



Kırklareli İli Merkez İlçede Yer Alan İlkokul Ve Ortaokul Tesislerinin Mevcut Durumunun Analiz Edilmesi Ve 2026 Yılı İçin Öngörülerde Bulunulması

Analysis of The Current Situation of Primary And Secondary School Facilities In Kırklareli Province Central District And Predictions For The Year 2026

Azem KURU^{*1}, Mete Korhan ÖZKÖK¹, Melih BİRİK¹, Ezgi TOK¹, Hatice Meltem GÜNDOĞDU¹, Göksel DEMİR¹

Kırklareli Üniversitesi, Şehir ve Bölge Planlaması Bölümü, 39100 Kırklareli, TÜRKİYE

Başvuru/Received: 24/10/2017

Kabul/Accepted: 26/12/2017

Son Versiyon/Final Version: 29/01/2018

Öz

Araştırmanın birinci aşamasında, Kırklareli ili, merkez ilçe yerleşik kentsel alanında bulunan ilkököl ve ortaoköl düzeyindeki eğitim tesislerinin mevcut durumdaki alan, etki yarıçapı ve kapasite durumu sorgulanmıştır. İkinci aşamada İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve Türkiye İstatistik Kurumu Edirne Bölge Müdürlüğü'nün sağladığı veriler değerlendirilerek 2026 yılı öğrenci sayısı projeksiyonu hazırlanmış, ilkököl ve ortaoköl olmak üzere iki farklı eğitim grubu hedeflenerek öngörülen öğrenci sayısına göre her mahallede ihtiyaç duyulan derslik sayısı belirlenmiştir. Çalışmanın üçüncü aşamasında ise Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği Ek 2'de açıklanan Kentsel, Sosyal ve Teknik Altyapı standartları çerçevesinde yerleşmede bulunan ilkököl ve ortaoköl tesislerinin güncel alan yeterliliği ve 2026 yılı için ihtiyaç duyulacak alan miktarı konusunda mahalle bazlı çıkarımlar yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler

“Eğitim Tesisleri, Kentsel Donatı, Donatı Yer Seçimi, Kırklareli”

Abstract

In the first phase of the research, the current area, effect radius and capacity status of the primary and secondary school education facilities located in the urban area of Kırklareli province, central district were questioned. In the second stage, the data provided by the Provincial Directorate of National Education and the Turkish Statistical Institute Edirne Regional Directorate were evaluated and 2026 year student number projections were prepared. Two different education groups were targeted; primary and secondary schools. The number of classrooms needed in each district was determined according to the number of students envisaged. In the third phase of the study, neighborhood-based deductions were made for the current field competence of the elementary and secondary schools located in the framework of the Urban, Social and Technical Infrastructure standards described in Annex 2 of the Spatial Plans Construction Regulation and the amount of space needed for 2026 years.

Key Words

“Education Facility, Urban Facility, Site Selection For Urban Facilities, Kırklareli”

1. GİRİŞ

Bu araştırmada Kırklareli ili Merkez ilçede hizmet veren mevcut ilkokul ve ortaokul tesislerinin alan, etki yarıçapı ve kapasite bakımından yeterliliği sorgulanmakta ve 2026 yılı için gerekli olacak alan ve kapasite ihtiyacına dair çıkarımlar yapılmaktadır. Kırklareli İli Milli Eğitim Müdürlüğü'nün 2016 – 2026 planlama döneminde okul yatırımları ile ilgili, mahalle bazlı planlamaya veri oluşturmak üzere hazırlanan çalışma bu araştırma çerçevesinde genişletilmiştir. Kamu-üniversite işbirliği ile yürütülen çalışma kapsamında İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve Türkiye İstatistik Kurumu Edirne Bölge Müdürlüğü'nün sağladığı veriler değerlendirilerek 2026 yılı öğrenci sayısı projeksiyonu hazırlanmış, ilkokul ve ortaokul olmak üzere iki farklı eğitim grubu hedeflenerek öngörülen öğrenci sayısına göre her mahallede ihtiyaç duyulan derslik sayısı belirlenmiştir. Çalışmanın ikinci aşamasında ise Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği Ek 2'de açıklanan Kentsel, Sosyal ve Teknik Altyapı standartları çerçevesinde yerleşmede bulunan ilkokul ve ortaokul tesislerinin güncel alan yeterliliği ve 2026 yılı için ihtiyaç duyulacak alan miktarı konusunda mahalle bazlı çıkarımlar yapılmıştır.

2. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI VE YÖNTEMİ

Araştırma Kırklareli il merkezi kentsel alanı içerisinde bulunan ve 12 mahalleye hizmet eden ilkokul ve orta öğretim tesislerini içermektedir. Her mahalle için güncel duruma dair tespitler yapılmış ve 2026 yılı için öngörülerde bulunulmuştur. Çalışma beş aşamada ele alınmıştır.

- *Veri temini, tasnifi ve haritalandırması:* Mahallelere göre geçmiş dönemlere ait nüfus verileri ve mevcut okul-derslik sayılarının temini. CBS üzerinde veri girişi yapılarak okulların mekânsal dağılım şemasının hazırlanması.
- *Nüfus projeksiyonlarının hazırlanması:* Öğrenci yaş gruplarına göre 2026 hedefli nüfus projeksiyonlarının hazırlanması ve test edilmesi.
- *Derslik sayılarının belirlenmesi ve değerlendirmeler:* Öngörülen nüfus değişimine göre kentsel alan içerisinde gerekli derslik sayılarının belirlenmesi.
- *İlkokul ve ortaokul tesislerinin yönetmelikte açıklanan standartlar çerçevesinde alan yeterliliğinin sorgulanması:* Kentsel alanın mevcut durumda sahip olduğu eğitim tesis alanlarının hesaplanması ve 2026 yılı için öngörülen nüfus çerçevesinde ihtiyaç duyacağı alan miktarının belirlenmesi.
- *Eğitim tesislerinin etki yarıçapı bakımından yerleşmede dağılımının irdelenmesi:* Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından hazırlanan Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği'nde ifade edilen ilkokul için en fazla 500 metre, ortaokul için en fazla 1000 metre etki alanı standardı göz önünde bulundurularak eğitim tesislerinin erişilebilirliğinin sorgulanması (Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği, Madde 12).

Kırklareli merkezi kentsel alanını sınırları içerisinde yürürlükte olan 1991 imar planı verilerinde eğitim alanları belirlenmiş olmasına rağmen 2026 yılı kentsel gelişme stratejileri ve donatı alanlarını öngören 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı ve 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planı bulunmamaktadır. Bu nedenle çalışma il milli eğitim müdürlüğünün yatırım planlama sürecinde değerlendirmek üzere nüfus artış verileri temel alınarak oluşturulmuştur. Eğitim alanlarının kentsel mekân organizasyonu içerisinde öngörülebilmesi için planlama sürecinde değerlendirilerek kentsel sistemler ile entegrasyonun ve erişilebilirliğinin sağlanmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Çalışmada elde edilen verilerin kentsel planlama sürecinde tüm paydaşlarla birlikte yeniden değerlendirilerek, bütüncül planlama yaklaşımına uygunluğu denetlenmeli ve önerilen derslik sayısının mekânsal dağılımı yeni gelişme alanları ile ilişkilendirilmelidir.

