PEYZAJ MİMARLIĞINDA İLERİ ARAŞTIRMALAR

Editör: Doç.Dr. Çiğdem BOGENÇ

yaz
yayınları

Peyzaj Mimarlığında İleri Araştırmalar

Editör

Doç. Dr. Çiğdem BOGENÇ

yaz yayınları

2024

yaz
yayınları

Peyzaj Mimarlığında İleri Araştırmalar

Editör: Doç. Dr. Çiğdem BOGENÇ

© YAZ Yayınları

Bu kitabın her türlü yayın hakkı Yaz Yayınları'na aittir, tüm hakları saklıdır. Kitabın tamamı ya da bir kısmı 5846 sayılı Kanun'un hükümlerine göre, kitabı yayınlayan firmanın önceden izni alınmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayınlanamaz, depolanamaz.

E_ISBN 978-625-6171-50-3

Aralık 2024 – Afyonkarahisar

Dizgi/Mizanpaj: YAZ Yayınları

Kapak Tasarım: YAZ Yayınları

YAZ Yayınları. Yayıncı Sertifika No: 73086

M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3
İscehisar/AFYONKARAHİSAR

www.yazyayinlari.com

yazyayinlari@gmail.com

info@yazyayinlari.com

İÇİNDEKİLER

Engelsiz Oyun Alanları: Çocuklar İçin Evrensel Tasarım Yaklaşımı 1
Onur GÜNGÖR
Gülay TOKGÖZ

Determınatıon of Annual Agrıcultural Areas By Hıgh Resolutıon Satellıte Data and Object-based Classıfıcatıon Method 29
Mesut ÇOŞLU
Namık Kemal SÖNMEZ

Bitkilerde Yaprak Klorofil İçeriğinin Ölçülmesinde Spad Kullanımının Araştırılması..... 45
Mesut ÇOŞLU
Namık Kemal SÖNMEZ

Safranbolu Tarihi Kent Meydanının Yapay Zekâ Uygulamalarıyla Yeniden İşlevlendirilmesi..... 74
Banu BEKCİ
Çiğdem BOGENÇ

Rekreasyonel Yollar, Sürdürülebilir Kalkınma ve Yeşil Büyüme: Virginia Manzara Yolları 97
Halit KOÇAK
Faris KARAHAN

Doğal Çevre ile Uyumlu Yerleşim Yeri Belirlemede Yaygın Olarak Kullanılan Kriterler Üzerine Bir Araştırma..... 127
Nihat KARAKUŞ
Serdar SELİM

Engelli ve Yaşlı Kullanıcılar İçin Kamusal Dış Mekan Tasarım Kriterlerinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi 146
Meltem TURAN
Hatice SÖNMEZ TÜREL

Sapanca/Mahmudiye İncebel Konaklamalı Mesire Alanı Peyzaj Değerlendirmesi 168
Yavuz ALKAN

Uzaktan Algılama Tekniği ile Bitki Örtüsü Değişim Analizi: Göcek Örneği..... 195
Zeynep R. BOZHÜYÜK ARDAHANLIOĞLU

Green Infrastructure Systems and Plannıng ın Urban Areas..... 212
Fatih BEKİRYAZICI

örnektir.

"Bu kitapta yer alan bölümlerde kullanılan kaynakların, görüşlerin, bulguların, sonuçların, tablo, şekil, resim ve her türlü içeriğin sorumluluğu yazar veya yazarlarına ait olup ulusal ve uluslararası telif haklarına konu olabilecek mali ve hukuki sorumluluk da yazarlara aittir."

DOĞAL ÇEVRE İLE UYUMLU YERLEŞİM YERİ BELİRLEMEDE YAYGIN OLARAK KULLANILAN KRİTERLER ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA[1]

Nihat KARAKUŞ[2]

Serdar SELİM[3]

1. GİRİŞ

Yerleşim yeri kavramı 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu'nun 19. Maddesi'nde "bir kimsenin sürekli kalma niyetiyle oturduğu yer" şeklinde tanımlanmıştır. İnsanoğlu yerleşik hayata geçiş yaptıktan sonra barınmak ve günlük yaşamsal faaliyetlerini sürdürmek için konutlar oluşturmuştur. Bu konutların çevresindeki diğer konutların ve çeşitli faaliyetlerin sürdürüldüğü ticari ve kamusal yapıların bir araya gelmesiyle yerleşim yerleri oluşmuştur (Çelik, 2019). Kentsel yerleşim yeri, toplumun barınma, ulaşım, çalışma, dinlenme, eğlenme gibi birçok ihtiyacının karşılandığı ve nüfusun daha yoğun olduğu yerlerdir (Keleş, 2012). Kırsal yerleşim yeri, kırsal alan üzerinde kurulmuş, geçim kaynağı çoğunlukla tarımsal üretime dayanan, az nüfuslu ve nüfusun bir arada değil, araziye gelişigüzel dağılmış olduğu yerleşim biçimidir (Yılmaz, 2019).

---

[1] Bu çalışma "Biyoiklimsel Konfor Odaklı Yerleşim Yeri Belirleme Modeli" başlıklı doktora tezinin bir kısmından genişletilerek üretilmiştir.

[2] Öğr. Gör. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Serik Gülsün-Süleyman Süral Meslek Yüksekokulu, Park ve Bahçe Bitkiler Bölümü, Antalya, E-mail: nkarakus@akdeniz.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6924-1879.

