

Birinci Sınıf Öğrencilerinin Okul Olgunluğu ve Akademik Başarıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Cemal YILDIRIM¹, Derya ARSLAN ÖZER²

Özet

Bu araştırmada, birinci sınıf öğrencilerinin okul olgunlukları (okul olgunluğu, matematik becerileri) ve akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi ve düzeylerine uygun çalışmaların geliştirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma, ilişkinin gücü ve yönünün belirlendiği korelasyon desenli bir araştırma (Johnson, Christensen, 2014) olup, 35 birinci sınıf öğrencisi ile yürütülmüştür. Verilerin toplanmasında, Oktay (1980) tarafından Türkçeye uyarlanan 'Metropolitan Okul Olgunluğu Testi', Erdoğan (2006) tarafından Türkçeye uyarlanan 'Erken Matematik Yeteneği Testi (TEMA-3)' ve öğrencilerin birinci dönem Türkçe ve matematik dersi karne notları kullanılmıştır. Araştırma sonucunda Metropolitan Okul Olgunluğu Testi ile öğrencilerin Türkçe ve matematik dersi akademik başarıları arasında orta düzeyde, Erken Matematik Yeteneği Testi ile öğrencilerin matematik dersi akademik başarıları arasında yüksek düzeyde ve Metropolitan Okul Olgunluğu Testi ile Erken Matematik Yeteneği Testi arasında yüksek düzeyde bir ilişki olduğu saptanmıştır. Metropolitan Okul Olgunluğu Testi sonuçlarına göre öğrencilerin önemli bir bölümü orta ve ortanın altında bir seviyeye sahiptir. Erken Matematik Yeteneği Testi sonuçlarına göre öğrencilerin yarısından fazlası matematik becerileri açısından buldukları yaşlarından daha alt seviyededir.

Anahtar Kelimeler: Okul olgunluğu, birinci sınıf, akademik başarı.

A Study on the Relationships between First Grade Students' School Readiness and Academic Achievement

Abstract

In this study, it is aimed to investigate the relation between school readiness (school readiness, math's skills) and academic achievement and to develop studies according to their levels. The study is a correlation research defining the strength and aspect of the relation and it was conducted with 35 first grade students. In data collection, "Metropolitan School Readiness" adapted to Turkish by Oktay (1980), "Test of Early Mathematics Ability (TEMA-3)" adapted to Turkish by Erdoğan (2006) and the students' Turkish and Math's report card grades was used. Academic success of the students was evaluated according to the report card of the first term. As a result of research, it is determined that, there is an intermediate level of relation between Metropolitan School Maturity Test and student's Turkish and Math class academic achievements; and a high level of relation between Test of Early Mathematics Ability and math class academic achievements and high level of relation between Metropolitan School Readiness Test and Test of Early Mathematics Ability. According to the Metropolitan School Readiness Test results, a substantial part of students has an intermediate and pre-intermediate level. According to the Test of Early Mathematics Ability results, more than half of the students in terms of their mathematical ability are in a less pre-intermediate level than from their current ages.

Keywords: School readiness, first grade, academic achievement.

¹Dr., Milli Eğitim Bakanlığı, cemalyildirim07@hotmail.com

²Doç. Dr., Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi, deryaarslan@mehmetakif.edu.tr

GİRİŞ

İlkokul birinci sınıf, okul öncesi eğitimden güç alan, temel aşamadır. Bireyin akademik yaşantılarının başlangıcıdır. İlkokul birinci sınıfa başlayacak bir bireyden yapması beklenen bazı temel davranışlar bulunmaktadır.

Birinci sınıfta herhangi duygusal bir zorluğa uğramadan, kolayca ve yeterli bir biçimde öğrenmeye hazırlıklı olmak (Oktay, 1983) okul olgunluğuna sahip olmayı gerektirir. Okul olgunluğu, öğrencilerin, bağımsız çalışma, görevleri tamamlama, okuma yazma ve matematik becerileri gibi çok sayıda beceriyi kazanmasına katkıda bulunan bir faktör olarak, okul performansını da olumlu etkilemektedir (Bruwer, Hartell & Steyn, 2014; Van Zyl, 2011). Erken öğrenme deneyimleri sayesinde gelişen okul olgunluğunun (Fontaine, Torre & Grafwallner, 2006), bilgileri organize edebilme, problem çözebilme gibi algısal ve kavramsal becerilerin kazanılabilmesi için (Van Zyl, 2004), sonraki dönemlerde de desteklenmesi önemlidir. Alan yazında çocuğun sahip olması beklenen bu yeterlikler, ilkokula hazır bulunuşluk ile de ilişkilendirilmektedir (Koçyiğit, 2014). Okul olgunluğu, ilkokula hazır bulunuşluk olarak da adlandırılmaktadır. Okul olgunluğunu belirlemek amacıyla Metropolitan Okul Olgunluğu Testi, Marmara Hazır Bulunuşluk Testi vb. testler kullanılmaktadır. Kullanılan bu testler öğrencinin birinci sınıfa hazır bulunuşluğu ile ilgili bilgi verirken, öğrencilerin eksiklerini ortaya koyar ve öğretmenin, öğrencinin eksikleri hakkında bilgi sahibi olmasını sağlar.