3. VERİ TEMİNİ, TASNİFİ VE HARİTALANDIRMASI

3.1. Mahallelere Göre Nüfus Değişimi

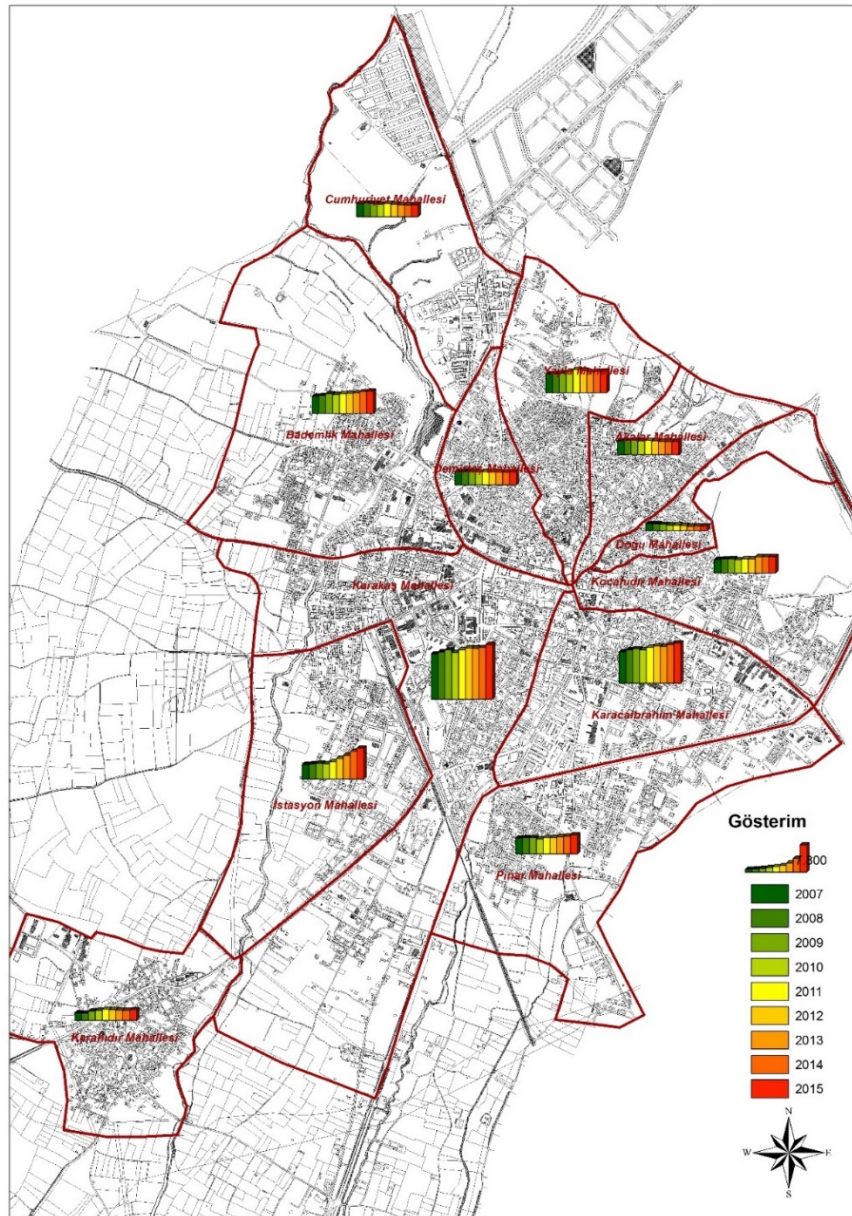
Tablo 1. Mahallelerin Yıllara Göre Nüfus Değişimi (TÜİK ADNKS verileri derlenerek hazırlanmıştır)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1 Akalar Mahallesi	3917	4030	4090	3861	4037	3963	3700	3687	3728
2 Bademlik Mahallesi	4799	5052	5561	5249	5547	5650	5817	6171	6317
3 Cumhuriyet Mahallesi	3830	3855	3775	3615	3788	3622	3442	3309	3468
4 Demirtaş Mahallesi	3688	3779	3863	3600	3702	3719	3643	3522	3735
5 Doğu Mahallesi	2004	1949	1851	1646	1642	1464	1275	1290	1310

Tablo 2 (devam). Mahallelerin Yıllara Göre Nüfus Değişimi (*TÜİK ADNKS verileri derlenerek hazırlanmıştır*)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
6 İstasyon Mahallesi	4169	4285	4560	4384	4914	5841	6734	7877	8770
7 Karacaibrahim Mahallesi	8986	9483	9799	9457	10234	10523	10492	11036	11421
8 Karahıdır Mahallesi	2079	2013	2615	2825	3126	3083	2907	2883	2982
9 Karakaş Mahallesi	12868	13409	13985	13333	14032	14558	14525	14724	15554
10 Kocahıdır Mahallesi	3825	4020	4066	3802	4071	4075	4612	4617	4672
11 Pınar Mahallesi	4543	4608	4613	4338	4600	4597	4874	5024	5397
12 Yayla Mahallesi	5262	5397	5487	6042	6533	6265	5983	6021	6163

Kırklareli kentinde nüfus değişimi mahalleler ölçeğinde genel bir değerlendirmeye tabi tutulduğunda İstasyon Mahallesinin önemli ölçüde diğer mahallelerden ayrıldığı gözlemlenmektedir. İstasyon Mahallesi ile birlikte Pınar Mahallesi, Bademlik Mahallesi kentin çeperinde nüfus toplayan diğer mahallelerdir. Yüzölçümü bakımından küçük olan Doğu Mahallesi, Akalar Mahallesi, Cumhuriyet Mahallesi kentteki nüfus kaybeden mahalleler olarak karşımıza çıkmaktadır (Şekil 1).

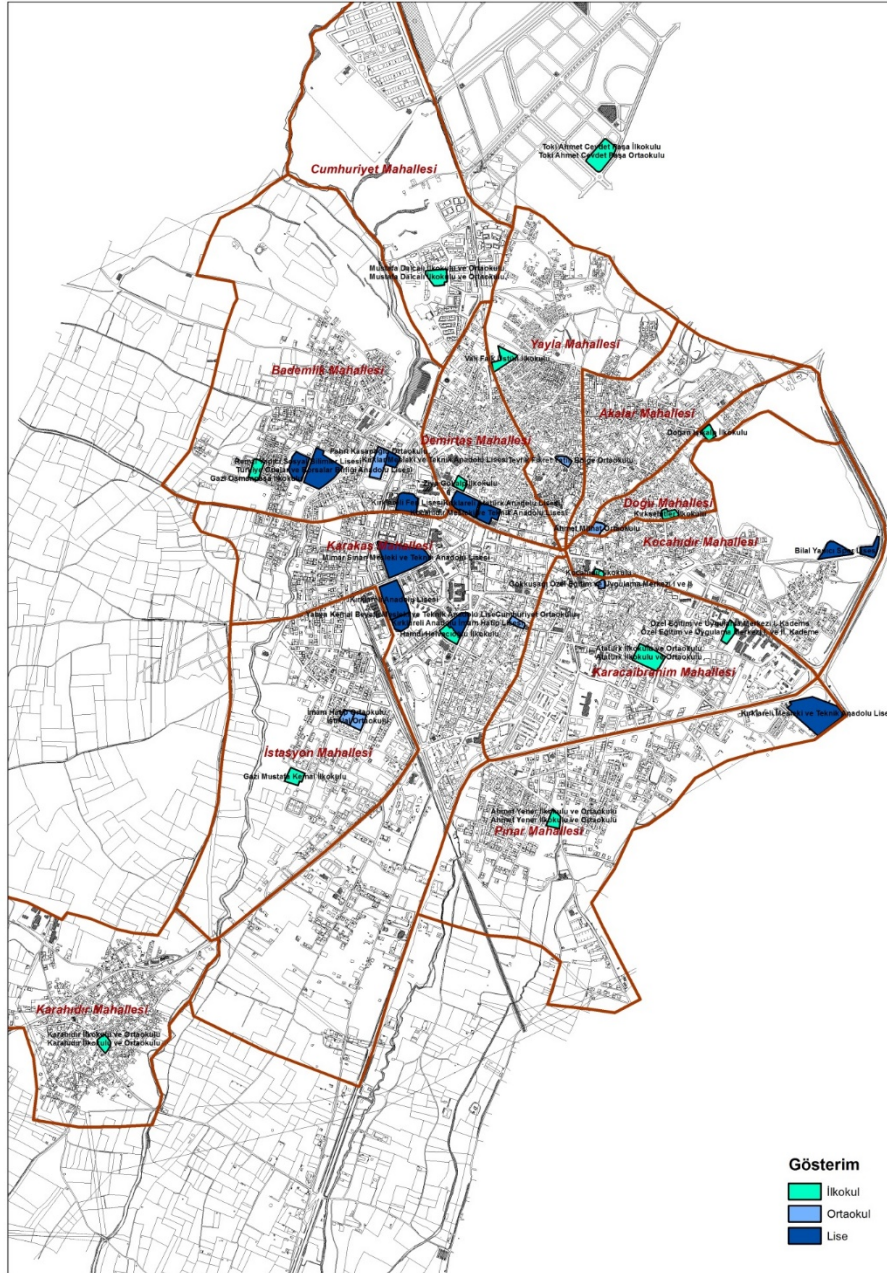
**Şekil 1.** Mahallelerin Yıllara Göre Nüfus Değişimi

3.2. Mahallelere Göre Eğitim Tesislerinin Dağılımı

Kentteki eğitim tesisleri bu çalışma kapsamında, İlkokul ve Ortaokul olmak üzere 2 başlık altında değerlendirilmiştir. Milli Eğitim Bakanlığı'nın internet sitesi ve İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından sağlanan kaynaklar kullanılarak bu eğitim tesislerinin mahallere göre dağılımı haritalandırılmıştır (Şekil 2).

