



4+4+4 Düzenlemesiyle Farklı Yaşlarda İlkokula Başlayan Öğrencilerin Akademik Performanslarının LGS Verileri Temelinde Analizi

MAKALE TÜRÜ	Başvuru Tarihi	Kabul Tarihi	Yayın Tarihi
Araştırma Makalesi	18.03.2022	16.06.2022	17.06.2022

Ali E. Şahin ¹ ve Nergiz Kardeş İşler ²
Hacettepe Üniversitesi

Saadet Zoraloğlu ³
Başkent Üniversitesi

Öz

Kamuoyunda Eğitimde 4+4+4 Düzenlemesi olarak bilinen 6287 sayılı Kanun ile ilkökula başlama yaşı 60 aya kadar düşürülmüş, düzenleme 2012-2013 öğretim yılında uygulamaya konulmuştur. Bu araştırmanın amacı bu düzenleme ile ilkökula başlayan, yaşları 60 ay ile 84 ay arasında değişen öğrenciler arasındaki yaş farkının akademik performansları üzerindeki etkisini sekizinci sınıfta girdikleri 2020 Liselere Geçiş Sistemi (LGS) Merkezi Sınav verileri temelinde çözümlenmiştir. Araştırma, ilişkisel ve nedensel karşılaştırma türü bir araştırma olarak desenlenmiştir. Ankara'daki ortaokullardan LGS Merkezi Sınavına katılan öğrenciler bu araştırmanın evrenini, bu okullardan seçilen 9,582 öğrenci araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Bu öğrencilerin okula başlama yaşları gruplandırılmış, grupların LGS Merkezi Sınav puanları ve bu sınavın alt testlerindeki net doğru sayıları arasında karşılaştırmalar yapılmıştır. Araştırma sonucunda büyük yaş grubundaki öğrencilerin akademik performanslarının küçük gruplara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Küçük yaş grubunda olan öğrencilerin ilkökula başlarken hazırbulunuşluk düzeylerinin yeterli olmaması, ilkökula uyum sorunları yaşamaları, ilkökul süresinin dört yıla indirilmiş olması, toplu öğretime ağırlık verilerek öğretimin farklılaştırılmaması ve bireyselleştirilememesi öğrencilerin akademik performansları arasındaki farkın nedenleri arasında sıralanmıştır. Araştırma sonucunda, eğitim politikalarının bilimsel temelde geliştirilmesinin gerekliliğine vurgu yapılmış, okula başlama yaşının 72 ay olarak düzenlenmesi, ilkökul eğitiminin beş yıl olması, ilkökula başlama aşamasında tüm çocukların hazırbulunuşluk düzeylerinin gelişim uzmanları tarafından değerlendirilmesi ve zorunlu okul öncesi eğitimi önerilmiştir.

Anahtar sözcükler: 4+4+4 düzenlemesi, yaş etkisi, ilkökula başlama yaşı, göreceli yaş farkı, LGS merkezî sınavı.

Etik kurul kararı: Bu araştırma, Hacettepe Üniversitesi Senatosu Etik Komisyonunun 13 Ekim 2020 tarihli toplantısında incelenmiş olup etik açıdan uygun görüldüğü 21 Ekim 2020 tarihli ve 35853172-600-E.0001293222 sayılı Rektörlük yazısıyla araştırmacılara bildirilmiştir.

¹Sorumlu Yazar: Prof. Dr., Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalı, e-posta: alisahin@hacettepe.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-3728-9982>

²Dr., Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalı, e-posta: n.kardas@hacettepe.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-9536-1428>

³Öğr. Gör. Dr., Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalı, e-posta: szoraloglu@baskent.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-1004-3103>

İlkokula başlama yaşının ve ilkokul eğitimi süresinin ne olması gerektiğine ilişkin belirlenmiş genel kuralların ya da ölçütlerin olmamasından dolayı ilkokula başlama yaşı ve süresi ülkeler arasında farklılık göstermektedir. Birleşmiş Milletler Eğitim Bilim ve Kültür Kurumunun (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2021) 189 ülkeyi kapsayan verilerine göre ilkokula başlama yaşının 19 ülkede beş yaş, 137 ülkede altı yaş ve 33 ülkede yedi yaş; ilkokul sürelerinin ise 22 ülkede dört yıl, 27 ülkede beş yıl, 115 ülkede altı yıl, 24 ülkede yedi yıl ve bir ülkede sekiz yıl olduğu görülmektedir. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programının (United Nations Development Programme [UNDP], 2020) yayımladığı İnsani Gelişme Raporunda bu 189 ülke, insani gelişmişlik düzeyine göre “Çok Yüksek İnsani Gelişme”, “Yüksek İnsani Gelişme”, “Orta İnsani Gelişme” ve “Düşük İnsani Gelişme” gösteren ülkeler olarak sıralanmaktadır. Ülkelerin insani gelişmişlik düzeylerine göre bir değerlendirme yapıldığında ilkokula başlama yaşını ve ilkokul süresini insani gelişmişlik düzeyiyle ilişkilendirmek oldukça güçtür. Dört farklı insani gelişme düzeyinin her birinde ülkelerin en az %70’inin okula başlama yaşı altıdır. Bu bağlamda Türkiye’nin de 1961 yılından beri üyesi olduğu Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatına (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD]) üye ülkelere ilişkin veriler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1*OECD Üyesi Ülkelerin Okula Başlama ve Eğitim Sürelerine İlişkin Veriler*

OECD Ülkeleri	İlkokula Başlama Yaşı	İlkokul Süresi	Ortaokul Süresi	Lise Süresi
ABD	6	6	3	3
Almanya	6	4	6	3
Avustralya	5	7	4	2
Avusturya	6	4	4	4
Belçika	6	6	2	4
Birleşik Krallık	5	6	3	4
Çekya	6	5	4	4
Danimarka	6	7	3	3
Estonya	7	6	3	3
Finlandiya	7	6	3	3
Fransa	6	5	4	3
Hollanda	6	6	3	3
İrlanda	5	8	3	2
İspanya	6	6	3	3
İsrail	6	6	3	3
İsveç	7	6	3	3
İsviçre	6	6	4	4
İtalya	6	5	3	5
İzlanda	6	7	3	4
Japonya	6	6	3	3
Kanada	6	6	3	3
Kolombiya	6	5	4	2

