

## İlköğretim Okulları İçin Mekânsal Yeterlilik Analizi; Burdur Örneği

### A Spatial Sufficiency Analysis for Primary Schools; A Case Study of Burdur

M.Serhat YENİCE\*

**ÖZ:** Bu araştırmanın amacı, kentsel düzeyde ilköğretim tesisi alanlarının mekânsal yeterlilik düzeyinin saptanmasına yönelik kavramsal bir çerçevenin tanımlanması ve Burdur kenti örneklem alanında irdelenmesidir. Araştırmanın, Burdur kentinin mahalle düzeyinde ilköğretim tesisi alanlarının tasarım-planlama ilkelerinin belirlenmesine katkı koymasının yanısıra, Türkiye'nin diğer kentlerindeki ilköğretim tesisi alanlarının etkinliğinin ölçülmesine dönük çalışmalara katkı koyacağı düşünülmektedir. Araştırmanın temel materyalleri, Burdur kenti 1/1.000 ölçekli hâlihazır haritası ve ilköğretim tesislerine yönelik saha tespit çalışmalarından elde edilen niceliksel verilerden oluşmaktadır. Araştırmanın yöntem kurgusu ilköğretim tesisi alanları için elde edilen niceliksel verilerin, alansal büyüklük, kişi başına düşen değerler ve erişebilirlik ölçütlerinden meydana gelen mekânsal yeterlilik çerçevesinde irdelenmesine dayanmaktadır. Araştırma sonucunda; ilköğretim tesisi alanlarının mekânsal yeterlilik olanakları açısından Burdur kent bütününde dengesiz dağılım gösterdiği ve mekânsal standartlar açısından yetersiz olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar sözcükler:** alansal büyüklük, erişebilirlik, ilköğretim tesisi alanları.

**ABSTRACT:** The aim of this study is to define a conceptual frame intended to determine spatial sufficiency level of primary school facilities and to probe Burdur city in scope of sampling. Main materials of the study consist of Burdur city 1/1.000-scaled base map and quantitative data obtained from field determination studies for primary school facilities. Method construct of the research is based on to seek per capita values, spatial size and spatial sufficiency occurring from accessibility standards of the quantitative data obtained within the fields of the primary school facilities. As a consequence of the study, it has been determined that, in terms of spatial sufficiency opportunities, the primary school facilities are unsuitably distributed at Burdur city neighborhood level and that it is insufficient in terms of spatial standards. As well as the fact that the study contributes to determine design-planning principles of those primary school facilities at Burdur city neighborhood level; it is thought that the study will also contribute to studies, which are intended to measure efficiency of primary school facility areas in other cities of Turkey.

**Keywords:** spatial size, accessibility, primary school facility areas.

## 1. GİRİŞ

Bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla kasıtlı olarak istendik davranış değişikliği meydana getirme süreci olarak tanımlanabilen eğitim kavramı, temelde davranış geliştirme, bilgi, beceri ve tutum kazanma yeteneğini içerir (Ertürk 1972; Alkan 1997). Eğitim aynı zamanda kişinin toplumsal yeteneklerinin ve en uygun kişisel gelişmesinin sağlanması için seçkin, kontrollü bir çevre ile okul etkinliklerini içine alan sosyal bir birikim sürecidir (Varış 1978). Bu yönü ile öğrenme ve öğretme ortamlarını içeren eğitim sürecinde kalıcı bir öğrenmenin başarısı, etkin bir mekân tasarımını zorunlu kılmaktadır. Diğer taraftan eğitimde fırsat eşitliği ilkesinin, eğitim olanaklarına ulaşmada dengenin sağlanmasıyla mümkün olacağı söylenebilir.

Eğitim tesisi alanlarının kent içerisindeki yer seçimi kararlarının ve taşıdığı mekânsal niteliklerinin, yürütülen eğitim hizmetinin kalitesini etkilemesinin yanısıra çocuk gelişimi açısından da önemli sonuçlar meydana getirdiği bilinmektedir (Mahmood ve Khalifa 1978;

\* Yrd.Doç.Dr., Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Güzel Sanatlar ve Mimarlık Fakültesi, Gaziantep-Türkiye  
e-posta : serhatyenice@hku.edu.tr

Özyaba 1998). Bu nedenle eğitim tesislerinin mekânsal nitelikleri, eğitim planlamacılarının yanısıra mimarlık ve kent planlama disiplinlerinin de temel konuları arasında yer alır.