İlkokul birinci sınıfta yapılan araştırmalarda okula başlayan çocukların okuma (Ulutaş & Aksoy, 2016) ve yazma (Gündüz & Çalışkan, 2013) becerilerinde eksiklikler olduğu görülmektedir. Ulutaş ve Aksoy (2016) birinci sınıf öğrencilerinin, okuduğunu anlama becerilerinde başarısız olduğunu, Gündüz ve Çalışkan (2013) kavrama güçlüğü, parmak kas gelişimi yetersizliği ve yavaş öğrenmenin görüldüğünü belirtmektedir. Birinci sınıfta okuma ve yazma becerilerini etkili kazanamayan öğrenciler, ara sınıflarda sorunlar yaşamaya devam etmektedir ve farklı yöntemlerle beceriler kazandırılmaya çalışılmaktadır (Bahap Kudret & Baydık, 2016; Doğuyurt & Doğuyurt Bilgin, 2016; Kodan, 2016; Özkara, 2010; Yıldız, 2013; Yüksel, 2010). Bunun yanında Stanovich (1986) Matthew etkisi kavramında okumada başarısız olan çocukların öğrenim hayatları boyunca, okumada başarılı olan akranlarına yetişemeyeceğini, aradaki farkı kapatamayacağını belirtmektedir. Bu durum erken önlemler alarak farkı aza indirmenin ve okul öncesi eğitim ile birinci sınıf eğitiminin etkililiğinin önemini göstermektedir.

Arı ve Özcan (2016) okul olgunluğu yüksek olan öğrencilerin okuma ve yazma becerilerinin de yüksek; Van Zyl (2011) ise okul olgunluğunun birinci ve dördüncü sınıf okul performansı ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Duncan vd. (2007) 6 çalışmayı inceledikleri meta analiz çalışmasında ileriki başarının en önemli yordayıcısının erken matematik becerileri olduğunu, bunu okumanın ve dikkat stratejilerinin izlediğini belirtmektedir. Benzer sonuçlara Romano, Babchishin, Pagani, & Kohen (2010) ulaşmıştır. Okul olgunluğu ile okul başarısı arasındaki korelasyona ilişkin iç görü, sınıf öğretmenlerinin, öğrencilerin gelişim ihtiyaçlarını artıracak etkinliklere odaklanmalarına rehberlik edebileceği yönündedir (Van Zyl, 2011). Ayrıca öğrencilerin geliştirilmesi gereken becerileri belirlenerek erken müdahale programları oluşturulabilir. Bu kapsamda araştırmanın amacı birinci sınıf öğrencilerinin okul olgunlukları (okul olgunluğu, matematik becerileri) ve akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi ve düzeylerine uygun çalışmaların geliştirilmesidir. Araştırmanın amacı doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır:

1. Metropolitan Okul Olgunluğu Testi ile Türkçe ve Matematik dersi akademik başarıları arasında ilişki var mıdır?
2. Metropolitan Okul Olgunluğu Testi alt testlerine göre öğrencilerin seviyeleri nasıldır?
3. Erken Matematik Yeteneği Testi ile Matematik dersi akademik başarıları arasında ilişki var mıdır?
4. Erken Matematik Yeteneği Testinin betimsel sonuçları nasıldır?
5. Metropolitan Okul Olgunluğu Testi ile Erken Matematik Yeteneği Testi arasında ilişki var mıdır?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma bir veya daha fazla nicel bağımsız değişken ve bir veya daha fazla nicel bağımlı değişken arasında ilişkinin incelendiği korelasyonel bir araştırmadır. Korelasyonel araştırmalar korelasyonel istatistikleri kullanarak değişkenler arası ilişkileri ortaya koyma amacıyla olan çalışmaları kapsar. İstatistiksel işlem sonucu hesaplanan korelasyon katsayısı ilişkinin derecesini, işareti ise ilişkinin yönünü göstermektedir (Balci,2015; Johnson & Christensen, 2014).

Çalışma Grubu

Araştırmada uygun örnekleme kullanılmıştır. Bu örnekleme, kolay ulaşılabilen en uygun kişilerin seçilmesini gerektirir (Johnson & Christensen, 2014; Robson, 2015). Araştırmada 2017-2018 eğitim-öğretim yılında Burdur Altınyayla İlçesindeki bir ilkokulun 1-A ve 1-B şubelerine devam eden toplam 35 öğrenci ile çalışılmıştır. Öğrencilerin demografik bilgileri Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Öğrencilerin Cinsiyet ve Yaşları

Özellikler	Öğrenciler		
	f	%	
Cinsiyet	Kız	9	26
	Erkek	26	74
Yaş	6	21	60
	7	13	37
	8	1	3

Tablo 1 incelendiğinde, 35 öğrenciden 9’u kız, 26’sı erkektir. Öğrencilerden 21’i 6 yaşında, 13’ü 7 yaşında ve 1’i de 8 yaşındadır.