Kentteki ilkokullar incelendiğinde toplam 13 adet ilkokulun varlığı bilgisine erişilmiştir. Bu okullardan 1'i Cumhuriyet Mahallesi, 1'i Bademlik Mahallesi, 1'i Demirtaş Mahallesi, 1'i Yayla Mahallesi, 2'si Doğu Mahallesi, 1'i Kocahıdır Mahallesi, 2'si Karacaibrahim Mahallesi, 1'i Karakaş Mahallesi, 1'i Pınar Mahallesi, 1'i İstasyon Mahallesi ve 1'i Karahıdır Mahallesi bulunmaktadır. Bu yönüyle kentin en çok nüfusunu barındıran Karacaibrahim Mahallesi haricindeki tüm mahallelerde 1 adet, Karacaibrahim Mahallesi ise 2 adet İlkokul bulunmaktadır.

Kentte toplam 12 adet ortaokul bulunmaktadır. Cumhuriyet Mahallesi, Yayla Mahallesi, Bademlik Mahallesi, Doğu Mahallesi, Pınar Mahallesi, Karakaş Mahallesi, Karahıdır Mahallesi 1'er adet ortaokul bulunurken; Karacaibrahim Mahallesi ve İstasyon Mahallesi 2'ser adet ortaokul bulunmaktadır (Şekil 2).



Şekil 2. Merkez İlçe Yerleşik Kentsel Alanında Bulunan Eğitim Tesislerinin Mahallelere Göre Dağılımı

4. NÜFUS PROJEKSİYONLARININ HAZIRLANMASI

İlgili çalışma konusuna yönelik olarak, 2026 yılı için Kırklareli merkez ilçe yerleşik kentsel alanında, mahalle ölçeğinde nüfus projeksiyonları hazırlanabilmesi için IBM SPSS v.23.0 programı kullanılmış, “Eğri Tahmin Analiz (Curve Estimation Analyze)” yöntemi ile zamana bağlı olarak nüfus projeksiyonları hesaplanmıştır.

Eğri Tahmin Analizi, regresyon temelli yöntem olarak bir bağımsız değişken ile bir veya daha fazla bağımlı değişken arasındaki ilişkiyi incelemek için kullanılmaktadır. Analizde, 11 adet formülden (doğrusal (linear), logaritmik (logaritmik), ters (inverse), karesel (quadratic), kübik (cubic), kuvvet (power), birleşik (compound), S-eğrisi (S-curve), lojistik (logistic), büyüme (growth), üstel (exponential)) en uygunu seçilerek, oluşturulan saçılım diyagramında eğriler çizilerek bağımsız değişkene göre projeksiyonlar/tahminler oluşturulabilmektedir. Eğri tahmin analizinde, araştırma sorusu için en uygun formül; R^2 olarak ifade edilen korelasyon katsayısı ve güvenilirlik düzeyi (significance level) ölçütleri ile tespit edilmektedir. R^2 değeri, 1.00'a ne kadar yakınsa ve güvenilirlik düzeyi, 0.005'den ne kadar düşükse; ilişki düzeyi ve analiz sonuçlarının güvenilirliği o oranda yükselmektedir (URL-1). Eğri Tahmin Analizinde zamana bağlı analizler de yapılabilmektedir. Zaman seri modelinde ise, bağımlı değişkeni oluşturan her bir verinin eşit dilimlere sahip bir zaman aralığında alınan veriler olduğu kabul edilerek; projekte edilen diğer bir zaman aralığı için tahminler yapılabilmektedir (URL-2). Özellikle nüfus projeksiyonlarında kullanılan zaman seri modelinde, uygunluklarından dolayı genellikle doğrusal (linear), logaritmik (logaritmik), karesel (quadratic), kübik (cubic), büyüme (growth), üstel (exponential)) formülleri kullanılmaktadır.

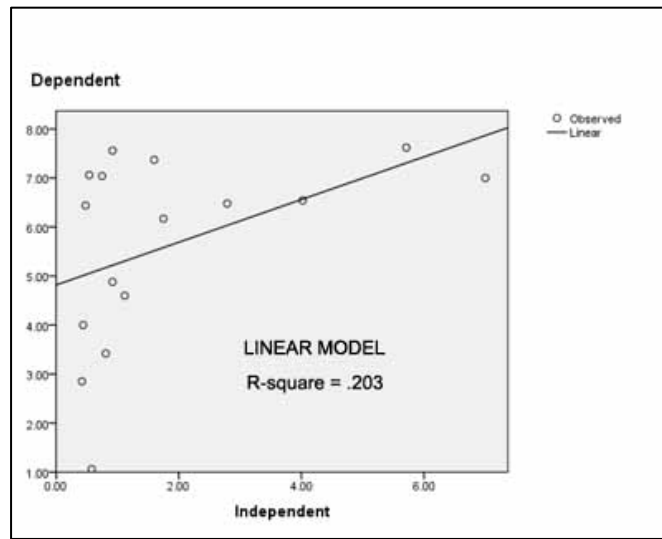
İlgili çalışmada da, doğrusal (linear), logaritmik (logaritmik), karesel (quadratic), kübik (cubic), büyüme (growth), üstel (exponential)) formüller kullanılarak projeksiyonlar hesaplanmıştır.

4.1. Eğri Formüllerinin Tanımı ve Nüfus Projeksiyonu için Seçimi

Analiz sürecinde, bir veya daha fazla eğri tahmin formülü seçebilmektedir. Veride genel olarak doğrusal veya doğrusala yakın bir artış varsa, doğrusal (linear), logaritmik (logaritmik) formül; düzensiz bir artış varsa, karesel (quadratic), kübik (cubic), büyüme (growth), üstel (exponential) formül kullanılabilir. İlgili formül arasındaki en uygun sonuç ise önceki bölümde de aktarıldığı üzere, korelasyon katsayısı ve güvenilirlik düzeyine göre seçilmektedir. İlgili formüllerin tanımları şu şekildedir:

4.2. Doğrusal (Linear) Formül

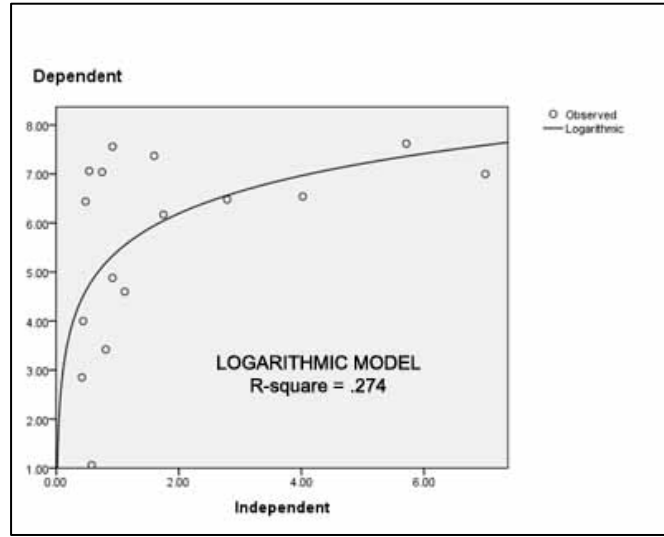
b_0 'ın sabit, b_1 'in x bağımsız değişkeni için regresyon katsayısı olmak üzere $Y = b_0 + (b_1 * X)$ şeklinde ifade edilen ve doğrusal artışın görüldüğü veriler için kullanılan bir formüldür (Şekil 3)



Şekil 3: Doğrusal Formül Saçılım Diyagramı (URL-2)