[3] Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Fen Fakültesi, Uzay Bilimleri ve Teknolojileri Bölümü, Uzaktan Algılama ABD, Antalya, E-mail: serdarselim@akdeniz.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-5631-6253

İnsanoğlu ilk zamanlarda geçimini avcılık ve toplayıcılıkla sağlayarak, vahşi hayvanlardan ve doğa koşullarından korunmak amacıyla dağınık ve seyrek olan küçük topluluklar halinde mağara veya kaya kovuklarında yaşamıştır (Kejanlı, 2005). Ancak zamanla, yiyecek ve içme suyu teminini kolaylaştıran nehir kıyıları gibi uygun bölgelere yerleşmeye başlayarak (Bülbül, 2016), göçebelikten yerleşik düzene doğru bir geçişin yaşanmasıyla köy mimarisi tarzında barınma ve korunmaya hizmet eden kalıcı barınaklar yapılmıştır. Dünyadaki ilk yerleşim yeri oluşturma hareketinin çekirdeğini, göçebe yaşam tarzından nehir boyunda yerleşik düzende yaşama geçişin oluşturduğu bilinmektedir (Kejanlı, 2005).

Dünya nüfusu sanayi devrimine kadar oldukça yavaş bir artış gösterirken, sanayi devriminden sonra hızlanmış ve artan bu nüfus kentsel yerleşim alanlarında toplanmıştır. Bu kapsamda kentleşme, XVIII. yüzyılın sonlarından itibaren bugünün gelişmiş ülkelerinde sanayinin gelişimine bağlı olarak ilerlemiştir. Yerleşim alanları belirli bir sistem bütünlüğü içerisinde olup, doğal, ekonomik, sosyal ve ekolojik çevreleri belirli bir dönem ve mekân içerisinde bütünleştiren karmaşık bir yapıdır (Olgun & Yılmaz, 2019a). Bu karmaşık yapı içerisindeki yerleşim alanlarında, endüstrileşme ve hızlı nüfus artışına bağlı olarak artan yapı yoğunluğu ve plansız gelişme, yerleşim alanlarının kırsal alanlarla olan ilişkilerinin kopmasına, kentte yer alan mevcut yeşil alanların ve doğal yapının hızla bozulmasına, kent yaşamının monotonlaşmasına, biyoçeşitliliğin zarar görmesine ve kentlerin insan yaşamı için sosyal, kültürel ve biyolojik açıdan yetersiz çevreler haline dönüşmesine neden olmaktadır (Selim & Tülek, 2012; Cengiz vd., 2013; Selim vd. 2015a; Karakuş vd., 2017; Mutlu vd., 2017; Vural vd., 2019; Olgun & Selim, 2021). Günümüzde yerleşim alanlarında yaşanan büyüme, değerli habitatların ve doğal peyzajların parçalanması, tarım ve orman arazilerinin kaybı gibi ciddi problemlere neden olmaktadır

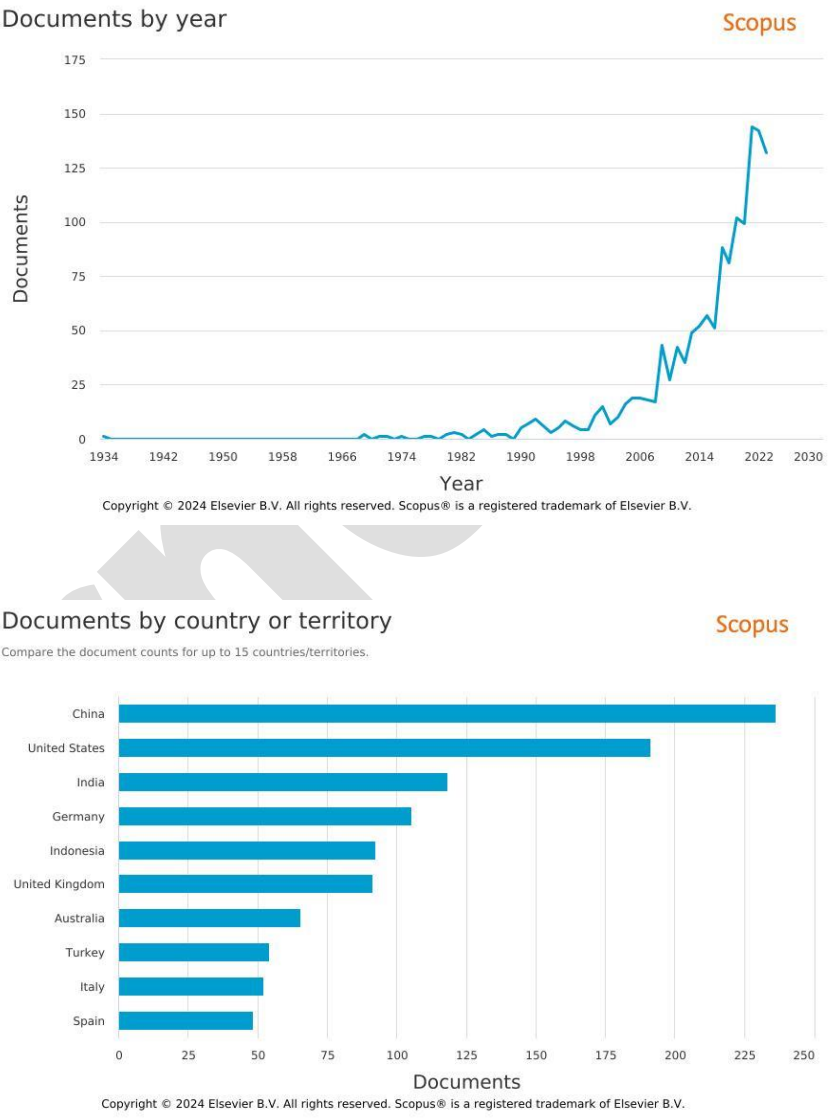
(Ardahanlıoğlu Bozhüyük vd., 2018; Doğan & Yılmaz, 2019; Olgun, 2019; Olgun, 2020). Kentsel yerleşim alanlarındaki büyüme birçok çevre sorunlarını da beraberinde getirmiştir (Reis vd., 2008; Selim vd., 2010; Anıt, 2013; Selim vd. 2015b; Meydan Yıldız, 2016; Selim & Atabey, 2020). Bu kapsamda, dünyada yaşanan hızlı kentleşmenin yerleşim alanları üzerindeki olumsuz etkisinden dolayı doğal çevre ile uyumlu yerleşim yeri belirleme çalışmaları her geçen gün artmaktadır.

