

Makale Geliş | Received: 03.03.2023
Makale Kabul | Accepted: 17.04.2023
DOI: 10.18795/gumusmaviatlas.1259907

Mehmet ÜZÜLMEZ

Dr. Öğr. Üyesi | Assist Prof. Dr.
Gümüşhane Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Gümüşhane-TÜRKİYE
Gumushane University, Faculty of Literature, Department of Geography, Gumushane-TURKIYE
ORCID: 0000-0001-9116-0090
mehmetuzulmez@gumushane.edu.tr

Mehmet DENİZ

Doç. Dr. | Assoc. Prof. Dr.
Uşak Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Uşak-TÜRKİYE
Usak University, Faculty of Arts and Science, Department of Geography, Usak-TURKIYE
ORCID: 0000-0002-7696-045X
mehmet.deniz@usak.edu.tr

Mustafa GÜRÇEŞME

Yüksek Lisans Öğrencisi | Graduate Student
Uşak Üniversitesi, Lisanüstü Eğitim Enstitüsü, Coğrafya Bölümü, Uşak-TÜRKİYE
Usak University, Graduate School, Department of Geography, Usak-TURKIYE
ORCID: 0000-0002-2067-8033
mgurcesme@gmail.com

Giresun Şehrinde Okullara Erişimin Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ile Analizi

Öz

Günümüz şehirleri gürültülü, kalabalık ve motorlu araçların çokluğuyla beraber insan sağlığı için tehlikeler oluşturmaktadır. Böyle şehirlerde mesafe olarak erişilmesi zor olan okullarda eğitim görebilmek bu durumu daha da tehlikeli hâle sokmaktadır. Bu sebeple ülkemizde Mekânsal Planlar Yönetmeliği çerçevesinde okullara erişimin mesafeleri okul seviyelerine göre belirlenmiştir. Günümüzde teknolojinin gelişmiş olmasıyla birlikte Coğrafi Bilgi Sistemleri de gelişmiş ve söz konusu sistemlerde kullanılan programlarla erişebilirlik analizleri yapılarak en uygun mesafeler ortaya konmaktadır. Bu çalışmada da Giresun şehrindeki konutların anaokulu, anasınıfları, ilkokul, ortaokul ve liselere olan mesafelerin yönetmeliğe göre uygunluğu analizlerle ortaya konmuştur. Çalışmada kullanılan okulların lokasyonları Millî Eğitim Bakanlığı'nın web sitelerinden, binaların konumları ise Giresun Belediyesi'nden temin edilmiştir. Analizlerin yapımında Coğrafi Bilgi Sistemleri programlarından biri olan ArcGIS adlı programının hizmet alanı (service area) modülünden faydalanılmıştır. Çalışmada Giresun şehrine ait 28 mahalledeki konutların okullara erişebilirliği analiz edilmiştir. Yapılan çalışmadaki sonuçlara göre şehirdeki binaların erişim uygunluğu ortalama olarak anaokullarına %21, anasınıflarına %37,4, ilkokullara %39,6, ortaokullara %70,2 ve liselere %93 şeklinde çıkmıştır. Okul seviyelerinin artmasıyla birlikte yürüme mesafelerinin de artması şehirdeki erişim uygunluğunu arttırmıştır. Ancak Giresun şehrinde okulların mekânda düzensiz dağılması pek çok binanın erişebilir mesafeler dışında kamasına neden olmaktadır. Şehirde, yönetmelik çerçevesinde uygun mesafe yönünden erişimi problem olan binaların olduğu bölgelerde yeni okulların yapımı buna çözüm olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Giresun, Şehir, Okul, CBS, Erişebilirlik Analizi.

Analysis of Access to Schools in Giresun with Geographical Information Systems (GIS)

Abstract

Today's cities are noisy, crowded and with the abundance of motor vehicles, they pose dangers for human health. Being able to study in schools that are difficult to access in such cities makes this situation even more dangerous. For this reason, within the framework of the Spatial Plans Regulation in our country, the distances of accessibility to schools have been determined according to school levels. Today, with the development of technology, Geographic Information Systems have also developed and the most appropriate distances are revealed by making accessibility analyzes with the programs used in these systems. In this study, the suitability of the distances of the buildings to the

kindergarten, primary, secondary and high schools in Giresun city according to the regulation has been revealed through analyzes. The locations of the schools used in the study were obtained from the websites of the Ministry of National Education, and the locations of the buildings were obtained from the Giresun Municipality. The service area module of the ArcGIS program, which is one of the Geographical Information Systems programs, was used in the analysis. In the study, the accessibility of residences in 28 neighborhoods of Giresun city to schools was analyzed. According to the results of the study, the accessibility of buildings in the city was 21% and 37.4% for kindergartens, 39.6% for primary schools, 70.2% for secondary schools and 93% for high schools. With the increase in school levels, the increase in walking distances has increased the accessibility in the city. However, the uneven distribution of schools in the city of Giresun showed that many buildings were out of reach. In the city, the construction of new schools will be the solution to this in the regions where there are buildings that have problems in terms of access in terms of suitable distance within the framework of the regulation.

Keywords: Giresun, City, School, GIS, Accessibility Analysis.

1. Giriş

Eğitim süreci; ailede başlamaktadır. Bireyler, çocukluk dönemlerinde ilk toplumsal süreçlerini; aile üyeleriyle etkileşim kurarak ve onları taklit ederek öğrenmektedir. Çağdaş toplumlarda örgün eğitim geliştiği halde aile örgün eğitimin başladığı yaşa kadar çocuğun eğitimini ve toplumsallaşmasını sağlamaktadır (Tezcan, 2013, s. 103). Birey, örgün eğitime başladığında bu süreç kişinin isteğine göre uzayabilmekte veya kısılabilmektedir. Genel olarak Avrupa’da eğitime başlama yaşı 6’dır, ancak bazı ülkelerde eğitim yaşı 7’ye de çıkar. Bu yaşlardan itibaren ülkelere göre zorunlu eğitim 8 ile 13 yıl arasında değişebilmektedir. Söz konusu süreçten itibaren ise eğitim artık kişilerin isteğine bağlı olarak üniversite, yüksek lisans ve doktora şeklinde devam edebilmektedir.

Türkiye’de zorunlu eğitim süresi, 05/01/1961 tarihinde kabul edilen 222 Sayılı İlköğretim ve Eğitim Kanunu’nda 5 yıl olarak belirlenmiştir. 1974 yılına gelindiğinde 9. Milli Eğitim Şurası’nda bu sürenin sekiz yıla çıkarılması yönünde öneriler verilmişse de ancak 1997 yılında uygulamaya konulmuştur. 30/03/2012 yılında çıkarılan 6287 Sayılı Kanun gereği zorunlu eğitimde tekrardan değişikliğe gidilmiş ve dört (4) yıl ilköğretim, dört (4) yıl ortaokul ve dört (4) yıl da lise olmak üzere 4+4+4 sistemine geçilmiştir (Göksoy, 2013, s. 32). Böylece Türkiye, zorunlu eğitim sürecini toplamda 12 yıl olmak üzere Avrupa’daki ülkelerin seviyesine çıkarmıştır.