4.3. Logaritmik (Logaritmik) Formül

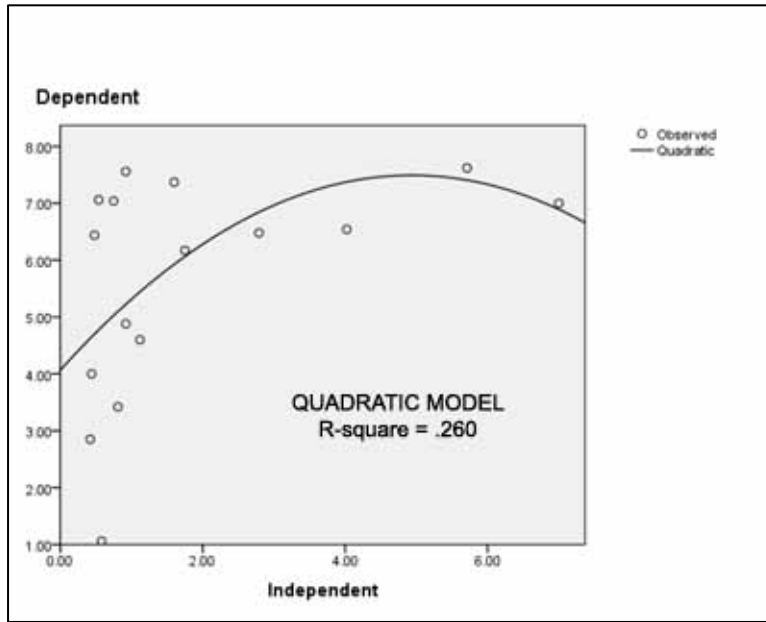
b_0 'ın sabit, b_1 'in x bağımsız değişkeni için regresyon katsayısı olmak üzere, $\ln()$ 'nin doğal logaritma fonksiyonu ele alınan ve $Y = b_0 + (b_1 * \ln(X))$ şeklinde ifade edilen ve doğrusal/doğrusala yakın artışın görüldüğü veriler için kullanılan bir formüldür (Şekil 4).



Şekil 4: Logaritmik Formül Saçılım Diyagramı

4.4. Karesel (Quadratic) Formül

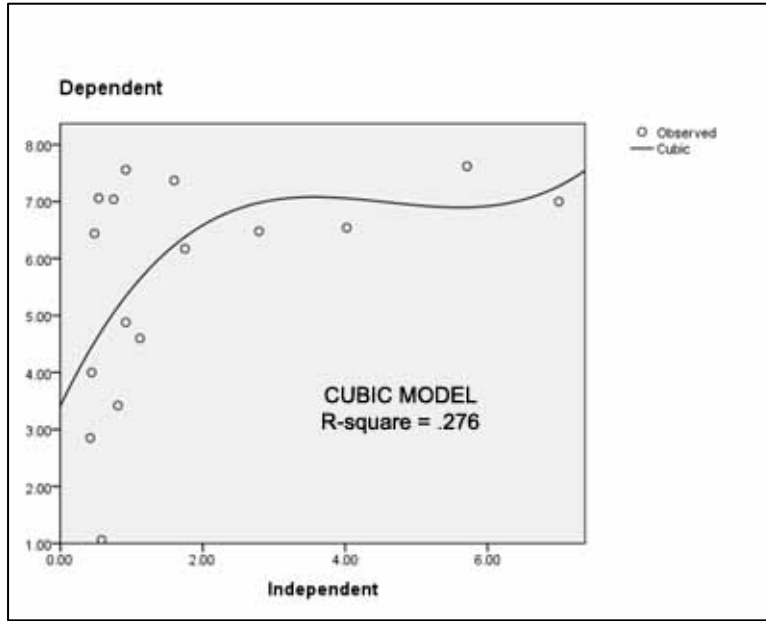
b_0 'ın sabit, b_1 'in x bağımsız değişkeni için regresyon katsayısı olmak üzere, $Y = b_0 + (b_1 * X) + (b_2 * X^{**2})$ şeklinde ifade edilen yükselen veya alçalan bir dizi için kullanılan bir formüldür. B_2 değeri pozitif değere sahipse eğri yukarı, negatifse aşağı yönde gösterilmektedir (Şekil 5).



Şekil 5: Karesel Formül Saçılım Diyagramı (URL-2)

4.5. Kübik (Cubic) Formül

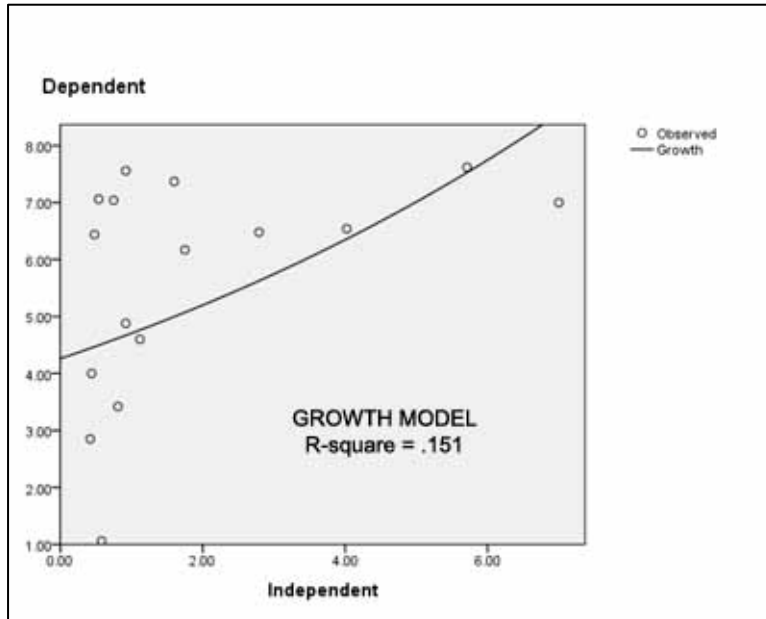
b_0 'ın sabit, b_1 'in x bağımsız değişkeni için regresyon katsayısı olmak üzere, $Y = b_0 + (b_1 * x) + (b_2 * X^{**2}) + (b_3 * X^{**3})$ şeklinde ifade edilen yükselen veya alçalan bir dizi için kullanılan bir formüldür. B_3 değeri pozitif değere sahipse eğri yukarı, negatifse aşağı yönde gösterilmektedir (Şekil 6)



Şekil 6: Kübik Formül Saçılım Diyagramı (URL-2)

4.6. Büyüme (Growth) Formülü

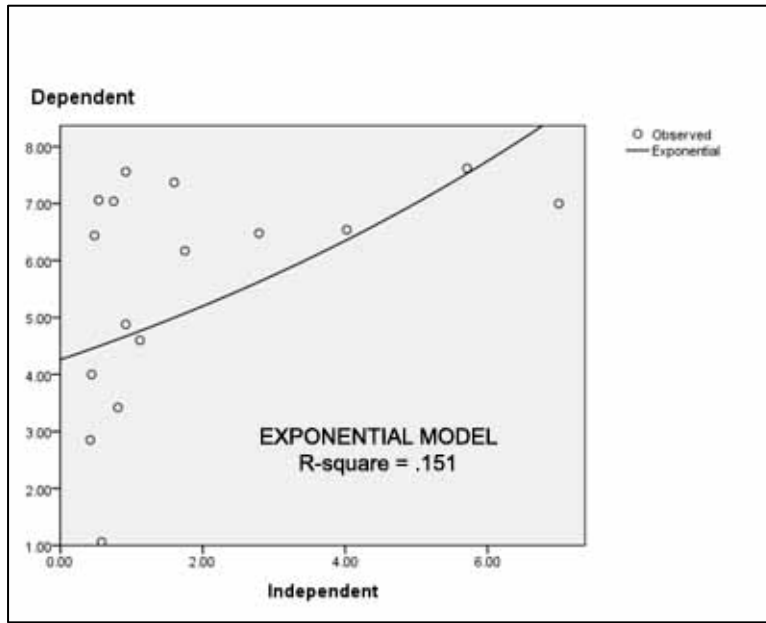
b_0 'ın sabit, b_1 'in x bağımsız değişkeni için regresyon katsayısı olmak üzere, $Y = e^{(b_0 + (b_1 * x))}$ şeklinde ifade edilen bir formüldür. B_1 değeri pozitif değere sahipse eğri yukarı, negatifse aşağı yönde gösterilmektedir (Şekil 7).