Bir eğitim hizmeti veya sisteminin mekânsal altyapısının planlaması, eldeki sınırlı kaynakların, eğitim planlaması aracılığı ile kurgulanan amaç ve hedeflere ulaşmayı mümkün kılacak biçimde gerçekçi kullanımı olarak tanımlanabilir (Almeida 1985). Nitekim eğitim tesislerinin alansal büyüklükleri, sınıf adetleri, öğrenci sayıları, ülkelerin benimsediği eğitim politikasına göre farklılıklar göstermektedir. Almanya, Fransa, İngiltere, Bulgaristan ve Polonya gibi Avrupa Birliği'ne üye ülkelerde ilköğretim tesisi alanları için öğrenci başına düşen alan büyüklüğünün, 15 m<sup>2</sup> ile 40 m<sup>2</sup> arasında değiştiği dikkatleri çekmektedir (Çetiner 1991; Ersoy 1994). Bu tespitler kentsel nüfus açısından kişi başına düşen alan büyüklüğü çerçevesinde ele alındığında ise bu değerlerin 2.60 m<sup>2</sup> ile 5.67 m<sup>2</sup> arasında değiştiği görülmektedir (Tablo 1).

**Tablo 1. Avrupa Birliği ülkelerinde kişi başına düşen ilköğretim tesisi alan değerleri**

Ülke	hizmet nüfusu (kişi)	m <sup>2</sup> / nüfus	m <sup>2</sup> / öğrenci
Almanya	6.000	4.20	30
İngiltere	10.000	-	25
Fransa	4.500	3.78-5.67	15
Bulgaristan	5.000	2.60	40
Polonya	5.000	-	16

\*Bu tablodaki veriler Çetiner (1991) ve Ersoy (1994)'dan derlenmiştir.

Türkiye'de ilköğretim tesisi alanlarının mekânsal altyapısını biçimlendiren normlar, 02.09.1999 tarih ve 23804 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan *İmar Planı Yapılması ve Değişikliklerine Ait Esaslara Dair Yönetmelik* hükümleri çerçevesinde belirlenmektedir. Yönetmelik, ilköğretim tesisi alanı için asgari 8.000-15.000 m<sup>2</sup> aralığındaki alan büyüklüğünü tanımlarken; diğer taraftan nüfusu 45.000'den az olan yerleşmeler için kişi başına 4,00 m<sup>2</sup>, nüfusu 45.000'den fazla olan yerleşmeler için ise kişi başına 4,50 m<sup>2</sup> asgari alan ayrılması gereğini belirtmektedir. Yapılan bu tanımlara dayalı olarak ülkemizde ideal bir ilköğretim tesisi alanlarının oluşturulmasının, imar planları aracılığıyla mekân üretme sürecinde birey başına düşen ilköğretim tesisi alan büyüklüğü ve ilköğretim tesisi alanının asgari parsel büyüklüğünün tanımlanması ile mekânsal yeterliliğinin ölçüldüğünü söylemek mümkündür.

Ancak Devlet Planlama Teşkilatının 46 kent üzerinde gerçekleştirdiği araştırmasında, kentlerimizdeki eğitim tesisi alanlarının şehirsal alan içindeki payının ortalama %3,50 olduğunu belirtilmektedir (Yonca 1993). Bu oranın %2,05'ini yüksek öğrenim alanları oluştururken; %0,37'sini ortaöğretim, %0,44'ünü ise ilköğretim tesisi alanları oluşturmaktadır. Yapılan bu tespitlere göre ülkemiz kentsel alanlarında kişi başına ortalama 5,42 m<sup>2</sup> eğitim alanı düşmektedir. Bu değerler ilköğretim tesisleri açısından irdelendiğinde ise kişi başına 0,70 m<sup>2</sup> alan düştüğü görülmektedir. Ortaya konan bu bulgular, ülkemizde kişi başına düşen ilköğretim tesisi alan varlığının gerek Avrupa Birliği'ne üye ülkelerin gerek ülkemizde yasal düzenlemeler ile tanımlanmış normların oldukça gerisinde bulunduğu işaret etmektedir.

Bu araştırmanın amacı, kentsel hizmet veya donatı kademelenmesi kapsamında ilköğretim tesisi alanlarının mekânsal yeterlik yönüyle Burdur kenti örneklem alanında irdelenmesidir. Bu irdelenmelerin, kentsel nüfusun mahalle düzeyinde ilköğretim tesisi alanlarından faydalanma olanaklarının etkin ve yerinde kullanılabilirliğine ve yer seçimi kararlarına yönelik planlama arayışlarına katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Bununla birlikte ilköğretim tesisi alanlarının tasarımı ve planlama ilkelerinin belirlenmesi konularında yapılacak çalışmalar için farklı bir bakış açısı sunmaktadır.

## 2. YÖNTEM

İlköğretim okulları klasik kent planlama yazınında mahalle birimini oluşturan temel unsur olarak ele alınmaktadır. İlköğretim çağındaki bir öğrencinin yürüme mesafesi olarak belirlenen yaklaşık 400 metre yarıçaplı etki alanı, kuramsal olarak bir mahallenin mekânsal büyüklüğünü tanımlar. Ülkelere göre farklılaşmakla birlikte nüfusun %9-20'si ilköğretim çağı yaş grubu olarak kabul edilmektedir (Ersoy 2009). 2010 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) verilerine göre Türkiye nüfusunun %17'sini ilköğretim çağı nüfusu oluşturmaktadır. Burdur kenti için ilköğretim çağı nüfusu oranı ise %13,43'tür.