(devam ediyor)

Tablo 1 (devam)

OECD ülkeleri	İlkokula başlama Yaşı	İlkokul süresi	Ortaokul süresi	Lise süresi
Kore	6	6	3	3
Letonya	7	6	3	3
Litvanya	7	4	6	2
Lüksemburg	6	6	3	4
Macaristan	7	4	4	4
Meksika	6	6	3	3
Norveç	6	7	3	3
Polonya	7	6	3	3
Portekiz	6	6	3	3
Slovakya	6	4	5	4
Slovenya	6	6	3	4
Şili	6	6	2	4
Türkiye	6	4	4	4
Yeni Zelanda	5	6	4	3
Yunanistan	6	6	3	3

Not. How a student's month of birth is linked to performance at school: New evidence from PISA. From P. Givord, 2020, OECD Education Working Papers, 221, OECD Publishing.

Tablo 1'de sıralanan OECD'ye üye ülkeler karşılaştırıldığında ilkokula başlama yaşı ve ilkokul, ortaokul ve lise sürelerinin ülkeler arasında farklılık gösterdiği görülmektedir. Bu ülkelerin dördünde ilkokula başlama yaşı beş yaş, yirmi altısında altı yaş, yedisinde de yedi yaştır. OECD'ye üye ülkeler içinde ilkokul süresi Türkiye'de olduğu gibi dört yıl olan sadece altı ülke bulunmaktadır. Ülkelerin %81'inde ilkokul süresi ortaokul ve lise sürelerinden daha uzundur.

İlkokula başlama yaşının belirlenmesinde; her ülkenin kendi eğitim sistemini kademelendirme yaklaşımı, bu süreçte hakim olan eğitim politikaları, geliştirdikleri eğitim programları ve bu programlar için öğrencilerin sahip olması gereken hazırbuluşluk düzeyleri etkili rol oynamaktadır. Genel olarak okula başlama yaşının açıklanmasında iki yol kullanılmaktadır. Bunlardan birincisi okula başlama yaşının takvim yılına göre belirlenerek açıklanmasıdır. 2022-2023 eğitim-öğretim yılında ilkokulların birinci sınıflarına 2017 yılında doğan çocukların kaydı yapılacaktır, şeklinde bir açıklama birinci yola örnek olarak verilebilir. İkincisi ise takvim yılı içinde herhangi bir kesme tarihi temel alınarak okula başlama yaşının belirlenmesidir. 2022-2023 eğitim-öğretim yılında ilkokulların birinci sınıflarına 30 Eylül 2022 tarihinde 60 ayı doldurmuş olan çocukların kaydı yapılacaktır, şeklindeki bir açıklama ikinci yolu işaret etmektedir. Bu yollardan hangisi kullanılırsa kullanılırsa, aynı yıl ilkokul birinci sınıfa başlayan öğrencilerin yaşları arasında ay farkı bulunması kaçınılmaz bir durumdur. Örneğin, 2007 yılı takvim yılı olarak esas alınarak birinci sınıfa öğrenci kaydı yapıldığında aynı sınıfa 1 Ocak 2007'de doğan bir çocuğun da, 31 Aralık 2007 tarihinde doğan bir çocuğun da kaydı yapılabilir. 30 Eylül 2022 tarihinde 60 ayını dolduran çocukların ilkokul birinci sınıfa kaydının yapılması durumunda ise 1 Ekim 2016 doğumlu bir çocuk ile 30 Eylül 2017 doğumlu

bir çocuğun aynı sınıfta olması olanaklıdır. Dolayısıyla her iki durumda da “göreceli olarak en küçük” olan ($G = 0$) ile “göreceli olarak en büyük” olan ($G = 11$) arasında 11 ay farkı olacaktır. Aynı sınıftaki öğrenciler arasındaki bu yaş farkı *göreceli yaş* (*relative age*) olarak tanımlanmaktadır (Baker ve diğ., 2010; Bedard ve Dhuey, 2006; Thompson ve diğ., 1999; Wienen ve diğ., 2019).

Aynı sınıfta bulunan öğrencilerin yaşlarındaki farklılığın değişik eğitim kademelerinde, onların akademik başarıları (Bedard ve Dhuey, 2006; Diris, 2017; Kawaguchi, 2011; Yavuz, 2019), benlik algıları (Thompson ve diğ., 2004), güdülenmeleri (motivasyonları) ve okula ve derse bağlılıkları (Martin, 2009), bilişsel gelişimleri (Solli, 2017), motor becerileri (Roberts ve Fairclough, 2012) üzerinde anlamlı bir fark oluşturduğunu ortaya koyan çeşitli ülkelerde yapılmış çok sayıda araştırma olduğu görülmektedir. Bu fark *doğum günü etkisi*, *doğum ayı etkisi*, *okula başlama yaşı etkisi*, *doğum mevsimi etkisi* ya da *göreceli yaş etkisi* olmak üzere değişik şekillerde adlandırılabilir (Angrist ve Keueger, 1991; Musch ve Grondin, 2001; Ponzo ve Scoppa, 2014; Robertson, 2011).