Eğitimin zorunlu olması bireyin gelişmesi bakımından önemlidir. Ancak eğitime ulaşabilme sorunu ise dünyada olduğu gibi ülkemizde de devam etmektedir. Ülkemizdeki şehirlerde eğitim anaokulu, ilköğretim, ortaokul ve liselerde devam etmektedir. Fakat bu okullar özellikle büyük şehirlerde yetersiz kalabilmektedir. Bu sebeple öğrencilerin okula ulaşabilme problemleri ortaya çıkmaktadır. Eğitim görebilmek için şehirde yaşayan öğrenciler, bazen kilometrelerce uzağa gidebilmektedir. Şehirlerdeki kalabalık, gürültülü ve tehlikeli motorlu araçların varlığı düşünüldüğünde, öğrencilerin okullara ulaşmadaki sorunların boyutu artmaktadır. Bu nedenle ülkemizde mesafesine göre okullara erişebilirlik durumu, oluşturulan yönetmelikle çözülmeye çalışılmıştır. 29030 Sayılı Resmî Gazete’de Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği’nin 12. Maddesinin 2. Fırkası gereğince,

İmar planlarında; çocuk bahçesi, oyun alanı, açık semt, spor alanı, aile sağlık merkezi, kreş, anaokulu ve ilköğretim fonksiyonları takriben 500 metre, ortaokullar takriben 1.000 metre, liseler ise takriben 2.500 metre mesafe dikkate alınarak yaya olarak ulaşılması gereken hizmet etki alanında planlanabilir (Resmî Gazete, 2014)

Şeklinde yayımlanmıştır. Bu yönetmeliğe göre söz konusu mesafelerin dışındaki alanlar erişilebilirlik açısından uygun olmayan sahalara olarak belirlenmiştir.

Günümüzdeki teknolojinin gelişimiyle birlikte coğrafya bilimi uygulamalı olarak daha da önemli hale gelmiştir. Özellikle Coğrafi Bilgi Sistemleriyle (CBS) birlikte coğrafyada mekânsal sorgulamalarının yapılması ve sorunların çözüme kavuşmasında CBS etkili olmaktadır. Bu nedenle ülkemizde arazi kullanımı (Sönmez, 2011; Gülersoy, 2013, 2014; Bayar & Karabacak, 2017;

Özdemir vd., 2020), şehir (Sandal & Gürbüz, 2003; Kaya & Toroğlu, 2015), yer seçimi (Bayar, 2005; Esen, 2019; Başer, 2020), erişebilirlik (Deniz, 2018; Güngör vd., 2020; Duman & İrcan, 2020; İrcan & Duman, 2021; Sezer vd., 2018; Sezer vd., 2019; Soydan, 2021; Yasak, 2019, 2020, 2021) gibi birçok soruna CBS ile çözüm önerileri getirilmeye çalışılmıştır. Bu çalışmada CBS ile birlikte Giresun şehrindeki devlet okullarının mesafeye göre erişilebilirliği analiz edilecektir. Böylece şehirdeki okullara ulaşımın uygunluk mesafesi yönetmelikler çerçevesinde tartışılacaktır.

1.1. Araştırma Sahasının Yeri ve Başlıca Coğrafi Özellikleri

Giresun ili, Karadeniz Bölgesi'nin Doğu Karadeniz Bölümü'nde yer almaktadır. İlin kuzeyinde Karadeniz, güneyinde Erzincan, doğusunda Trabzon ve Gümüşhane, batısında ise Ordu ve Sivas illeri bulunmaktadır (Şekil 1). Giresun ilinin yüzölçümü 6973 km²'den meydana gelmektedir (Harita Genel Müdürlüğü, 2022). Giresun ili merkez ilçeyle birlikte 16 ilçeden oluşmaktadır. Bunlar sırasıyla Piraziz, Bulancak, Keşap, Tirebolu, Görele, Eynesil, Yağlıdere, Güce, Çanakçı, Doğankent, Dereli, Şebinkarahisar, Alucra ve Çamoluk'tur. İlin en büyük şehri, merkez ilçenin olduğu Giresun şehridir.

Şekil 1

Giresun'un Lokasyon Haritası.



Doğu Karadeniz Bölümü'nde yer alması nedeniyle Giresun'un topografyası engebelik alanlardan oluşmaktadır. Giresun'da dağlar denize paralel şekilde doğu-batı yönünde uzanmaktadır. Yükselti kıyından itibaren hemen artarak kısa mesafelerde 2000 metrenin üzerine çıkabilmektedir. İlin en yüksek noktası, Gavur Dağları üzerindeki 3331 metre yüksekliğine sahip Abbas Musa Tepesi'dir (Bekdemir, 2000, s. 17). Yükseltinin kıyından hemen yükselmesi akarsuların derine aşındırmaları üzerinde etkili olmuş ve birçok irili ufaklı akarsu topografyayı yarmıştır. Böylece topoğrafyada parçalı bir görünüm ortaya çıkmıştır. Giresun'da yıl boyunca yağışlı ve nemli Karadeniz İklimi görülmektedir. Yükseltinin etkisiyle kıyı kesiminde aşırı sıcaklık farkları görülmemektedir. Giresun'un uzun yıllık sıcaklık ortalamalarına bakıldığında yıllık 14.6°C sıcaklığa sahip olduğu görülür. Ortalama olarak en soğuk ay 7.2°C ile şubat, en sıcak ay 23.3°C ile ağustos ayında gerçekleşmiştir. Uzun yıllar ortalama yağış miktarına bakıldığında toplamda yıllık 1290.7 mm yağış düşmüştür. Ortalama olarak en çok yağış 162.5 mm ile ekim, en az yağış ise 67.8 mm

olarak mayıs ayında düşmüştür. Giresun'da ortalama olarak yılın yaklaşık 144 günü yağışlı geçmektedir (Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2022). Giresun'da her ay yağışın düşmesi ve bazen de bu yağışların aşırı olması ilde sel ve taşkınlara da sebebiyet vermektedir. Bu nedenle sel ve taşkınlara karşı tedbirlerin alınması gerektiği hakkında birçok akademik araştırma yapılmaktadır (Avcı & Sunkar, 2015; Bekdemir, 2016; Hatipoğlu, 2022).

Giresun şehrinin tarihi antik çağlara kadar dayanmaktadır (Bekdemir vd., 2000, s. 3). Giresun şehri geçmişte önemli kervan yollarından biri olan Sivas-Şebinkarahisar yolunun Karadeniz'e ulaştığı alanda kale yerleşmesi olarak kurulmuştur. Şehir, adını günümüzde ortadan kalkmış olan Kerasus şehrinden almıştır. Giresun şehri, denize doğru çıkıntı yapan 150 metre yüksekliğinde, bazalt lavlardan oluşmuş küçük yarımadanın çevresinde ve özellikle de kıstak kesimine yerleşmiştir (Bekdemir, 2000, s. 1; Arınc, 2014, s. 260). Doğal ve beşerî faktörlere dayalı olarak şehrin gelişimi güneye doğru sınırlandırılmıştır (Bekdemir vd., 2016, s. 62). Şehrin günümüzdeki alanı ise doğuda Aksu Deresi'ni ve batıda da Güre Deresi'ni geçmiş bulunmaktadır. 1940 yılında 12 olan şehrin mahalle sayısı günümüzde 28'e çıkmıştır (Bekdemir, 2007, s. 48). Giresun'un liman şehri olması sebebiyle denizyolu ulaşımı geçmişten beri kullanılmaktadır. Karayolu ulaşımı sağlanıncaya kadar ülkenin diğer kesimleriyle ulaşım denizyolu ile yapılmaktaydı. Söz konusu limanın Karadeniz çevresindeki bütün ülkelerle ticari bağlantısı bulunmaktadır (Bekdemir & Güner, 1999, s. 598; Bekdemir, 2000, s. 6). Giresun şehrinden günümüzde doğu-batı doğrultusunda uzanan Karadeniz Sahil Yolu olan D010 karayolu geçmektedir.