İlk ve orta çağlarda yerleşim yeri seçilirken, seçilecek yerin sağlığa uygun iklim ve topografyaya sahip olması, ulaşımın kolay olması, su kaynaklarına yakın olması, toprağın verimli olması ve savunma bakımından uygun bir konuma sahip olması gibi beş temel kriter dikkate alınmıştır (Kejanlı, 2005). Bu kriterler zaman içerisinde yaşanılan çağın koşullarına, mekânın özelliklerine ve planlama yaklaşımlarına göre değişkenlik göstermiştir. Çalışmada, son yıllarda yerleşim yeri planlamasına yönelik yapılan çalışmalara ait literatür taraması yapılmış, taranan literatürde doğal çevre kapsamında kullanılan kriterler belirlenmiş ve bu verilerden yararlanılarak yaygın olarak kullanılan kriterler tespit edilmiştir.

2. YERLEŞİM YERİ PLANLAMASINA YÖNELİK YAPILAN ÇALIŞMALAR

Yerleşim yeri planlamasına yönelik taranan literatürde 1934 yılından günümüze kadarki süreçte farklı meslek disiplinlerince farklı mekânlarda olmak üzere toplam 1366 adet uygun yerleşim yeri belirleme çalışmasının yapıldığı, 1990'a kadar çalışmalar sınırlı sayıda olsa da 1990 yılından itibaren uygun yerleşim yeri belirlemenin önemi daha iyi anlaşılmış, 2008 yılından sonra ise uygun yerleşim yeri belirleme ile ilgili yoğun ve artan bir şekilde çalışmalar yapılmıştır (Şekil 1). Uygun yerleşim yeri belirleme çalışmaları en fazla (236 adet) Çin'de yapılmıştır. Çin'i sırasıyla Amerika (191 adet), Hindistan

(118 adet), Almanya (105 adet), Endonezya (92 adet), İngiltere (91 adet) ve Avusturalya (65 adet) takip etmiştir. Türkiye ise uygun yerleşim yeri belirleme çalışmalarında (54 adet) sekizinci sırada yer almıştır (Scopus, 2024).



Şekil 1. Yerleşim yeri belirleme çalışmalarının yıllara ve ülkelere göre dağılımı (Scopus, 2024)

3. YERLEŞİM YERİ PLANLAMASINA YÖNELİK YAPILAN ÇALIŞMALARDA KULLANILAN KRİTERLER

İnsanoğlu tarih boyunca yaşanılabilir uygun yerleşim yeri belirlemeye çalışmıştır. Geçmişten günümüze kadarki süreçte yerleşim yerlerinin belirlenmesinde ve planlanmasında farklı düşünceler üretilmiştir (Karakurt, 2006). Literatürdeki birçok uygun yerleşim yeri belirleme çalışmalarında, sağlıklı bir yerleşim yerini belirlemek için doğal ve kültürel kaynakların sürdürülebilirliğinin sağlanmasının gerekliliği vurgulanmıştır (Hendrix vd., 1988; Niemelä, 1999; Termorshuizen vd. 2007; Şahin, 2009; Ayaşlıgil, 2020). Ayrıca son yıllarda, doğal kaynaklarda geri dönüşü mümkün olmayan tahribatların oluşmaması için, doğal yapıyla uyumlu yerleşim yerlerinin belirlenmesine odaklanılmıştır (Reis vd., 2008; Ardahanlıoğlu & Karakuş, 2015; Alkan & Uzun, 2016; Bağ, 2017; Ardahanlıoğlu vd., 2020; Olgun vd., 2024). Yerleşim yeri belirlemeye yönelik incelenen çalışmalar genellikle arazi kullanımı planlaması, optimal alan kullanımı ve sürdürülebilir alan kullanımına yönelik çalışmalardan oluşmaktadır. Araştırma kapsamında incelenen çalışmalarda, doğal çevre kapsamında yer alan kriterlere odaklanılmıştır.

Erzurum Ovası'nda ekolojik bakış açısıyla ovanın optimal alan kullanımı kapsamında yerleşim yerleri uygunluğu belirlenirken; arazi yetenek sınıfı, eğim, jeoloji, toprak derinliği ve mevcut bitki örtüsü kriteri olmak üzere toplam beş kriter kullanılmıştır (Yılmaz, 1998).