Dhuey ve diğ. (2019) Amerika Birleşik Devletleri'nin Florida eyaletinde ilkokula aynı yıl başlayan öğrencilerin lise düzeyine geldiklerinde akademik başarılarını inceledikleri araştırmalarında okula başlama yaşı ile akademik performans arasında olumlu yönde bir ilişki olduğunu, akademik sınavlarda göreceli olarak büyük yaşta olan öğrencilerin küçük yaşta olanlara göre daha yüksek puanlar aldıklarını, sınıf tekrarı oranının göreceli olarak küçük yaşta olan öğrencilerde daha fazla olduğunu ve düşük sosyoekonomik duruma sahip ailelerin çocuklarının okula daha erken yaşta başladıklarını ortaya koymuştur. Benzer sonuçlara farklı ülkelerde yapılan araştırmalarda da ulaşıldığı görülmektedir. Örneğin; Lawlor ve diğ. (2006) tarafından İskoçya'da yapılan araştırmada 7 yaşından küçük öğrencilerin büyüklere göre okuma ve matematikte daha düşük puanlar aldıkları; ancak bu farkın okumada 9 yaşa gelindiğinde, matematikte ise 11 yaşa gelindiğinde azaldığı saptanmıştır. Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (Programme for International Student Assessment [PISA]) ve Uluslararası Matematik ve Fen Bilimlerinde Eğilimler Araştırması (Trends in International Mathematics and Science Study [TIMSS]) gibi uluslararası öğrenci değerlendirme çalışmalarının sonuçları temelinde göreceli yaş farkının akademik performans üzerindeki etkisini bulmayı amaçlayan çalışmalar da bulunmaktadır. Bedard ve Dhuey (2006), 1995 ve 1999 TIMSS verilerini kullanarak 19 OECD ülkesinde aynı yıl okula başlayan öğrencilerin dördüncü ve sekizinci sınıflardaki başarılarını karşılaştırmış, büyük yaş grubundaki öğrencilerin performansının küçük yaş grubuna göre anlamlı düzeyde daha iyi olduğunu sonucuna ulaşmıştır. Kawaguchi (2011), Japon öğrencileri değerlendirdiği çalışmasında, göreceli olarak büyük yaşta olan öğrencilerin 2003 TIMSS puanlarının küçük öğrencilere göre daha yüksek olduğunu belirtmektedir. 2009, 2012, 2015 yıllarında yapılan PISA'nın Fransa'ya ait verilerini değerlendiren Dicks ve Lancee (2018), ilkokula göreceli olarak erken başlayan öğrencilerin ilkokulda sınıf tekrarı durumlarının diğerlerine göre %9 daha yüksek olduğunu, göçmen aileler için bu oranın yaklaşık iki kat arttığını belirtmektedir. Benzer şekilde 2003, 2009 ve 2012

PISA'nın Avustralya, Belçika, Kanada, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, İtalya, Lüksemburg, Hollanda, Yeni Zelanda, Polonya, Portekiz, Slovakya ve İsveç'e ait verilerini değerlendiren Diris (2017), ilkokula aynı sınıftaki diğer öğrencilerden daha geç başlamanın özellikle de kız öğrencilerin başarısını olumlu etkilediğini ortaya koymuştur.

Türkiye'de zorunlu eğitimin başlangıcı olan ilkokul birinci sınıfa başlama yaşı ilgili mevzuatta kesim tarihi belirtilerek açıklanmaktadır. 27 Ağustos 2003 tarih ve 25212 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) İlköğretim Kurumları Yönetmeliği'ndeki ilköğretim okullarının birinci sınıfına, o yılın 31 Aralık tarihinde 72 ayını dolduran çocukların kaydı yapılır, şeklindeki düzenleme, kamuoyunda Eğitimde 4+4+4 Düzenlemesi olarak bilinen 6287 sayılı Kanun ile değiştirilmiştir. Türkiye Büyük Millet Meclisinde ve akademik çevrelerdeki yoğun itirazlar ve tartışmalar (Coşkun ve Gündoğdu, 2013) sonrasında kabul edilen bu Kanun'a dayalı olarak 21 Temmuz 2012 tarihli ve 28360 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan yönetmelik değişikliği ile Millî Eğitim Bakanlığı İlköğretim Kurumları Yönetmeliği'nin 15'inci maddesi şu şekilde değiştirilmiştir:

MADDE 15 – İlkokulların birinci sınıfına, kayıtların yapıldığı yılın eylül ayı sonu itibarıyla 66 ayını dolduran çocukların kaydı yapılır. Gelişim yönünden ilkokula hazır olduğu anlaşılan 60-66 ay arası çocuklardan, velisinin yazılı isteği bulunanlar da ilkokul birinci sınıfa kaydedilir.

Yaşça kayıt hakkını elde eden, ancak bedenen veya zihnen yeterince gelişmemiş olup okula uyum sağlayamayan 66 ay ve üzeri çocuklar da Kasım ayı sonuna kadar sağlık kurumlarından verilen bedenen veya zihnen gelişmemiş tıbbi tanılı rapor üzerine okul öncesi eğitime yönlendirilebilir veya kayıtları bir yıl ertelenebilir.

21 Temmuz 2012'de İlköğretim Kurumları Yönetmeliği'nde yapılan değişiklikle kesim tarihi 30 Eylül olarak değiştirilmiş, belirtilen tarihte 60 ayını dolduran bir çocuğun birinci sınıfa başlaması olanaklı duruma getirilmiştir. Bu düzenleme sonrasında 2012-2013 öğretim yılında birinci sınıf şube ve öğrenci sayılarındaki artış Tablo 2'de sunulmuştur (MEB, 2012, 2013).

Tablo 2

Birinci Sınıf Şube ve Öğrenci Sayıları

Öğretim Yılı	Birinci sınıf şube sayısı	Birinci sınıfa kayıtlı öğrenciler		
		Kız	Erkek	Toplam
2011-2012	57,218	685,169 (%48.8)	719,688 (%51.2)	1,404,857
2012-2013	75,698	917,836 (%49.1)	952,869 (%50.9)	1,870,705

Tablo 2'deki Millî Eğitim İstatistiklerine göre bu düzenlemenin 2012-2013 öğretim yılında uygulanmaya başlanması ile birlikte ilkokulların birinci sınıf şube ve öğrenci sayılarının bir önceki öğretim yılına göre yaklaşık %25 oranında artmış

olduğu gözlenmektedir. Yeni düzenlemeyle birlikte 2012-2013 öğretim yılında birinci sınıf şube ve öğrenci sayılarındaki artışın yanı sıra Tablo 3'te sunulan veriler temelinde ilkokula başlayan öğrenciler arasındaki yaş farkının da belirgin şekilde arttığı görülmektedir.