Giresun şehrine ait cumhuriyet öncesi nüfus bilgilerine tahrir defterlerinde rastlanılmaktadır. Ancak geçmiş dönemlerde nüfusun tamamının sayılamadığı gerçeğinden yola çıkılarak çoğunlukla tahminlere başvurulmuştur. Giresun şehrinin nüfusu 10.000 rakamını 1890 yılında geçmiştir (Bekdemir, 2000, s. 84). Böylece birçok coğrafyacı (Darkot, 1967; Darkot & Tuncel, 1978; Tümertekin, 1973; Emiroğlu, 1975; Doğanay, 2014) tarafından kabul edilen bir yerin şehir sayılabilmesi için 10.000 nüfus kriteri söz konusu yılda sağlanmıştır. Cumhuriyetin ilanı ile birlikte ilk sayım olan 1927 yılında şehrin nüfusu toplamda 11.888 kişiden meydana gelmiştir. 1950 yılında 12.507 kişiden oluşan şehrin nüfusu, 1980'de 45.690'a çıkmıştır. Şehrin nüfusu 2000 yılında 83.636, 2021 yılında ise 122.787 kişiden meydana gelmiştir (Tablo 1).

Tablo 1

Giresun'da Yıllara Göre Şehir Nüfusu.

Yıllar	Şehir Nüfusu		
	Toplam	Erkek	Kadın
1965	25.331	13.013	12.318
1970	32.522	17.169	15.353
1975	38.286	20.065	18.171
1980	45.690	23.770	21.920
1985	55.887	28.378	27.509
1990	67.604	34.928	32.676
2000	83.636	41.832	41.804
2007	94.239	46.453	47.786
2010	100.606	49.858	50.748
2015	107.075	52.494	54.581

2021	122.787	59.593	63.194
------	---------	--------	--------

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu, 2022.

2. Yöntem

Çalışmada konut amaçlı yapılardan okullara olan ulaşım mesafesinin ölçülebilmesi amacıyla ağ analizi yöntemine başvurulmuştur. Ağ analizleri birbirlerine bağlı lokasyonlar arasındaki mesafe ilişkilerinin ne olduğunun ortaya çıkarılmasına yarayan analizlerdir. Analizin amacına göre farklı ağ analizleri uygulanabilmektedir. Bu çalışmada verilerin analizinde ArcGIS 10.2 yazılımından yararlanılmıştır. Adı geçen programın ağ analiz araçları yardımıyla hizmet alanı (service area) analizi uygulanmıştır. Bu analizin uygulanabilmesi için gereken veriler Giresun şehri ulaşım haritası, Giresun şehrindeki konut amaçlı yapıların koordinatları, Giresun şehrindeki okulların koordinatları (anaokulu, anasınıfı, ilkokul, ortaokul ve lise) ve Giresun şehri mahalle sınırlarıdır. Giresun şehri mahalle sınırları ve konutların koordinatları Giresun Belediyesinden alınan imar planından sağlanmıştır. Okul lokasyonları için İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve okul web sayfalarından yararlanılmıştır. Şehrin kara yolu haritası için imar planı ve OpenStreetMap (<https://download.geofabrik.de/europe/turkey.html#>) vektör verilerinden faydalanılmıştır.

Çalışmada veri seti hazırlanırken öncelikle “ncz.” uzantılı dosyalar olan imar planları ArcMap programında kullanılabilir formata çevrilmiştir. Bu aşamadan sonra imar planı içinden yol verileri alınmış ve OpenStreetMap haritaları ile kıyaslanmıştır. Sahadaki güncel durumun tam olarak analiz edilebilmesi amacıyla kıyaslama sonucunda çıkan problemliler saha gözlemleri ve uydu görüntülerinden faydalanılarak güncellenmiş ve yol haritasına son şekli verilmiştir. Bu aşamadan sonra okul lokasyonları kontrol edilerek hatalı veri varsa düzeltilmiştir.

Analiz aşamasında öncelikle yol ağını hatalardan arındırmak amacıyla topology uygulanarak eklemleme hataları giderilmiştir. Analizin ilk aşamasında öncelikle ağ veri seti oluşturulmuş daha sonra *ArcToolbox -Network Analyst Tool* ile veri ağ analizine tabi tutulmuştur. Yapılan hizmet alanı (service area) analizinde dikkate alınan mesafe ölçüleri için 29030 Sayılı Resmî Gazete’de Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği’nin 12. Maddesinin 2. Fırkasında geçen 500-1000 ve 2500 metreler dikkate alınmıştır. Bu mesafelere ek olarak farklı çalışmalarda (Soydan, 2022; Yasak, 2021; Yasak, 2020; Sezer vd., 2018; Sezer vd., 2019) kabul edilebileceği varsayılan ilkokullar için 1000 m ve orta okullar için 2000 m’ler de analize alınmıştır.

3. Bulgular

Giresun şehrinde Mekânsal Planlar Yapı Yönetmeliğinde belirlenen 0-500 m. (anaokulları ve anasınıfları için) mesafeye göre erişim sorununun en fazla görüldüğü eğitim kurumları %21,2 ile anaokullarıdır. Bu kurumlar için yönetmelikte yer alan mesafe iki katına çıkarıldığında ise erişilebilir alan %58,2 seviyesine ulaşmaktadır. Bu oranlar dikkate alındığında şehirde bulunan 6 anaokulunun erişilebilirlik konusunda yetersiz olduğu açıkça görülmektedir. Okulların mekânsal dağılımına bakıldığında tamamının şehrin kuzeyinde toplandığı görülmektedir. Bundan dolayı kentte bulunan 28 mahalleden Yalı, Eriklimanı Gaziler, Güre, Kayadibi, Samanlıkkıranı, Cumhuriyet, Çaykara ve Küçükköy mahallelerinde bulunan binalar belirlenen mesafelerde okullara erişim sağlayamamaktadır. 0-500 m. mesafede en iyi erişim Nizamiye (%98,1), Osmaniye (%58,4) mahallelerinde bulunmaktadır. Diğer mahalleler 500 m. mesafede daha az erişim sağlamaktadır. 1000 m. mesafeden yüksek erişim alanlarının bulunduğu Hacımikad (%100), Kapu (%100), Osmaniye (%100), Nizamiye (%100), Şeyhkeramettin (%100), Hacıhüseyin (%100), Sultanselim (%98,4), Gemilerçekeği (%97,6), Çınarlar (%90,1) mahalleleri şehrin merkezinde bulunurken, şehrin çeperlerine doğru erişilebilirlik oranı azalmaktadır.