Erdemli kentsel alanının ekolojik açıdan sürdürülebilir alan kullanımı kapsamında yerleşim yeri uygunluğu belirlenirken; arazi yetenek sınıfları, drenaj, eğim ve toprak derinliği kriteri olmak üzere toplam dört kriter kullanılmıştır (Alkan, 2006).

Ardahan Kura Nehri ve yakın çevresinin optimal alan kullanım önerileri kapsamında yerleşim yeri uygunluğu belirlenirken; arazi yetenek sınıfları, jeolojik yapı, eğim, bakı, su kaynaklarına yakınlık, bitki örtüsü, yükselti ve drenaj kriteri olmak üzere toplam sekiz kriter kullanılmıştır (Zengin, 2007).

Isparta Ovası ve çevresinde havza düzeyinde ekolojik yapının korunması ve kalkınmanın sağlanması amacıyla farklı alan kullanım seçeneklerinin belirlenmesi kapsamında yerleşim yeri uygunluğu belirlerken; arazi yetenek sınıfları, drenaj, jeoloji, eğim, bakı, yükselti ve flora kriteri olmak üzere toplam yedi kriter kullanılmıştır (Akten, 2008).

Rize ilinde sürdürülebilir yerleşim alanları kapsamında yerleşim yeri uygunluğu belirlenirken; jeoloji, eğim, bakı, arazi örtüsü, akarsuya yakınlık, arazi yetenek sınıfı ve heyelan alanları olmak üzere toplam yedi kriter kullanılmıştır (Reis vd., 2008).

Konya Altınapa Baraj Gölü Havzası'nda optimal alan kullanım planı kapsamında yerleşim yeri belirlenirken; arazi yetenek sınıfları, eğim, bakı, yükselti, jeolojik yapı, su kaynaklarına yakınlık ve mevcut bitki örtüsü olmak üzere toplam yedi kriter kullanılmıştır (Konaklı, 2011).

Çanakkale kent merkezi ve çevresinde ekolojik faktörler göz önüne alınarak kentsel alan kullanım planlaması ve bu alan kullanımlarının ekolojik uygunluğunun değerlendirilmesi kapsamında yerleşim yeri belirlenirken; arazi yetenek sınıfları, jeolojik yapı, heyelan, eğim, bakı, su kaynaklarına yakınlık, bitki örtüsü, yükselti, drenaj ve taban suyu yüksekliği kriteri olmak üzere toplam on kriter kullanılmıştır (Özel Cengiz, 2011).

Amik Ovası ve çevresindeki sürdürülebilir alan kullanım planlaması kapsamında yerleşim yeri belirlenirken; arazi yetenek sınıfları, jeolojik yapı, eğim ve bitki örtüsü kriteri olmak üzere toplam dört kriter kullanılmıştır (Güzelmansur, 2012).

Batman ili uygun yerleşim alanlarının belirlenmesi kapsamında yerleşim yeri belirlenirken; litoloji, bitki örtüsü, eğim, bakı, akarsulara yakınlık ve yükseklik kriteri olmak üzere toplam altı kriter kullanılmıştır (Anıt, 2013).

Çanakkale Boğazı'nın doğusundaki arazilerde uygun yerleşim alanlarının belirlenmesi kapsamında yerleşim yeri belirlenirken; eğim, yükselti, bakı, litoloji, arazi yetenek sınıfı, bitki örtüsü ve su kaynaklarına olan mesafe kriteri olmak üzere toplam yedi kriter kullanılmıştır (Çavuş & Koç, 2015).

Erdemli kentinde kentsel yerleşim alanının ekolojik yaklaşımla belirlenmesi kapsamında yerleşim yeri belirlenirken; arazi yetenek sınıfları, erozyon, eğim, drenaj ve toprak derinliği kriteri olmak üzere toplam beş kriter kullanılmıştır (Alkan ve Uzun, 2016).

Kayseri ili Kocasinan ilçesinde kentsel alan kullanımlarının ekolojik açıdan incelenmesi kapsamında yerleşim yeri belirlenirken; arazi yetenek sınıfları, eğim ve jeoloji kriteri olmak üzere toplam üç kriter kullanılmıştır (Bağ, 2017).

Van Gölü'nün güneyindeki kıyı alanında uygun yerleşim alanlarının belirlenmesi kapsamında yerleşim yeri belirlenirken; arazi örtüsü, arazi yeteneği, yükseklik, eğim, bakı, kıyıdan uzaklık, faylardan uzaklık ve jeoloji kriteri olmak üzere toplam sekiz kriter kullanılmıştır (Aşur & Alphan, 2017).

Sivas kenti ve yakın çevresinde yerleşim açısından en uygun alanların belirlenmesi kapsamında yerleşim yeri belirlenirken; arazi yetenek sınıfları, kayaçlar, eğim, erozyon, bakı ve yükseklik kriteri olmak üzere toplam altı kriter kullanılmıştır (Karakuş & Cerit, 2017).

İzmir kentinde yerleşime uygun alanların belirlenmesi kapsamında yerleşim yeri belirlenirken; arazi kullanımı, eğim ve

bakı kriteri olmak üzere toplam üç kriter kullanılmıştır (Partigöç vd., 2017).

