsal aktiviteler için vazgeçilmez alanlardır. Fakat bu düz ve az eğimli alanlar, bugün yanlış arazi kullanımlarından dolayı yer yer toprak erozyonuna uğrayan ve verimliliğin azaldığı alanlara dönüşmüştür.

Anahtar Kelimeler: Corine verileri, arazi kabiliyeti sınıflaması, arazi kullanımı ve örtüsü, Topoğrafik Pozisyon İndeksi (TPI), Yeşilova

ABSTRACT

Yeşilova is a district of Burdur Province, located in the Lakes Region in the Antalya Section of the Mediterranean Region. With this study, it is aimed to determine the land capability, use, and cover of the district. In addition, geographical factors that affect land use and capability characteristics are also explained. In this study, the land use capability classification of the district is explained by creating in Geographic Information System (GIS) environment. Then, using the Coordination of Information on the Environment (CORINE) data of 2018, land use characteristics were determined, and these were mapped and explained. According to these land use data, land use characteristics were determined. According to the results obtained, in the district, flat and slightly sloping areas account for 43.3%, while lands suitable for agricultural activities (I-IV class) constitute 34.6% and lands not suitable for agriculture constitute 52.9%. According to 2018 CORINE data, 24.8% of the district's lands are agricultural areas, 33.1% are forest and semi-natural areas, 32.9% are water structures, 8.2% are wetlands, and 1% are artificial regions. In the district, which has a rugged and mountainous topography, lacustrine and terrestrial basins also form important areas. These basins are indispensable areas for agricultural activities today. However, these flat and slightly sloping areas have turned into areas that are subject to soil erosion and decreased productivity due to improper land use today.

Keywords: CORINE data, land capability classification, land use and cover, Topographic Position Index (TPI), Yeşilova

Geliş Tarihi/Received: 21.09.2022

Kabul Tarihi/Accepted: 20.12.2022

Yayınlanma Tarihi/Publication Date:

20.03.2023

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Kadir TUNCER

E-mail: tunkadir@gmail.com

Cite this article as: Tuncer, K., & Deniz, K. (2023). Land capability classification and land use characteristics of 2018 according to CORINE data in Yeşilova District (Burdur). *Eastern Geographical Review*, 28(49), 82-93.



Giriş

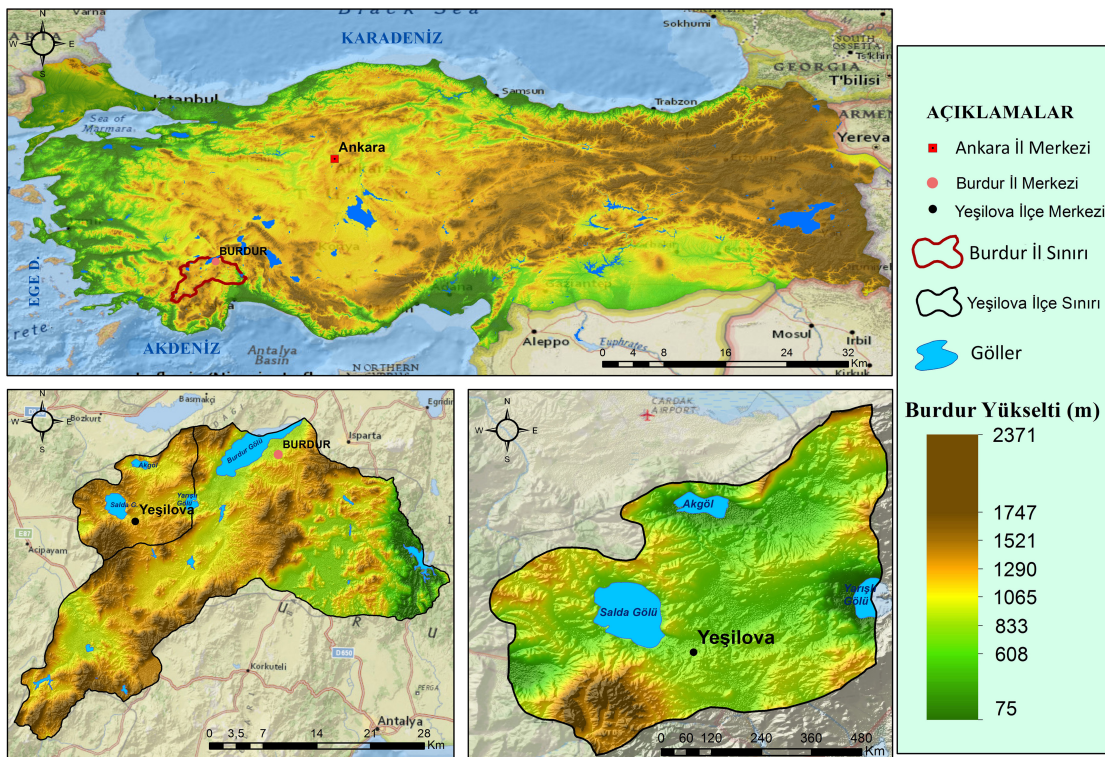
Yeşilova, Akdeniz Bölgesi'ndeki Göller Yöresinde yer alan Burdur ilinin bir ilçesidir. İlçesinin yüzölçümü 1351 km² olup, ilçe merkezinin rakımı 1200 metredir (Kaya & Aşıkkutlu, 2019, s. 38). İlçe toprakları, kuzeyde Acıpayam ve Başmakçı, doğuda Burdur Merkez, güneyde Karamanlı ve Tefenni ilçeleri ve batıda Denizli ili ile komşudur (Harita 1). Burdur il merkezine 60 km uzaklıkta bulunan ilçe, 7 mahalle ve 36 köyden oluşmaktadır. Köy ve mahalleleriyle beraber ilçe nüfusu, 2021 yılı sonu itibarıyla 14773 kişidir. Bu nüfusun 5451 kişisi ilçe merkezinde, 9322 kişisi de belde ve köylerde yaşamaktadır (TÜİK, 2022). İlçe, 36238 ha tarım arazisine ve 2959,5 ha mera arazisine sahiptir (Ongun & Gökçe, 2019, s. 116).

Yeşilova ilçe arazisi, genel yapısıyla engebeli ve dağlık bir görünüm sunmaktadır. Bunun yanında bu dağların aralarında, genellikle alçak eşiklerle birbirlerine bağlanan geniş ovalık veya çukur alanlar da mevcuttur. İlçenin bu morfolojik birimleri son şeklini neotektonik dönemde kazanmış, günümüzde ise bu şekillenme devam etmektedir. Paleo tektonik dönemdeki orojenik hareketler esnasında bölgede yer yer faylanmalar ve şaryajlar oluşmuş; sonrasında Alpin hareketlerle bölgede bulunan eski faylar aktif hale geçerek yeni fay oluşumları da ortaya çıkmıştır. Neotektonik hareketler sonucunda bölgede morfolojik gençleşmelerle polijenik topoğrafyalar gelişmişken yine bu hareketlerle bölgede Miyosenden itibaren gelişmiş olan aşınım yüzeyleri deformasyonlara maruz kalarak parçalanmışlardır. Bu hareketler sonucunda özellikle Salda Gölü kıyılarında eski (paleo) ve güncel taraçalar oluşmuştur. Bölgede neotektonizma sonucunda bölgede havzalaşmalar gerçekleşmiş, son bölgesel tektonizma hareketleriyle de bu büyük havza içinde ikincil havzalar (Salda, Akgöl, Burdur, Karataş havzaları) gelişmiştir. Bölgedeki akarsular, neotektonik hareketlerin etkisiyle kapmalara uğrayarak bölgenin küçük tektonik çanaklarını şekillendirmeye

başlamıştır. Tektonik hareketlere yer yer sürempozisyona uğrayan bölgede akarsular yataklarına gömülerek çeşitli büyüklüklerde vadiler ve boğazlar açmışlardır. Bu morfolojik gençleşmelerin bir neticesi de birleştirme boğazlarıyla bazı havzaların birbirlerine bağlanmaları olmuştur. Flüvyal morfolojiye ait şekillenmelerin egemen olduğu sahada karst topoğrafyasına ait şekiller de gelişebilmiştir. Sahada karstik şekiller, Salda havzasının güneydoğusunda küçük bir alanda, Akgöl-Erli havzasının kuzeyindeki ve Yarışlı Gölü çevresindeki yükseltilerde bulunan allokton konumlu mermer ve kireçtaşlarında gelişmişlerdir.

Arazi kullanımı, genel anlamda arazinin hâlihazır tespiti, değer bakımından sınıflandırılması ve kullanma tarzının planlanması şeklinde tanımlanabilir (Gözenç, 1980; Karabacak & Özçağlar, 2013, s. 122). Arazi kullanımı insan topluluklarının geleneksel alışkanlıkları ve uygarlık seviyelerinin yanında, büyük ölçüde doğal çevre özelliklerinin etkisi altında kalmaktadır (Özoğul, 1989, s. 88). İnsanın içinde yer aldığı coğrafi mekânın kullanımına ait unsurlar, arazi kullanımı çalışmaları ile belirlenmekte; insanla doğal ortam arasındaki etkileşim, arazinin kullanımı üzerinde doğrudan kendini gösterebilmektedir (Taş, 2006, s. 46; Türkan, 2013, s. 56). İnsanın yaşadığı doğal çevresinden faydalanması birincil derecede doğal coğrafya özelliklerine, özellikle yer şekilleri ve iklim koşullarına bağlıdır (Bayar, 2003, s. 97; Türkan, 2013, s. 57). Genel anlamda bir sahanın yer şekilleri (jeomorfolojik üniteleri) ve bunların üzerinde gelişen arazi kullanımı başlangıçta jeolojik unsurların özelliklerine göre şekillenmektedir.

Yaşamamız için gerekli her şeyi çevremizdeki uygun alanlardan sağladığımız için arazi kullanımı tarih boyunca hep önemli bir konu olmuştur (Garipağaoğlu & Duman, 2018, s. 220). Yeryüzünde geniş alanlar oluşturan yerleşim alanları ile tarım, otlak, orman, su/sulak vb. alanlara *arazi örtüsü* (Bayar, 2019, s. 1), insanların bu



Harita 1.