Tablo 3

Öğrencilerin İki Farklı Eğitim Öğretim Yılında İllkokula Başlama Yaşları

Öğretim Yılı	5 yaşında başlayanlar		6 yaşında başlayanlar		Yedi yaşı ve üstünde başlayanlar		Toplam
	f	%	f	%	f	%	
2011-2012	485	0.03	1,181,338	84.1	223,034	15.9	1,404,857
2012-2013	416,191	22.2	1,233,936	66.0	220,578	11.8	1,870,705

Tablo 3'te belirtildiği gibi 2011-2012 öğretim yılında ilkokul birinci sınıfa 5 yaşında sadece 485 öğrenci başlamışken, yeni düzenleme ile birlikte 2012-2013 öğretim yılında ilkokula 5 yaşında başlayan öğrenci sayısı %858 artışla 416,191 öğrenci olmuştur. Yeni düzenlemeyle birlikte birinci sınıflardaki öğrenci mevcudu yaklaşık ortalama 25 öğrenci olarak hesaplandığında her sınıfta 5 yaşında 6 öğrenci, 6 yaşında 16 öğrenci ve 7 ya da daha üstü yaşlarda olan 3 öğrenci bulunduğu söylenebilir. Aynı sınıfta bulunan öğrencilerin yaşları 60 ay ile 84 ay gibi geniş bir aralıkta yer almaktadır.

4+4+4 düzenlemesinin uygulanması sonucunda daha da artan yaş farkının öğrenciler üzerindeki etkisini araştıran çeşitli çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Büyük ölçüde ilkokul birinci sınıf öğrencilerine odaklı ve öğretmen görüşleri ile sınırlı bu araştırmalarda 2012-2013 öğretim yılında birinci sınıfa kaydolun öğrencilerin hazırbulunuşlukları, okula uyumları, yaşadıkları sorunlar ve okuma yazma süreçleri takvim yaşı bağlamında ele alınmıştır (Akbaşlı ve Üredi, 2014; Aybek ve Aslan, 2015; Aykaç ve diğ., 2014; Başar, 2013; Boz ve Yıldırım, 2014; Külekçi, 2013; Özenç ve Çekirdekçi, 2013; Öztürk ve Uysal, 2013; Sezginsoy-Şeker, 2015; Uzun ve Alat, 2014; Ünver ve diğ., 2014). Yapılan bu araştırmalar birinci sınıf öğretmenlerinin, sınıflarındaki 60-69 ay aralığındaki öğrencilerin birinci sınıfa başlamaya hazır olmadıkları, bu öğrencilerin uyum sorunlarının süreklilik gösterdiği, büyük yaş grubundaki öğrencilere göre başta okuma ve yazma olmak üzere farklı öğrenme alanlarında oldukça zorlandıkları görüşünde olduklarını ortaya koymaktadır.

2012-2013 öğretim yılında farklı yaşlarda ilkokula başlayan öğrencilerin hazırbulunuşluklarını ve akademik gelişimlerini öğrencilerden elde edilen veriler temelinde, boyamsal bir yaklaşım ile analiz eden az sayıda çalışma olduğu görülmektedir. İş Güzel ve diğ. (2014), 2012-2013 öğretim yılında ilkokula başlayan 2,081 birinci sınıf öğrencisinin hazırbulunuşluk düzeylerini değerlendirdikleri çalışmalarında öğrencilerin birinci sınıfa başlama yaşlarının 60 ay - 84 ay arasında değiştiğini belirlemişlerdir. Bu öğrenciler 69 aydan küçük ve büyük olma ölçütüyle iki gruba ayrılmış, hazırbulunuşluk düzeylerini karşılaştırmak için bu iki grubun

Bilişsel Kavramlar, Ses Ayrımı, Pasif Sözcük Dağarcığı ve Metin Anlama alt alanlarından oluşan Bilişsel Gelişim (BG) uygulamasına ait puan ortalamaları irdelenmiştir. Bu iki grubun BG alt alanları puan ortalamaları arasında yaklaşık 30 puanlık farklar olduğu gözlenmiş, BG alt alanlarının tamamında küçük yaş grubunun puan ortalamalarının büyük gruba göre anlamlı şekilde düşük olduğu, yani akademik başarı kapsamında küçük grubun büyük gruba göre sınırlılıkları (dezavantajlı) olduğu saptanmıştır. Bu araştırma kapsamındaki 2,081 öğrenci Şahin ve İş Güzel (2018) tarafından boylamsal bir araştırma kapsamında izleyen üç dönemde de değerlendirilmiş; Matematik (sayılar, geometri, ölçme alt alanları), Türkçe (dinlediğini anlama, okuduğunu anlama, sözcük dağarcığı alt alanları) ve Hayat Bilgisi (kurallar bilgisi ve kavramlar alta alanları) alanlarındaki gelişimleri altı ay arayla gerçekleştirilen dört ölçme uygulamasıyla belirlenmeye ve karşılaştırılmaya çalışılmıştır. Bu araştırmanın sonuçları 69 aydan küçük olan yaş grubunun değerlendirilen alanların tamamında büyük olan gruba göre birinci ve ikinci sınıf süresince de sınırlılıklarının (dezavantajlı) olduklarını ortaya koymuştur.