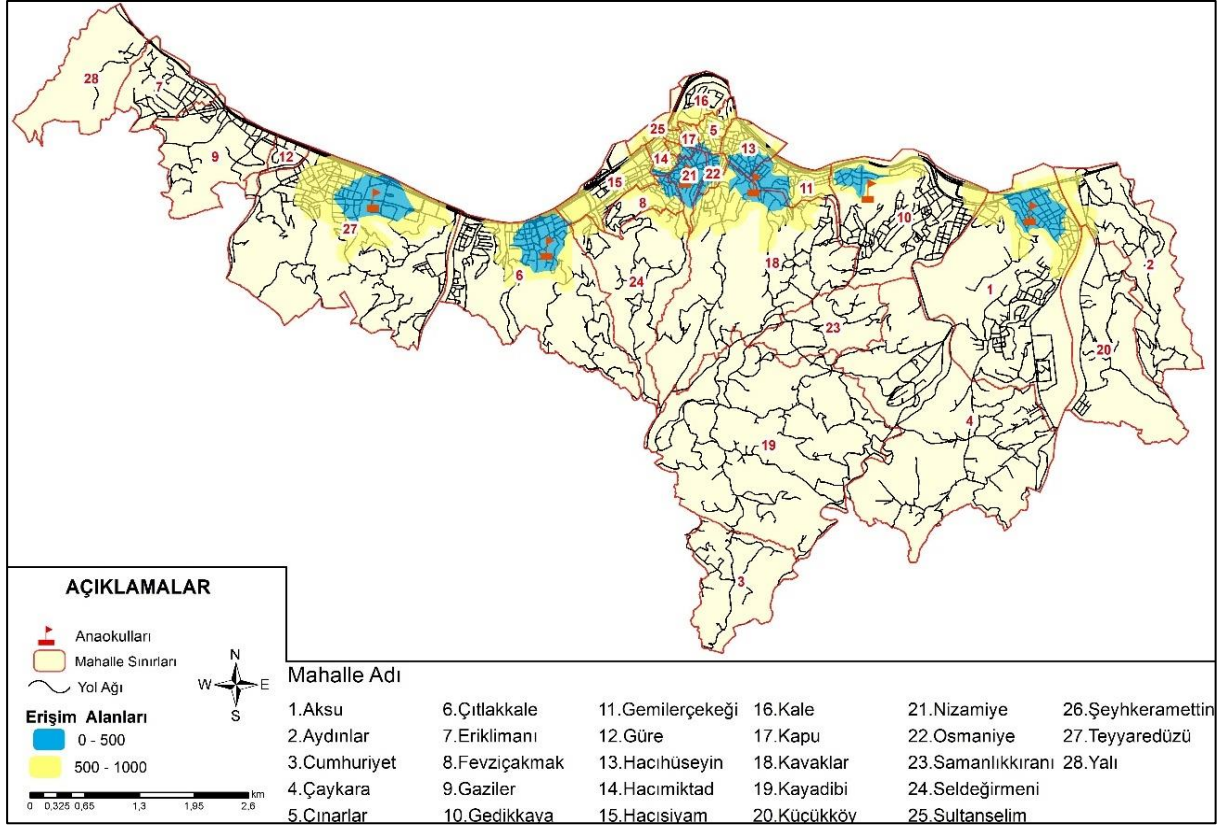
Tablo 2

Giresun Kentinde Konutların Okullara Olan Yaya Yürüme Mesafeleri ve Yönetmeliğe Uygun Olarak Erişim Sağlayabilen Binaların Dağılımı.

ADI	TOPLAM BİNA SAYISI	ANAOKULU				ANASINIFI				İLKOKUL				ORTAOKUL			LİSE		
		0-500	500-1000	0-500 (%)	500-1000 (%)	0-500	500-1000	0-500 (%)	500-1000 (%)	0-500	500-1000	0-500 (%)	500-1000 (%)	0-1000	1000-2000	0-1000 (%)	1000-2000 (%)	2500	2500 (%)
Yalı	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	4	19	
Eriklimanı	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	0	31	37	113	25	75	150	100
Gaziler	275	0	0	0	0	0	31	0	11	31	185	11	67	186	80	68	29	264	96
Güre	54	0	0	0	0	47	7	87	13	50	4	93	7	50	4	93	7	52	96
Teyyaredüzü	1044	237	412	23	39	190	472	18	45	187	483	18	46	737	276	71	26	1024	98
Çıtlakkale	949	225	171	24	18	0	63	0	7	282	441	30	46	599	286	63	30	890	94
Seldeğirmeni	224	0	52	0	23	6	79	3	35	4	81	2	36	72	87	32	39	191	85
Hacısıyam	671	3	533	0	79	568	103	85	15	550	121	82	18	671	0	100	0	671	100
Fevziçakmak	333	122	150	37	45	281	52	84	16	276	57	83	17	333	0	100	0	333	100
Hacmiktad	262	18	244	7	93	146	116	56	44	146	116	56	44	262	0	100	0	262	100
Sultanselim	61	0	60	0	98	10	50	16	82	7	53	11	87	60	1	98	2	61	100
Kapu	251	30	221	12	88	166	85	66	34	170	81	68	32	251	0	100	0	251	100
Kale	186	0	65	0	35	0	152	0	82	0	156	0	84	178	8	96	4	186	100
Kavaklar	666	168	307	25	46	116	330	17	50	118	325	18	49	504	157	76	24	642	96
Osmaniye	243	142	101	58	42	213	30	88	12	205	38	84	16	243	0	100	0	243	100
Nizamiye	320	314	6	98	2	314	6	98	2	315	7	98	2	320	0	100	0	320	100
Şeyhkeramet'in	225	98	127	44	56	207	18	92	8	199	26	88	12	225	0	100	0	225	100
Hacıhüseyin	689	295	394	43	57	680	9	99	1	678	11	98	2	689	0	100	0	689	100
Çınarlar	474	26	401	5	85	364	110	77	23	381	93	80	20	473	1	100	0	474	100
Gemilerçekeği	498	238	248	48	50	237	253	48	51	241	275	48	55	498	0	100	0	498	100
Gedikkaya	587	79	111	13	19	216	230	37	39	149	251	25	43	185	402	32	68	587	100
Kayadibi	372	0	0	0	0	66	142	18	38	66	140	18	38	181	163	49	44	8	2
Samanlıkkıranı	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	88	6	86	85	83
Cumhuriyet	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0
Aksu	930	209	199	22	21	61	390	7	42	61	387	7	42	537	390	58	42	930	100
Çaykara	341	0	0	0	0	0	55	0	16	0	55	0	16	6	179	2	52	290	85
Aydınlı	164	0	36	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108	0	66	160	98
Küçükköy	220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	0	15	215	98
Toplam	10396	2204	3838	21	37	3888	2783	37	27	4114	3432	40	33	7303	2380	70	23	9705	93
Toplam erişilebilir bina			6052				6671				7546				9683			9705	
Erişilebilir bina (%)			58,2				64,2				72,6				93,1			93	