Yeşilova İlçesi Yer Bulduru Haritası (Deniz & Tuncer, 2022).

arazi örtülerinde yaptıkları değişikliklere ise *arazi kullanımı* denilmektedir. Comber, Fisher ve Wadsworth (2005)'e göre arazi kullanımı, sahadaki yüzey peyzajında gerçekleştirilen zirai, sanayi, yerleşme ve maden gibi beşerî faaliyetlerin sonucunda meydana getirilen kullanım alanlarıdır. Arazi örtüsü doğrudan gözlem ile belirlenirken, arazi kullanımı o yüzeyde gerçekleşen faaliyetlerin sosyo-ekonomik yorumlanmasını gerektirir (Fisher ve ark., 2005, s. 85-86). Tarihsel süreçte ekonomik faaliyet alanlarının ve sosyo-kültürel özelliklerin değişmesine bağlı olarak arazi kullanım özellikleri de değişime uğramaktadır. Yani arazi kullanım türleri zamana bağlı olarak değişim gösterebilmektedir (Çetinkaya & Özşahin, 2013, s. 655). Arazi kullanım türlerindeki bu farklılaşmanın nedeni özellikle insan ve mekân etkileşiminden kaynaklanmaktadır. Arazinin mevcut kullanımı, beşerî faaliyetlerin ihtiyacına karşılık verebilme durumuna göre farklılaşmaktadır. Dünyada ve ülkemizde aşırı nüfus artışı, bu nüfusun aşırı talepleri ve bilinçsiz tüketimi, hızlı şehirleşme ve endüstrileşme gibi değişkenlerin ortaya çıkardığı durumlar yanlış arazi kullanımına neden olmaktadır (Dağlı & Çağlayan, 2016, s. 83). Arazi kullanım sınıflarının beşerî faaliyetler sonucunda değiştirilmesi, habitat alanlarının azalmasına ya da kaybolmasına neden olabilmektedir. Bu durum arazi kullanımında öncelikli olarak planlamanın gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Ülkemizde arazi kullanımı planlamalarına, özellikle tarım arazisi kullanımı için yapılanlara, çoğunlukla uyulmamaktadır (Saykılı ve ark., 2017, s. 127). Tarımsal arazi kullanımında planlamalara uyulmaması sonucunda, verimli tarım arazileri ya yanlış kullanılmakta ya da hızla erozyona uğramaktadır. Bu tür olumsuzlukların önlenmesi için havzaların arazi kullanım koşullarının öncelikle doğru belirlenmesi ve yapılan planlamalara uygun hareket edilmesi gerekmektedir (Şensoy ve ark., 2006, s. 88).

Arazi örtüsü ve arazi kullanımının coğrafi dağılışı ve gelişimi üzerinde en büyük etkiyi o sahanın hem fiziki hem de beşerî coğrafya özellikleri belirler (Bayar, 2019, s. 1). İnsanın yaşadığı çevresinden en verimli ve sürdürülebilir bir şekilde faydalanabilmesi, temelde toprağın varlığına ve korunmasına, üzerinde yetişen tarım ürünlerinin üretiminin devamlılığına sıkı sıkıya bağlıdır. Toprağın ve tarımsal üretimin devamlılığını sağlamak, yapılacak arazi kabiliyet sınıflandırmasıyla mümkündür (Atalay & Gökçe Gündüzoğlu, 2015, s. 12). Bu aynı zamanda mevcut arazi potansiyelini ekolojik dengeyi bozmadan planlayabilmesine de bağlıdır. Bir sahanın arazi kabiliyet sınıflandırmasının ve kullanım planlarının yapılabilmesi, sahanın jeolojik, jeomorfolojik, klimatik, vejetatif, toprak ve erozyon özelliklerinin iyi analiz edilmesine bağlıdır. Bazen insan bu mevcut koşulları geliştirmeye ve değiştirmeye hatta yok etmeye çalışmaktadır. Arazi kullanımı ve arazi örtüsü değişikliklerinin analizi, sayısız sosyal, ekonomik ve çevresel sorunların anlaşılması için temeldir (Pelorosso ve ark., 2009, s. 35; Bayar, 2018, s. 188). Arazi sınıflamasında ise bu coğrafi özellikler dikkate alınarak sahanın tarım, otlak, orman, yerleşim ve sanayi için kullanılacak alanları tespit edilmiş olur. Özellikle gelişmiş ülkelerde araziler; yörenin topoğrafya, iklim, anakaya, toprak, doğal bitki örtüsü ve sosyo-ekonomik özelliklerine göre tarıma uygun araziler ve tarıma uygun olmayan araziler şeklinde iki grupta ele alınmaktadır (Atalay & Gökçe Gündüzoğlu, 2015, s. 21).

Yöntem

Çalışmanın amacı coğrafyanın prensipleri doğrultusunda Yeşilova ilçesinin arazi özelliklerinin tespit edilerek arazi kabiliyet sınıflamasının yapılması, arazi kullanım şekillerinin belirlenmesi ve mekân-sal değişimin açıklamasıdır. Buna göre ilçede 2018 yılındaki arazi örtüsü ve kullanımının ortaya çıkarılarak açıklanmaya çalışılmıştır.

Bu amaç doğrultusunda Harita Genel Müdürlüğü'nden temin edilen 1:25,000 ölçekli M23b3, c1-2-3-4, d2-3-4 ve N23a1-2, b1-2 topoğrafya haritaları ArcMap programında sayısallaştırılarak ilçenin sayısal yükseklik modeli (DEM) haritası yapılmıştır. Bunun yanında DEM verileri kullanılarak ve Jenness (2006) formülüne göre ilçenin Topoğrafik Pozisyon İndeksi (TPI) haritası da oluşturulmuştur. İlçe arazilerinin kullanımı üzerinde önemli etkileri olan Tarım Reformu Genel Müdürlüğü'nün (2020) verilerinden yararlanılarak sayısal arazi kullanım kabiliyeti sınıflaması haritası yapılmıştır. İlçenin arazi örtüsü ve arazi kullanımının belirlenmesi için COPERNICUS web sitesinden 1:100000 ölçekli CORINE (Coordination of Information on the Environment) arazi örtüsü ve değişimi verileri kullanılarak ilçenin 2018 yılına ait arazi kullanımı ve örtüsü haritası yapılmıştır (COPERNICUS/CORINE, 2018).

Bulgular

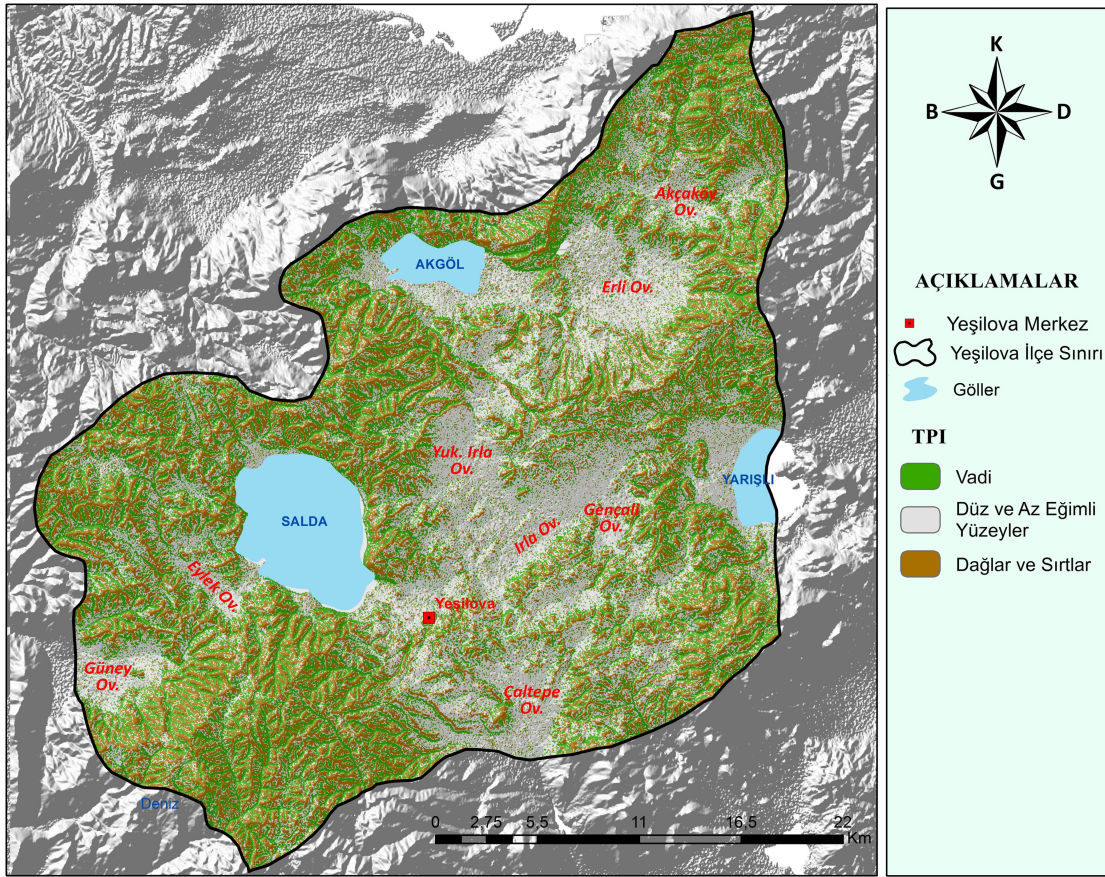
Yeşilova İlçesi Topoğrafik Sınıflandırma

Topoğrafik Pozisyon İndeksi (TPI) kavramının tanımını ve hesaplanmasını ilk defa (Weiss, 2001), ESRI Uluslararası Kullanıcı Konferansında sunduğu bir poster ile yapmıştır (Çilek ve ark., 2019, s. 79). Bu indeks hesaplamaları ile bir sahanın yükselti basamaklarına ait değerleri işlenerek yüzey şekillerine ve eğim değerlerine bağlı olarak arazi sınıflandırılabilir (Tağıl & Jenness, 2008). Arazi kabiliyet sınıflamasının doğru bir şekilde değerlendirilebilmesi adına Yeşilova ilçesinin de TPI'ye göre yükselti basamaklarına ait değerleri işlenerek yüzey şekilleri ve eğim değerlerine bağlı olarak arazi sınıflandırması yapılmıştır (Harita 2).