Bu araştırmanın konusu, Burdur kenti arazi kullanım düzeninin mekânsal-işlevsel unsurlarından biri olan ilköğretim tesisi alanlarıdır. Araştırmanın temel materyalleri, Burdur Belediyesi'nden temin edilen Burdur kenti 1/1.000 ölçekli hâlihazır haritası, mahalle sınırları ve nüfus bilgileri ile ilköğretim tesislerine yönelik saha tespit çalışmalarından ve Burdur İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden elde edilen niceliksel verilerden oluşmaktadır.

Araştırmada Burdur kenti ilköğretim tesislerine dönük elde edilen niceliksel verilerin, mekânsal yeterlilik ölçütleri ve bu ölçütlere dayalı olarak üretilen analitik haritalar yardımıyla irdelenmesine dayanan bir yöntem izlenmiştir. Bu yöntem kurgusu üç aşamadan meydana gelmektedir. Birinci aşama, Burdur kenti ilköğretim tesisi varlığının alansal ve konumsal olarak belirlenmesidir. Bu aşama içerisinde Burdur kentindeki mahalle sınırları, mahalle nüfus büyüklükleri, ilköğretim okullarının konumları, sahip oldukları yapı taban alanı, bahçe alanı ve toplam ilköğretim tesisi alan büyüklüğü değerleri ile öğrenci sayılarını içeren veri demeti; coğrafi bilgi sistemi aracılığı ile oluşturulan bir veri tabanında tanımlanmıştır.

Araştırma yönteminin ikinci aşaması, Burdur kent bütünü ve mahalle düzeyinde ilköğretim tesisi alanlarının kişi başına düşen alan değerler ve alansal büyüklükleri açısından ayrıntıda irdelenmesidir. Bu kapsamda Avrupa Birliği'ne üye ülkelerdeki ilköğretim tesisi alan değerleri ve Türkiye kentleri için İmar Yasasında öngörülen ilköğretim tesisi alanları asgari alan büyüklükleri ile karşılaştırılarak yeterlilik durumu tanımlanmıştır. Üçüncü aşama, Burdur kenti ilköğretim tesisleri varlığının mahalle düzeyinde erişebilirlik ölçütü çerçevesinde değerlendirilmesine dayanmaktadır. Bu çerçevede ilköğretim çağı için kabul edilen ideal yürüme mesafesine bağlı olarak üretilen analitik harita yardımı ile Burdur kenti ilköğretim tesislerinin etki alanları belirlenmiş ve bu hizmetten yoksun kentsel bölgeler tanımlanmıştır.

Bu yöntem kurgusu içerisinde Burdur kenti mahalle üniteleri düzeyinde yapılan ölçümlerden elde edilecek niceliksel veriler ve üretilen analitik haritalara dayalı olarak, geleceğe dönük olası ilköğretim tesisi alanlarının yer seçimi kararları, tasarım-planlama ilkelerinin belirlenmesi, potansiyel, dinamik ve eşiklerin kestirilebileceği düşünülmektedir.

## 3. BULGULAR

Türkiye İstatistik Kurumunun 2010 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) verilerine göre 70.000'i aşan kentsel nüfusa sahip Burdur kenti, Isparta ve Antalya ile birlikte Göller Yöresinin üç büyük yerleşmesinden biridir. Türkiye Devlet Planlama Teşkilatının hazırlamış olduğu sosyal-ekonomik göstergeler açısından illerin gelişmişlik sıralaması araştırmasına göre; 81 il arasında gelişmişlik seviyesi açısından 31. sırada yer alan kent, tarım ve hayvancılığa dayanan ekonomisinin yanı sıra tarım dayalı sanayi altyapısı ile bölgesinin önemli bir merkezidir (Dinçer vd. 2003).

Araştırmada, Burdur kentini meydana getiren 35 mahalle düzeyinde yapılan tespit çalışmalarında 23 adet ilköğretim tesisi alanı belirlenmiştir. Tespit edilen ilköğretim okulları 20 mahalle sınırları içerisinde yer alırken; 15 mahalle sınırları içerisinde ise ilköğretim tesisi alanının bulunmadığı tespit edilmiştir (Tablo 2).