Şekil 2

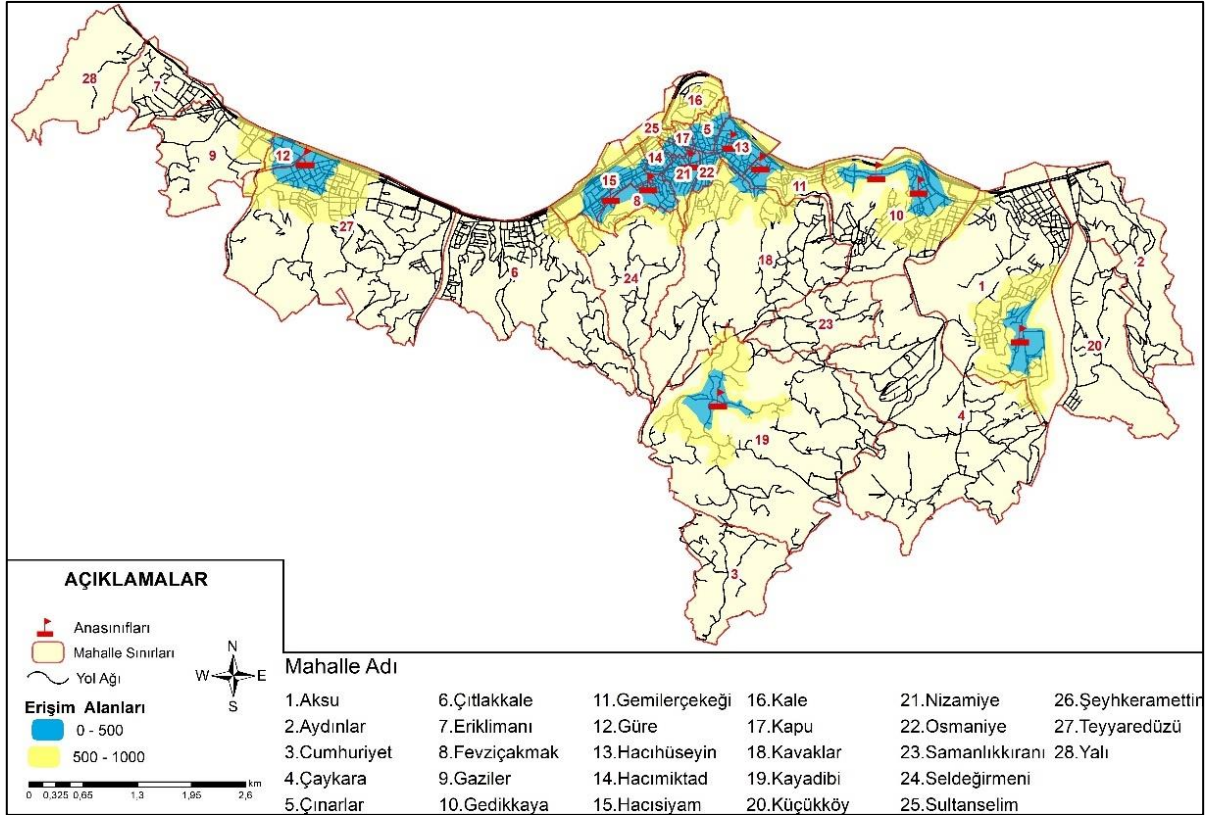
Giresun Şehrinde Anaokullarına Erişebilirlik.



Okul öncesi eğitimin verildiği diğer kurumlar ise anasınıflarıdır. Sahada 12 ilkokuldan 10 tanesinde anasınıfları yer almaktadır. Anasınıfları mevzuatta belirtilen mesafede %37,4 ile anaokullarına göre nispeten daha erişilebilir durumdadır. Bu durum Çıtlakkale, Eriklimanı ve Gaziler mahallelerinde etkili olmaktadır. Uygun mesafe erişim dikkate alındığında Güre (%87), Nizamiye (%98,1), Hacısivam (%84,6), Fevziçakmak (%84,4), Osmaniye (%87,7), Şeyhkeramettin (%32), Hacıhüseyin (%98,7) erişimin en müsait olduğu mahallelerdir. Mesafe 1000 m. olarak dikkate alındığında yüksek erişim oranlarına Hacımiktad, Sultanselim, Kapu, Kale, Çınarlar mahalleleri de dâhil edilebilir. Yalı, Eriklimanı, Samanlıkkıranı, Cumhuriyet, Aydınlar ve Küçükköy mahallelerinde alternatif olarak belirlenen 0-1000 m. mesafede herhangi bir bina anasınıfına erişim sağlayamamaktadır.

Şekil 3

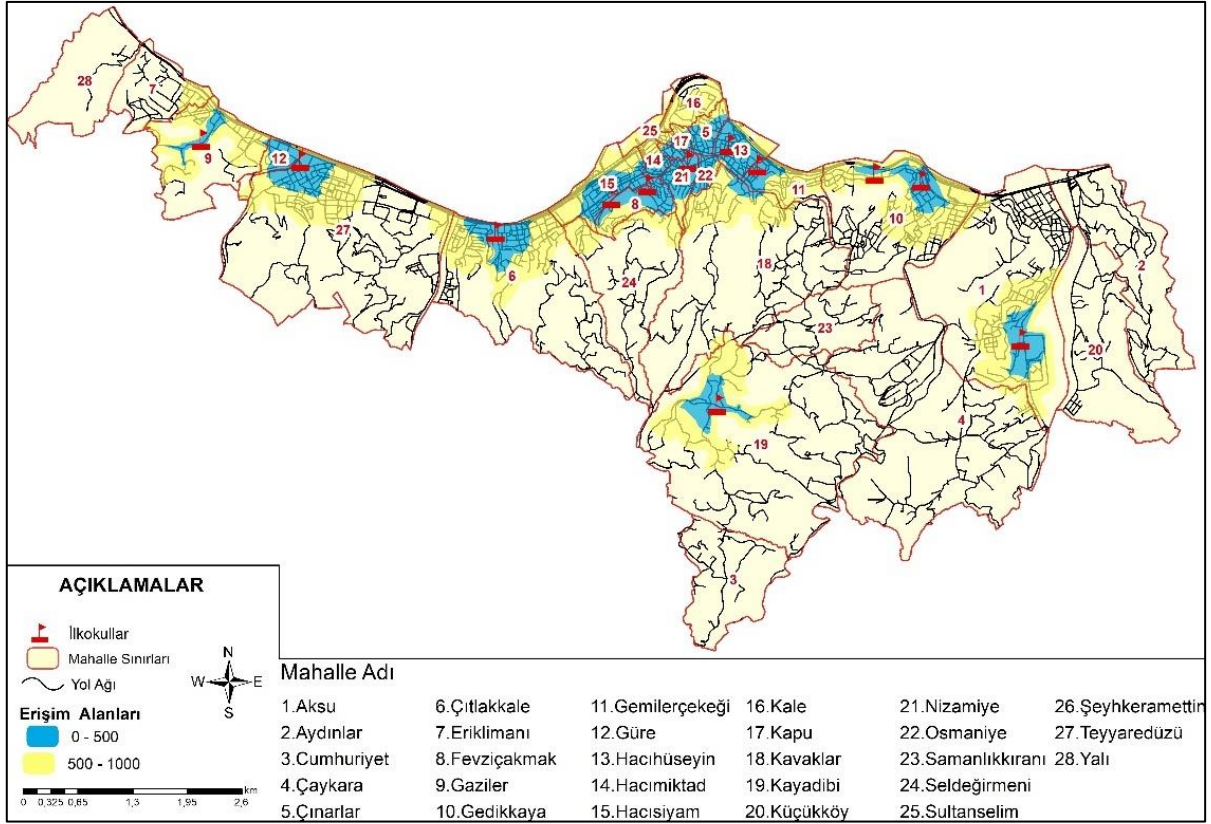
Giresun Şehrinde Anasınıflarına Erişebilirlik.



İlkokullarda durum genel olarak anasınıfları ile aynı olsa da 2 okulun dâhil edilmesiyle Çıtlakkale, Eriklimanı ve Gaziler mahallelerinin erişilebilirlik durumunda artış görülmüştür. Uygun erişilebilir mesafe Eriklimanı Mahallesi'nde bir değişiklik gözlenmezken Gaziler Mahallesi'nde bulunan binaların %11,3'ü, Çıtlakkale Mahallesi'nde bulunan binaların %29,7'sinin erişim sağlar durumda olduğu görülmüştür. İlkokullara erişim oranları mevzuatta belirlenen 500 m. mesafede %39,6; alternatif mesafe olan 1000 m. dikkate alındığında %72,6 oranlarına çıkmaktadır.