Veri Toplama Araçları

Metropolitan okul olgunluğu testi

‘Metropolitan Okul Olgunluğu Testi’ Hildert ve arkadaşları tarafından 1949 yılında hazırlanmıştır. Okula hazırlık konusunda en çok ilgi çeken testtir. ‘Metropolitan Okul Olgunluğu Testi’ Oktay (1980) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. 16 sayfalık bir kitapçıktan oluşan testin kelime anlama (19 madde), cümleler (14 madde), genel bilgi (14 madde), eşleştirme (19 madde), sayılar (24 madde) ve kopya etme (10 madde) olmak üzere 6 ayrı alt testi vardır. Toplam 100 maddeden oluşmaktadır. Test 5-6 yaş çocuklarına uygulanmaktadır. Test her doğru cevap için bir, her yanlış cevap için ise sıfır verilerek puanlanır. Ortalama uygulama süresi 25 dakikadır. Testin puanlama formu Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Metropolitan Okul Olgunluğu Testi Puanlama Formu

Okuma Hazırlığı (Test 1-4)	Sayı Hazırlığı (Test 5)	Genel Hazırlık (Test 1-6)	Harfle Değerlendirme	Olgunluk Seviyesi
61-66	21-24	90-100	A	Üstün
56-60	16-20	80-89	B	Ortanın Üstü
47-55	10-15	65-79	C	Orta
33-46	5-9	40-64	D	Ortanın Altı
0-32	0-4	0-39	E	Zayıf Tehlike

Metropolitan Okul Olgunluğu Testi, soru ve kayıt formu olmak üzere iki formdan oluşmaktadır. Her test, uygulayıcı tarafından sözlü olarak verilen talimata göre çocuğun işaretleyeceği veya kopya edeceği resimlerden meydana gelmiştir. Testin ilk dört alt testinden (Test 1-4) elde edilen sonuçlar okuma hazırlığını, sayılar alt testinden (Test 5) elde edilen sonuçlar sayı hazırlığını ve tüm alt testlerden (Test 1-6) elde edilen sonuçlar ise genel hazırlığı vermektedir. Toplam puanın (Test 1-6) yüksekliği genel olgunluk düzeyinin yüksek olduğunu gösterir.

Erken matematik yeteneği testi (Test of Early Mathematics Ability, TEMA-3)

Erken Matematik Yeteneği Testi (Test of Early Mathematics Ability, TEMA-3) üç yaş ile sekiz yaş on bir ay arasındaki çocukların matematik yeteneklerini değerlendirmek amacıyla Ginsburg ve Baroody tarafından 1983 yılında geliştirilmiştir. Toplam yetmiş iki sorudan oluşan test; az-çok, sayma, informal hesaplama gibi informal matematik alanları ile sayılar, sayılar arası ilişkiler, hesaplama ve onluk kavramları gibi formal matematik alanlarını ölçmektedir. Teste başlamadan önce çocuğun kronolojik yaşı hesaplanmakta ve o yaşa karşılık gelen sorudan başlanmaktadır. Teste 36-48 aylık çocuklar için birinci maddeden, 48-60 aylık çocuklar için yedinci maddeden, 60-72 aylık çocuklar için on beşinci maddeden, 72-84 aylık çocuklar için yirmi ikinci maddeden, 84-96 aylık çocuklar için otuz ikinci maddeden, 96-107 aylık çocuklar için kırk üçüncü maddeden başlanmaktadır. Çocuğun daha önceki soruları doğru yanıtlamış olduğu kabul edilmekle beraber arka arkaya yapamadığı beş soru olduğunda sonlandırılmaktadır. Her madde doğru ve yanlış olarak işaretlenmekte ve doğru yanıtların sayısı ham puanları vermektedir. Bu ham puanlar çocuğun kronolojik yaşına göre, puan çizelgesinden matematik puanına dönüştürülmektedir. Matematik puanındaki artış çocuğun matematik yeteneğindeki artışa işaret etmektedir. Ayrıca ham puanlar yaş çizelgesinden yaş eşdeğerlerine dönüştürülerek, matematik becerileri açısından çocukların buldukları yaş aralıkları hesaplanmaktadır (Eğitim notları, 2017; Erdoğan, 2006).

Verilerin Toplanması

Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan Metropolitan Okul Olgunluğu Testi ve Erken Matematik Yeteneği Testi, öğrencilerin dikkatlerini dağıtmayacak bir ortamda birinci araştırmacı tarafından bire bir uygulanmıştır. Metropolitan Okul Olgunluğu Testi için uygulama süresi ortalama 25 dakika, Erken Matematik Yeteneği Testi için ise uygulama süresi ortalama 22 dakika sürmüştür. Öğrencilerin akademik becerilerinin değerlendirilmesinde kullanılan Türkçe ve matematik dersleri karne notları ise sınıf öğretmeni ve okul idaresinden izin alınarak kullanılmıştır.

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde, öncelikle öğrencilerin test sonuçları ile karne notlarının normal dağılım gösterip göstermedikleri belirlenmiştir. Öğrencilerin Metropolitan Okul Olgunluğu Testi, Erken Matematik Yeteneği Testi, Türkçe ve matematik dersleri karne notlarının normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan normallik testleri Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Öğrencilerin Test Sonuçları ile Karne Notlarına İlişkin Normallik Testleri

Test ve Karne P.	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Olgunluk Test P.	0,146	35	0,066	0,953	35	0,142
Matematik Test P.	0,125	35	0,180	0,963	35	0,278
Türkçe Karne N.	0,289	35	0,000	0,768	35	0,000
Matematik Karne N.	0,287	35	0,000	0,773	35	0,000

Grup sayısının 30'un üstünde olduğu için normallik testlerindeki Kolmogorov-Smirnov Testi değerleri dikkate alınmıştır. Tablo 3 incelendiğinde, öğrencilerin Metropolitan Okul Olgunluğu Testi ile Erken Matematik Yeteneği Testinden elde edilen puan dağılımlarının normal dağılıma benzer özellikler gösterdiği, Türkçe ve matematik dersleri karne notlarının ise normal dağılıma benzer özellikler göstermediği belirlenmiştir. Daha sonra iki veri dizisi arasındaki ilişkinin miktarını ve yönünü gösteren istatistiksel işlemlerden, normal dağılım gösteren sonuçlar için Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon analizi, normal dağılım göstermeyen sonuçlar için ise Sperman Sıra Farkları Korelasyon analizi kullanılmıştır.