Niğde kentinde ekolojik kriterler açısından sürdürülebilir kentsel gelişim alanlarının belirlenmesi kapsamında yerleşim yeri belirlenirken; arazi kullanım kabiliyet sınıfı, eğim, bakı, yükselti, jeolojik yapı, toprak derinliği, drenaj, bitki örtüsü ve su varlığına yakınlık kriteri olmak üzere toplam dokuz kriter kullanılmıştır (Olgun & Yılmaz, 2019b).

Sivas ilinde CBS tabanlı yerleşime uygunluk modeli oluşturulması amacıyla gerçekleştirilen kentsel yerleşilebilirlik analizi kapsamında yerleşim yeri belirlenirken; jeoloji, su kaynakları, arazi kullanımı, erozyon, arazi yetenek sınıfı, eğim, yükselti ve bakı kriteri olmak üzere toplam sekiz kriter kullanılmıştır (Ceylan & Yılmaz, 2020).

Bingöl ili ve çevresinde yerleşim alanlarının mekânsal gelişimi açısından uygunluğunun belirlenmesi kapsamında yerleşim yeri belirlenirken; yükselti, eğim, bakı, jeoloji, faya uzaklık, arazi yetenek sınıfı, büyük toprak grubu, arazi kullanım durumu ve akarsuya uzaklık kriteri olmak üzere toplam dokuz kriter kullanılmıştır. (Esen, 2019).

Muğla ili Seydikemer İlçesi'nde doğal çevreye uygun yerleşim alanlarının belirlenmesi kapsamında yerleşim yeri belirlenirken; arazi yetenek sınıfları, drenaj, jeoloji, eğim, bakı, yükseklik, su kaynaklarına yakınlık ve mevcut arazi örtüsü kriteri olmak üzere toplam sekiz iki kriter kullanılmıştır (Ardahanlıoğlu vd., 2020).

Kızılırmak nehri ve yakın çevresinin alan kullanım planlaması kapsamında yerleşim yeri belirlenirken; eğim, arazi yetenek sınıfları, yükseklik, bakı ve su varlığı kriteri olmak üzere toplam beş kriter kullanılmıştır (Güler, 2021).

4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Çalışma kapsamında incelenen çalışmalarda kullanılan kriterler Çizelge 1'de özetlenmiştir. Çizelge 1'e göre çalışmalarda en az 3 kriter, en fazla 10 kriter kullanılmıştır. Eğim kriteri incelenen çalışmaların tamamında kullanılmıştır. Eğim kriterinden sonra en fazla kullanılan 2. kriter arazi kabiliyet sınıfı (AKS) kriteri olmuştur. Kullanım sıklığına göre 3. sırada jeoloji kriteri, 4. sırada bakı kriteri, 5. sırada yükselti kriteri, 6. sırada su kaynaklarına yakınlık kriteri, 7. sırada flora kriteri, 8. sırada drenaj kriteri, 9. sırada mevcut arazi örtüsü kriteri, 10. sırada toprak derinliği kriteri, 11. sırada erozyon kriteri, 12. sırada fay hattı kriteri, 13. sırada heyelan kriteri, 14. sırada taban suyu yüksekliği kriteri ve 15. sırada büyük toprak grubu (BTG) kriteri yer almıştır. Bazı çalışmalarda flora kriteri mevcut arazi örtüsü içerisinde değerlendirilmiştir.

Doğa tabanlı yerleşim alanlarının veya kentsel gelişim alanlarının hayata geçirilmesinde imar planları yasal mevzuatta önemli bir yere sahiptir. Bu bağlamda imar planları hazırlanırken veya revize edilirken doğal çevre ile uyumlu planlar ortaya koyabilmek için peyzaj ekolojisinin de dikkate alınması gerekmektedir. Peyzaj metrikleri aracılığıyla ve arazi gözlemleri sonucunda belirlenen peyzaj yapısının imar planlarında dikkate alınması genişleyen yerleşim alanlarının bölgenin doğal ve kültürel peyzaj değerlerine (orman, tarım vb.) daha az zarar vermesine neden olacaktır (Olgun & Yılmaz, 2019c). Bu durum yerleşim alanlarının doğal çevre ile uyumuna ve sürdürülebilirliğine katkı sağlayacaktır.

Çizelge 1. Literatürde uygun yerleşim yeri belirlemede kullanılan kriterler

Kaynak	Kriterler																
	BTG	**AKS**	**Drenaj**	**Jeoloji**	**Heyelan**	**Eğim**	**Bakı**	**Yükselti**	**Su kaynaklarına yakınlık**	**Toprak derinliği**	**Flora**	**Mevcut arazi örtüsü**	**Erozyon**	**Fay hattı**	**Taban suyu yüksekliği**	**Çalışmada kullanılan toplam kriter sayısı**
Yılmaz (1998)		X		X		X				X	X					5
Alkan (2006)		X	X			X				X						4
Zengin (2007)		X	X	X		X	X	X	X		X					8
Akten (2008)		X	X	X		X	X	X			X					7
Reis vd. (2008)		X		X	X	X	X		X			X				7
Konaklı (2011)		X		X		X	X	X	X		X					7
Özel Cengiz (2011)		X	X	X	X	X	X	X	X		X				X	10
Güzelmansur (2012)		X		X		X					X					4
Anıt (2013)				X		X	X	X	X		X					6
Çavuş ve Koç (2015)		X		X		X	X	X	X		X					7
Alkan ve Uzun (2016)		X	X			X				X			X			5
Bağ (2017)		X		X		X										3
Aşur ve Alphan (2017)		X		X		X	X	X	X			X		X		8
Karakuş ve Cerit (2017)		X		X		X	X	X					X			6
Partigöç vd. (2017)		X				X	X									3
Esen (2019)	X	X		X		X	X	X	X			X		X		9
Olgun ve Yılmaz (2019b)		X	X	X		X	X	X	X	X	X					9
Ardahanlıoğlu vd. (2020)		X	X	X		X	X	X	X			X				8
Ceylan ve Yılmaz (2020)		X		X		X	X	X	X			X	X			8
Güler (2021)		X				X	X	X	X							5
Kriter kullanım oranı	**%5**	**%95**	**%35**	**%80**	**%10**	**%100**	**%75**	**%65**	**%60**	**%20**	**%45**	**%25**	**%15**	**%10**	**%5**	