TPI haritaları oluşturulurken farklı ölçekler ve eğim verileri kullanılmakta; sahanın eğim özelliklerine (vadi tabanı, orta derecede eğimli yüzey, sırt, vb.) ve arazi formuna göre (kanyonlar, dik vadiler, geniş vadiler, ovalar, basık yamaçlar, vb.) çalışma alanı sınıflandırılmaktadır (Çilek ve ark., 2019, s. 79). Bu tür haritalarda yapılan arazi biçimi sınıfları, sahanın özellikle jeomorfolojik ve jeolojik yapısının oluşumu hakkında anlamlı bilgiler vermektedir. Çalışma sahası için yapılan bu TPI haritasına göre; Yeşilova ilçesi arazilerinde dağlar ve tepeler ile bunları parçalayan vadiler büyük alanlar kaplamaktadır. İlçede *düz ve az eğimli yüzeyler*, 480,2 km² alan kaplamakta olup bunun tüm arazideki oranı %43,3'tür. Bu yüzeylere göllerin su yüzeyleri dahil değildir. İlçe arazisinde bu tip yüzeyler, Pleistosen'deki epirojenik hareketlerle şekillenen Salda Gölü, Akgöl, Yarışlı Gölü kıyı alanları ile Irla ve Erli ovaları alt havzaların tabanlarına karşılık gelmektedir. Buraları aynı zamanda bugün yoğun bir şekilde tarımsal faaliyetlere sahne olmaktadır. TPI haritasına göre sahada derelerin kurduvu vadi sistemlerinin çok sayıda oldukları tespit edilmiştir. İlçede *vadiler*, 328,1 km² alan kaplamakta olup bunun tüm arazideki oranı %29,6'dır. Ayrıca bunların genelde dandritik biçimlerde ve çevreden belli merkezlere doğru uzanan sentripetal drenaj tipinde geliştikleri de görülebilmektedir. Sahadaki her bir alt havza kendi içinde birer sentripetal drenaj ağına sahiptirler. İlçede *dağlar ve sırtlar* ise 300 km² alan kaplamaktadır. Tüm arazinin %27,1'sini oluşturan bu morfolojiler, ovaların etrafını çevreleyen orojenik ve tektonik kökenli yükselti-lerden oluşmaktadır (Harita 2).

Yeşilova İlçesi Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıflaması

Tarım ve Orman Bakanlığı (Tarım ve Köyüşleri Bakanlığı)'nın 2005 yılında yürürlüğe giren 5403 sayılı Kanun uygulamaları kapsamında, toprak ve arazi varlığının belirlenmesi, sınıflandırılması, etüt, analiz ve sınıflama ile ilgili standart oluşturulması konularını kapsayan teknik talimatına göre ülkemizde arazi kabiliyet sınıfları, sekiz sınıfa ayrılmış olup Romen rakamlarıyla ifade edilmektedir. Bu sınıflamaya göre ilk dört arazi sınıfı (I-IV arası sınıflar) tarımsal faaliyetlere



Harita 2.

Yeşilova İlçesi Topoğrafik Pozisyon İndeksi (TPI) Haritası (Jenness, 2006 formülüne göre yapıldı) (Deniz & Tuncer, 2022).

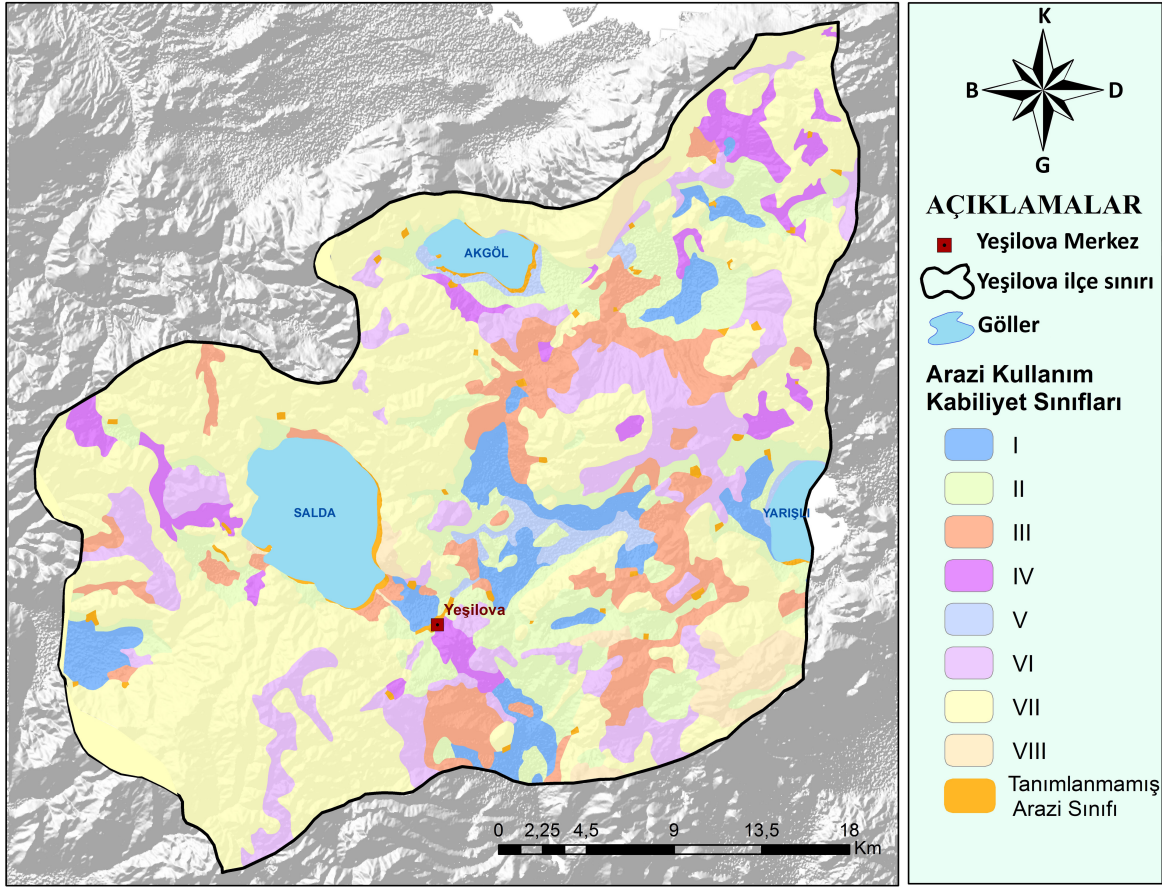
uygun; son dört arazi sınıfı (V-VIII arası sınıflar) ise tarımsal faaliyetlere uygun değildir (Dinç ve ark., 2001; Atalay & Değerliyurt, 2015, s. 500). Bu sınıflamaya göre tarımsal verimlilik, tarımın en iyi ve ekonomik şekilde yapılabildiği I. sınıf arazilerden hiçbir şekilde tarıma elverişli olmayan VIII. sınıf arazilere doğru kademeli olarak azalır (Alevkayalı & Taşıl, 2020, s. 139). V., VI., VII. ve VIII. sınıf araziler, daha çok mera, orman, sanayi, yerleşme vb. amaçlarla kullanımı önerilen arazilerdir (Elmastaş, 2008, s. 167). Ancak günümüzde çok yerde eğimli sahalarda tarım arazisi olarak kullanılırken I. sınıf tarım arazileri üzerinde yerleşim yerleri ve sanayi kuruluşları yer almaktadır (Duran & Günek, 2007, s. 32). Tarım Reformu Genel Müdürlüğü'nün 2020 verilerinden üretilen Yeşilova ilçesi arazi kabiliyet sınıflaması haritasına göre ilçe topraklarında sekiz sınıfa ait araziler bulunmaktadır (Harita 3). İlçede, arazi yetenek sınıfına göre en fazla alana sahip araziler VII., II., ve III. sınıf arazilerdir. Göl ve barajlardaki su kütleleri, göllerin çekilme kuşaklarındaki tuzlalar ve bataklık alanların oluşturduğu alanlardan oluşan tanımlanmamış araziler ise ilçede 139 km²lik (%12,5) alan tutmaktadır (Tablo 1).

I. sınıf araziler; düz veya düze yakın yüzeylerde, derin yapılı, kolayca işlenebilen ve drenaj sorunu olmayan yüksek verimliliğe sahip topraklardır (Dursun ve ark., 2008, s. 33; Atalay & Gökçe Gündüzoğlu, 2015, s. 156). Bu tür araziler, 1109 km²lik ilçe arazisinde 49 km²lik alan ve %4,4'lük bir oran kaplamaktadır. Verimli ve kolayca işlenebilen bu arazi toprakları, ilçedeki alüvyal toprak dağılımına uygun olarak yayılış gösterirler. Bu araziler ilçe merkezi ile Salda Gölü arasındaki ovada, Irla ve Gençali ovalarında, Erli ve Yarışlı Gölü batısındaki düzlüklerde, ilçe topraklarının en batısındaki Güney Ovası'nda, ilçenin güneyindeki Çaltepe havzasının

düzlüklerinde ve lokal olarak eğimin az olduğu küçük alanlarda yaygındırlar (Harita 3 ve Tablo 1).

II. sınıf araziler; hafif eğimli yüzeylerde, orta derecede kalın toprağa sahip, hafif derecede erozyona veya drenaj sorununa sahip arazilerdir. Hafif müdahalelerle iyileştirilebilecek arazilerdir (Dursun ve ark., 2008, s. 33; Atalay & Gökçe Gündüzoğlu, 2015, s. 156-157). Bu tür araziler, 155 km² alan ve %14 oran ile ilçede ikinci en yaygın arazi sınıfıdır. Bu araziler, toprak koruma tedbirleriyle kolayca işlenebilmektedirler. Bunlar, hafif meyillilik gösteren ova kenarlarında görülürler. Bunlar, orta derecede erozyona maruz kalırlar ve orta derecede kalın topraklara sahiptirler. Bu arazi sınıfı ilçede eğimin nispeten azaldığı Salda köyünün batısında, Akgöl ve Erli ovalarında (Görsel 1), Akçaköy ve Yeşilova ovalarında, Yarışlı köyü çevresinde, Irla Ovası havzasının kenar kesimlerinde kuşaklar halinde veya lokal alanlarda yayılış göstermektedir (Harita 3 ve Tablo 1).

III. sınıf araziler; orta derecede eğimli ve erozyona açık, az da olsa taşlı veya kumlu orta derecede kalın toprağa sahip arazilerdir. İyileştirilmeleri II. sınıf arazilere göre daha zor olan bu araziler erozyon ve drenaj sorunlarına sahiptir (Dursun ve ark., 2008, s. 33; Atalay & Gökçe Gündüzoğlu, 2015, s. 157). İlçede üçüncü en büyük alana sahip bu sınıf araziler, 104 km² alan kaplamaktadır. Tüm ilçe arazisinin %9,4'ünü oluşturan bu araziler, ilçe merkezinin orta ve güney kesimlerinde dağılış göstermektedir. Bu tür arazilerde, Yeşilova ilçe topraklarının doğusunda Akgöl-Erli (Görsel 1) ve Irla havzalarının kenar kesimlerinde, Yeşilova ilçesinin güneydoğusundaki akarsu havzalarında, Salda Gölü'nün batısındaki vadi içlerinde yayılış göstermektedir. Buralarda kuru tarım teknikleriyle



Harita 3.