Şekil 7: Büyüme Formülü Saçılım Diyagramı (URL-2)

4.7. Üstel (Exponential) Formül

b_0 'ın sabit, b_1 'in x bağımsız değişkeni için regresyon katsayısı olmak üzere, $Y = b_0 * (e^{(b_1 * X)})$ ya da $\ln(Y) = \ln(b_0) + (b_1 * X)$ şeklinde ifade edilen bir formüldür. B_0 değeri pozitif değere sahipse eğri yukarı, negatifse aşağı yönde gösterilmektedir (Şekil 8).



Şekil 8: Üstel Formülü Saçılım Diyagramı (URL-2)

4.8. Çalışmaya Yönelik Nüfus Projeksiyonlarının Oluşturulması

Çalışmada 2026 yılı erimli Kırklareli merkez ilçe, mahalle ölçeğinde, ilkököl (6-9 yaş arası) ve ortaokul (10-13 yaş arası) dönem yaş gruplarına yönelik nüfus projeksiyonlarının hesaplanabilmesi için öncelikli olarak 2026 yılı erimli Kırklareli merkez ilçe yerleşik kentsel alanında ve mahalle ölçekli toplam nüfus hesaplanmıştır. Ana veri olarak, 2007-2015 yılları arası Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi 2016 verileri kullanılmıştır.

1/100.000 ölçekli Trakya Alt Bölgesi Ergene Havzası Revizyon Çevre Düzeni Planı ve 1/25.000 ölçekli Kırklareli Çevre Düzeni Planı'nda 2023 yılı erimli Kırklareli kent merkez nüfus projeksiyon değeri 72.885 kişi, plan hedef nüfusu ise 95.000 kişi olarak belirtilmiştir (1/100000 Ölçekli Trakya Alt Bölgesi Ergene Havzası Çevre Düzeni Plan Raporu, 2009 ve 1/25000 Ölçekli Kırklareli Çevre Düzeni Plan Raporu, 2012). Kırklareli merkez ilçe yerleşik kentsel alanında günümüz nüfusunun ise, TÜİK, Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi'nde, 73.500 kişi olduğu görülmektedir. Dolayısı ile plan 2023 yılı erimli nüfus projeksiyon değerinin günümüzde aşıldığı belirlenmiştir. Bu nedenle çalışmada Çevre Düzeni Planı nüfus projeksiyon öngörülerini değerlendirmeye dahil edilmemiştir.

Yukarıda belirtilen veriler kullanılarak hazırlanan 2026 yılı erimli Kırklareli merkez ilçe, mahalle ölçekli nüfus projeksiyon değerleri ve projeksiyonda kullanılan formüller tabloda belirtilmektedir (Tablo 2). Buna göre, 2026 yılı için Kırklareli merkez ilçe nüfusu 89.761 kişi olarak kabul edilmiştir. Bununla beraber, 2016-2026 yılları arası 10 yıllık zaman diliminde Bademlik, Karacaibrahim, Karahıdır, Karakaş, Kocahıdır, Pınar, Yayla ve İstasyon Mahallelerinde nüfusun artacağı; Akalar, Cumhuriyet, Demirtaş, Doğu Mahallelerinde ise nüfusun azalacağı belirlenmiştir. En yüksek artışın ise 5702 kişi artış ile İstasyon, 3912 kişi artış ile Karacaibrahim ve 3515 kişi artış ile Karakaş Mahallelerinde olacağı belirlenmiştir (Tablo 2).

Ayrıca yukarıda belirtilen veriler kullanılarak hazırlanan 2026 yılı erimli Kırklareli merkez ilçe, mahalle ölçekli yaş grup nüfus projeksiyon değerleri ve projeksiyonda kullanılan formüller tabloda belirtilmektedir (Tablo 3). 2026 yılı için Kırklareli merkez ilçe yerleşik kentsel alanında toplam ilkököl yaş grubundaki nüfusun 481 kişi artarak 3720 kişi, ortaokul yaş grubundaki nüfusun 116 kişi artarak 3275 kişi olacağı belirlenmiştir.

İlkokul yaş grubunun; Bademlik, Karacaibrahim, Karakaş, Yayla ve İstasyon Mahallelerinde artacağı; Akalar, Cumhuriyet, Demirtaş, Doğu, Karahıdır, Kocahıdır, Pınar Mahallelerinde ise azalacağı belirlenmiştir. Ortaokul yaş grubunun; Karacaibrahim ve İstasyon Mahallelerinde artacağı; Akalar, Bademlik, Cumhuriyet, Demirtaş, Doğu, Karakaş, Karahıdır, Kocahıdır, Pınar, Yayla Mahallelerinde ise azalacağı belirlenmiştir. Lise yaş grubunun ise; Akalar, Bademlik, Karacaibrahim, Karakaş, Pınar ve İstasyon Mahallelerinde artacağı; Cumhuriyet, Doğu, Demirtaş, Karahıdır, Kocahıdır, Yayla Mahallelerinde ise azalacağı belirlenmiştir (Tablo 4). Doğu ve Demirtaş Mahallelerinde ise, 2026 yılına gelindiğinde ilkököl, ortaokul, lise nüfusunun negatif değerlere düşeceği belirlenmiş bu nedenle Doğu ve Demirtaş Mahallelerinde negatif değere düşmeden önceki ilk değer ele alınmıştır.

Tablo 2. 2026 Yılı Erimli Kırklareli Merkez İlçe, Mahalle Nüfus Tablosu

İL	İLÇE	BELEDİYE	MAHALLE	YILLAR	NÜFUS
KIRKLARELİ	MERKEZ	KIRKLARELİ	AKALAR	2015	3728
				2026	3313
			BADEMLİK	Formül	Büyüme (Growth)
				2015	6317
			CUMHURİYET	2026	8159
				Formül	Doğrusal (Lienar)
			DEMİRTAŞ	2015	3468
				2026	2697
			DOĞU	Formül	Doğrusal (Lienar)
				2015	3735
			İSTASYON	2026	3470
				Formül	Doğrusal (Lienar)
			KARACAİBRAHİM	2015	1310
				2026	1203
			KARAHIDIR	Formül	Kübik (Cubic)
				2015	8770
			KARAKAŞ	2026	14472
				Formül	Doğrusal (Lienar)
			KOCAHIDIR	2015	11421
				2026	15333
			PİNAR	Formül	Büyüme (Growth)
				2015	2982
			YAYLA	2026	3512
				Formül	Logaritmik (Logaritmik)
			Toplam (2015)	2015	15554
				2026	19069
			Toplam (2026)	Formül	Büyüme (Growth)
				2015	4672
Toplam (2015)	2026	5831			
	Formül	Doğrusal (Lienar)			
Toplam (2026)	2015	5397			
	2026	6093			
Toplam (2015)	Formül	Doğrusal (Lienar)			
	2015	6163			
Toplam (2026)	2026	6609			
	Formül	Logaritmik (Logaritmik)			
Toplam (2015)				73517	
Toplam (2026)				89761	

Tablo 3. 2026 Yılı Erimli Kırklareli Merkez İlçe, Mahalle Yaş Grupları Tablosu (TÜİK ADNKS verileri derlenerek hazırlanmıştır.)

İL	İLÇE	MAHALLE	YILLAR	İlkokul	Ortaokul	Lise	Toplam
				6-9 Yaş	10-13 Yaş	14-17 Yaş	
KIRKLARELİ	MERKEZ	AKALAR	2015	181	152	205	538
			2026	135	121	222	478
			Test Türü	Logaritmik (Logaritmik)	Logaritmik (Logaritmik)	Doğrusal (Linear)	
		BADEMLİK	2015	241	268	276	785
			2026	310	184	325	819
			Test Türü	Doğrusal (Linear)	Büyüme (Growth)	Logaritmik (Logaritmik)	
		CUMHURİYET	2015	146	128	180	454
			2026	111	100	136	347
			Test Türü	Logaritmik (Logaritmik)	Logaritmik (Logaritmik)	Logaritmik (Logaritmik)	
		DEMİRTAŞ	2015	120	98	183	401
			2026	80	78	175	333
			Test Türü	Logaritmik (Logaritmik)	Logaritmik (Logaritmik)	Logaritmik (Logaritmik)	
		DOĞU	2015	34	62	52	148
			2026	20	25	30	75
			Test Türü	Logaritmik (Logaritmik)	Logaritmik (Logaritmik)	Logaritmik (Logaritmik)	
		İSTASYON	2015	431	407	457	1295
			2026	889	834	895	2618
			Test Türü	Doğrusal (Linear)	Doğrusal (Linear)	Doğrusal (Linear)	
		KARACA İBRAHİM	2015	592	622	558	1772
			2026	688	822	629	2139
			Test Türü	Logaritmik (Logaritmik)	Doğrusal (Linear)	Büyüme (Growth)	
		KARAHIDİR	2015	46	44	87	177
			2026	20	25	69	114
			Test Türü	Logaritmik (Logaritmik)	Logaritmik (Logaritmik)	Doğrusal (Linear)	
KARAKAŞ	2015	708	665	791	2164		
	2026	762	562	802	2126		
	Test Türü	Doğrusal (Linear)	Büyüme (Growth)	Doğrusal (Linear)			

Tablo 3 (devam). 2026 Yılı Erimli Kırklareli Merkez İlçe, Mahalle Yaş Grupları Tablosu (TÜİK ADNKS verileri derlenerek hazırlanmıştır.)