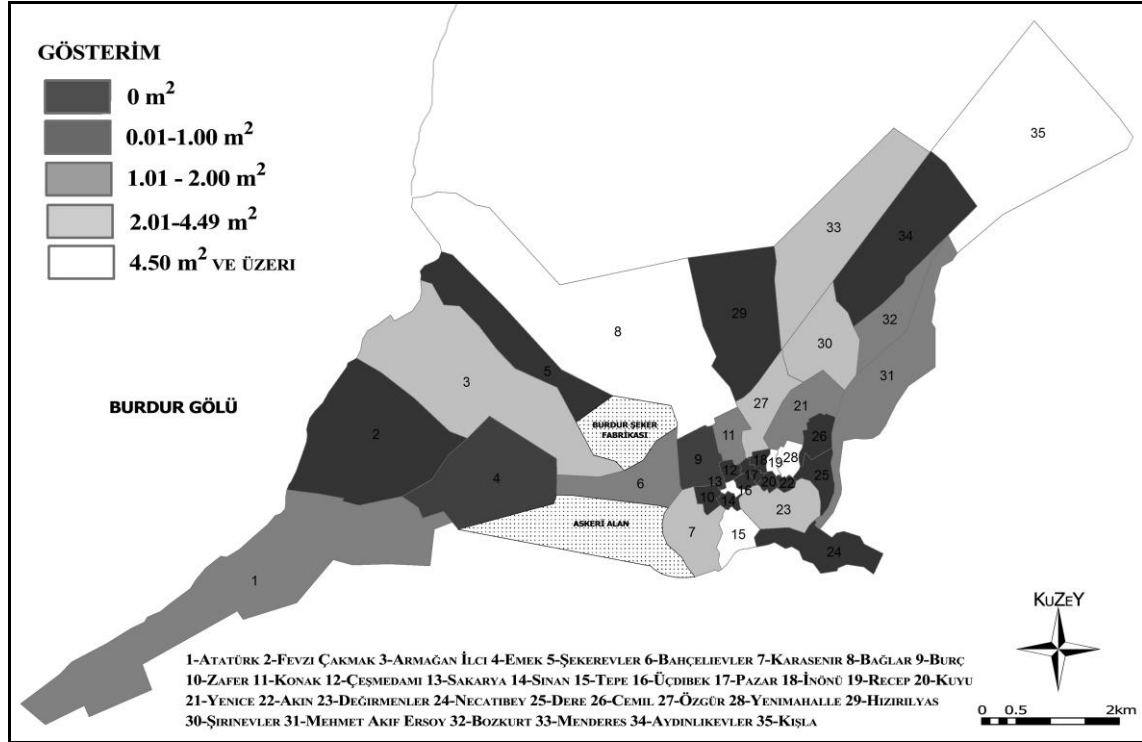
**Tablo 2. Burdur kenti ilköğretim tesisi alan varlığı ve mekânsal büyüklük değerleri**

Mahalle adı	mahalle nüfusu (kişi)	okul adı	ilköğretim tesisi alanı (m <sup>2</sup> )	öğrenci sayısı (kişi)	m <sup>2</sup> /öğrenci	m <sup>2</sup> /kişi
Akın	628	-	-	-	-	0,00
Armağan İlci	2.904	Altın Terim Solmaz İÖO	8000	258	31,01	2,24
Atatürk	3.792	Mehmet Yıldızlı İÖO	6511	413	15,77	1,72
Aydınlıkevler	2.281	-	-	-	-	0,00
Bağlar	2.018	Türk Hava Kurumu İÖO	4700	148	31,76	6,79
		Vali Dr. S.Oğuz İÖO	9000	126	71,43	
Bahçelievler	7.742	Bahçelievler İÖO	4600	686	6,71	1,50
		Şeker İÖO	7050	617	11,43	
Bozkurt	3.764	TOKİ Y.K. Beyatlı İÖO	5992	514	11,66	1,59
Burç	4.839	Gazi İÖO	2752	555	4,96	0,57
Cemil	2.669	-	-	-	-	0,00
Çeşmedamı	468	-	-	-	-	0,00
Değirmenler	1.273	Turan İÖO	4800	104	46,15	3,77
Dere	596	-	-	-	-	0,00
Emek	5.021	TOBB İÖO	4465	336	13,29	0,93
Fevzi Çakmak	2.379	-	-	-	-	0,00
Hızırilyas	2.510	-	-	-	-	0,00
İnönü	381	-	-	-	-	0,00
Karasenir	2.754	N.M.N.Velicangil İÖO	6500	283	22,97	2,36
Kışla	1.653	Kışla İÖO	13500	126	107,14	8,17
Konak	2.785	Özboyacı İÖO	4600	529	8,70	1,65
Kuyu	414	-	-	-	-	0,00
Mehmet Akif	2.456	Türkiye Y. S. İÖO	4100	128	32,03	1,67
Menderes	2.520	Kemal Solmaz İÖO	8600	228	37,72	3,41
Necatibey	413	-	-	-	-	0,00
Özgür	2.056	Hüsnü Bayer İÖO	4500	235	19,15	2,19
Pazar	521	-	-	-	-	0,00
Recep	343	Mehmetçik İÖO	3218	154	20,90	9,38
Sakarya	269	Sakarya İÖO	1500	293	5,12	5,58
Sinan	436	-	-	-	-	0,00
Şeker Evler	1.540	-	-	-	-	0,00
Şirinevler	4.033	USO İÖO	3700	300	12,33	2,11
		Suna Uzal İÖO	4800	657	7,31	
Tepe	872	İstiklal İÖO	7350	197	37,31	8,44
Üç dibek	632	-	-	-	-	0,00
Yenice	759	Cumhuriyet İÖO	4596	417	11,02	6,06
Yenimahalle	3.352	M. Akif Ersoy İÖO	4500	267	16,85	1,34
Zafer	1.366	-	-	-	-	0,00
<b>Toplam</b>	<b>72.439</b>		<b>127.841</b>	<b>7.540</b>	<b>16,95</b>	<b>1,76</b>