Yeşilova İlçesi Arazi Kabiliyet Sınıfları Haritası (TRGM 2020 verilerinden üretildi) (Deniz & Tuncer, 2022).

tahıl tarımı, uygun ziraat metotları uygulayarak ticari çapa bitkileri, meyve ağaçları ve üzüm asmaşı ekilip dikilmiştir. Böyle sahalara, ilçede topoğrafik eğimin azaldığı alanlardır. Bunlar dolayısıyla orta derecede iyi arazilerdir; orta derecede meyillidirler ve erozyona fazla hassasiyet gösterirler (Harita 3 ve Tablo 1).

IV. Sınıf araziler; dik eğimli, şiddetli erozyon ve drenaj sorunları bulunan arazilerdir. Bu arazilerin verimlilik bakımından kapasitesi düşüktür. Kolüvyal depolar, alüvyal koni ve yelpazeler bu sınıf arazilere dahildir (Atalay & Değerliyurt, 2015, s. 501). Devamlı olarak çayır-otlak alanlara ayrılan IV. sınıf araziler ise ilçede 75 km² alan kaplarken bu değer, tüm arazide %6,8'lik bir oran tutmaktadır. Böyle araziler kolüvyal depoların, alüvyal konilerin bulunduğu alanlara karşılık gelmektedir. Fazla meyil ve erozyon nedeniyle ziraat faaliyetlerinin sınırlı olduğu bu araziler, Salda Gölü'nün kuzeybatısında, ilçe merkezinin güneyinde, Akgöl güneyinde ve kuzeydoğudaki Söğüt Dağları'nda parçalar halinde görülür (Harita 3 ve Tablo 1).

V. sınıf araziler; taşlılık ve drenaj sorunları çözülebilir olmasına rağmen kültür bitkileri yetiştirilmesine uygun olmayan arazilerdir. Çayır ve orman alanları için uygundur. İlçede en az yer tutan bu sınıf araziler, 19 km² alan ve %1,7 oran kaplamaktadır. Bu araziler, ilçe merkezinin kuzeydoğusunda orman ve çayır alanlarında dağılıp göstermektedir (Harita 3 ve Tablo 1).

VI. sınıf araziler; çok dik eğim ve sığ toprak tabakasına sahip olmasına rağmen ağaç dikmek için uygun arazilerdir. Mera ve orman alanlarının dışında tarımsal faaliyetler için uygun değildir. Bu sınıf

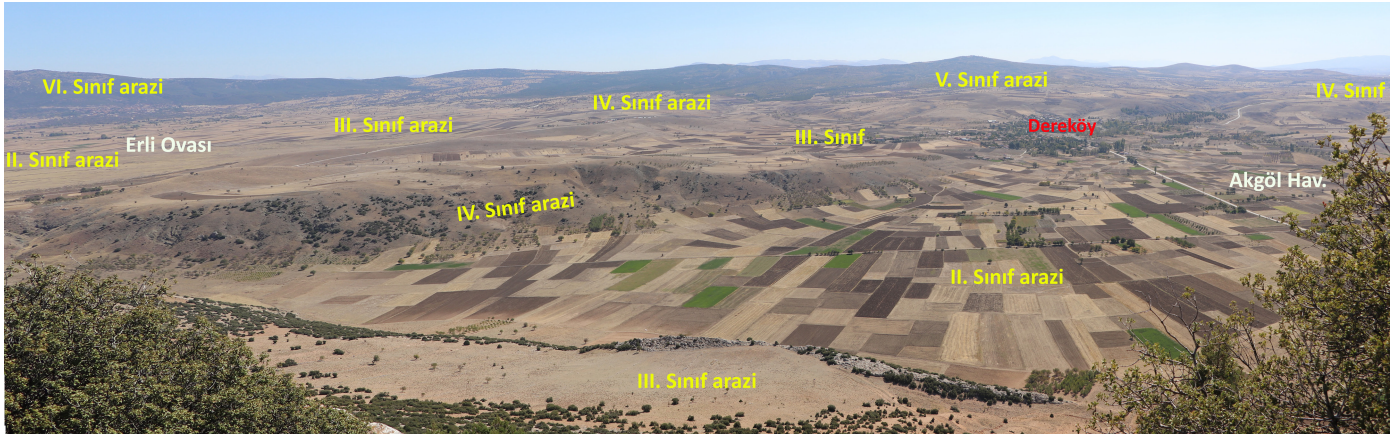
araziler, ilçede 83 km² alanda yayılmıştır. Tüm arazi içinde %7,5'lik bir orana sahip bu sınıf araziler, fazla meyillidirler ve şiddetli erozyona maruz kalırlar, aynı zamanda yüzlektirler. Ormanlık veya kısmen çayır alanı olarak kullanılan bu araziler, Yarışlı Gölü ile Akgöl arasındaki engebeli alanlarda, ilçenin güney kesimlerinde ve Salda Gölü'nün batısında yaygındırlar (Harita 3 ve Tablo 1).

VII. sınıf araziler; çok fazla eğim değerlerine sahip olduklarından aşırı erozyona maruz kalmaktadır. Toprak koruma yöntemleri uygulanmaz. İlçede, arazi yetenek sınıfına göre en fazla alanı 457

Tablo 1.

Yeşilova İlçesi Arazi Kabiliyet Sınıflarının Kapladığı Alanlar (Tarım Reformu Genel Müdürlüğü 2020 verilerinden üretilmiştir)

Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfları	Kapladığı Alan (km ²)	Kapladığı Alan (%)
I. Sınıf	49	4,4
II. Sınıf	155	14
III. Sınıf	104	9,4
IV. Sınıf	75	6,8
V. Sınıf	19	1,7
VI. Sınıf	83	7,5
VII. Sınıf	457	41,2
VIII. Sınıf	28	2,5
Tanımlanmamış Arazi	139	12,5



Görsel 1.
Akgöl'ün Güneydoğusundaki Dereköy Çevresinde Arazi Kabiliyet Sınıfları (Tuncer, 2022).

km² ile bu sınıf araziler kaplamaktadır. Sahada %41,2'lik bir orana sahip olan bu araziler, çok meyilli, sarp ve çok sarp alanlar ihtiva etmektedirler. Buraları erozyona fazlaca maruz kalmış, taşlı ve arızalı sahalardır. Bu karaktere sahip arazilerin yükseltisi çok fazla olduğu için bu alanlarda kültür bitkisi yetiştirmek imkânsızdır. Bu arazi sınıfı ilçenin özellikle batı yarısında serpantinlerden ve ofiyolitik melanjlerden oluşan dağlık yüzeylerde yoğunluk gösterirler. Bununla beraber ilçenin doğusunda da aynı nitelikteki litolojilerden ve kireçtaşlarından oluşan lokal alanlarda da bulunmaktadır (Harita 3 ve Tablo 1).

VIII. sınıf araziler; çıplak kayaları ve su yüzeylerini kapsamaktadır. Rekreatif faaliyetlerin olduğu alanlar hariç neredeyse bitki örtüsü bulunmaz (Gündoğan ve ark., 2008, s. 336). Bu sınıf araziler tarımsal faaliyet bakımından önemsizdirler ve ilçede 28 km²'lik bir alan ve %2,5'lik bir oran kaplar. Bu tür arazilerin doğal hayata ortam oluştururlar. Bunlar, ilçedeki dağların çok meyilli ve sarp yüzeylerini oluştururlar (Harita 3 ve Tablo 1).

Anadolu topraklarında tarihi dönemlerden beri kırsal alanlarda yaşayan halk geçimini tarım ve hayvancılıktan sağlamıştır (Atalay & Gökçe Gündüzoğlu, 2015, s. 173). Yeşilova ilçe toprakları da tatlı su kaynakları ve tarıma uygun topraklar bakımından zengin olması sayesinde tarih öncesi dönemlerden beri yoğun bir yerleşime sahne olmuştur. Bugün ilçenin ovalık alanlarında çok sayıda höyüğün varlığı bunun açık göstergesidir. İlçede günümüzde I., II., III., ve IV. sınıf araziler 383 km² alan tutmaktadır. Bu da tüm arazilerin %34,6'sına karşılık gelmektedir. TPI haritasına göre düz ve az eğimli alanlar ise %43,3'lük bir oran tutmaktadır. Bu iki değer birbirleriyle pek örtüşmemektedir. Bunun nedenleri; ilçedeki bazı düzlük alanların en çukur yerlerinde geçici bataklıkların, göllerin kenarlarındaki tuzlaların ve kumlukların, peridotit ve ofiyolitikler üzerinde gelişmiş verimsiz ve taşlı paleo vadi tabanlarının tarım alanları olarak kullanılmamasıdır. Geçmişten bu yana yörede her geçen gün nüfusun artmasına bağlı olarak bu topraklarda tarımın her geçen gün daha yoğun ve daha geniş alanlarda yapılma zorunluluğunu getirmiştir. Bu nedenle bugün artık tarım, düz ve az eğimli arazilerin dışında doğal ortamlara ayrılması gereken veya erozyonun fazla olduğu alanlara sığramış görülmektedir. Bu da toprak kayıpları, verim kayıpları, kütle hareketleri gibi birçok sorunu beraberinde getirmiştir.