4+4+4 düzenlemesi sonucunda daha da artan göreceli yaş farkının başarı üzerindeki rolünü inceleyen Yavuz (2019) 2011 ve 2015 yıllarında yapılan TIMSS örneğine Türkiye'den dâhil edilen 10,297 öğrenciye ait verileri analiz etmiştir. TIMSS'e 2015 yılında dördüncü sınıfta katılan öğrenciler 4+4+4 düzenlemesiyle birlikte ilkokul birinci sınıfa başlayan öğrenciler olup bu öğrenciler arasındaki yaş farklılığı 2011 yılında TIMSS'e katılan öğrencilerden çok daha yüksek bulunmuştur. Bu çalışmada bu gruba ait TIMSS verileri 2011 yılında TIMSS'e katılan öğrencilerin verileriyle karşılaştırılmıştır. Bu araştırmanın sonucunda 2015 yılındaki göreceli yaş etkisinin 2011 yılına göre daha da arttığı ortaya konmuştur. Bu bulgular, 2012-2013 öğretim yılında ilkokul birinci sınıfa başlayan öğrencilerin dördüncü sınıfı tamamladıklarında da göreceli yaş farkının akademik başarı üzerinde etkisini göstermektedir.

2012-2013 öğretim yılında birinci sınıfa başlayan öğrenciler üzerinden izleyen yıllarda yapılan değerlendirmelerde Şahin ve İş Güzel'in (2018) çalışması göreceli yaş farkının ikinci sınıf tamamlandığında, Yavuz'un (2019) çalışmasında ise dördüncü sınıf tamamlandığında akademik performans üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Bu araştırmanın amacı 2012-2013 öğretim yılında birinci sınıfa başlayan öğrenciler arasındaki yaş farkının akademik performansları üzerindeki etkisini sekizinci sınıfta girdikleri 2020 Liselere Geçiş Sistemi (LGS) kapsamında yapılan Merkezî Sınav verileri temelinde analiz etmektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. 2020 yılında LGS Merkezî Sınava giren öğrencilerin ilkokula başlama yaşlarıyla (ay olarak) LGS Merkezî Sınav puanları ve bu sınavın alt testlerindeki net doğru sayıları arasında bir ilişki var mıdır?
2. Bu öğrencilerin 2020 LGS Merkezî Sınav puanları ve bu sınavın alt testlerindeki net doğru sayıları ilkokul birinci sınıfa başlama yaşlarına (ay olarak) göre anlamlı bir fark göstermekte midir?

3. 2012-2013 eğitim-öğretim yılında ilkokul birinci sınıfa 69 aydan küçük ve 69 aydan büyük başlayan öğrencilerin 2020 LGS Merkezî Sınav puanları ve bu sınavın alt testlerindeki net doğru sayıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
4. 2012-2013 öğretim yılında ilkokul birinci sınıfa velisinin yazılı isteği ile kaydedilen öğrencilerin (60-65 ay), zorunlu kayıt döneminde olan öğrencilerin (66-77 ay) ve bir önceki yıl zorunlu kayıt döneminde olmasına karşın kayıt yaptırmayıp belirtilen öğretim yılında kaydolan öğrencilerin (redshirting) (78-84 ay) 2020 LGS Merkezî Sınav puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Yöntem

Araştırmanın bu bölümünde araştırmanın modeli, evreni ve örneklemini, verilerin toplanması ve analizine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

Araştırma Modeli

Bu araştırmada, 2012-2013 öğretim yılında farklı yaşlarda ilkokul birinci sınıfa başlayan öğrencilerin akademik performansları 2020 yılında girdikleri LGS Merkezî Sınav puanları temelinde karşılaştırılmıştır. Yaş değişkeninin akademik performansla ilişkisi ve akademik performansa etkisi hiçbir şekilde manipüle edilmeden, tamamen mevcut veriler analiz edilerek belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma bu yönleri ile ilişkisel (correlational) ve nedensel karşılaştırma türü bir çalışma (causal-comparative research) olarak tanımlanabilir. Çünkü ilişkisel araştırma iki ya da daha fazla değişken arasında ilişki olup olmadığını belirlemeyi amaçlarken; nedensel karşılaştırma araştırması, bireylerin ve gruplarının davranışlarında veya durumlarında var olan farklılıkların nedenlerini veya kaynaklarını belirlemeye çalışır (Gay ve diğ., 2012).

Evren-Örneklem

LGS Merkezî Sınav, Millî Eğitim Bakanlığınca (MEB) sınavla öğrenci alan farklı türde liselere (Fen Liseleri, Sosyal Bilimler Liseleri, Anadolu Liseleri, ...) öğrenci seçmek ve yerleştirme amacıyla uygulanan bir sınavdır. Bu sınav, resmi ve özel ortaokulların sekizinci sınıfında kayıtlı olan öğrenciler katılabilmektedir. LGS Merkezî Sınavına katılan öğrenciler bu araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. MEB'in 2020 Ortaöğretim Kurumlarına İlişkin Merkezî Sınav başlıklı raporunda Merkezî Sınava ilişkin genel bilgileri ve sonuçları paylaşmıştır. Merkezî Sınava başvurusu otomatik olarak yapılan 1,671,337 öğrenciden 1,472,088'i (%88) sınava katılmıştır. Bu veri doğrultusunda evren büyüklüğü üzerinden Cochran'ın örneklem büyüklüğü hesaplama formülü kullanılarak .01 hata payı ile bu araştırma için örneklem büyüklüğü 16,581 olarak hesaplanmıştır. Olası veri kaybı da dikkate alındığında örneklem büyüklüğünün 17,000 olması uygun görülmüş ve MEB Ölçme Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğünden bu kapsamda ayrıntılı veri isteminde bulunulmuştur. Veri istemine ilişkin iki başvuruya da Genel Müdürlük 18.11.2020 tarihli 57750415-622.03-E.16888412 sayılı ve 22.11.2020 tarihli 7750415-605.99-E.18274119 sayılı yazılarıyla olumsuz yanıt vermiştir.