Şekil 4

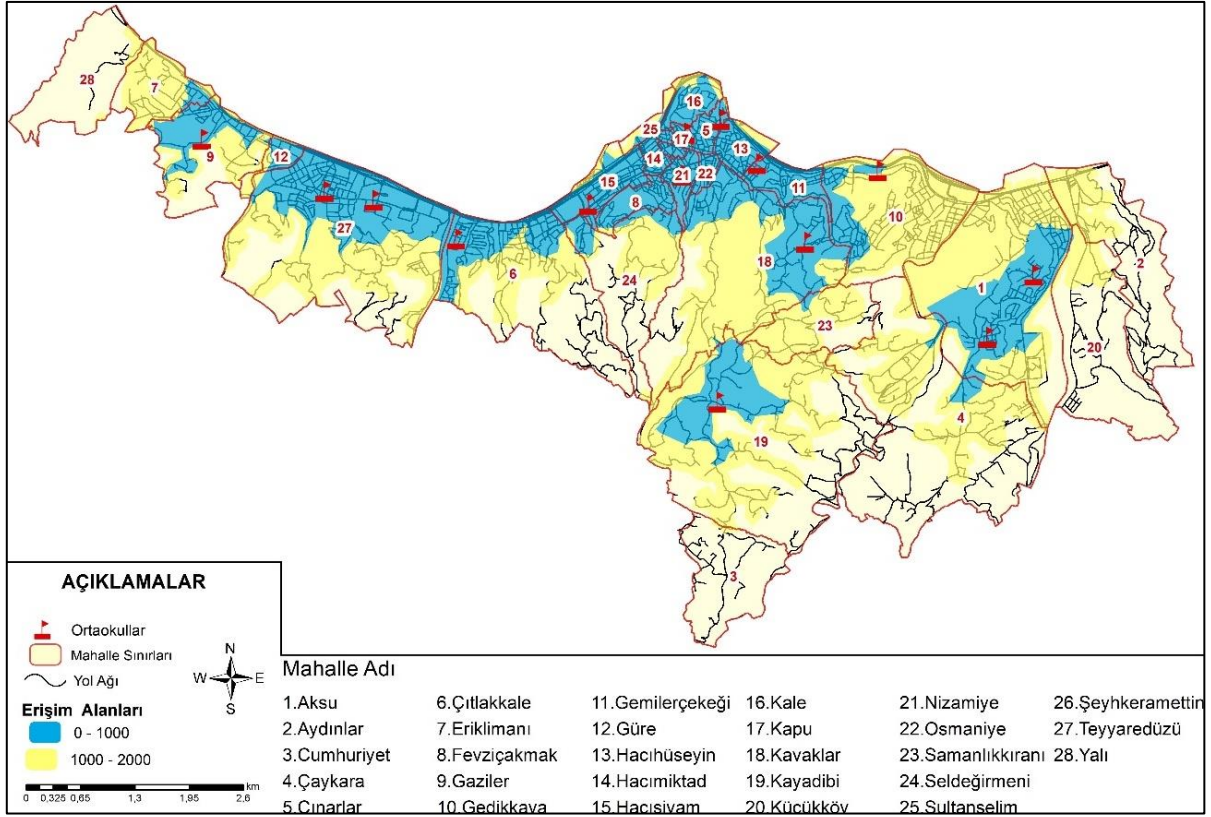
Giresun Şehrinde İlkokullara Erişebilirlik.



Ortaokul seviyesindeki eğitim kurumlarında uygun mesafe 1000 m. ve çalışmalarda uygulanan alternatif mesafe ise 2000 metredir. Kentte bulunan 15 ortaokulda 1000 m. mesafede erişebilen bina oranı %70,2 olarak belirlenmiştir. Analizde mesafe iki katına çıkarıldığında ise bu oran %93,2'ye yükselmiştir. Mevzuatta belirtilen mesafe içerisinde Güre, Hacısiyam, Fevziçakmak, Hacımiktad, Sultanselim, Kapu, Kale, Osmaniye, Nizamiye, Şeyhkerametin, Hacıhüseyin, Çınarlar, Gemilerçekeği Mahallelerinde erişebilirliğin %90'ın üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Erişilebilirlik sorununun büyük ölçüde ortadan kalktığı Küçükköy (%15,5), Yalı (%4,8) ve Cumhuriyet (%2,4) mahallelerinde 2000 m. mesafede erişim sorunu yaşayan binalar halen mevcuttur.

Şekil 5

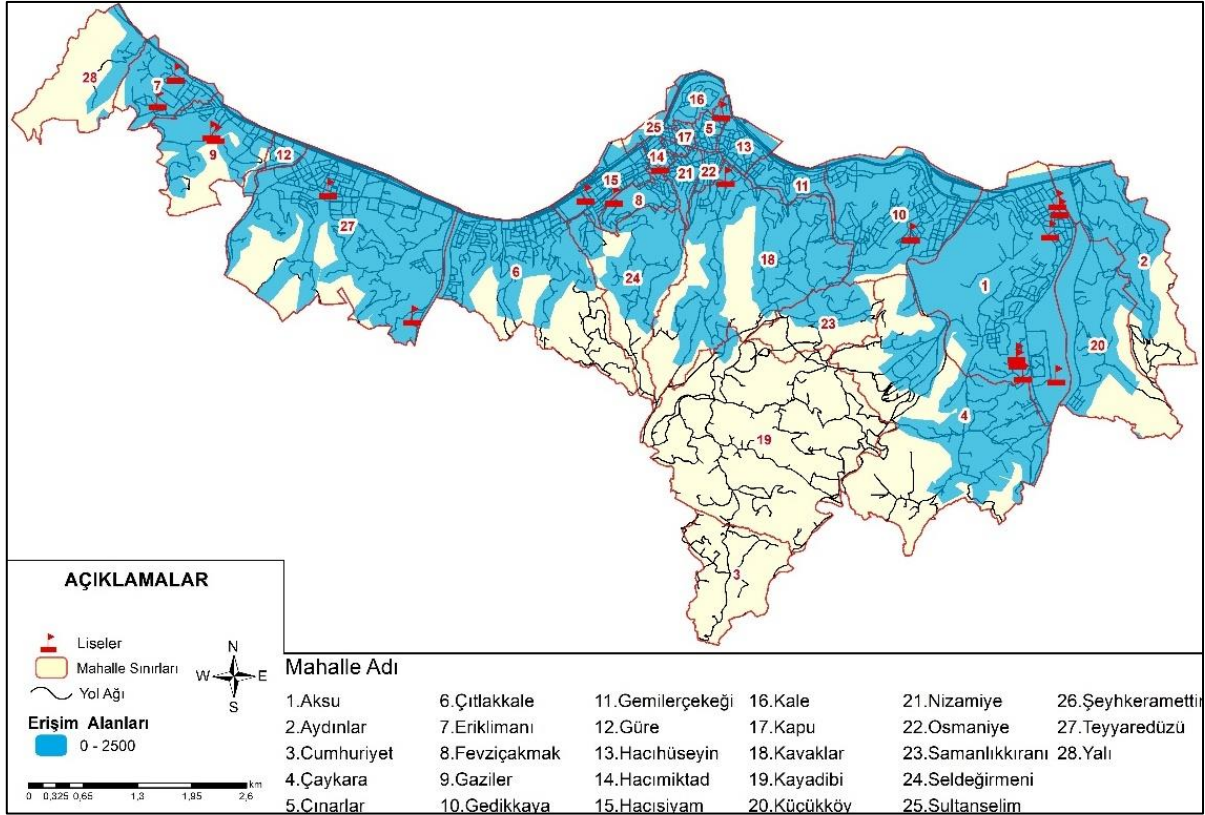
Giresun Şehrinde Ortaokullara Erişebilirlik.