Yeşilova İlçesi Arazi Kullanım Özellikleri

Maden devrinden bu yana geçen süre zarfında araziden yararlanma dünya nüfusunun artması, kültür düzeyinin yükselmesi,

ekonomik sistemlerin gelişmesiyle önemi git gide artmıştır (Tunçdilek, 1985, s. 5). Özellikle insan sayısındaki artışa paralel olarak tarım alanlarının sınırları genişletilmiş, ihtiyaçların çeşitlenmesi ve değişmesiyle de arazi örtüleri her geçen gün değişikliklere uğramıştır. Günümüzde arazi örtüsündeki hızlı değişimler; ekonomik kalkınma planlarında, ekolojik dengeyi bozmadan, potansiyel kaynakların kullanımı, arazi kullanım kararlarının hızlı ve doğru bir şekilde alınmasını ve uygulanmasını sağlamaktadır (EEA-ETC/LC, 2022; Çivi ve ark., 2009). CORINE Projesi arazi örtüsü sınıflandırması, Avrupa Çevre Ajansı tarafından belirlenen üç hiyerarşik seviyeden oluşmaktadır. Birinci hiyerarşik seviye; yapay bölgeler, tarım alanları, orman ve yarı doğal alanlar, sulak alanlar, su yapıları ana gruplarından oluşmaktadır. İkinci seviye 15 sınıf ve üçüncü seviye ise 44 alt sınıftan oluşmaktadır (EEA-ETC/LC, 2022; Çivi ve ark., 2009; Güre ve ark., 2009, s. 42). Yeşilova ilçesinin 2018 yılındaki arazi örtüsünü ve kullanım olgusunu inceleyeceğimiz bu bölümde, ilçenin arazi varlığının hangi şekilde kullanıldığını ve bu araziler üzerinde gerçekleştirilen yapay alanlar, tarım alanları, ormanlık ve yarı doğal alanlar, sulak alanlar ve su kütlelerinin kapladığı alanlar CORINE 2018 verileri ışığında açıklanmıştır.

2018 Yılı Arazi Örtüsü ve Kullanımı

Yeşilova ilçesinin 2018 yılı arazi örtüsü tablosu ve grafiği dikkate alındığında ilçe arazilerinin %33,1'ini orman ve yarı doğal alanlar, %32,9'unu su yapıları, %24,8'ini tarımsal alanlar, %8,2'sini sulak alanlar, %1'inin ise yapay bölgeler olarak kullanıldığı görülmektedir. Dolayısıyla 2018 yılında ilçede en fazla yer kaplayan arazi örtüsü grupları, orman ve yarı doğal alanlar (4360,5 ha), su yapıları (4348,9 ha) ve tarımsal alanlar (3266,4 ha) olurken en az yer kaplayanlar, yapay bölgeler (134,7 ha) ve sulak alanlar (1093,6 ha) olmuştur (Tablo 2 ve 3).

Yapay Bölgeler; ilçede 134,7 ha'lık alan ve %1'lik oran kaplamaktadır. Bu ana grup içerisinde yer alan şehir yapısı ilçede, yerleşim alanlarından (kesikli şehir yapısı) oluşur ve 72,4 ha alan kaplar. Bunlar, Yeşilova ilçe merkezi ile 36 köy yerleşiminin işgal ettiği alanlardan oluşur. Yapay bölgelerin ikinci alt sınıfından olan maden, boşaltım ve inşaat sahaları ise ilçede 62,3 ha alan ve %0,5 bir oran tutmaktadır. Bu alanların 27,6 ha'ını maden çıkarım sahaları, 34,7 ha'ını mermer ocaklarının atık boşaltım alanları oluşturur (Tablo 2 ve Görsel 2). Maden çıkarma tesisleri, rekristalize ve dolomitik kireçtaşlarında açılan mermer ocaklarına karşılık gelmektedir. İlçede yer alan bu mermer ocaklarının büyük çoğunluğu doğuda, kuzeydoğuda ve güneydoğuda toplanmıştır. Diğer arazi kullanım şekli

Tablo 2.
Yeşilova İlçesi 2018 Yılı Arazi Örtüsü Ana Grupları ve İkinci Seviye Sınıfları Tablosu

Arazi Örtüsü Ana Grupları ve İkinci Seviye Sınıfları (Corine 2018)	Alan (ha)	Oran (%)
1.Yapay Bölgeler	134,7	1
11.Şehir Yapısı	72,4	0,5
13.Maden, Boşaltım, İnşaat Sahaları	62,3	0,5
2.Tarım Alanları	3266,4	24,8
21.Ekilebilir Alanlar	1462,4	11,1
22.Sürekli Ürünler	952	7,2
23.Meralar	124,8	1
24.Karışık Tarım Alanları	727,2	5,5
3.Orman ve Yarı Doğal Alanlar	4360,5	33,1
31.Ormanlar	443,7	3,4
32.Maki ve Otsu Bitkiler	3600,8	27,3
33.Bitki Örtüsü Az ya da Olmayan Alanlar	316	2,4
4.Sulak Alanlar	1093,6	8,2
41.Karasal Bataklıklar	111,3	0,8
42.Kıyıya Yakın Islak Alanlar	982,3	7,4
5.Su Yapıları	4348,9	32,9
51.Karasal Sular	4348,9	32,9
Toplam	13204,1	100

Tablo 3
Yeşilova İlçesi 2018 Yılı Arazi Örtüsü Sınıfları Tablosu

Arazi Kullanım ve Arazi Örtüsü Sınıfları (Corine 2018)		Alan (ha)	Oran (%)	
1.Yapay Bölgeler	11.Şehir Yapısı	112.Kesikli Şehir Yapısı	72,4	0,5
	13.Maden Boşaltım ve İnşaat Sahaları	131.Maden Çıkarım Sahaları	27,6	0,2
		133.İnşaat Sahaları	34,7	0,3
2.Tarım Alanları	21.Ekilebilir Alanlar	211.Sulanmayan Ekilebilir Alanlar	621,7	4,7
		212.Sürekli Sulanan Alanlar	840,7	6,4
	22.Sürekli Ürünler	221.Üzüm Bağları	911,3	6,9
		222.Meyve Bahçeleri	40,7	0,3
	23.Meralar	231.Meralar	124,8	1
	24.Karışık Tarım Alanları	242.Karışık Tarım Alanları	597,2	4,5
		243.Doğal Bitki Örtüsü ile Bulunan Tarım Alanları	130	1
311.Geniş Yapraklı Orman		96,4	0,7	
3.Orman ve Yarı Doğal Alanlar	31.Ormanlar	312.İğne Yapraklı Orman	263,4	2
		313.Karışık Orman	83,9	0,6
		32.Maki ve Otsu Bitkiler	321.Doğal Çayırıklar	76,7
	33.Bitki Örtüsü Az ya da Olmayan Alanlar	323.Sklerofil Bitki Örtüsü	2407	18,2
		324.Bitki Değişim Alanları	1117,1	8,5
4.Sulak Alanlar	41.Karasal Bataklıklar	331.Sahiller, Kumsallar, Kumluklar	243,7	1,9
		333.Zayıf Bitki Örtüsü Alanları	72,3	0,6
	42.Kıyıya Yakın Islak Alanlar	411.Bataklıklar	111,3	0,8
5.Su Yapıları	51.Karasal Sular	422.Tuzlalar	982,3	7,4
		512.Su Kütleleri	4348,9	32,9
Toplam			13204,1	100

olarak karşımıza çıkan inşaat atık boşaltım alanları ise taş ocaklarında üretim hatası olan ya da mermer bloklarından arta kalan atıkların istiflendiği alanı ifade etmektedir (Görsel 2 ve Harita 4).

Tarım Alanları; ilçede 3266,4 ha alan kaplamakta iken bu değer tüm arazide %24,8'lik bir orana karşılık gelmektedir. Bu ana grubu oluşturan alt sınıf arazilerinden ekilebilir alanlar 1462,4 ha (%11,1), sürekli ürünler 952 ha (%7,2), karışık tarım alanları 727,2 ha (%5,5) ve meralar 124,8 ha (%1) alan kaplamaktadır (Tablo 2 ve 3). Sulanmayan ekilebilir alanlar (611,5 ha) ile sürekli sulanan alanlardan (753 ha) oluşan *ekilebilir alanlar*, ilçe topraklarının orta ve doğu kesimlerinde ovalarda ve ovalar arasındaki alçak tepelik arazilerin az eğimli yüzeylerinde yaygınlık gösterir. Özellikle kuzeydoğudaki İğdir Deresi boyunca uzanan vadi tabanları ile Erli Ovası'nın çok kesimleri sürekli sulanan alanlardır (Görsel 3). Buna karşılık Akçaköy, Akgöl, Yarışlı, Gençali, Yukarı İrla, Göllüce ovalarında ve onları çevreleyen alçak tepelerde ve bu tepeerin az eğimli eteklerinde, tabanlı vadilerde sulanmayan ekilebilir alanlar bulunmaktadır. İlçe topraklarının %1'ini oluşturan *meralar* ise İrla, Erli ve Eylek ovalarının en çukur yerlerinde günümüzde kurumuş olan eski bataklık alanlarına karşılık gelmektedir. İlçedeki *karışık tarım alanları*, karışık tarım alanları (597,2 ha) ve doğal bitki örtüsü ile birlikte bulunan tarım alanları alt sınıflarından (130 ha) oluşmaktadır. İlçede %4,5'lik bir oran tutan karışık tarım alanları, Salda köyü önündeki Eylek Ovası'nda, Yeşilova, Çaltepe, Doğanbaba ovalarında, doğudaki bazı olgun tabanlı vadilerde görülürken doğal bitki örtüsü ile bulunan tarım alanları (%1), İrla Ovası'nın kuzeyindeki tepelerin eteklerinde, Salda Gölü'nün kuzeybatısındaki alanlardaki paleo



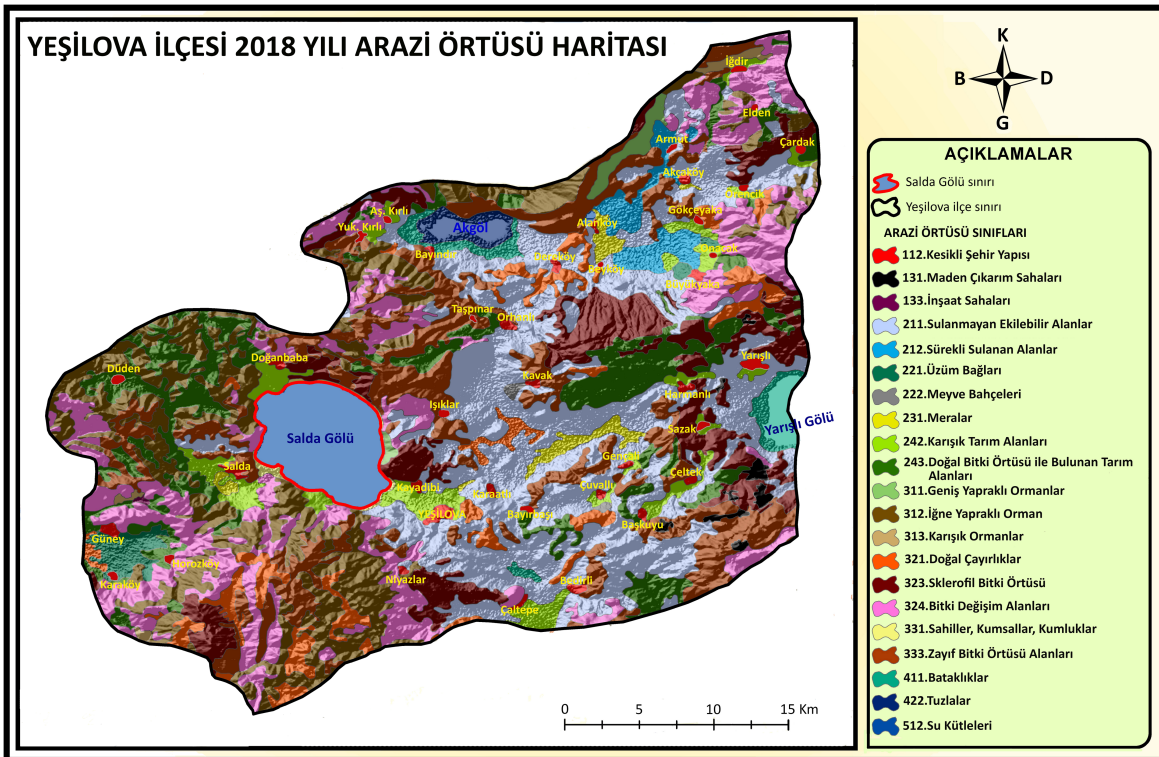
Görsel 2.