LGS Merkezî Sınavına ilişkin Türkiye verilerine ulaşılamaması nedeniyle araştırma Ankara ile sınırlandırılmış olup T.C. Ankara Valiliği İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nün 24.02.2021 tarihli ve E-14588481-605.99-21212974 sayılı izinleri ile Ankara'da belirlenen ortaokullardan verilerin toplanması mümkün olmuştur. 2012-2013 eğitim öğretim yılında Ankara'da ilkokulların birinci sınıfına başlayan 100,455 öğrenci bulunmaktadır (MEB, 2013). Cochran'ın örneklem büyüklüğü hesaplama formülü kullanılarak .01 hata payı ile Ankara evreni üzerinden örneklem büyüklüğü 8,766 olarak hesaplanmıştır. Olası veri kayıplarına karşı bir önlem olarak 10,000 öğrencinin verisine ulaşılması hedeflenmiş, 9,582 öğrenciye ait verinin hatasız ve eksiksiz olduğu saptanmıştır. Bu bağlamda 2012-2013 öğretim yılında birinci sınıfa başlayan öğrencilerin doğdukları yıllara göre sayıları ile araştırmanın evreni ve örneklemini Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4

2012-2013 Öğretim Yılında Birinci Sınıfa Başlayan Öğrencilerin Doğdukları Yıllara Göre Sayıları (Araştırmanın Evreni ve Örneklemini)

Öğretim Yılı	2007 doğumlu	2006 doğumlu	2005 ve üstü doğumlu	Toplam
Türkiye Geneli*	416,191 (%22.2)	1,233,936 (%66.0)	220,578 (%11.8)	1,870,705
Ankara Geneli*	20,600 (%20.5)	70,982 (%70.7)	8,873 (%8.8)	100,455
Araştırma Örneklemini	1,985 (%20.7)	6,635 (%69.2)	962 (%9.9)	9,582

* (MEB, 2013)

Tablo 4'te paylaşılan veriler 2012-2013 öğretim yılında birinci sınıfa başlayan öğrencilerin doğdukları yıllara göre araştırma evrenindeki dağılımlarının araştırma örnekleminde yaklaşık oranlarda temsil edildiğini göstermektedir. Araştırmanın örneklemini Merkezî Sınavı farklı yaş gruplarında giren 8,886'sı (%92.7) devlet ortaokulu, 696'sı (%7.3) imam hatip ortaokulu öğrencisi olmak üzere 9,582 öğrenci oluşturmaktadır. 2020 LGS Merkezî Sınavına imam hatip ortaokullarından katılan öğrencilerin oranına ulaşamamıştır; ancak 2019-2020 öğretim yılında Ankara'da ortaokullara devam eden öğrencilerin %9'u imam hatip ortaokullarına devam ettikleri görülmektedir (MEB, 2020a). İmam hatip ortaokulu öğrencileri örneklem içerisinde yaklaşık bir oranda temsil edilmişlerdir. Tablo 5'te araştırma kapsamında verileri alınan öğrencilerin ilçelere dağılımı verilmiştir.

Tablo 5

Araştırma Kapsamında Verileri Alınan Öğrencilerin İlçelere Dağılımı

İlçeler	Kız		Erkek		Toplam f
	f	%	f	%	
Altındağ	333	51.4	315	48.6	648
Çankaya	281	48.5	298	51.5	579
Etimesgut	1,231	49.8	1,240	50.2	2,471
Keçiören	1,089	48.8	1,141	51.2	2,127
Mamak	568	47.9	617	52.1	1,185
Sincan	709	50.8	688	49.2	1,397
Yenimahalle	506	47.2	566	52.8	1,175
Toplam	4,717	49.2	4,865	50.8	9,582

Tablo 5 incelendiğinde araştırma örnekleminde yer alan kız ve erkek öğrenci oranlarının Ankara'daki ortaokullara devam eden öğrencilerin oranıyla il ve ilçeler bazında tutarlık gösterdiği görülmektedir (MEB, 2020a, 2020b).

Verilerin Toplanması

Araştırma önerisi Hacettepe Üniversitesi Senatosu Etik Komisyonununun 13 Ekim 2020 tarihli toplantısında incelenmiş olup etik açıdan uygun görüldüğü 21 Ekim 2020 tarihli ve 35853172-600-E.0001293222 sayılı Rektörlük yazısıyla araştırmacılara bildirilmiştir. T.C. Ankara Valiliği İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nün 24.02.2021 tarihli ve E-14588481-605.99-21212974 sayılı uygulama izni de alındıktan sonra araştırmacılar bizzat ortaokulları ziyaret etmişlerdir. Okul yöneticilerinin de izinleriyle okullarda bulunan her öğrenciye ait sınav sonuç bilgileri üzerinden araştırma için sadece gerekli veriler SPSS veri kütüklerine araştırmacılar tarafından aktarılmıştır. Kişiyi tanımlayacak hiçbir bilgi (ad, soyadı, T.C. Kimlik numarası, anne-baba adı vb.) ya da belge okullardan alınmamış, araştırma kapsamında kullanılmamıştır.

Bu çalışmada 2020 yılında yapılan LGS Merkezî Sınavı'na ilişkin veriler kullanılmıştır. Merkezî Sınav; sözel bölüm (75 dakika) ve sayısal bölüm (80 dakika) olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Merkezî Sınav katılan öğrencilerin (araştırmanın evreni) sayısal ve sözel bölümlere ait alt testlerdeki doğru cevap sayısı ortalamaları ve standart sapma değerleri, bu araştırma kapsamına alınan öğrencilerin (araştırmanın örneklemini) aynı alt testlere ilişkin verileriyle birlikte Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6

2020 LGS Merkezî Sınavı Evreni İle Araştırma Örnekleminin Sınav Sonuçları Karşılaştırması

Bölüm	Alt test	Soru sayısı	Merkezî sınava katılanlar*		Araştırma kapsamına alınanlar	
			Doğru ortalaması	Standart sapma	Doğru ortalaması	Standart sapma
Sözel	Türkçe	20	10.00	4.49	10.70	4.23
	T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük	10	5.05	3.07	5.48	3.01
	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	10	6.39	2.77	6.75	2.60
	Yabancı Dil	10	3.53	3.22	3.64	3.23
Sayısal	Matematik	20	4.89	3.42	4.97	3.35
	Fen Bilimleri	20	10.21	5.16	10.85	4.97

*MEB (2020b)

Tablo 6'dan görüldüğü gibi araştırma evrenine ve araştırma örnekleminde ait alt test ortalamalarının ve standart sapmalarının birbirine oldukça yakın olduğu görülmektedir. Benzer şekilde Merkezî Sınav puan ortalamaları ve standart sapmaları

da birbirine yakındır. LGS Merkezî Sınava katılan öğrencilerin Merkezî Sınav puanı ortalaması 286.35 standart sapması 69.22 (MEB, 2020b), araştırma kapsamına alınan öğrencilerin aynı sınavdaki puan ortalamaları 295.55 standart sapması 65.59'dur. Bu araştırmada büyük bir örneklemin kullanılması öğrencilerin okula başlama yaşı cinsiyetleri ve sınav performansları gibi özelliklerinin evreni temsil edecek şekilde örnekleme yansımalarını sağlamıştır.