Bu işlemler sonunda hesaplanan korelasyon katsayısı (r) büyüklüğüne, yönüne ve açıklanan varyansa (determinasyon katsayısı) göre yorumlanmaktadır. Korelasyon katsayısı (r) -1 ile +1 arasında değer alan bir sonuçtur. Korelasyon katsayısının negatif veya pozitif 1 çıkması iki veri dizisi arasındaki mükemmel ilişkiyi göstermektedir. İlişki miktarının pozitif olması değişkenlerden birine ait ölçümler artarken diğer değişkene ait ölçümlerin de arttığını, negatif olması ise değişkenlerden birine ait ölçümler artarken diğer değişkene ait ölçümlerin azaldığına işaret eder. Eğer korelasyon katsayısı 0,30'dan küçükse iki değişken arasında düşük düzeyde bir ilişki, 0,30 ile 0,70 arasında kalıyor ise orta düzeyde bir ilişki, 0,70'den büyükse yüksek düzeyde bir ilişki vardır. Açıklanan varyans (determinasyon katsayısı) ise değişkenlerden birindeki değişimin ne kadarının diğer değişken tarafından açıklandığını yüzde olarak ifade eder ve korelasyon katsayısının karesine eşittir (Can, 2017; Büyükoztürk, Çokluk & Köklü, 2014).

BULGULAR

Metropolitan Okul Olgunluğu Testi ile Türkçe ve Matematik Dersi Akademik Başarıları Arasındaki İlişki ile İlgili Bulgular

Öğrencilerin okul olgunluğu ile akademik başarıları (Türkçe ile matematik dersleri karne notlarının) arasında bir ilişkinin olup olmadığının belirlenmesinde Sperman Sıra Farkları Korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Elde edilen veriler sırasıyla Tablo 4 ve Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 4. Öğrencilerin Okul Olgunluğu ile Türkçe Dersi Başarıları Arasındaki İlişki

Değişkenler	n	R	p
Olgunluk Test P.	35	0,53	0,000
Türkçe Dersi N.			
P<0,001			

Tablo 4 incelendiğinde öğrencilerin okul olgunlukları ile Türkçe dersi başarıları arasında bir ilişkinin olup olmadığını ortaya koymak için yapılan Sperman Sıra Farkları Korelasyon analizi, okul olgunlukları ile Türkçe dersi başarıları arasında, pozitif yönde, anlamlı ve orta düzeyde bir ilişki olduğunu göstermektedir ($r = 0,53$, $p < 0,001$). İşlem sonunda hesaplanan determinasyon katsayısı % 30'dur.

Tablo 5. Öğrencilerin Okul Olgunluğu ile Matematik Dersi Başarıları Arasındaki İlişki

Değişkenler	N	r	p
Olgunluk Test P.	35	0,66	0,000
Matematik Dersi N.			
P<0,001			

Tablo 5 incelendiğinde öğrencilerin okul olgunlukları ile Matematik dersi başarıları arasında bir ilişkinin olup olmadığını ortaya koymak için yapılan Sperman Sıra Farkları Korelasyon analizi, okul olgunlukları ile matematik dersi başarıları arasında, pozitif yönde, anlamlı ve orta düzeyde bir ilişki olduğunu göstermektedir ($r = 0,66$, $p < 0,001$). İşlem sonunda hesaplanan determinasyon katsayısı % 43'tür.

Metropolitan Okul Olgunluğu Testi Alt Testlerine Göre Öğrencilerin Seviyeleri ile İlgili Bulgular

Öğrencilerin Metropolitan Okul Olgunluğu Testi puanlama normuna göre genel hazırlık alt testi seviyelerine ilişkin bilgiler Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Öğrencilerin Genel Hazırlık Alt Testi Seviyeleri

Genel Hazırlık Seviyesi (Puan Aralığı)	Öğrenci Sayıları	
	n	%
Üstün (90 - 100)	2	6
Ortanın Üstü (80 - 89)	14	40
Orta (65 - 79)	12	34
Ortanın Altı (40 - 64)	7	20
Zayıf Tehlike (0 - 39)	0	0
GENEL TOPLAM	35	100

Tablo 6 incelendiğinde, 35 öğrencinin 2'sinin (% 6) üstün, 14'ünün (% 40) ortanın üstünde, 12'sinin (% 34) orta ve 7'sinin (% 20) de ortanın altında genel hazırlık seviyelerine sahip oldukları söylenebilir. Zayıf tehlike seviyesinde öğrenci bulunmamaktadır.