Yarışlı Gölü Güneyinde (Solda) ve Akgöl Doğusunda Mermer Ocakları ve Bunların Atıkları (Tuncer, 2022).



Görsel 3.

Erli Ovası'ndaki Sulanan Tarım Alanları (Tuncer, 2022).



Harita 4.

Yeşilova İlçesi 2018 Yılı Arazi Örtüsü Haritası (CORINE 2018 verilerinden üretildi) (Deniz & Tuncer, 2022).



Görsel 4.

Salda Gölü Doğusundaki Kale Tepe'de Kireçtaşları Üzerinde Gelişmiş Sklerofil Bitki Örtüsü (Tuncer, 2022).

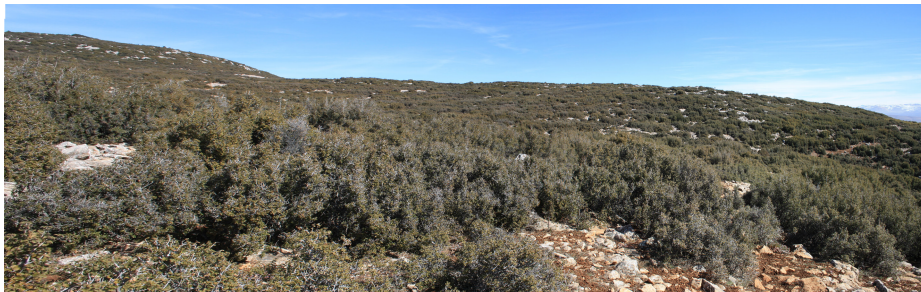
vadilerin içlerinde, doğudaki bazı tepelerin üstlerinde ve aşınım yüzeyi parçaları üzerinde görülür. İlçe topraklarının %7,2'sini oluşturan *sürekli ürünler*, üzüm bağları (911,3 ha) ile meyve bahçeleri (40,7 ha) alt sınıflarından oluşmaktadır. İlçede %6,9 oranında yer tutan üzüm bağları, en fazla Güney Ovası'nda, daha az olarak da Erli Ovası'nın güneydoğu kesimlerinde ve ilçe topraklarının orta ve doğu kesimlerinde küçük alanlar şeklinde bulunmaktadır. İlçede %1'lik alan kaplayan meyve bahçeleri ise köy yerleşmelerinin çevresinde, Çuvallı köyü güneyindeki yamaçlarda, Kavaklı köyünün hemen batısında küçük alanlarda bulunur (Tablo 2 ve Harita 4).

Orman ve Yarı Doğal Alanlar; ilçede üç alt sınıftan oluşmaktadır. Bunlardan en geniş alanı *maki ve otsu bitkilerin* oluşturduğu sahalar kapsar. 3600,8 ha (%27,3) alan kaplayan bu alt sınıf araziler içerisinde yer alan sklerofil bitki örtüsü alanları 2407 ha, bitki değişim alanları 1117,1 ha ve doğal çayırlar 76,7 ha alan tutmaktadır. İlçede 2407 ha alan kaplayan sklerofil bitki örtüsü alanları, Salda Gölü'nün kuzey ve doğusundaki tepelerde (Görsel 4), Beyköy'ün güneyindeki tepelerin kuzeye bakan yamaçlarında, Yarışlı Gölü'nün kuzey ve batısındaki kireçtaşı tepelerinde, Niyazlar güneydoğusundaki alanlarda yayılış gösterirler. Seyrek olarak dağılmış ağaçlar ile aralarına serpilmiş çalılıkların ve otsu bitkilerin bulunduğu sahaları ifade eden bitki değişim alanları, bize bozulmuş ormanların veya yeni ağaçlandırma sahalarının varlığını anlatır (Koca ve ark., 2009, s. 76; Sarı & Özşahin, 2016, s. 21). Bunlar ilçede, Salda Gölü güneyindeki Eşler Dağı'nın doğu ve batı eteklerinde, Güney Ovası'nın etrafındaki tepelerin yamaçlarında, Doğanbaba köyü kuzeyindeki (Görsel 5) ve Işıklar köyü batısındaki tepelerin yamaçlarında, Taşpınar ve Kırılı köylerinin batısındaki bazı tepelerin yamaçlarında, Erli ve Akçaköy ovalarının doğusundaki

tepelik sahalarda, güneydoğuda Karataş Gölü havzasına bakan yamaçlarda görülürler. Doğal çayırlar ise Salda Gölü güneyindeki Eşler Dağı'nın güneyindeki vadilerin yamaçlarında, Yeşilova doğusundaki ve Akgöl'ün güneydoğusundaki alçak tepelerin üzerlerinde, Yarışlı Gölü ile Erli Ovası arasındaki dağların üzerindeki az eğimli karstik yüzeylerde ve Yukarı Irla ile Irla ovalarının arasındaki düzlüklerde görülmektedir. Bu ana grubun ikinci en geniş alanını 443,7 ha (%3,4) alanla *ormanlar* oluşturmaktadır. İlçede bu alt sınıfın iğne yapraklı ormanları 263,4 ha (%2), geniş yapraklı ormanları 96,4 ha (%0,7) ve karışık ormanları 83,9 ha (%4,5) alan oluşturmaktadır. Bunlardan geniş yapraklı ormanlar, ilçe topraklarının kuzeydoğusundaki dağların güneydoğuya bakan yamaçlarında; iğne yapraklı ormanlar Salda Gölü'nün güneyi, batısı ve kuzeybatısındaki dağların yamaçlarında (Görsel 6), Akgöl'ün batısındaki dağların yamaçlarında; karışık ormanlar kuzeydoğudaki İğdir ve Elden köyleri çevrelerindeki dağların yamaçlarında yaygındır (Tablo 2 ve Harita 4).

Orman ve yarı doğal alanların alt sınıfından olan *bitki örtüsü az ya da olmayan alanlar* ilçede 316 ha (%2,4) alana sahiptir. Bu ikinci düzey arazi örtüsü türü, ilçede sahiller, kumsallar ve kumluklar alt sınıf (243,7 ha - %1,9) ile zayıf bitki örtüsü alanlarından (72,3 ha - %0,6) meydana gelmektedir. Sahil ve kumsal alanlar Salda, Çorak ve Yarışlı göllerinin kıyı kuşaklarında görülürken (Görsel 6, 7 ve 8) zayıf bitki örtüsü alanları ise Salda Gölü çevresindeki, güneydoğu ve kuzeydoğudaki dağlarının en üst kesimlerinde görülür (Görsel 7 ve Harita 4).

Yeşilova ilçesinde *sulak alanlar*, 1093,6 ha alan ve %8,2 oran tutmaktadır. Bu grup arazi örtüsü içerisinde yer alan karasal bataklıklar 111,3 ha (%0,8) ve göle yakın ıslak alanlar 982 ha (%7,4) alan

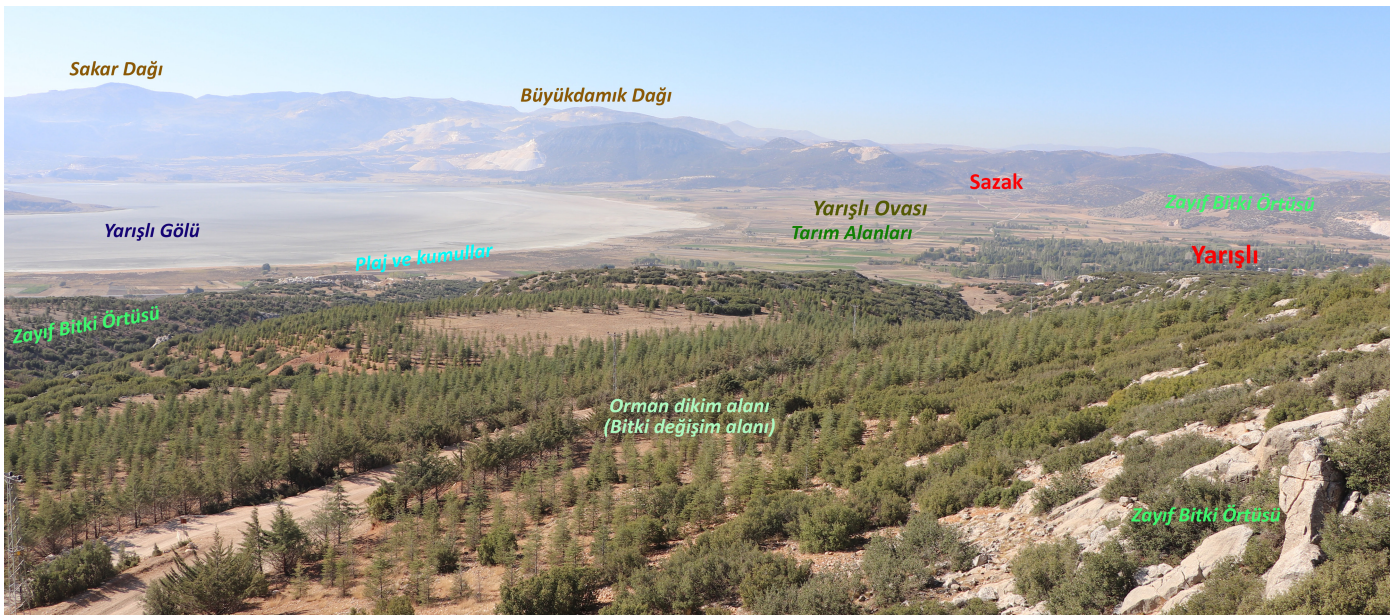


Görsel 5.