	KOCAHIDIR	2015	141	182	248	571
		2026	95	110	214	419
		Test Türü	Logaritmik (Logaritmik)	Büyüme (Growth)	Logaritmik (Logaritmik)	
	PINAR	2015	219	196	279	694
		2026	164	127	298	589
		Test Türü	Logaritmik (Logaritmik)	Büyüme (Growth)	Büyüme (Growth)	
	YAYLA	2015	380	335	400	1115
		2026	446	287	367	1100
		Test Türü	Doğrusal (Linear)	Büyüme (Growth)	Doğrusal (Linear)	
	Toplam (2015)		3239	3159	3716	10114
	Toplam (2026)		3720	3275	4162	11157

Tablo 4: 2016-2026 Yılları Arası Kırklareli Merkez İlçe, Mahalle Yaş Grupları Nüfus Artış/Azalış Tablosu (TÜİK ADNKS verileri derlenerek hazırlanmıştır.)

İL	İLÇE	MAHALLE	İlkokul	Ortaokul	Lise
			6-9 Yaş	10-13 Yaş	14-17 Yaş
KIRKLARELİ	MERKEZ	AKALAR	Azalma	Azalma	Artma
		BADEMLİK	Artma	Azalma	Artma
		CUMHURİYET	Azalma	Azalma	Azalma
		DEMİRTAŞ	Azalma	Azalma	Azalma
		DOĞU	Azalma	Azalma	Azalma
		İSTASYON	Artma	Artma	Artma
		KARACAİBRAHİM	Artma	Artma	Artma
		KARAHIDIR	Azalma	Azalma	Azalma
		KARAKAŞ	Artma	Azalma	Artma
		KOCAHIDIR	Azalma	Azalma	Azalma
		PINAR	Azalma	Azalma	Artma
		YAYLA	Artma	Azalma	Azalma

5. DERSLİK SAYILARININ BELİRLENMESİ VE DEĞERLENDİRMELER

2026 projeksiyon yılı için Kırklareli merkez ilçe yerleşik kentsel alanı genelinde, ilkokul için yaklaşık 247 adet, ortaokul için yaklaşık 164 adet, lise için yaklaşık 168 adet dersliğe ihtiyaç duyulmaktadır.

2016-2026 Kırklareli merkez ilçe yerleşik kentsel alan, derslik sayısı projeksiyonu yapılırken; derslik başına düşen öğrenci sayısı ilkokul için 15 kişi, ortaokul için 20 kişi, lise için 25 kişi olarak alınmıştır. Buna göre, ilkokul, ortaokul ve lise çağ nüfusu artış gösteren mahallelerin derslik durumları Tablo 5'de değerlendirilmiştir.

Kırklareli merkez ilçe, mahalleleri bazında, ilkokul çağ nüfusu artış gösteren; Bademlik Mahallesi'nde yaklaşık 21 adet, İstasyon Mahallesi'nde yaklaşık 59 adet, Karacaibrahim Mahallesi'nde yaklaşık 46 adet, Karakaş Mahallesi'nde yaklaşık 50 adet, Yayla Mahallesi'nde yaklaşık 30 adet dersliğe ihtiyaç duyulmaktadır. Ortaokul çağ nüfusu artış gösteren; İstasyon Mahallesi'nde yaklaşık 42 adet, Karacaibrahim Mahallesi'nde yaklaşık 41 adet dersliğe ihtiyaç duyulmaktadır. Lise çağ nüfusu artış gösteren; Akalar Mahallesi'nde yaklaşık 9 adet, Bademlik Mahallesi'nde yaklaşık 13 adet, İstasyon Mahallesi'nde yaklaşık 36 adet, Karacaibrahim Mahallesi'nde yaklaşık 25 adet, Karakaş Mahallesi'nde yaklaşık 32 adet, Pınar Mahallesi'nde yaklaşık 12 adet dersliğe ihtiyaç duyulmaktadır.

Tablo 5: 2015 Yılı Mevcut Öğrenci Sayıları İle 2026 Yılı Projeksiyon Öğrenci Sayılarının Mahallere Göre Dağılımı ve 2026 Yılı İçin Öngörülen Derslik Sayıları

	İLKOKUL			ORTAOKUL			LİSE		
	2015	2026	2026	2015	2026	2026	2015	2026	2026
KIRKLARELİ İLÇE MERKEZİ MAHALLELERİ	Öğrenci Sayısı	Öğrenci Sayısı	Derslik Sayısı	Öğrenci Sayısı	Öğrenci Sayısı	Derslik Sayısı	Öğrenci Sayısı	Öğrenci Sayısı	Derslik Sayısı
	(kişi)	(kişi)	(adet)	(kişi)	(kişi)	(adet)	(kişi)	(kişi)	(adet)
			Derslik 15 kişi			Derslik 20 kişi			Derslik 25 kişi
Akalar	181	135	9,0	152	121	6,1	202	222	8,9
Bademlik	241	310	20,7	268	184	9,2	276	325	13,0
Cumhuriyet	146	111	7,4	128	100	5,0	180	136	5,4
Demirtaş	120	80	5,3	98	78	3,9	183	175	7,0
Doğu	34	20	1,3	62	25	1,3	52	30	1,2
İstasyon	431	889	59,3	407	834	41,7	457	895	35,8
Karacaibrahim	592	688	45,9	622	822	41,1	558	629	25,2
Karahıdır	46	20	1,3	44	25	1,3	87	96	3,8
Karakaş	708	752	50,1	665	562	28,1	791	802	32,1
Kocahıdır	141	95	6,3	182	110	5,5	248	214	8,6
Pınar	219	164	10,9	196	127	6,4	279	298	11,9
Yayla	380	446	29,7	335	287	14,4	400	367	14,7
Toplam			247,3			163,8			167,6

6. İLKOKUL VE ORTAOKUL TESİSLERİNİN YÖNETMELİKTE AÇIKLANAN STANDARTLAR ÇERÇEVESİNDE ALAN YETERLİLİĞİNİN SORGULANMASI

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından hazırlanan Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği Ek 2’de açıklanan Kentsel, Sosyal ve Teknik Altyapı standartları incelendiğinde kentsel donatı standartları belirlenirken yerleşimler nüfusları bakımından; 0-75.000, 75.001-150.000, 150.001-500.000 ve 500.001 ve üstü olmak üzere 4 gruba ayrılmaktadır (Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği Ek 2). Kırklareli Merkez ilçe 2015 nüfusu 73.517 olması itibarıyla birinci grup kentsel donatı standartlarını sağlaması gerekmektedir. İlkokul ve ortaokul için 1,50 m²/kişi olan bu standart dikkate alındığında her mahalle için elde edilen sonuç tablo 6 ve tablo 7’de görülmektedir. Kentin 2026 yılı nüfusu yapılan projeksiyonda 89.761 olarak karşımıza çıkmaktadır. 2026 yılı itibarıyla 75.000 kişi sınırını aşan kent kentsel donatı bakımından ikinci grup standartları sağlaması gerekmektedir. İkinci grup standartlarda ilkokul ve ortaokul için kişi başı 1,60 m² gerekliliği belirtilmiştir. Mahallelerin 2026 yılı için beklenen nüfus projeksiyonuna göre yapılan hesaplamalar tablo 6 ve tablo 7’de görülmektedir.