Öğrencilerin Metropolitan Okul Olgunluğu Testi puanlama normuna göre okuma olgunluğu alt testi seviyelerine ilişkin bilgiler Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Öğrencilerin Okuma Olgunluğu Alt Testi Seviyeleri

Okuma Hazırlığı Seviyesi (Puan aralığı)	Öğrenci Sayıları	
	n	%
Üstün (61 - 66)	0	0
Ortanın Üstü (56 - 60)	8	23
Orta (47 - 55)	17	48
Ortanın Altı (33 - 46)	8	23

Zayıf Tehlike (0 - 32)	2	6
GENEL TOPLAM	35	100

Tablo 7 incelendiğinde, 35 öğrencinin, 8'inin (% 23) ortanın üstünde, 17'sinin (% 48) orta, 8'inin (% 23) ortanın altında ve 2'sinin (% 6) de zayıf tehlike düzeyinde okuma olgunluğuna sahip oldukları söylenebilir. Üstün seviyede öğrenci bulunmamaktadır.

Öğrencilerin Metropolitan Okul Olgunluğu Testi puanlama normuna göre sayısal hazırlık alt testi seviyesine ilişkin bilgiler Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8. Öğrencilerin Sayısal Hazırlık Alt Testi Seviyeleri

Sayı Hazırlık Seviyesi (Puan aralığı)	Öğrenci Sayıları	
	n	%
Üstün (21 - 24)	11	32
Ortanın Üstü (16 - 20)	18	52
Orta (10 - 15)	5	14
Ortanın Altı (5 - 9)	1	2
Zayıf Tehlike (0 - 4)	0	0
GENEL TOPLAM	35	100

Tablo 8 incelendiğinde, 35 öğrencinin 11'inin (% 32) üstün, 18'inin (% 52) ortanın üstünde, 5'inin (% 14) orta ve 1'inin (% 2) de ortanın altında sayısal hazırlık seviyelerine sahip oldukları söylenebilir. Zayıf tehlike seviyesinde öğrenci bulunmamaktadır.

Erken Matematik Yeteneği Testi ile Matematik Dersi Akademik Başarıları Arasındaki İlişki ile İlgili Bulgular

Öğrencilerin Erken Matematik Yeteneği Test puanları ile matematik dersi başarıları arasında bir ilişkinin olup olmadığının belirlenmesinde Sperman Sıra Farkları Korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Elde edilen veriler Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9. Öğrencilerin Erken Matematik Yeteneği Test Puanları ile Matematik Dersi Başarıları Arasındaki İlişki

Değişkenler	n	r	p
Olgunluk Test P. Matematik Dersi N.	35	0,78	0,000

P<0,001

Tablo 9 incelendiğinde öğrencilerin matematik becerileri ile matematik dersi başarıları arasında bir ilişkinin olup olmadığını ortaya koymak için yapılan Sperman Sıra Farkları Korelasyon analizi, matematik becerileri ile matematik dersi başarıları arasında, pozitif yönde, anlamlı ve yüksek düzeyde bir ilişki olduğunu göstermektedir (r = 0,78, p<0,001). İşlem sonunda hesaplanan determinasyon katsayısı % 60'tır.

Erken Matematik Yeteneği Testinin Betimsel Sonuçları ile İlgili Bulgular

Öğrencilere uygulanan Erken Matematik Yeteneği Testi sonuçlarına göre öğrencilerin gerçek yaşları ile matematik becerileri açısından buldukları yaşları gösteren bulgular Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10. Öğrencilerin Matematik Becerilerine Göre Buldukları Yaşlar

Öğrenci sıra no	Öğrencinin Matematik Ham Puanı	Öğrencinin Şimdiki Yaşı	Öğrencinin Matematik Becerisine Göre Yaşı
1	35	7 yaş 1 ay	6 yaş 3ay
2	39	7 yaş 0 ay	6 yaş 6ay
3	30	6 yaş 6ay	5 yaş 9 ay
4	26	7 yaş 1 ay	5 yaş 3 ay
5	31	7 yaş 3 ay	6 yaş 0 ay
6	33	6 yaş 11 ay	6 yaş 0 ay
7	41	7 yaş 2 ay	6 yaş 6 ay
8	27	6 yaş 3 ay	5 yaş 6 ay
9	45	6 yaş 10 ay	6 yaş 10 ay
10	43	6 yaş 9 ay	6 yaş 9 ay
11	38	6 yaş 5 ay	6 yaş 5 ay
12	28	6 yaş 8 ay	5 yaş 9 ay
13	44	7 yaş 6 ay	6 yaş 9 ay
14	27	6 yaş 3 ay	5 yaş 6 ay
15	49	7 yaş 3 ay	7 yaş 3 ay
16	39	6 yaş 6 ay	6 yaş 6 ay
17	50	7 yaş 3ay	7 yaş 3 ay
18	50	7 yaş 3 ay	7 yaş 3 ay
19	49	8 yaş 0 ay	7 yaş 3 ay
20	32	6 yaş 8 ay	6 yaş 0 ay
21	47	7 yaş 1 ay	7 yaş 1 ay
22	56	6 yaş 10 ay	7 yaş 9 ay
23	39	6 yaş 6 ay	6 yaş 6 ay
24	31	6 yaş 6 ay	6 yaş 0 ay
25	37	7 yaş 3 ay	7 yaş 3 ay
26	39	6 yaş 6 ay	6 yaş 6 ay
27	40	6 yaş 6 ay	6 yaş 6 ay
28	27	6 yaş 7 ay	5 yaş 6 ay
29	38	7 yaş 1 ay	6 yaş 6 ay
30	46	7 yaş 0 ay	7 yaş 0 ay
31	30	6 yaş 8 ay	5 yaş 9 ay
32	30	6 yaş 8 ay	5 yaş 9 ay
33	39	6 yaş 6 ay	6 yaş 6 ay
34	31	6 yaş 2 ay	6 yaş 2 ay
35	35	6 yaş 7 ay	6 yaş 7 ay