Tespit edilen Burdur kenti ilköğretim tesisi varlığı öğrenci başına düşen alan büyüklüğü açısından irdelendiğinde, bu değer 4,96 m<sup>2</sup> ile 107,14 m<sup>2</sup> arasında değiştiği görülmektedir. Ersoy (1994) gelişmiş ülkelerde ilkokullar için ayrılan alanlara ilişkin mevcut durum ve önerilerinin, öğrenci başına en az 28,32 m<sup>2</sup> – 32,37 m<sup>2</sup> ortalama ise 48,56 m<sup>2</sup> – 56,65 m<sup>2</sup> alan aralığında bulunduğunu vurgulamaktadır. Burdur kenti ilköğretim tesisi alanları için öğrenci başına düşen alan büyüklükleri ideal ölçüt değerleri çerçevesinde ele alındığında, %62,50'sinin asgari alan büyüklüğü değerinin, %91,6'sının ise ortalama alan büyüklüğü değerinin altında yer aldığı görülmektedir.

Burdur kenti ilköğretim tesisi alanlarının varlığı kent bütününde kişi başına düşen değerler açısından ele alındığında 1,76 m<sup>2</sup> alan düştüğü görülmektedir. Bu değer, Burdur kenti ilköğretim

tesisi alanlarının İmar Yasası'nda öngörülen kişi başına 4,5 m<sup>2</sup> asgari alan büyüklüğünü sağlamadığını göstermektedir. Dağılım mahalle düzeyinde ele alındığında, Tepe, Yenice, Sakarya, Recep, Kışla ve Bağlar Mahallelerinde kişi başına düşen değerler 4,5 m<sup>2</sup> alan büyüklüğünün üzerinde iken, kentin diğer mahallelerinde bu değer 4,5 m<sup>2</sup> altında bulunmaktadır. Elde edilen bulgular, Burdur kent bütününde İmar Yasasının öngördüğü kişi başına 4,5 m<sup>2</sup> alan öngörüsünü sağlamadığını, mahalle düzeyinde ise farklılaşarak eşit dağılım göstermemekle birlikte büyük ölçüde tanımlanan alan büyüklüğü normların altında kaldığını göstermektedir (Şekil 3.1).



Şekil 3.1: Mahalle Düzeyinde Kişi Başına Düşen İlköğretim Tesisi Alanı Dağılımı

Tespit edilen ilköğretim tesisi alanlarının mekânsal büyüklüklerinin 1.500 – 13.500 m<sup>2</sup> arasında değiştiği görülmektedir. Burdur kenti ilköğretim tesisi alanlarının %82,61'inin İmar Yasası'nda ilköğretim tesisi alanları için öngörülen 8000-15000 m<sup>2</sup> asgari alan büyüklüğü normunu sağlamazken; yalnızca %17,39'unun bu değerler içerisinde değerlendirilebilmektedir (Tablo 3).

**Tablo 3: Burdur kenti ilköğretim tesisi alanlarının mekânsal büyüklük dağılımı**

Alan	-2.000 m <sup>2</sup>	-3.000 m <sup>2</sup>	-4.000 m <sup>2</sup>	-5.000 m <sup>2</sup>	-6.000 m <sup>2</sup>	-7.000 m <sup>2</sup>	-8.000 m <sup>2</sup>	-10.000 m <sup>2</sup>	-15.000 m <sup>2</sup>	Toplam
Sayı	1	1	2	10	1	2	2	3	1	23
Oran(%)	4,35	4,35	8,70	43,48	4,35	8,70	8,70	13,04	4,35	100,00

İlköğretim tesisi alanlarının mekânsal yeterliliğinin ölçülmesinde kullanılan bir diğer gösterge erişebilirlik düzeyidir. Erişebilirlik temelde ideal bir yürüyüş süresi olan 10-15 dakika içerisinde alınan mesafe olarak tanımlanabilir. Yapılan araştırmalar ideal bir yürüyüş mesafesinin 400 metre (¼-mile) olduğunu kabul etmektedir (O'Neill et al. 1992; Hsiao et al. 1997; Phillips ve Edwards 2002).

Burdur kenti ilköğretim tesisi alanlarının mahalle düzeyinde erişebilirlik göstergesi açısından ele alındığında, kent içerisinde dengesiz dağılım gösterdiğini söylemek mümkündür. İlköğretim tesisi alanlarının kent merkezi ve yakın çevresinde yoğunlaştığı görülürken, kentin çeper bölgelerinin ise bu hizmetten yoksun olduğu dikkatleri çekmektedir. Burdur kent makroformunun yalnızca %29,48'inin herhangi bir ilköğretim tesisinin etki alanı içerisinde yer alırken; %70,52'ü ilköğretim tesisi etki alanı mesafesi dışında yer almaktadır (Tablo 4). Atatürk, Fevzi Çakmak, Armağan İlci, Şekerevler, Bağlar, Hızırilyas, Menderes, Aydınlikevler, Kışla ve Necatibey mahalleleri erişebilirlik göstergesi açısından en yoksun bölgeler olarak belirlemektedir. Bu mahalleler içerisinde en yakın ilköğretim tesisine olan uzaklığın 3000 metre üzerine ulaştığı görülmektedir (Şekil 3.2).