Verilerin Analizi

2020 yılında LGS Merkezî Sınavına giren öğrencilerin ilkokula başlama yaşlarıyla (ay olarak) Merkezî Sınav puanları ve bu sınavın alt testlerindeki net doğru sayıları arasında bir ilişki olup olmadığını, varsa yönü ve şiddetini tespit etmek için korelasyon analizi yapılmıştır. Araştırma kapsamındaki öğrencilerin LGS Merkezî Sınavı sonuçları (toplam puan, alt testlerdeki net sayıları) bu öğrencilerin ilkokula başlama yaşlarına göre oluşturulan gruplarda karşılaştırılmış, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup oluşmadığı ikili gruplarda t testi, en az üç grupta yapılan karşılaştırmalarda ise ANOVA testi kullanılarak belirlenmeye çalışılmıştır. Bu tür çok değişkenli manidarlık testlerinin çok değişkenli normal dağılıma dayalı olduğu varsayımı bu araştırmada gözlem sayısının ($N = 9,582$) oldukça fazla olması nedeniyle göz ardı edilmiştir (Alpar, 2017). “Tek değişkenli F istatistiği ve büyük örneklerde, Merkezi Limit Teoremi ham puanlar normal olmasa bile ortalamaların örnekleme dağılımının normale yaklaştığı savunulmaktadır.” (Tabachnick ve Fidell, 2012/2020, s. 253).

Bulgular

Bu araştırmada öncelikle, 2020 yılında Merkezî Sınava giren öğrencilerin ilkokula başlama yaşlarıyla (ay olarak) Merkezî Sınav puanları ve bu sınavın alt testlerindeki net doğru sayıları arasında bir ilişki var mıdır? sorusuna yanıt aranmıştır. Yapılan korelasyon analizi sonucunda okula başlama yaşı ile LGS Merkezî Puanları arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir ($r_{(9580)} = .137, p < .00, \eta^2 = .019$). Benzer bir ilişki öğrencilerin yaşları ve alt testlerdeki net doğru sayıları arasında da saptanmıştır. Tablo 7'de özetlenen bu bulgular temelinde öğrencilerin okula başlama yaşı arttıkça LGS Merkezî Sınav başarılarının da göreceli olarak arttığı söylenebilir.

Tablo 7

İlkokula Başlama Yaşı ile Alt Testlerdeki Net Doğru Sayıları ve LGS Merkezî Sınav Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki

		Türkçe	Matematik	Fen Bil.	İnk. Tar.	Din Kül.	İngilizce	Toplam Net	Merkezî Sınav Puanı
İlkokula başlama yaşı	Korelasyon	.134*	.088*	.121*	.132*	.125*	.110*	.142*	.137*
	p	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	η^2	.018	.010	.015	.017	.016	.012	.020	.019
	N	9,582	9,582	9,582	9,582	9,582	9,582	9,582	9,582

* $p < .01$

2012-2013 öğretim yılında ilkokullara öğrencilerin kayıtları “Millî Eğitim Bakanlığı İlköğretim Kurumları Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik’e (21 Temmuz 2012 tarihli ve 28360 sayılı Resmî Gazete) göre yapılmış olup, bu eğitim öğretim yılında öğrencilerin ilkokula başlama yaşlarının 60 ay - 84 ay arasında değiştiği, aynı sınıfta bulunan öğrenciler arasında iki yaşa (24 ay) ulaşan bir yaş farkı olduğu görülmektedir. Bu araştırmaya dâhil edilen farklı yaşlarda ilkokula başlayan öğrencilerin gruplandırılmasında Yönetmelik’te bulunan hususlar dikkate alınmıştır. Bu doğrultuda araştırmanın ikinci sorusu kapsamında, birinci grupta velinin yazılı isteği ile ilkokul birinci sınıfa 60-65 ay arasında kaydolun öğrenciler, ikinci grupta ise sadece tıbbi tanı raporu ile ilkokula kaydı bir yıl ertelenebilecek 66-68 ay arasındaki öğrenciler yer almıştır. Zorunlu kayıt dönemine giren 69 ay ve üstü öğrenciler de üçer aylık gruplamayla beş farklı grupta yer almıştır. Bu gruplardaki öğrenci sayıları, Merkezî Sınav puan ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8*İlkokul Birinci Sınıfa Farklı Yaşlarda Başlayan Öğrencilerin Gruplanması*

Gruplar	Açıklama	N	\bar{X}	SS
Birinci grup (60-65 ay)	Gelişim yönünde ilkokula hazır olduğu anlaşılan, velinin yazılı isteği ile kaydedilen öğrenciler	557	275.82	59.65
İkinci grup (66-68 ay)	Yaşça kayıt hakkı olan; ancak sağlık kurumlarından verilen bedenen veya zihnen gelişmemiş tıbbi tanı raporu üzerine ilkokula kaydı ertelenebilecek öğrenciler	1,428	287.14	65.00
Üçüncü grup (69-71 ay)	Zorunlu kayıt dönemine giren öğrenciler I	1,499	289.08	65.09
Dördüncü grup (72-74 ay)	Zorunlu kayıt dönemine giren öğrenciler II	2,171	295.12	65.55
Beşinci grup (75-77 ay)	Zorunlu kayıt dönemine giren öğrenciler III	1,894	300.45	65.05
Altıncı grup (78-80 ay)	Zorunlu kayıt dönemine giren öğrenciler IV	1,708	306.67	65.51
Yedinci grup (81-84 ay)	Zorunlu kayıt dönemine giren öğrenciler V	325	312.11	67.60
Toplam		9,582	295.55	65.59