Tablo 10 incelendiğinde, 35 öğrenciden 16'sının (% 46) matematik becerileri açısından buldukları yaşları ile gerçek yaşları uyum gösterirken, 18'inin (% 51) matematik becerileri açısından buldukları yaşları, gerçek yaşlarından daha alt seviyededir. Öğrencilerden sadece 1'inin (% 3) matematik becerisi açısından bulunduğu yaşı, gerçek yaşından daha üst seviyededir. Matematik becerileri açısından buldukları yaşları, gerçek yaşlarından daha alt seviyede olan öğrencilerin genellikle, onluk kavramında, 1'den 10'a kadar olan sayılarla yapılan zihinsel toplama ve çıkarma işlemlerinde, iki basamaklı sayılarla tek basamaklı sayıların toplama ve çıkarma

işlemlerinin yazılışlarında, 20 ve 10'dan geriye doğru ritmik saymalarda yanlış yaptıkları belirlenmiştir.

Metropolitan Okul Olgunluğu Testi ile Erken Matematik Yeteneği Testi Arasındaki İlişki ile İlgili Bulgular

Metropolitan Okul Olgunluğu Test puanları ile Erken Matematik Yeteneği Test puanları arasında bir ilişkinin olup olmadığının belirlenmesinde Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Elde edilen veriler Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11. Öğrencilerin Okul Olgunluğu ile Matematik Becerileri Arasındaki İlişki

Değişkenler	n	r	p
Olgunluk Test P.	35	0,72	0,000
Matematik Test P.			

P<0,001

Tablo 11 incelendiğinde öğrencilerin okul olgunluğu ile matematik becerileri arasında bir ilişkinin olup olmadığını ortaya koymak için yapılan Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon analizi, okul olgunluğu ile matematik becerileri arasında pozitif yönde, anlamlı ve yüksek düzeyde bir ilişki olduğunu göstermektedir (r = 0,72, p<0,001). İşlem sonunda hesaplanan determinasyon katsayısı % 52'dir.

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Okul olgunluğu, öğrencinin birinci sınıfa hazırlığını açıklar. Bunun yanında farklı araştırmalarda okul olgunluğu puanlarından yola çıkarak öğrencilerin gelecekteki akademik başarılarını da öngören çalışmalar bulunmaktadır (Duncan vd., 2005; Kurdek & Sinclair, 2001; Romano, Babchishin, Pagani & Kohen, 2010; Van Zyl, 2011). Bu çalışmada birinci sınıf öğrencilerinin okul olgunlukları (okul olgunluğu, matematik becerileri) ve akademik başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi ve düzeylerine uygun çalışmaların geliştirilmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonunda okul olgunluğu ile Türkçe ve matematik dersi başarıları arasında ilişki olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde Magnuson, Meyers, Ruhm & Waldfoegel (2004) çalışmalarında, okul olgunluğunun, okuma ve matematik becerilerindeki performansı olumlu yönde etkilediğini ortaya koyarken, Smith-Donald, Raver, Hayes & Richardson (2007) okula hazırbulunuşluk ve akademik başarının doğru orantılı olduğunu belirtmişlerdir. Yangın (2009) çalışmasında okul olgunluğunun, okuma ve yazma başarılarında çok önemli bir değişken olduğunu sonucuna ulaşmıştır.

Metropolitan Okul Olgunluğu Testi genel hazırlık, okuma olgunluğu ve sayısal hazırlık düzeylerine göre öğrencilerin durumları belirlenmiştir. Buna göre 35 öğrencinin 2'sinin üstün, 14'ünün ortanın üstünde, 12'sinin orta ve 7'sinin de ortanın altında genel hazırlık seviyelerine sahip oldukları söylenebilir. Zayıf tehlike seviyesinde öğrenci bulunmamaktadır. 35 öğrencinin, 8'inin ortanın üstünde, 17'sinin orta, 8'inin ortanın altında ve 2'sinin de zayıf tehlike düzeyinde okuma olgunluğuna sahip oldukları söylenebilir. Üstün seviyede öğrenci bulunmamaktadır. 35 öğrencinin 11'inin üstün, 18'inin ortanın üstünde, 5'inin orta ve 1'ininde ortanın altında sayısal hazırlık

seviyelerine sahip oldukları söylenebilir. Zayıf tehlike seviyesinde öğrenci bulunmamaktadır.

Metropolitan Okul Olgunluğu Testi sonuçlarına göre öğrencilerin önemli bir kısmı orta ve ortanın altında bir düzeye sahiptirler. Özellikle okuma olgunluğu ve sayısal hazırlık alt başlıklarında, ortanın altında olan öğrenci sayısı fazladır. Bu da önemli bir durumdur. UNICEF (2012) tarafından okula hazırlık, yetişkinlikte pozitif sosyal ve davranışsal yetkinliklerin yanı sıra, hem eşitlik hem de performans açısından, ilk ve ortaokuldaki gelişmiş akademik sonuçlarla ilişkilendirilmiştir. Alanyazında Duncan vd. (2005), Kurdek & Sinclair (2001), Romano, Babchishin, Pagani, & Kohen (2010) ve Van Zyl (2011) okul olgunluğunun ileriki sınıflardaki başarıyı yordadığını belirtmektedir. Rimm-Kaufman (2004) çalışmasında, okula hazırlık bulunuşluğun çok boyutlu olduğunu ve okulda başarı için önemli bir kavram olduğunu vurgulamıştır. Bu öğrencileri destekleyecek, ortak bir amacı gerçekleştirmek, kendi ve diğerlerinin öğrenmelerini en üst düzeye çıkarmak için birlikte çalışabilecekleri işbirliğine dayalı öğrenme etkinliklerine ve yaşantıların gözden geçirilerek anlamlandırılıp, canlandırıldığı yaratıcı drama etkinliklerine yer verilebilir.