Salda Gölü Kuzeybatısındaki Yamaçlarda Tahrip Edilmiş Doğal Bitki Örtüsü Alanında Bitki Değişim Alanları (Tuncer, 2022).



Görsel 6. Salda Gölü Güneyinde Eşler Dağı Yamaçlarında İğne Yapraklı Orman Alanları (Tuncer, 2022).



Görsel 7. Yarışlı Gölü Batı ve Kuzeyinde Arazi Örtüleri (Tuncer, 2022).

kaplamaktadır. İlçede karasal bataklıklar içinde sadece bataklık alanlar bulunmaktadır ve bu 111,3 ha alana ve %0,8 orana sahiptir. Bu sınıf araziler, Salda, Yarışlı ve Akgöl göllerinin çekildiği kıyı zonlarında görülür. Göle yakın ıslak alanların alt sınıfı olan tuzlalar ise 982,3 ha alan (%7,4) kaplamaktadır. Bunlar da özellikle tuzlu Yarışlı

ve Çorak göllerinin kuruyan kesimlerinde görülmektedir (Görsel 8 ve Harita 4).

Yeşilova ilçesinde %32,9'luk oranla en geniş yeri su yapıları ana grubu kaplamaktadır. İlçede bu grubun karasal sular sınıfı, su



Görsel 8. Akgöl (Çorak Gölü) ve Çevresindeki Arazi Örtüleri (Tuncer, 2022).

kütleleri alt sınıfı ile temsil edilmektedir. Su kütleleri arazi örtüsü türü, ilçede 4348,9 ha alan tutmaktadır. Bunlar Salda, Yarıklı, Çorak gölleri ile dereler üzerinde kurulan içme veya sulama amaçlı barajların göletlerinden oluşurlar (Harita 4).

Sonuç ve Öneriler

Yeşilova ilçesinin arazi kabiliyet sınıflaması ve arazi kullanımının ortaya çıkartılması ve analiz edilebilmesi için öncelikle ilçenin TPI haritası oluşturulmuştur. Bu haritaya göre ilçe genelinde dağlar ve tepeler ile bunları parçalayan vadilerin büyük alanlar kapladığı tespit edilmiştir. Buna göre ilçe arazilerinin %43,3'ü düz ve az eğimli yüzeylerden oluşmaktadır. Bu tip yüzeyler Salda Gölü, Akgöl, Yarıklı Gölü kıyı alanları ile Irla ve Erli ovalarının tabanlarında yayılış göstermektedir. Bu alanlar bugün yoğun tarımsal faaliyetlerin yapıldığı yegâne yerlerdir. TPI haritasına göre vadi sistemleri ilçede %29,6'lık bir orana sahiptir. Bu vadiler genelde dandritik formlarda çevredeki yüksek alanlardan ova tabanlarına doğru uzanarak sentripetal drenaj tipini oluşturmuşlardır. İlçede dağlar ve sırtlar ise 300 km²lik alan kaplamaktadır ve bu da tüm arazinin %27,1'sini oluşturmaktadır. Bunlar, ovaların etraflarını çevreleyen ve onları birbirlerinden ayıran yükseltilerden oluşmaktadır.

Yeşilova ilçesi için yapılan arazi kabiliyet sınıflamasına göre tarımsal faaliyetlere uygun (I, II, III ve IV. sınıf) araziler 383 km² alana ve %34,6 orana sahipken, buna karşılık tarımsal faaliyetlere uygun olmayan araziler (V, VI, VII ve VIII. sınıf) 587 km² alana ve %52,9 orana sahiptir. Tanımlanmamış araziler ise ilçede 139 km² alan ve %12,5 oran tutmaktadır. İlçenin sahip olduğu arazilerin %41,2'si (457 km²) VII. sınıf arazilerden oluşmaktadır. Bu sınıf araziler, çok meyilli, sarp ve çok sarp alanları ihtiva etmektedir. Bu durum, ilçenin dağlık ve engebeli bir topoğrafyaya sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Bu tip araziler, ilçede erozyona fazlaca açık sahalara karşılık gelmektedir. İkinci en geniş alanı kaplayan arazi sınıfı ise II. sınıf arazilerdir. 155 km² alana ve %14 orana sahip bu sınıf araziler, hafif meyillilik gösteren, orta derecede erozyona açık ve orta derecede kalın topraklara sahip arazilerdir. Bu tür araziler ilçede Salda köyünün batısındaki Eylek ve Güney ovaları ile Yeşilova, Akgöl, Erli, Irla ve Yarıklı ovalarında geniş alanlar oluştururlar. Bu alanlar ilçede tarımsal üretimin en fazla ve en yoğun yapıldığı yerlerdir. Üçüncü en geniş arazi sınıfı ise ilçede 104 km²lik alan kaplayan III. sınıf arazilerdir. Toplam alanın %9,4'ini oluşturan bu araziler, ilçe topraklarının doğu ve güneydoğu kesimlerinde havzalar arasındaki dalgalı tepelik alanlarda dağılış göstermektedir. Buralarda daha çok tahıl tarımı ve üzüm asması ekimi yapılmaktadır. Arazi kabiliyeti sınıflamasına göre ilçede tarıma uygun I. ve II. sınıf arazilerin çok az olduğu ortaya çıkmıştır. Üstelik akarsu havzalarının en alçak yerlerindeki düzlüklerin bazılarında zaman zaman bataklıkların ortaya çıkması buraların mera alanı olarak kullanılmasına neden olmuştur. İlçede yapılması elzem olan kapsamlı toprak koruma yöntemleriyle tarımsal verim artırılarak mevcut tarım arazilerinin erozyona uğramasının önüne geçilebilir. Aksi durumda engebeli bir topoğrafyaya sahip olan Yeşilova ilçesinde tarım arazilerinin erozyona uğraması kaçınılmazdır.

Yeşilova ilçesinin 2018 yılına ait arazi örtüsünün durumu CORINE verileriyle belirlenmeye çalışılmıştır. Buna göre ilçede tarım alanlarının 3266,4 ha alan kapladığı ve bunun da tüm arazi içinde %24,8'lik bir oran tuttuğu ortaya çıkmıştır. Orman ve yarı doğal alanların kapladığı değer ise 4360,5 ha'dır. Bu da tüm arazilerin %33,1'ni oluşturmaktadır. İlçedeki Salda, Yarıklı, Çorak göllerinin ve yapay göletlerin oluşturduğu su kütleleri ise 2018'de 4348,9 ha alana ve %32,9 orana sahiptir. Göllere yakın ıslak alanlar ile yeraltı su düzeyinin mevsimsel olarak yükseldiği bataklıklar

alanlardan oluşan sulak alanlar ise ilçede 1093,6 ha alan ve %8,2 oran tutmaktadır. Yerleşim yerlerinin ve maden ocaklarının atıklarıyla beraber oluşturduğu yapay bölgeler ilçede 134,7 ha alan ve %1 oran tutmaktadır. Sonuç olarak; arazi kullanımı bakımından ilçede en geniş alanı su kütleleri oluştururken daha sonra sırasıyla orman ve yarı doğal alanlar ile tarım alanları onu takip etmektedir. En az alanı ise yapay bölgeler oluşturmaktadır. Tüm ülkede olduğu gibi yörede her geçen gün nüfusla beraber artan besin ihtiyaçları, kayda değer bir miktarda tarımsal alana sahip ilçede çiftçilerin de artık modern tarım teknikleriyle biraz daha geniş arazilerde tarımsal faaliyetlerini sürdürmelerini zorunlu kılmaktadır. İlçedeki iç bataklıkların varlığı, artık kurumunun eşliğindeki Akgöl ve Yarıklı Gölü alanlarından kaynaklandığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda başta gıda ve diğer yaşamsal gereksinimler olmak üzere endüstriyel ihtiyaçların her geçen gün artışına bağlı olarak ilçede, orman ve yarı doğal alanlarda tüketimin getireceği alansal düşüşlerin yaşanacağını, buna karşılık yeni tarım arazilerinin açılmasının artarak devam edeceğini tahmin etmekteyiz.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir- K.D.; Tasarım - K.T., K.D.; Denetleme - K.T.; Kaynaklar - K.T., K.D.; Malzemeler - K.T., K.D.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi - K.T., K.D.; Analiz ve/veya Yorum - K.T., K.D.; Literatür Taraması - K.T., K.D.; Yazıyı Yazan - K.T., K.D.; Eleştirel İnceleme - K.T.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - K.D.; Design - K.T., K.D.; Supervision - K.T.; Resources - K.T., K.D.; Materials - K.T., K.D.; Data Collection and/or Processing - K.T., K.D.; Analysis and/or Interpretation - K.T., K.D.; Literature Search - K.T., K.D.; Writing Manuscript - K.T., K.D.; Critical Review - K.T.; Other - K.T., K.D.

Declaration of Interests: The authors declare that they have no competing interest.

Funding: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar

- Alevkayalı, Ç., & Tağıl, Ş. (2020). Edremit Körfezi'nde tarımsal arazi kullanımı uygunluk düzeylerinin değerlendirilmesi. *Coğrafya Dergisi*, 40, 135-147. [CrossRef]
- Atalay, İ., & Değerliyurt, M. (2015). Burdur havzasında arazi kabiliyet sınıflandırılması. İçinde İ. M. Bahadır, A. Uzun & H. İ. Zeybek (Çev.), *IV. Ulusal Jeomorfoloji Sempozyumu Bildiriler Kitabı* (ss. 500-520). Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi Yayını.
- Atalay, İ., & Gökçe Gündüzoğlu, A. (2015). *Türkiye'nin ekolojik koşullarına göre arazi kabiliyet sınıflandırılması*. Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri.
- Bayar, R. (2003). Arazi kullanımı-nüfus ilişkisi: Anamur örneği. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 1(1), 97-116.
- Bayar, R. (2018). Arazi kullanımı açısından Türkiye'de tarım alanlarının değişimi. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 16(2), 187-200. [CrossRef]
- Bayar, R. (2019). *Ayaş ilçesinde arazi örtüsü ve arazi kullanımı*. Pegem Akademi.
- Çetinkaya, S., & Özşahin, E. (2013). Arsuz Ovası'nda (İskenderun/Hatay) arazi örtüsü ve kullanım özelliklerinin değişimi. İçinde İ. H. Korkmaz & A. Karataş (Çev.), *III. Ulusal Jeomorfoloji Sempozyumu Bildiriler Kitabı* (ss. 654-664). Color Ofset.