Tablo 6: İlkokul Alan Büyüklüklerine Dair Hesaplamalar

İlkokul	Mevcut Alan Büyüklüğü (m2)	Mevcut Olması Gereken(m2) (kişi x 1,5)	2026 Yılı Olması Gereken(m2) (kişi x 1,6)	
Akalar Mahallesi	-	5592	5300	
Bademlik Mahallesi	Gazi Osmanpaşa İlkokulu	4308	9475	13054
Cumhuriyet Mahallesi	Mustafa Dalcalı İlkokulu	1971	5202	4315
Demirtaş Mahallesi	Ziya Gökalp İlkokulu	2731	5602	5552
Doğu Mahallesi	Kırkşehitler İlkokulu Doğanışıkalp İlkokulu	5588	1965	1924
İstasyon Mahallesi	Gazi Mustafa Kemal İlkokulu	4645	13155	23155
Karacaibrahim Mahallesi	Atatürk İlkokulu	5416	17131	24532
Karahıdır Mahallesi	Karahıdır İlkokulu	1625	4473	5619
Karakaş Mahallesi	Hamdi Helvacıoğlu İlkokulu	4366	23331	30510
Kocahıdır Mahallesi	Kocahıdır İlkokulu	1247	7008	9329
Pınar Mahallesi	Ahmet Yener İlkokulu	1860	8095	9748
Yayla Mahallesi	Vali Faik Üstün İlkokulu	5726	9244	10574
Kırklareli Merkez Toplam		39483	110273	143612

Yerleşmedeki ilkokul birimlerinin mahalle bazında alan yeterliliği değerlendirildiğinde mevcut durumda Doğu Mahallesi'nin gerekli standartların üzerinde ilkokul tesis alanına sahip olduğu ancak diğer tüm mahallelerde alan standartları sağlanmadığı dikkat çekmektedir. Genel toplama bakıldığında ise yine alan bakımından kentin gerekli standartların oldukça gerisinde bir tablo çizdiği görülmektedir.

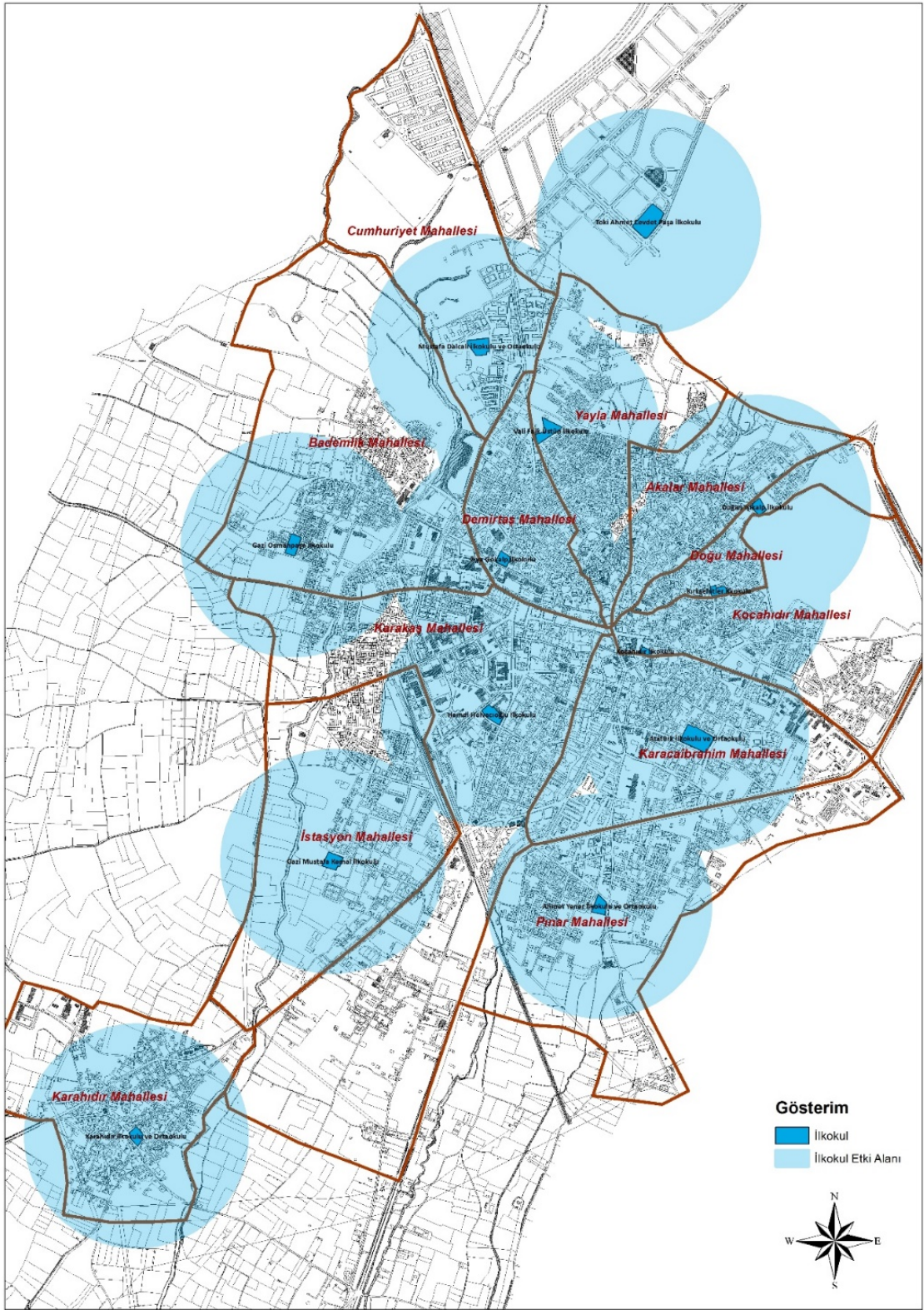
Tablo 7: Ortaokul Alan Büyüklüklerine Dair Hesaplamalar

	Ortaokul	Mevcut Alan Büyüklüğü (m2)	Mevcut Olması Gereken(m2) (kişi x 1,5)	2026 Yılı Olması Gereken(m2) (kişi x 1,6)
Akalar Mahallesi	-		5592	5300
Bademlik Mahallesi	Fahri Kasapoğlu Ortaokulu	7674	9475	13054
Cumhuriyet Mahallesi	Mustafa Dalcalı Ortaokulu	1971	5202	4315
Demirtaş Mahallesi	-		5602	5552
Doğu Mahallesi	Ahmet Mithat Ortaokulu	3063	1965	1924
İstasyon Mahallesi	İmam Hatip Orta Okulu	7116	13155	23155
	İstiklal Ortaokulu			
Karacaibrahim Mahallesi	Atatürk Ortaokulu	5416	17131	24532
Karahıdır Mahallesi	Karahıdır Ortaokulu	1625	4473	5619
Karakaş Mahallesi	Cumhuriyet Ortaokulu	2244	23331	30510
Kocahıdır Mahallesi	-		7008	9329
Pınar Mahallesi	Ahmet Yener Ortaokulu	1860	8095	9748
Yayla Mahallesi	Tevfik Fikret Yatılı Bölge Ortaokulu	2131	9244	10574
Kırklareli Toplam		33100	110273	143612