Yönetmeliğe göre liseler için en uygun mesafe 2500 metredir. Yasal mesafenin en uzun olduğu liseler sahada erişim sorunun en az olduğu kurumlardır. 19 lisenin bulunduğu kentte 7 okulun Aksu Mahallesi'nde yer aldığı görülmektedir. Kurumların mekânsal olarak düzensiz dağılması Yalı, Kayadibi ve Cumhuriyet mahallelerinde liselere erişimde sorun yaratmaktadır. Kentte bulunan diğer 25 mahallede liselere erişim oranının %80'in üzerinde olduğu yapılan analiz sonucunda belirlenmiştir.

Şekil 6

Giresun Şehrinde Liselere Erişebilirlik.



4. Sonuç

Giresun şehrinin varlığı antik çağlara kadar dayanmaktadır. Öyle ki şehir, sosyal bilimcilere göre nüfus kriterini Cumhuriyet öncesinde sağlamıştır. Şehir, gelişimini sürekli sürdürerek 1940 yılında 12 olan mahalle sayısı çevresindeki kırsal yerleşimleri de bünyesine katarak günümüzde 28'e çıkmıştır. Giresun'un topografik durumu göz önüne alındığında şehir, genellikle gelişimini sahil boyunca doğu-batı doğrultusunda yapmıştır. Bu şekilde gelişimiyle birlikte şehirde yeni yapılan binalara yakın eğitim-öğretim faaliyetlerinin yapıldığı kurumlar da zamanla bu istikamette inşa edilmiştir. Ancak bu kurumların uygun şekilde erişilebilir olup olmadığı bu çalışmayla birlikte ortaya konmuştur.

Giresun şehrinde, Mekansal Planlar Yapı Yönetmeliğine göre anaokulları için yapılan analizler sonucunda %21 gibi bir oranla binalara erişim sıkıntısının çekildiği görülmüş ve Türkiye'nin diğer şehirleri için yapılan araştırmalarla benzerlik göstermiştir (Yasak, 2020; 2021; Sezer vd., 2018; 2019; Duman & İrcan, 2020). Özellikle şehirde 6 anaokulunun bulunması ve bunların da şehrin kuzeyinde toplanarak eşitsiz bir şekilde dağılması söz konusu sıkıntıyı arttırmıştır. Bu sebeple Yalı, Eriklimanı, Gaziler, Güre, Kayadibi, Samanlıkkıranı, Cumhuriyet, Çaykara ve Küçükköy mahallelerinde yer alan konutların anaokullarına erişim sıkıntısı olduğu ortaya çıkmıştır. Şehirde en uygun erişime sahip konutların bulunduğu mahalleler ise %98 gibi yüksek bir orana sahip Nizamiye ve % 58,4 oranıyla Osmaniye mahalleleridir. Çünkü söz konusu mahalleler şehrin merkezi sahasında bulunmaktadır.

Çalışmada anasınıfları için yapılan analizler, anaokullarına göre %37,4 oranla nispeten daha yüksek çıkmıştır. Anasınıfları için erişimin en uygun olduğu mahalleler ise Güre (%87),

Nizamiye (%98,1), Hacısıyam (%84,6), Fevziçakmak (%84,4) ve Osmaniye (%87,7)'dir. Ancak Yalı, Eriklimanı, Samanlıkkıranı, Cumhuriyet, Aydınlar ve Küçükköy mahallelerinde herhangi bir binanın yönetmeliğe göre anasınıflarına uygun erişiminin sağlanamadığı görülmüştür. Anasınıfları ilkokullar bünyesinde oldukları için analiz sonuçları birbirine yakın çıkmıştır. Fakat iki ilkokulda anasınıfının olmadığı göz önüne alındığında, 0-500 metre mesafe için yapılan analizde ilkokullar için binalara erişim %39,6 çıkmıştır.

Ortaokullar için yapılan analiz sonucunda, Mekânsal Planlar Yapı Yönetmeliğine göre en uygun erişimin 1000 metreye kadar olması sebebiyle erişebilen bina oranı %70,2 çıkmıştır. Şehirdeki binaların çoğunluğu yönetmeliğe göre erişebilen durumundadır. Liseler için yapılan analizler, şehirdeki mahallelerin çoğunluğunda erişim sıkıntısının olmadığını ortaya çıkarmıştır. Çünkü yönetmeliğe göre uygun mesafe aralığının 2500 metre olmasının bunda büyük etkisi bulunmaktadır. Ancak liselerin yaklaşık yarısının Aksu Mahallesi'nde yer alması şehirde dengesiz bir dağılımın olduğunu göstermiştir. Liselerin düzensiz dağılımı sonucunda şehirdeki Yalı, Kayadibi ve Cumhuriyet mahallelerindeki konutların liselere erişim sıkıntısının olduğu görülmüştür.

Giresun şehrinde yapılan bu çalışma neticesinde okulların mekândaki eşitsiz dağılımıyla erişilebilen binaların azlığı ortaya çıkmıştır. Yönetmeliğe göre uygun mesafe aralığı arttırıldığında erişebilen bina sayısı artmaktadır. Ancak artan bu sayı yeterli değildir. Bunun için erişim sıkıntısı çeken binaların sık olduğu mahallelerde yeni okulların yapılarak bu problemin ortadan kaldırılması gerekmektedir. Özellikle anaokulları ve ilkokulların yer seçiminde daha seçici davranılmalıdır.

Kaynakça

- Arınç, K. (2014). *Doğal beşeri, iktisadi ve siyasi yönleriyle Akdeniz ve Karadeniz Bölgeleri*. Biyosfer Araştırmaları Merkezi.
- Avcı, S. & Sunkar, M. (2015). *Giresun'da sel ve taşkın oluşumuna neden olan Aksu Çayı ve Batlama Deresi havzalarının morfolojik analizleri*. *Coğrafya Dergisi*, 30, 91-119. <https://dergipark.org.tr/en/pub/iucogرافya/issue/25075/264657>
- Başer, V. (2020). Effectiveness of school site decision on land use policy in the planning process. *International Journal of GGeo-Information*, 9(11), 662. <https://doi.org/10.3390/ijgi9110662>
- Bayar, R. (2005). CBS yardımıyla modern alışveriş merkezleri için uygun yer seçimi: Ankara örneği. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 3(2), 19-38. https://doi.org/10.1501/Cogbil_0000000055
- Bayar, R. & Karabacak, K. (2017). Ankara ili arazi örtüsü değişimi (2000-2012). *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 15(1), 59-76. https://doi.org/10.1501/Cogbil_0000000181
- Bekdemir, Ü. & Güner, İ. (1999). Giresun limanı ve hinterlandı. *Türk Coğrafya Dergisi*, 34, 597-624.
- Bekdemir, Ü. (2000). *Giresun kent coğrafyası* (Tez No. 94139) [Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Bekdemir, Ü., Ertürk, M. & Güner, İ. (2000). Giresun'un tarihi coğrafyası. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 6(4), 1-17.
- Bekdemir, Ü. (2007). *Karadeniz kıyı kentleri/Samsun Hopa arası*. Çizgi Kitabevi.
- Bekdemir, Ü. (2016). Giresun'da kentsel planlamadan kaynaklı sorunlar ve çözüm önerileri. İçinde A. Özçağlar, N. Türkoğlu, R. Bayar, E. Yılmaz, O. Aydın, K. Karabacak, (Eds), *TÜCAUM uluslararası coğrafya sempozyumu bildirileri* (ss. 509-527). Ankara Üniversitesi Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi.
- Bekdemir, Ü., Elmacı, S. & Köse, F. M. (2016). Giresun'da düzensiz kentleşmenin Teyyaredüzü ve Hacısıyam mahalleleri örneğinde incelenmesi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(14), 40-64.