- Çilek, A., Berberoğlu, S., Ünal Çilek, M., & Dönmez, C. (2019). Topografik özellikleri kullanarak arazi morfolojisi analizi: Uşak Ulubey Kanyonu örneği. *Bilge International Journal of Science and Technology Research*, 3(Special Issue), 77–88. [CrossRef]
- Çivi, E., Akgündüz, E., Kalaycı, K., İnan, Ç., Sarıca, E., & Toru, E. (2009). CORINE projesi. *TMMOB Coğrafi Bilgi Sistemleri Kongresi Poster Bildirisi*. https://obs.hkmo.org.tr/show-media/resimler/ekler/c95054981de037d_ek.pdf
- Comber, A., Fisher, P., & Wadsworth, R. (2005). What is land cover? *Environment and Planning B*, 32(2), 199–209. [CrossRef]
- COPERNICUS (Copernicus Land Monitoring Service)/CORINE (2018). Retrieved from <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover>. Retrieved 10.05.2021
- Dağlı, D., & Çağlayan, A. (2016). Analitik hiyerarşi süreci ile optimal arazi kullanımının belirlenmesi: Melendiz Çayı Havzası örneği. *Türk Coğrafya Dergisi*, 66, 83–92. [CrossRef]
- Deniz, K., & Tuncer, K. (2022a). Yeşilova İlçesi 2018 Yılı Arazi Örtüsü Haritası (CORINE 2018 verilerinden üretildi) [Harita].
- Deniz, K., & Tuncer, K. (2022b). Yeşilova İlçesi Arazi Kabiliyet Sınıfları Haritası (TRGM 2020 verilerinden üretildi) [Harita].
- Deniz, K., & Tuncer, K. (2022c). Yeşilova İlçesi Topoğrafik Pozisyon İndeksi (TPI) Haritası (Jenness, 2006 formülüne göre yapıldı) [Harita].
- Deniz, K., & Tuncer, K. (2022d). Yeşilova İlçesi Yer Bulduru Haritası [Harita].
- Dinç, U., Şenol, S., Kapur, S., Cangir, C., & Atalay, İ. (2001). *Türkiye toprakları*. Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları. Yayın no, 51.
- Duran, C., & Günek, H. (2007). Hazar Gölü Havzası arazi kullanımındaki değişikliklerin belirlenmesi (1956–2004). *Firat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(2), 31–52.
- Dursun, H., Dizdar, M. Y., Kırıştioğlu, Ş., Özcan, İ., & Hamurkar, Y. (2008). *Toprak ve arazi sınıflaması standartları teknik talimatı ve ilgili mevzuat*. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü.
- Elmastaş, N. (2008). Kahta Çayı Havzası'nda arazi kullanımı. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 6(2), 159–190. [CrossRef]
- EEA-ETC/LC (European Environmental Agency-European Topic Centre on Land Cover) (2022). CORINE Land Cover Technical Guide published 31 Dec. 1994, Copenhagen. <http://www.eea.europa.eu/publications/CORO-landcover>. Retrieved 20.07.2022.
- Fisher, P., Comber, A. J., & Wadsworth, R. (2005). Land use and land cover: Contradiction or complement. In P. Fisher & D. J. Unwin (Eds.). *Representing GIS* (pp. 85–98). John Wiley & Sons Ltd.
- Garipağaoğlu, N., & Duman, E. (2018). Çatalca ilçesinin arazi kullanımında meydana gelen değişimler (1987–2016). *Marmara Coğrafya Dergisi*, 37, 219–232. [CrossRef]
- Gözenç, S. (1980). Arazi kullanma "Land Use" haritalarında standardizasyon ve Türkiye için bir öneri. *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi*, 23, 37–46.
- Gündoğan, R., Yüksel, A., Akay, A., Bozali, N., & Doğan, O. (2008). Arazi kullanım planlamasının erozyon kontrol çalışmalarındaki önemi: Kartalkaya baraj havzası örneği. İçinde İ. A. E. Akay, A. Yüksel & M. Yılmaz (Çev.). *Baraj Havzalarında Ormancılık I. Ulusal Sempozyumu Bildiriler Kitabı* (ss. 331–347), Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Yayını.
- Güre, M., Özel, M. E., & Özcan, H. (2009). CORINE arazi kullanımı sınıflandırma sistemine göre Çanakkale ili. *Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 13(3), 37–48.
- Jenness, J. (2006). *Topographic Position Index (tpi_jen.avx) Extension for ArcView 3.x, v.1.-3a*. Jenness Enterprises. <http://www.jennessent.com/jarcview/tpi.htm> Retrieved 15.03.2022
- Karabacak, K., & Özçağlar, A. (2013). Karpaz yarımadasında tarımsal arazi kullanımını ve planlama önerileri. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 11(2), 121–148. [CrossRef]
- Kaya, L. G., & Aşıkutlu, H. S. (2019). Çevre ve mekânsal gelişim. İçinde İ. A. Korkmaz, O. Sungur & A. M. Alparslan (Çev.). *Burdur il gelişim planı ve gelişim stratejileri* (ss. 11–82). Detay Yayıncılık.
- Koca, Y. K., Doran, İ., & Kılıç, T. (2009). Arazi sınıflandırma yöntemi Corine'e eleştirel bir yaklaşım. İçinde *TÜCAUM V. Coğrafya Sempozyumu 2008 Bildiriler Kitabı* (ss. 71–80). Ankara Üniversitesi Yayınları.
- Ongun, U., & Gökçe, F. (2019). Tarım. İçinde A. Korkmaz, O. Sungur & A. M. Alparslan (Çev.). *Burdur il gelişim planı ve gelişim stratejileri* (ss. 109–130), Detay Yayıncılık.
- Özoğul, A. (1989). Türkiye'nin fiziki özellikleri ile arazi kullanımı arasındaki ilişkiler. *Uludağ Üniv. Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 85–92.
- Pelorusso, R., Leone, A., & Boccia, L. (2009). Land cover and land use change in the Italian central Apennines: A comparison of assessment methods. *Applied Geography*, 29(1), 35–48. [CrossRef]
- Sarı, H., & Özşahin, E. (2016). CORINE sistemine göre Tekirdağ ilinin AKAÖ (Arazi Kullanımı/Arazi Örtüsü) özelliklerinin analizi. *Alinteri Ziraat Bilimler Dergisi*, 30(1), 13–26.
- Saykılı, İ., Bırdal, A. C., & Türk, T. (2017). En uygun arazi kullanım planlarının CBS ile incelenmesi: Sivas ili Dikmencik köyü örneği. *Geomatik*, 2(3), 126–134. [CrossRef]
- Şensoy, H., Hızal, A., & Tunay, M. (2006). Bartın-Ulus-Aşağıdere Havzası'ndaki arazi kullanımı değişimlerinin değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi, Orman Fakültesi Dergisi*, 6(1), 87–97.
- Tağıl, S., & Jenness, J. (2008). GIS-based automated landform classification and topographic, landcover and geologic attributes of landforms around the Yazoren Polje, Turkey. *Journal of Applied Sciences*, 8(6), 910–921. [CrossRef]
- Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (TRGM) (2020). *Yeşilova sayısallaştırılmış toprak verileri* <http://tad.tarim.gov.tr/TadPortal.E.T.20.04.2021>.
- Tarım ve Köyişleri Bakanlığı (2005). *5403 Sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu* (Cilt. 44, s. 25880). <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5403.pdf> E.T. 15.02.2022
- Taş, B. (2006). Tosya ilçesinde jeomorfolojik birimlerin arazi kullanımı üzerine etkileri. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 4(1), 43–66. [CrossRef]
- Tunçdilek, N. (1985). *Türkiye'de relief şekilleri ve arazi kullanımı* (Cilt. 3). İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Yayınları.
- Tuncer, K. (2022a). *Akgöl (Çorak Gölü) ve çevresindeki arazi örtüleri* [fotoğraf]. Kadir Tuncer Kişisel Arşivi.
- Tuncer, K. (2022b). *Akgöl'ün güneydoğusundaki Dereköy çevresinde arazi kabiliyet sınıfları* [fotoğraf]. Kadir Tuncer Kişisel Arşivi.
- Tuncer, K. (2022c). *Erlı Ovası'ndaki sulanan tarım alanları* [fotoğraf]. Kadir Tuncer Kişisel Arşivi.
- Tuncer, K. (2022d). *Salda Gölü doğusundaki Kale Tepe'de kireçtaşları üzerinde gelişmiş sklerofil bitki örtüsü* [fotoğraf]. Kadir Tuncer Kişisel Arşivi.
- Tuncer, K. (2022e). *Salda Gölü güneyinde Eşler Dağı yamaçlarında iğne yapraklı orman alanları* [fotoğraf]. Kadir Tuncer Kişisel Arşivi.
- Tuncer, K. (2022f). *Salda Gölü kuzeybatısındaki yamaçlarda tahrip edilmiş doğal bitki örtüsü alanında bitki değişim alanları* [fotoğraf]. Kadir Tuncer Kişisel Arşivi.
- Tuncer, K. (2022g). *Yarışlı Gölü batı ve kuzeyinde arazi örtüleri* [fotoğraf]. Kadir Tuncer Kişisel Arşivi.
- Tuncer, K. (2022h). *Yarışlı Gölü güneyinde (solda) ve Akgöl doğusunda mermer ocakları ve bunların atıkları* [fotoğraf]. Kadir Tuncer Kişisel Arşivi.
- Türkan, O. (2013). Bepazarı ilçesinde jeomorfolojik birimler ile arazi kullanım ilişkisi. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 11(1), 53–68. [CrossRef]
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2022). *İl ve ilçelere göre ill/ilçe merkezi, belde/köy nüfusu ve yıllık nüfus artış hızı, 2021. İstatistik veri portalı*. <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=nufus-ve-demografi-109&dil=1>
- Weiss, A. (2001). Topographic position and landforms analysis (Poster presentation). In ESRI User Conference. San Diego, CA.