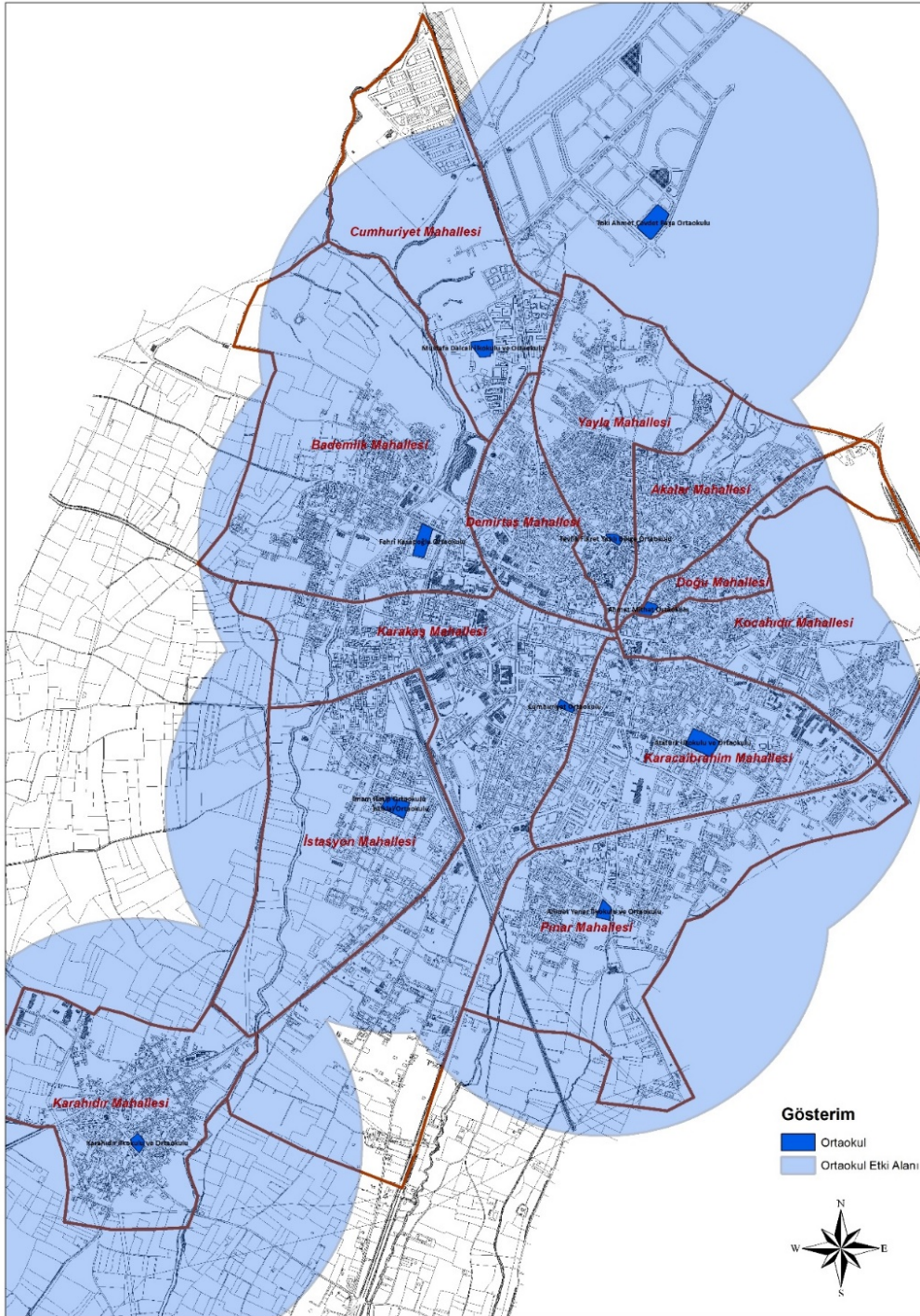
Yerleşmedeki ortaokul birimlerinin mahalle bazında alan yeterliliği değerlendirildiğinde mevcut durumda Doğu Mahallesi'nin gerekli standartların üzerinde ortaokul tesis alanına sahip olduğu ancak diğer tüm mahallelerde alan standartları sağlanmadığı görülmektedir. Yerleşmenin genel ortaokul alanları toplamına bakıldığında ise ilkokul alanlarına benzer şekilde gerekli standartların oldukça gerisinde kaldığı tespiti yapılabilmektedir.

7. EĞİTİM TESİSLERİNİN ETKİ YARIÇAPI BAKIMINDAN YERLEŞMEDE DAĞILIMININ İRDELENMESİ

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yayınlanan Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği Madde 12'de ilkokul ve ortaokul birimlerinin yürüme mesafesi dikkate alınarak yerleşimde yer seçilmesi gerekliliği vurgulanmaktadır. Yürüme mesafesi ilkokul birimleri için en fazla 500 metre, ortaokul birimleri için en fazla 1000 metre şeklinde tanımlanmaktadır (Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği, Madde 12). Bu doğrultuda Kırklareli Merkez ilçe ilkokul ve ortaokul birimlerinin alanda dağılımı incelendiğinde kentin her iki eğitim birimi için de yürünebilir mesafede olduğu görülmektedir. Ortaokullara kentin tamamından 1000 metre yürüme mesafesinde erişmek mümkünken, ilkokullarda kentin çok az bir kısmı 500 metrelik yürüme mesafesi dışında kalmaktadır (Şekil 9,10).



Şekil 9: İlkokul Tesisleri 500 Metre Yürüme Mesafeleri



Şekil 10: Ortaokul Tesisleri 1000 Metre Yürüme Mesafeleri

8. SONUÇ

Bu araştırmada, Kırklareli ili, merkez ilçe yerleşik kentsel alanında ilkökul ve ortaokul düzeyindeki eğitim tesisleri için derslik ihtiyacına, alansal yeterliliğe ve yürüme mesafesine yönelik değerlendirmeler yapılmıştır. Kırklareli İli Milli Eğitim Müdürlüğü'nün 2016 – 2026 planlama döneminde okul yatırımları ile ilgili, mahalle bazlı istatistik verileri oluşturulmuştur. Buna göre; öncelikli olarak veri temini, tasnifi ve değerlendirmeye yönelik haritalandırmalar yapılmış, nüfus verilerinin “Eğri Tahmin Analiz (Curve Estimation Analyse)” yöntemi ile zamana bağlı olarak 2026 yılı erimli projeksiyonları hazırlanmıştır. Öngörülen nüfus değişimine göre kentsel alan içerisinde gerekli derslik sayıları belirlenmiştir. Daha sonraki aşamada Yönetmelik eklerinde açıklanan donatı standartları çerçevesinde yerleşmedeki eğitim tesislerinin alansal yeterliliği sorgulanmıştır. Son aşamada ise yine Yönetmelikte açıklanan yürüme mesafeleri dikkate alınarak ilkökul ve ortaokul düzeyindeki eğitim birimlerinin yürüme mesafesinde olup olmadığı tespiti yapılmıştır.

Çalışma sonucunda 2026 yılı için her mahallenin ihtiyaç duyacağı derslik sayıları belirlenmiş, kentteki ilkokul ve ortaokul eğitim tesislerinin yönetmelikte belirtilen alan standartlarını sağlamakta yetersiz kaldığı ancak mekânsal dağılım konusunda yürüme mesafesi standartlarını sağladığı saptanmıştır.

Eğitim yapılarının yer seçiminde; ilk ve ortaokulların, mahallelere göre dağılımını öngören değerler üzerinden yine mahalle sınırları içerisinde değerlendirilmesi gerekmektedir. Bununla beraber eğitim tesisleriyle birlikte kentteki nüfus yoğunluklarının dağılımı, kentsel donatıların niceliksel ve niteliksel yer seçimi dikkate alınarak bütüncül bir çalışma yapılması gerekmektedir. Bu bakımdan, hazırlanan bu çalışma fizibilite niteliği taşımakta olup yapılacak ve/veya yapılmakta olan kentsel planlarla bütünleşme ve tüm paydaşlarla iş birliği hedefi güden planlama yaklaşımı esas alınmalıdır.

REFERANSLAR

Aysu, E., Ökten, A., Ünal, Y., Görgülü, Z., Dinçer, Y., Karahasanoğlu, İ., Tavşanoğlu, S. (1984). Kırklareli Kentsel Yapı Araştırması (Kent Monografisi). Yıldız Teknik Üniversitesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü Yayını, İstanbul.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇŞB) (2009). 1/100000 Ölçekli Trakya Alt Bölgesi Ergene Havzası Çevre Düzeni Plan Raporu, Ankara.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇŞB) (2012). 1/25000 Ölçekli Kırklareli Çevre Düzeni Plan Raporu, Ankara.

Landau, S., Everitt, B. (2004). A Handbook of Statistical Analyses using SPSS. Chapman&Hall/CRC, New York.

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi. (1991). Kırklareli Analitik Etüt Raporu. MSGÜ, ŞBP, İstanbul.

İnternet Kaynakları

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK/Edirne Bölge Müdürlüğü). Temel İstatistik Veritabanları.<http://www.tuik.gov.tr/PreTabloArama.do?araType=vt&metod=search>, Erişim Tarihi: 20.09.2016

URL-1,

http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/tr/SSEP7J_10.2.0/com.ibm.swg.ba.cognos.ug_cr_rptstd.10.2.0.doc/t_id_task_curvest.html#id_task_curvest, Erişim Tarihi: 20.09.2016

URL-2, <http://blog.csdn.net/babyfacer/article/details/5308993>, Erişim Tarihi: 20.09.2016