*Şekil 3.2: Burdur Kenti Mevcut İlköğretim Tesisi Alanlarının Erişebilirlik Analizi*

**Tablo 4: Burdur kenti ilköğretim tesisi alanlarının mahalle düzeyindeki etki alanları**

	mahalle alanı (m <sup>2</sup> )	toplam okul etki alanı (m <sup>2</sup> )	okul etki alanı dışında kalan bölge (m <sup>2</sup> )	okul etki alanı dışında kalan bölge oranı (yoksun alan) (%)
Akn	34868.44436	33653.67531	1214.769041	3.48
Armağan İlci	2661531.519	461363.2405	2200168.279	82.66
Atatürk	3664604.832	430921.7486	3233683.084	88.24
Aydınlıkevler	1439171.681	311423.0786	1127748.603	78.36
Bağlar	4233975.544	711129.1765	3522846.367	83.20
Bahçelievler	632819.0373	509667.7648	123151.2725	19.46
Bozkurt	460621.4127	370870.7253	89750.68742	19.48
Burç	330960.3718	329858.5031	1101.868659	0.33
Cemil	163982.7658	112752.4945	51230.27128	31.24
Çeşmedamı	48484.74919	48484.74919	0	0
Değirmenler	427646.9188	203897.7586	223749.1602	52.32
Dere	180842.6523	58788.9398	122053.7125	67.49
Emek	1414163.847	701543.051	712620.796	50.39
Fevzi Çakmak	2158739.628	79948.75621	2078790.871	96.29
Hızırilyas	1383539.382	321230.1746	1062309.207	76.78
İnönü	46683.66026	46683.66026	0	0
Karasenir	504190.1855	368783.3225	135406.863	26.85
Kışla	3042474.676	502484.1461	2539990.53	83.48
Konak	195464.9733	195464.9733	0	0
Kuyu	39739.90686	39739.90686	0	0
Mehmet Akif	1159590.147	465614.1512	693975.996	59.84
Menderes	1706808.57	351291.9133	1355516.656	79.41
Necatibey	470732.1355	9074.796439	461657.3391	98.07
Özgür	400311.8265	377583.8444	22727.98209	5.67
Pazar	39437.81071	39437.81071	0	0
Recep	37875.68981	37875.68981	0	0
Sakarya	28539.83855	28539.83855	0	0
Sinan	43139.03323	43139.03323	0	0
Şeker Evler	1643997.432	271002.1684	1372995.264	83.51
Şirinevler	683096.5276	619340.611	63755.91658	9.33
Tepe	216418.8236	205455.0247	10963.79891	5.06
Üç dibek	35766.12426	35766.12426	0	0
Yenice	96657.40216	96657.40216	0	0
Yenimahalle	437580.5217	389315.4149	48265.10678	11.02
Zafer	76754.63376	76754.63376	0	0
<b>Toplam</b>	<b>30141212.7</b>	<b>8885538.303</b>	<b>21255674.4</b>	<b>70.52</b>

#### 4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırma ilköğretim tesisi alanlarının mekânsal yeterlilik durumunun ölçülmesinde ilkesel olarak kabul gören birey başına düşen asgari alan büyüklük ölçütünün yanısıra öğrenci başına düşen alan büyüklüğü, ideal tesis alanı büyüklüğü ve erişilebilirlik düzeyi ölçütlerinin de önemini vurgular. Araştırmada mekânsal yeterlilik ve erişilebilirlik göstergeleri kapsamında yapılan irdelemeler ve üretilen analitik haritalar üzerindeki çözümlenmeler sonucunda; Burdur kenti ilköğretim tesisi alan varlığının kent bütünü ve mahalle düzeyinde kişi başına düşen değerler yönüyle gerek Avrupa Birliği'ne üye ülkelerdeki normlar gerek İmar Yasası'nda öngörülen asgari alan değerlerini sağlamadığı tespit edilmiştir. Bu değerler aynı zamanda mekânsal büyüklük ve öğrenci başına düşen alan büyüklükleri açısından değerlendirildiğinde ideal ölçüt değerlerinin altında olduğu görülmektedir.