Son çeyrek asırda iklim değişikliğinin de etkisiyle özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki yerleşim alanlarında ortaya çıkan sosyal, ekonomik ve çevresel sorunların önlenebilmesi ve bu sorunlarla mücadele edilebilmesi için doğal çevre ile uyumlu yerleşim yerlerinin önemi çok sayıdaki akademik çalışmada ortaya konulmuştur (Reis vd., 2008; Ardahanlıoğlu & Karakuş, 2015; Alkan & Uzun, 2016; Bağ, 2017; Ardahanlıoğlu vd., 2020; Olgun vd., 2024). Ortaya konulan bu bilimsel verilerin araştırmacılar, karar vericiler ve planlamacılar tarafından dikkate alınması, yerleşim alanlarının doğal çevre ile uyumunu arttıracak ve bu alanların daha yaşanılabilir mekânlar haline gelmesini sağlayacaktır.

1960'lı yıllardan itibaren hayata geçirilen ve gelişmekte olan bilgisayar teknolojileriyle birlikte uygun yerleşim yeri belirleme analizleri hız kazanmıştır (Çabuk & Çabuk, 2011; Owolabi vd., 2020; Alkan, 2023; Kılıç vd., 2023). Ancak, uygun yerleşim yeri haritalarının artmasına rağmen, uygulayıcılar arasında parametre seçimi ve harita üretim yöntemleri konusunda henüz bir görüş birliğine varılamamıştır. Farklı alanlarda değişen parametrelerin etkili olması, kullanıcıların parametreleri farklı şekillerde değerlendirmesi ve çeşitli yöntemlerin varlığı, ortak bir görüşe ulaşmayı zorlaştırmaktadır (Anıt, 2013; Montgomery & Dragićević, 2016; Dolui & Sarkar, 2022).

İncelenen çalışmalardan elde edilen bilgiler ışığında yerleşim yeri belirlemede; arazi kabiliyet sınıfı (AKS), jeoloji, eğim, bakı, yükselti ve su kaynaklarına yakınlık kriterlerinin daha yaygın kullanıldığı söylenebilir. Yerleşim yeri belirlemede kullanılan bu kriterler hem çevresel dengenin korunmasında hem de insan sağlığının gözetilmesinde büyük önem taşımaktadır. Bundan sonraki çalışmalarda araştırmacıların, yerleşim yeri belirlemede kullanılan bu kriterleri daha detaylı incelemesi ve güncel verilerle desteklemesi önerilmektedir.

5. KAYNAKÇA

Akten, M. (2008). Isparta ovasının optimal alan kullanım planlaması üzerine bir araştırma. Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta, 260s.

Alkan, A. (2023). Yerleşim Yeri Planlama Çalışmalarında Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Kullanımı: Menemen (İzmir) Örneği. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 11(2):607-630.

Alkan, Y. & Uzun, G. (2016). Erdemli kenti mücavir alanı içinde ekolojik kapsamlı alan kullanımı üzerine bir araştırma. *Akademik Ziraat Dergisi*, *5*(1), 35-50.

Alkan, Y. (2006). Erdemli Kenti Mücavir Alanı İçinde Ekolojik Kapsamlı Alan Kullanımı Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana, 153s.

Anıt, Y. (2013). Batman ilinin uygun yerleşim alanlarının belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Aksaray Üniversitesi, Aksaray, 92s.

Ardahanlıoğlu, Z.R. & Karakuş, N. (2015). Determining the Direction for Urban Development in Harmony with the Natural System through Ecological Planning: A Case Study of Göcek. In: Efe, R., Bizzarri, C., Cürebal, İ., Nyusupova, G.N. (Eds.), Environment and Ecology at the Beginning of 21st Century. ST. Kliment Ohridski University Press. pp. 24-46.

Ardahanlıoğlu Bozhüyük, Z.R., Karakuş, N., Selim, S. & Çınar, İ. (2018). Effects of Urban Developments on Agricultural Soils: Case Study of Fethiye/TURKEY. In: Efe, R., Zincirkıran, M., Cürebal, İ. (Eds.), Recent Researches in Science and Landscape Management, Cambridge Scholars Publishing. pp. 384-399.

Ardahanlıoğlu, Z. R., Selim, S., Karakuş, N. & Çınar, İ. (2020). GIS-based approach to determine suitable settlement areas compatible with the natural environment. *Journal of Environmental Science and Management* 23:71–82.

Aşur, F. & Alphan, H. (2017). Van Gölü Güney Kıyı alanlarında yerleşim alan kullanım değerlendirmesi ve görsel analiz yaklaşımları. *Journal of the Institute of Science and Technology, 7*(4), 223-233.