Darkot, B. (1967). Şehir ayrımında nüfus sayısı ve fonksiyon kriteri. *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi*, 17, 4-5.

Darkot, B. & Tuncel, M. (1978). *Ege Bölgesi coğrafyası*. İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yayınları No: 99.

Deniz, M. (2018). Uşak şehrinde aile sağlığı merkezlerine erişilebilirliğin CBS ile analizi. *Turkish Studies, International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 13(26), 475-491. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.14404>

Doğanay, H. (2014). *Türkiye beşeri coğrafyası* (Genişletilmiş ve güncellenmiş 4. baskı). Pegem Akademi.

Duman, N. & İrcan, M. R. (2020). Analysis of accessibility to schools in Karaköprü on the basis of geographic information systems (GIS). *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 42, 543-566. <https://doi.org/10.32003/igge.745603>

Emiroğlu, M. (1975). Türkiye'nin coğrafi bölgelerine göre şehir yerleşmeleri ve şehirli nüfus. *Ankara Üniversitesi DTCF Coğrafya Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 7, 125-159.

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. <https://doi.org/10.18506/anemon.407338>

Göksoy, S. (2013). Türkiye ve Avrupa Birliği ülkelerinde zorunlu eğitim uygulamaları. *Aıya Öğretim Dergisi*, 1(1), 30-41.

Gülersoy, A. E. (2013). Marmara Gölü yakın çevresindeki arazi kullanım faaliyetlerinin zamansal değişimi (1975-2011) ve göl ekosistemine etkileri. *Türk Coğrafya Dergisi*, 61, 31-44.

Gülersoy, A. E. (2014). Seferihisar'da arazi kullanımının zamansal değişimi (1984-2010) ve ideal arazi kullanımı için öneriler. *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 31, 155-180.

Güngör, S., Güngör, Ş. & Taşdelen, H.İ. (2020). Okullara erişilebilirliğin CBS yardımı ile analizi: Nevşehir örneği. İçinde Ş. Güngör & F. Adıgüzel (Eds.), *Kapadokya Araştırmaları, İnsan ve Mekân*, (ss. 193-207). Literatürkacademia Nüve Kültür Merkezi Yayınları İnceleme- Araştırma 227.

Harita Genel Müdürlüğü (2022, Aralık). *İl ve ilçe yüzölçümleri*. T.C. Milli Savunma Bakanlığı. <https://www.harita.gov.tr/il-ve-ilce-yuzolcumleri>.

Hatipoğlu, İ. K. (2022). Giresun'da (Merkez İlçe) bulanık analitik hiyerarşi süreci kullanılarak taşkın risk alanlarının belirlenmesi. İçinde Z. Karacagil (Ed.), *Sosyal Bilimlerde Güncel Tartışmalar 11*. Bilgin Kültür Sanat Yayınları.

İrcan, M.R. & Duman, N. (2021). Aile sağlığı merkezlerine (ASM) erişilebilirliğin coğrafi bilgi sistemleri (CBS) tabanında analizi: Karaköprü örneği. İçinde M. F. Döker, E. Akköprü (Eds), *Coğrafya Araştırmalarında Coğrafi Bilgi Sistemleri Uygulamaları II* (ss. 29 -47). Pegem Akademi Yayıncılık.

Kaya, Ö. & Toroğlu, E. (2015). Kayseri'nin şehirsiz gelişiminin izlenmesi ve değişim analizi. *Türk Coğrafya Dergisi*, 65, 87-96.

Meteoroloji Genel Müdürlüğü (2022). *Giresun ili iklim verileri (1991-2020)*. T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Bakanlığı. <https://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?m=GİRESUN>

Özdemir, M. H., Özav, L. & Yasak, Ü. (2020). Örnek köyden kente dönüşen Etimesgut'ta fonksiyonel arazi kullanımının değişimi. *Doğu Coğrafya Dergisi* 25(44), 163-183. <https://doi.org/10.17295/ataunidcd.821640>

Resmi Gazete 29030 (2014, Haziran). *Mekânsal Planlar Yapı Yönetmeliği*. T.C. Resmi Gazete. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/06/20140614-2.htm>.

Sandal, E. K. & Gürbüz, M. (2003). Mersin şehrinin mekânsal gelişimi ve çevresindeki tarım alanlarının amaç dışı kullanımı. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 1(1), 117-130. https://doi.org/10.1501/Cogbil_0000000024

Sezer, A., Deniz, M. & Topuz, M. (2018). Uşak şehrinde okullara erişilebilirliğin coğrafi bilgi sistemleri (CBS) ile analizi. *Journal of History Culture and Art Research*, 7(5), 470-494. <https://doi.org/10.7596/taksad.v7i5.1802>

Sezer, A., Deniz, M., Kocaman, E. & Topuz, M. (2019). Analysis of accessibility of schools in Turgutlu City via geographical information system (GIS). *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 40, 190-207. <https://doi.org/10.32003/iggei.557625>

Soydan, O (2021). Analysis of accessibility to family health centers in Antalya using GIS. *Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology*, 9(sp), 2442-2448. <https://doi.org/10.24925/turjaf.v9isp.2442-2448.4846>

Soydan, O. (2022). Analysis of accessibility of primary schools in Niğde using GIS. *Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology*, 10(sp2), 3022-3028, 2022. <https://doi.org/10.24925/turjaf.v10isp2.3022-3028.5763>

Sönmez, M. E. (2011). Adana şehrinin alansal gelişimi ve yakın çevresinin arazi kullanımında meydana gelen değişimler. *Türk Coğrafya Dergisi*, 57, 55-69.

Tezcan, M. (2013). Eğitimin toplumsal temelleri. İçinde V. Sönmez (Ed.), *Eğitim Bilimine Giriş*. Anı Yayıncılık.

Tümertekin, E. (1973). Türkiye’de şehirleşme ve şehirselleşme fonksiyonları. *İstanbul Üniversitesi Yayınları*, No: 1840.

Türkiye İstatistik Kurumu (2022, Aralık). Genel Nüfus Sayımları ve Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları. T.C. Türkiye İstatistik Kurumu. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr>

Yasak, Ü. (2019). An analysis on the accessibility of family health centers in Kula city. İçinde H. Özdoğru, T. Çetin, H. Kara (Eds), *New Trends in Social Sciences* (pp. 93-104). SRA (Strategic Researches Academy) Academic Publishing.

Yasak, Ü. (2020). Evolution of accessibility to educational institutions in city of Kula by Network Analysis. İçinde V. Krystev, M. S. Dınu, R. Efe, & E. Atasoy (Eds.), *Advances Social Science Research* (pp. 343-357). St. Kliment Ohridski University Press.

Yasak, Ü. (2021). Sürdürülebilir kentleşme bağlamında kentsel hizmetlere erişebilirlik: Eğitim kurumlarına erişebilirlik yönüyle Muğla kenti üzerine bir analiz. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 8(74): 2353-2367. <http://dx.doi.org/10.26450/jshsr.2672>