Oysa bir ilköğretim tesisi alanının, dersliklerinin yanısıra sahip olduğu açık-yeşil alanları ile öğrencilerin rekreasyon gereksinimlerini karşılaması ve derslerden kalan zamanlarda kendilerini iyi hissedecekleri, çekici ve rahat bir ortam oluşturması gerektiği bilinmektedir

(Golby ve Appleby 1997). Nitekim bu konuda yapılan araştırmaların birçoğu, okul bahçelerinin çocuk sağlığı ve gelişimi yanında oyun tipleri ve alışkanlıklarını etkilediğine işaret etmektedir (Malone ve Tranter 2003; Titman 1994; Moore ve Wong 1997). Ayrıca bu mekânların öğrenmeyi ve bilişsel yetenekleri olumlu yönde etkilediği bilinmektedir (Fjörtoft ve Sageie 2000; Taylor et al. 1998).

Burdur kenti ilköğretim okulu alanlarının erişebilirlik göstergesi açısından ele alındığında, kent makroformu üzerinde dengesiz bir dağılım gösterdiğini söylemek mümkündür. İlköğretim tesislerinin kentsel mekânda dengesiz dağılımı, öğrencilerin yürüme mesafesini ideal ölçütlerinden uzaklaştırmakta ve alternatif ulaşım aracına ihtiyaç duyulmasına neden olmaktadır. Ancak Cooper ve diğ. (2005), Zhu ve Lee (2008) öğrencilerin okula yürüyerek veya bisiklet ile ulaşmasının daha çevre duyarlı ve ucuz bir ulaşım türü olmasının yanısıra, fiziksel aktivitelerini arttırdığını ve obeziteyi azalttığına dikkat çekmektedir. Nitekim gelişmiş ülke kentlerinde okul alanları ve bahçeleri kentsel açık-yeşil alanlarla bağlantılı olarak planlanmakta ve öğrencilerin yaya-bisiklet ile okullarına güvenli bir biçimde ulaşabilmelerine yönelik politikaların geliştirildiği ve mekânsal düzenlemelerin öne çıktığı görülmektedir (Anonymous 2009).

Elde edilen bulgular, Burdur kenti ilköğretim tesisi alanlarının mahalle ünitelerine hizmet eden ve nüfus büyüklüğü-etki alanı kapsamında daha etkin olarak yeniden örgütlenmesi gereğine işaret etmektedir. İdeal alan büyüklüğü ölçütlerinin altında yer alan ilköğretim okullarının alan büyüklüklerinin artırılmasına veya daha etkin kullanımlarına dönük mekânsal düzenlemelere gidilmelidir. Bununla birlikte ilköğretim okullarının kentsel mekânda dengeli dağılımı sağlanarak kent içi yeşil koridorlar ile bütünleştirilmeli; okul çağı çocukların yaya-bisiklet ulaşımı ile erişebilecekleri mekânsal düzenlemeler sağlanmalıdır.

İlköğretim tesisi alanlarını mekânsal yeterlilik ve erişebilirlik ölçütlerine göre yeterliliğini inceleyen bu araştırmanın, Burdur kentinin mahalle düzeyinde ilköğretim tesisi alanlarının tasarım-planlama ilkelerinin belirlenmesine katkı koymasının yanısıra; Türkiye'nin diğer kentlerindeki ilköğretim tesisi alanlarının etkinliğinin ölçülmesine dönük çalışmalara katkı koyacağı düşünülmektedir.

## 5. KAYNAKLAR

- Alkan, C. (1997). *Eğitim Teknolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Almeida, R. (1985). *Handbook for educational buildings planning*, Unesco/Unicef Co-operative Programme, Unesco, Paris, pp 1-7.
- Anonymous (2009). *Walking and biking to school, physical activity and health outcomes*. (Research Brief:May 2009), San Diego, CA, Active Living Research.
- Cooper A.R., Andersen L.B., Wedderkopp N., Page A.S. & Froberg K. (2005). Physical activity levels of children who walk, cycle or are driven to school. *American Journal of Preventive Medicine*, 29(3):179-184.
- Çetiner, A. (1991). *Şehircilik çalışmalarında donatım ilkeleri*. İstanbul: İTÜ Matbaası.
- Diñer, B., Özasan, M. ve Kavasoğlu, T. (2003). *Sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması araştırması*. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı Bölgesel Gelişme ve Yapısal Uyum Genel Müdürlüğü Yayını.
- Ersoy, M. (1994). *Kentsel alan kullanım normları*. Ankara: ODTÜ Mimarlık Fakültesi Yayınları.
- Ersoy, M. (2009). *Kentsel planlamada arazi kullanım standartları*. Ankara: BRC Basım ve Matbaası.
- Ertürk, S. (1972). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Yelkentepe Yayınları.
- Fjortoft, I. & Sageie, J. (2000). The natural environment as a playground for children: Landscape description and analyses of a natural landscape. *Landscape and Urban Planning*, 48 (1), 83-97.
- Golby, M. & Appleby, R. (1997). New school-new era, *Westminster Studies in Education*, vol.20, p. 65.
- Hsiao, S., Lu, J., Sterling, J. & Weatherford, M. (1997). Use of geographic information system for analysis of transit pedestrian access. *Transportation Research Record*, 1604, 50-59.