Ayaşlıgil, T.E. (2020). Landscape Optimal Suitability Analysis Method: The Case of Anamur District//Optimal Peyzaj Uygunluk Analizi Yöntemi: Anamur İlçesi Örneği. *Megaron, 15*(2), 332.

Bağ, F. (2017). Kentsel Alan Kullanımlarının Kayseri Kocasinan İlçesi Örneğinde Ekolojik Açıdan İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana, 204s.

Bülbül, C. (2016). Eski Yakındoğuda Nehirler ve Kentler. *Asia Minor Studies, 4*(8), 28-41.

Cengiz, T., Akbulak, C., Özcan, H. & Baytekin, H. (2013). Gökçeada'da optimal arazi kullanımının belirlenmesi. *Tarım Bilimleri Dergisi*, *19*(2013), 148-162.

Ceylan, Ş. & Yılmaz, I. (2020). Orta ölçekli yerleşime uygunluk planlarının CBS tabanlı analitik hiyerarşi süreci (AHS) kullanılarak hazırlanması: Sivas il merkezi örneği. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 26*(3), 545-558.

Çabuk, K.M. & Çabuk, S.N. (2011), Planlama ve CBS İlişkisi. Uyguçgil, H. (ed.), Coğrafi Bilgi Sistemlerinde Proje Tasarımı ve Yönetimi-I (s.56). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

Çavuş, Z. C. & Koç, T. (2015). Çanakkale boğazı doğusunda arazi kullanım uygunluğunun yerleşme açısından analizi. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, *13*(1), 41-60.

Çelik, S. (2019). Yerleşmelerin yer seçiminde etkili olan coğrafi faktörler ve yanlış yer seçimlerinde risk analizi. *Journal of International Social Research*, *12*(66).

Doğan, S. Ş., & Yılmaz, S. (2019). Coğrafi bilgi sistemleri ve uzaktan algılama yöntemleri ile arazi örtüsü/alan kullanım değişimlerinin belirlenmesi: Bingöl kent merkezi örneği. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, *6*(3), 536-545.

Dolui, S. & Sarkar, S. (2022). Land suitability analysis for settlement concentration in fringe area of siliguri town, West Bengal (India)—A GIS-based multi-criteria decision-making approach. In *Livelihood Enhancement Through Agriculture, Tourism and Health* (pp. 349-387). Singapore: Springer Nature Singapore.

Esen, F. (2019). Coğrafi bilgi sistemleri (CBS) ve uzaktan algılama (UA) ile Bingöl Şehri ve çevresindeki yerleşmelerin mekânsal gelişimi için uygun alanların tespit edilmesi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *7*(2), 101-112.

Güler, U. (2021). Bafra Kızılırmak Nehri ve Yakın Çevresinde AHS Tekniği ile Alan Kullanım Planlaması. Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi Bartın, 177 s.

Güzelmansur, A. (2012). Amik Ovası ve Yakın Çevresinin Sürdürülebilir Alan Kullanım Planlaması. Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi. Adana, 319s.

Hendrix, W.G., Fabos, J.G. & Price, J.E. (1988). An ecological approach to landscape planning using geographic

information system technology. *Landscape and Urban Planning*, *15*(3-4), 211-225.

Karakurt, Ö.G.E. (2006). Kentsel mekanı düzenleme önerileri: modern kent planlama anlayışı ve postmodern kent planlama anlayışı. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (26), 1-25.

Karakuş, C.B. & Cerit, O. (2017). Coğrafi bilgi sistemi kullanılarak Sivas kenti ve yakın çevresi için yerleşim açısından en uygun alanların belirlenmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi*, *38*(1), 131-145.

Karakuş, N., Ardahanlıoğlu, Z.B., Selim, S. & Çınar, İ., (2017). "Fethiye'nin Kentsel Gelişimi Üzerine Bir Araştırma". II. International Academic Research Congress, 18-21 Ekim 2017, s.559, Antalya.

Kejanlı, T. (2005). Anadolu'da ilk yerleşmeler ve kentleşme eğilimleri. *Fırat Üniversitesi Doğu Araştırmaları Dergisi*, *4*(1), 89-97.

Keleş, R. (2012). Kentbilim Terimleri Sözlüğü. İmge Kitabevi, İstanbul, 251s.

Kılıç, D., Yağcı, C. & İşcan, F. (2023). A GIS-based multi-criteria decision analysis approach using AHP for rural settlement site selection and eco-village design in Erzincan, Turkey. *Socio-Economic Planning Sciences*, 86, 101478.

Konaklı, N. (2011). Konya Altınapa Baraj Gölü Havzası örneğinde optimal alan kullanım planının belirlenmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana, 197s.

Meydan Yıldız, S.G.Y. (2016). Çevre bilinci ve eko-kent planlaması: Gölbaşı Özel Çevre Koruma Bölgesi örneği.

Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Çevre Bilimleri Anabilim Dalı.

Montgomery, B. & Dragićević, S. (2016). Comparison of GIS-based Logic Scoring of preference and multicriteria evaluation methods: urban land use suitability. *Geographical analysis*, 48(4), 427-447.

Mutlu, S.S., Selim, C. & Ün, G. (2017). Plant biodiversity of urban roadside trees in Antalya, Turkey. *Kastamonu University Journal of Forestry Faculty*, *17*(1), 80-87.

Niemelä, J. (1999). Ecology and urban planning. *Biodiversity & Conservation, 8*, 119-131.