Öğrencilerin Erken Matematik Yeteneği Test puanları ile matematik dersi başarıları arasında bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Erken Matematik Yeteneği Test puanlarına göre 35 öğrenciden 18'inin matematik becerileri açısından buldukları yaşları, gerçek yaşlarından daha alt seviyededir. Öğrencilerden sadece 1'inin (% 3) matematik becerisi açısından bulunduğu yaşı, gerçek yaşından daha üst seviyededir. Yıldız'a (2002) göre okul öncesi dönemde matematik kavramlarının, oyunlar aracılığıyla planlanması ve neden sonuç ilişkisinin kurulması daha sonraki akademik başarıyı etkilemektedir. Duncan vd. (2005), Güven ve Balat (2006), Kurdek & Sinclair (2001), Romano, Babchishin, Pagani & Kohen (2010) yaptıkları çalışmada erken matematik becerilerinin ileriki sınıflardaki başarının en önemli yordayıcısı olduğunu belirtmektedir. Wolfgang, Stannard & Jones (2003) araştırmalarında, matematiksel olarak desteklenen çocukların ilerideki eğitim basamaklarında başarılı oldukları sonucuna ulaşmışlardır.

Öğrencilerin genellikle ileri ve geri ritmik saymalar ile toplama ve çıkarma işlemlerinde zorlandıkları belirlenmiştir. Sayma becerisi öğrencinin tekrar yapmasıyla, dört işlemle ilgili ilk kavramsal bilgiler ise genellikle sözel problemlerle karşı karşıya kalmaları (Tural, 2005) ve onları somut materyaller kullanarak çözmeleri sonucunda oluşmakta ve gelişmektedir. Matematik dersindeki kavramlar oldukça soyut olduğundan öğrencinin bu soyutlamayı yapabilmesi için sayısal etkinlikler yeteri kadar somut materyallerle yapılmalıdır. Bunun yanında rutinler öğrenciyi sıkırmakta ve ilgisini dağıtabilmektedir. Bunu durumu önlemenin yollarından biri, öğrencilerin gelişim özelliklerine göre çeşitli oyunlarla zenginleştirilmiş etkinliklerden faydalanarak öğrenmeyi zevkli hale getirmek olabilir. Öğrencilerin aktif olarak katılacağı problem durumlarıyla karşılaşmaları sağlanarak, çözüm yollarını sorgulayarak, tartışarak bulmaları gelişimlerini olumlu yönde etkileyebilir. Ayrıca matematik becerisi bulunduğu yaşın üzerinde olan öğrenci için de daha ileri düzeyde etkinlikler hazırlanabilir.

Öğrencilerin okul olgunluğu puanı ile matematik becerileri puanı arasında bir ilişki olduğu görülmüştür. Bu da iki testin sonucunun birbirini desteklediğini göstermektedir.

Okul olgunluğu (hazırbulunuşluk) testlerini sadece öğrencinin birinci sınıfa hazır olup olmadığını belirlemek amacıyla değil, öğrencinin geri kaldığı noktaları ortaya çıkarmak, ileriki sınıflarda öğrencinin benzer sorunlar yaşamasını engellemek amacıyla da uygulamak, fayda sağlayabilir. Bu sayede öğrencinin bireysel özellikleri dikkate alınarak ileriki sınıfları da kapsayacak planlı ve uzun dönemli çalışmalar hazırlanabilir. Ayrıca belirtilen testler birinci sınıfta ara ara yapılarak öğrencilerin geri kaldıkları noktalar çok geçmeden belirlenerek öğrenciler için önlem alınabilir.