- Mahmood K. & Khalifa S. (1978). Primary School Buildings Requirements and Design, *Pakistan Engineering Congress*, Symposium on Low-Cost Structures, Vol.XVI, 57-72, Lahore.
- Malone, K. & Trater, P. (2003). Children's environmental learning and the use, design and management of schoolgrounds. *Children, Youth and Environments* (2), p.13.
- Moore, R. & Wong, H. (1997). Natural learning: Creating environments for rediscovering nature's way of teaching. MIG Communications, Berkley.
- O'Neill, WA., Ramsey, RD. & Chou, J. (1992). Analysis of transit service areas using geographic information systems. *Transportation Research Record*, 1364, 131-138.
- Özyaba M. (1998). *İlköğretim Okulları Açık Alan Tasarım İlkeleri ve Standartlarının Tespiti*. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Phillips, C.G. & Edwards, H.R. (2002). Socioeconomic, community-based approach for developing integrated mass transit systems application to city of Baltimore, Maryland. *Transportation Research Record*, 1797, 71-79.
- Taylor, A., Wiley, A., Kuo, F. & Sullivan, W. (1998). Growing up in the inner city: Green spaces as places to grow. *Environment and Behavior*, 30(1), 3-27.
- Titman, W. (1994). Special places, special people: The hidden curriculum of school grounds. UK: WWF UK.
- Varış, F. (1978). Eğitimde program geliştirme-teori ve teknikler. Ankara: A.Ü. Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Yonca A. (1993). *Türkiye'de Kentlerin Fiziki Dokusu*. Ankara: DPT Sosyal Planlama Genel Müdürlüğü Yayını.
- Zhu, X. & Lee, C. (2008). Walkability and Safety Around Elementary Schools: Economic and Ethnic Disparities. *American Journal of Preventive Medicine*, 34(4), 282-290.

### Extended Abstract

Site selection and spatial qualifications of education facilities in the city, not only affect quality of education services carried out but also bring forth significant results in terms of child development. Spatial qualifications of education facilities, for that very reason, take place in the main issues of architecture, city planning principles as well as education planners.

The aim of this study is to define a conceptual frame intended to determine spatial sufficiency level of primary school facilities and to probe Burdur city in scope of sampling. Main materials of the study consist of Burdur city 1/1.000-scaled base map, neighborhood borders, population information obtained from Burdur Municipality and quantitative data from field determination studies for primary school facilities and from Provincial Directorate for National Education.

Method construct of the research is based on to seek per capita values, spatial size and spatial sufficiency occurring from accessibility standards of the quantitative data obtained within the fields of the primary school facilities. This method construct involves three phases. The first is to determine primary school facility asset as areal and locational in Burdur city. Within that phase, the data including locations of primary schools in Burdur city, structure types they have, values of garden areas and the number of students, has been identified in a database created via geographic information system. The second phase of the study aims to probe primary school facilities in the whole Burdur city and at neighborhood level in terms of per capita land values and areal sizes. In this context, land values of the primary schools in countries, which are the members of European Union, were compared to the minimum land values of primary school facilities set forth by Physical Development Planning Law for Turkey cities and then sufficiency status were identified. The third phase is based on assessment of Burdur city primary school assets within the frame of accessibility standards at neighborhood levels. By means of analytic map made according to ideal walking distance, radius of Burdur city primary school facilities and urban districts lack of this service were identified.

In the study, it has been confirmed that, in terms of per capita values at neighborhood levels and the whole city, the values of Burdur city primary school facility assets are lower than minimum level values set forth by Physical Development Planning Law as well as the values in the countries, which are the members of European Union. When evaluated in terms of areal values per student and spatial size, these

values are still deficient for ideal standards. When Burdur city primary school areas are dealt in scope of accessibility indicators at neighborhood levels, it is possible to infer that the city has imbalanced distribution. While the primary schools are seen to have been intensified in city centre and around, peripheral regions draw attention being lack of this service.

The obtained data point out the necessity of Burdur city primary school facilities to serve neighbourhood units re-organizing more effectively in scope of population size-radius. Areal values of the primary schools, which show deficient values compared to ideal standards, must be increased and spatial arrangements for a more effective use must be provided. Additionally, those primary schools must be integrated with in-city green ways by providing balanced distribution in urban areas; spatial arrangements in which school-age children can access via pedestrian-bike paths must be enabled.

This study that probes sufficiency of primary school facilities according to spatial sufficiency and accessibility standards, not only contributes to determination of design-planning principles of primary school facilities in Burdur city at neighborhood levels but also it is thought to contribute to studies, which are intended to measure efficiency of primary school facility areas in other cities of Turkey

---

### **Kaynakça Bilgisi**

Yenice, M. S. (2013). İlköğretim okulları için mekânsal yeterlilik analizi; Burdur örneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [Hacettepe University Journal of Education]*, 28(3), 430-439.

### **Citation Information**

Yenice, M. S. (2013). A spatial sufficiency analysis for primary schools; a case study of Burdur [in Turkish]. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [Hacettepe University Journal of Education]*, 28(3), 430-439.