Olgun, R. (2019). Orta Ölçekli kentler için kentsel yeşil alan sistem önerisi: Niğde kenti örneği. *Artium*, 7(1), 57-69.

Olgun, R., & Yılmaz, T. (2019a). Kentsel yeşil alan varlığının Niğde kenti örneğinde değerlendirilmesi. Mediterranean Agricultural Sciences, 32(1), 11-20. https://doi.org/10.29136/mediterranean.486732

Olgun, R. & Yılmaz, T. (2019b). Determination of ecologically suitable settlement areas by using gis based multi-criteria decision making analysis: The case of Nigde province. *Fresenius Environmental Bulletin, 28(5)*, 3768-3777.

Olgun, R. & Yılmaz, T. (2019c). İmar planlarının peyzaj ekolojisi yaklaşımı ile değerlendirilmesi: Niğde kenti örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 23(3),* 770-779. https://doi.org/10.19113/sdufenbed.528710

Olgun, R. (2020). Sustainable bicycle path planning for medium-sized cities by using GIS-based multicriteria decision-making analysis: A case study from Turkey. *Turkish Journal of Science and Technology*, *15(1)*, 19-28.

Olgun R. & Selim C. (2021). Spatial accessibility to urban green spaces within the scope of national legislation; case of Serik, Antalya. Planning, Design and Management in Landscape Architecture. Altuntaş, A. (Ed.), İksad International Publishing House, Ankara, ss.100-121.

Olgun, R., Cheng, C. & Coseo, P. (2024). Nature-Based Solutions Scenario Planning for Climate Change Adaptation in Arid and Semi-Arid Regions. *Land*, 13(9), 1-20.

Owolabi, S.T., Madi, K., Kalumba, A.M. & Orimoloye, I.R. (2020). A groundwater potential zone mapping approach for semi-arid environments using remote sensing (RS), geographic information system (GIS), and analytical hierarchical process (AHP) techniques: a case study of Buffalo catchment, Eastern Cape, South Africa. *Arabian journal of geosciences*, *13*, 1-17.

Özel Cengiz, A.E. (2011). Ekolojik Açıdan Kentsel Alan Kullanımları: Çanakkale Kent Merkezi Örneği. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale, 403s.

Partigöç, N.S., Aydın, C. & Tarhan, Ç. (2017). Çok kriterli karar verme yöntemi ve CBS kullanılarak yerleşime uygun alanların belirlenmesi: İzmir kenti örneği. *Akademia Disiplinlerarası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, *3*(2), 55-70.

Reis, S., Sancar, C., Nişancı, R., Atasoy, M., Yalçın, A., Bayrak, T. & Ekercin, S. (2008). Sürdürülebilir yerleşim alanlarının Coğrafi Bilgi Sistemi ile belirlenmesi: Rize ili örneği. Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Sempozyumu, 13-15 Ekim, Kayseri.

Scopus, (2024). https://www.scopus.com [Erişim tarihi: 12.01.2024].

Selim, C., Selim, S. & Erdem, Ü. (2010). İnsan-Doğa-Çevre İlişkilerinin Ekoturizm Temelinde Kıyı Alanları Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi. Türkiyenin Kıyı ve Deniz Alanları VIII. Ulusal Kongresi, Trabzon, Türkiye, 27 Nisan - 01 Mayıs 2010, ss.289-298.

Selim, C. & Tülek, B. (2012). Antalya Şehrinin Ekolojik Gücü: Endemik Bitkiler. ECLAS 2012 Conference, Varşova, Polonya, 19 - 22 Eylül 2012, ss.83-87.

Selim, C., Mutlu, S.S. & Selim, S. (2015b). Kentsel alanlarda biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilirliği ve koruma yaklaşımları. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi,* (1), 38-45.

Selim, S., Karakuş, N., Selim, C., Ardahanlıoğlu, Z.B., (2015a). "Accessibility Analysis of Public Open-Green Spaces with GIS; Case of Fethiye, Muğla/Turkey". 1st International Conference on Sea and Coastal Development in the Frame of Sustainability, 18-20 Eylül, Trabzon.

Selim, C. & Atabey, S. (2020). Kentsel yol ağaçlandırmalarının sağladığı faydaların belirlenmesi: Antalya Atatürk Bulvarı örneği. *Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 34*(Özel Sayı), 235-248.

Şahin, Ş. (2009). Angus Hills, Kırsal Peyzaj Planlama. Peyzaj Planlama 2 Ders Notları. Ankara Üniversitesi, Ankara.

Termorshuizen, J.W., Opdam, P. & Van den Brink, A. (2007). Incorporating ecological sustainability into landscape planning. *Landscape and urban planning*, *79*(3-4), 374-384.

Vural, H., Meral, A., & Doğan, S. (2019). Kentsel gelişim ve yeşil alan planlama sürecinin katılımcı SWOT analizi yöntemi ile değerlendirilmesi: Bingöl Kenti. *İdealkent*, *10*(28), 1069-1096.

Yılmaz, C. (2019). Türkiye kırsal yerleşme coğrafyası literatürü. *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi*, *17*(34), 519-560.

Yılmaz, S., (1998). Erzurum Ovasının Optimal Alan Kullanımının Belirlenmesi. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum, 155s.

Zengin, M. (2007). Ardahan Kura Nehri ve Yakın Çevresi Alan Kullanımlarının Belirlenmesi ve Optimal Alan Kullanım Önerileri. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum, 171s.

Örnektir.