KAYNAKÇA

- Arı, A. & Özcan, E. (2016). Birinci sınıf öğrencilerinin okul olgunluğu düzeylerinin, okuma yazmayı öğrenmelerine etkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 47, 74-90.
- Bahap Kudret, Z. & Baydık, B. (2016). Başarılı ve başarısız dördüncü sınıf okuyucularının okuduğunu anlama ve özetleme becerileri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 17 (3), 317-346.
- Bruwer, M., Hartell, C. & Steyn, M. (2014). Inclusive education and insufficient school readiness in grade 1: Policy versus practice. *South African Journal of Childhood Education*, 4(2), 18-35.
- Doğuyurt, M. F. & Doğuyurt Bilgin, S. (2016). Okuma güçlüğü çeken öğrencilerin okuma becerisinin geliştirilmesine yönelik bir çalışma: Bir eylem araştırması. *21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum*, 5 (14), 275-286.
- Duncan, G.J., Dowsett, C.J., Claessens, A., Magnuson, K., Huston, A.C., Klebanov, P., Pagani, L.S., Feinstein, L., Engel, M., Gunn, J., Sexton, H., Duckworth, K. & Japel, C. (2007). School readiness and later achievement. *Developmental Psychology*, 43(6), 1423-1446.
- Erdoğan, S. (2006). Altı yaş grubu çocuklarına drama yöntemi ile verilen matematik eğitiminin matematik yeteneğine etkisinin incelenmesi. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Fontaine, N., Torre, D. & Grafwallner, R. (2006). Effects of quality early care on school readiness skills of children at risk. *Early Child Development and Care*, 176(1), 99- 109.
- Gündüz, F. & Çalışkan, M. (2013). 60-66, 66-72, 72-84 Aylık çocukların okul olgunluk ve okuma yazma becerilerini kazanma düzeylerinin incelenmesi. *Turkish Studies*, 8(8), 379-398.
- Güven, Y. & Balat, G. U. (2006) 1. ve 2. sınıf öğrencilerinin matematik yeteneğinin okul öncesi eğitimi alıp almama ve kurumda veya ailesinin yanında kalma durumlarına göre karşılaştırılması. I. Uluslararası Okul Öncesi Eğitim Kongresi Bildiri Kitabı I. Cilt, 384-397, İstanbul: Ya-Pa Yayıncılık.

- Johnson, B. & Christensen, L. (2014). *Eğitim araştırmaları, nitel, nicel ve karma yaklaşımlar*. (Çev. Ed. S. Beşir Demir). Ankara: Eğiten Kitap.
- Koçyiğit, S. (2014). Okul öncesi dönem çocuklarının ilköğretim hakkında görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 14 (5), 1861-1874.
- Kodan, H. (2016). Yazma güçlüğü olan üçüncü sınıf öğrencisinin el yazısı okunaklılığının geliştirilmesi: Eylem araştırması. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*,
- Kurdek, Lawrence A. & Sinclair, Ronald J. (2001). Predicting reading and mathematics achievement in fourth-grade children from kindergarten readiness scores. *Journal of Educational Psychology*, 93(3), 451-455.
- Magnuson, K. A., Meyers, M. K., Ruhm, C. J. & Waldfogel, J. (2004). Inequality in preschool education and school readiness. *American Educational Research Journal*, 41(1), 115-157.
- Oktay, A. (1983). *Okul olgunluğu*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları.
- Özkar, Y. (2010). Okuma güçlüğü olan öğrencilerin okuma düzeylerinin geliştirilmesine yönelik bir uygulama. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5, 109-119.
- Rimm-Kaufman, S. (2004). School transition and school readiness: An outcome of early childhood development. *Encyclopedia on Early Childhood Development*, 1-7.
- Romano, E., Babchishin, L., Pagani, L. S. & Kohen, D. (2010). School readiness and later achievement: Replication and extension using a nation wide Canadian survey. *Developmental Psychology*, 46(5), 995-1007.
- Smith-Donald, R., Raver, C.C., Hayes, T. & Richardson, B. (2007). Preliminary construct and concurrent validity of the Preschool Self-regulation Assessment (PSRA) for field-based research. *Early Childhood Research Quarterly*, 22, 173-187.
- Stanovich, Keith E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*, 21(4), 360-407.
- Tural, H. (2005). İlköğretim matematik öğretiminde oyun ve etkinliklerle öğretimin erişimi ve tutuma etkisi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Ulutaş, A. & Aksoy, A. B. (2016). Altı yaş çocuklarının ilköğretimde okuduğunu anlama becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 4 (2), 215-228.
- UNICEF, (2012). School Readiness: a conceptual framework. [https://www.unicef.org/earlychildhood/files/Child2Child_ConceptualFramework_FINALE\(1\).pdf](https://www.unicef.org/earlychildhood/files/Child2Child_ConceptualFramework_FINALE(1).pdf) adresinden erişildi. (Erişim Tarihi: 15.02.2018)
- Van Zyl, E. (2011). The Relationship Between School Readiness and School Performance in Grade 1 and Grade 4. *South African Journal of Childhood Education*, 1(1), 82-94.
- Van Zyl, E. (2004). The relation between perceptual development (as part of school readiness) and school success of Grade I learners.

<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/18146620408566275?journalCode=raer2> 0 adresinden erişildi. (Erişim Tarihi: 10.02.2018)

Yangın, B. (2009). The relationship between readiness and reading and writing performances. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36, 316-326.

Yangın, S. & Sidekli, S. (2006). Okuma güçlüğü yaşayan öğrencilerin kelime tanıma becerilerinin geliştirilmesine yönelik bir uygulama. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (İlke)*, 16, 1-18.

Yıldız, M. (2013). Yazma güçlüğü olan bir ilkokul 2. Sınıf öğrencisinin el yazısı okunaklılığının geliştirilmesi: Eylem araştırması. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16, 281-310.

Yıldız, V. (2002). Okul öncesi dönemde matematik eğitimi. *Çoluk Çocuk Dergisi*, 11, 16-18.

Yüksel, A. (2010). Okuma güçlüğü çeken bir öğrencinin okuma becerisinin geliştirilmesine yönelik bir çalışma. *Kuramsal Eğitim Bilim*, 3(1), 124-134.

Wolfgang, H. C., Stannard, L. L. & Jones, I. (2003). Advanced constructional play with legos among preschoolers as a predictor of later school achievement in mathematics, *Early Child Development and Care*, 173(5), 467-475.