Tablo 8’de paylaşılan bulgular velinin yazılı isteği ile kaydedilen en küçük yaş grubundaki öğrencilerin Merkezî Sınav puan ortalamalarının diğer tüm grupların gerisinde olduğunu göstermektedir. Tıbbi tanı raporu sunmadıkları için birinci sınıflara zorunlu kaydı yapılan 69 aydan küçük ikinci gruptaki öğrencilerin puan ortalamalarının üst yaş gruplarının gerisinde olduğu görülmektedir. Bulgular yaş grubu yükseldikçe puan ortalamasının da yükseldiğini göstermektedir.

LGS Merkezî Sınav puanları ve bu sınavın alt testlerindeki net doğru sayıları öğrencilerin ilkokul birinci sınıfa başlama yaşlarına (ay olarak) göre anlamlı bir fark göstermekte midir? sorusunu yanıtlayabilmek için farklı yaşlarda ilkokula başlayan öğrencilerin LGS Merkezî

Sınav puan ortalamaları ve alt testlerdeki net doğru sayıları yukarıdaki grüplamaya uygun olarak tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile incelenmiş ve bulgular Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9*İlkokula Başlama Yaşına Göre LGS Puan Ortalamaları Arasında Oluşan Fark*

	Kareler toplamı	<i>sd</i>	Kareler ortalaması	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2
Gruplar arası	726902.374	6	121150.396			
Gruplar içi	40496602.247	9575	4229.410	28.645	.000	.02
Toplam	41223504.622	9581				

Yapılan analiz sonucunda ilkokula başlama yaşının öğrencilerin LGS Merkezî Sınav puanları üzerinde etkisi olduğu, oluşturulan yaş gruplarının LGS Merkezî Sınav puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunduğu saptanmıştır ($F_{(6, 9575)} = 28.645$, $p < .001$, $\eta^2 = .02$). Saptanan bu anlamlı farka karşın gruplar arası farkın etki büyüklüğü değerinin küçük düzeyde (Cohen, 1988) olduğu görülmektedir. Gruplar arasında saptanan anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirleyebilmek amacıyla Fisher'in LSD (Least Significant Difference) yöntemi kullanılmıştır ve sonuçları Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10*LGS Merkezî Sınav Puan Ortalamalarının Yaş Gruplarına Göre Karşılaştırılması*

Gruplar	Karşılaştırma grupları	Puan ortalamaları farkı	Standart hata	<i>p</i>
(GR1) 60-65 Ay	(GR2) 66-68 Ay	-11.32*	3.25	.000
	(GR3) 69-71 Ay	-13.26*	3.23	.000
	(GR4) 72-74 Ay	-19.31*	3.09	.000
	(GR5) 75-77 Ay	-24.63*	3.13	.000
	(GR6) 78-80 Ay	-30.86*	3.17	.000
	(GR7) 81-84 Ay	-36.29*	4.54	.000
	(GR2) 66-68 Ay	(GR 3) 69-71 Ay	-1.94	2.40
(GR4) 72-74 Ay		-7.99*	2.22	.000
(GR5) 75-77 Ay		-13.31*	2.28	.000
(GR6) 78-80 Ay		-19.54*	2.33	.000
(GR7) 81-84 Ay		-24.97*	4.00	.000
(GR3) 69-71 Ay	(GR4) 72-74 Ay	-6.04*	2.18	.006
	(GR5) 75-77 Ay	-11.37*	2.25	.000
	(GR6) 78-80 Ay	-17.59*	2.30	.000
	(GR7) 81-84 Ay	-23.02*	3.98	.000
(GR4) 72-74 Ay	(GR5) 75-77 Ay	-5.33*	2.04	.009
	(GR6) 78-80 Ay	-11.55*	2.10	.000
	(GR7) 81-84 Ay	-16.98*	3.87	.000
(GR5) 75-77 Ay	(GR6) 78-80 Ay	-6.22*	2.17	.004
	(GR7) 81-84 Ay	-11.66*	3.90	.003
(GR6) 78-80 Ay	(GR5) 75-77 Ay	6.22*	2.17	.004
	(GR7) 81-84 Ay	-5.43	3.94	.168

Tablo 10'a göre LGS Merkezî Sınav puan ortalamalarının üst yaş grupları lehine anlamlı fark gösterdiği, yaş grubu arttıkça puan farkının da arttığı görülmektedir. Örneğin, velisinin yazılı istemi ile ilkokula 65 ay ya da daha altında bir yaşta kaydı yapılan birinci öğrenci grubunun LGS Merkezî Sınav puan ortalamasının ($\bar{X} = 275.82$, $SS = 59.65$) diğer tüm grupların altında kaldığı, kendilerinden 12 ay büyük olan grupla 19 puan, 24 ay büyük olan grupla 36 puan fark oluştuğu saptanmıştır.

Yaş grupları içinde ilkokula 60-65 ay arasında başlayan öğrenci grubu en dezavantajlı grup olarak değerlendirilmiş, bu grubu bir diğer dezavantajlı grup olarak ilkokula 66-68 ay arasında başlayan ikinci grup izlemiştir. İlkokula zorunlu kaydı yapılan ve sadece tıbbi tanı rapor ile kaydını erteleyebilen bu grup, alt yaş grubuna göre LGS Merkezî Sınavında göreceli olarak iyi bir performans sergilerken, puan ortalamaları diğer tüm yaş gruplarının gerisinde kalmıştır. 66-68 ay aralığında olan öğrencilerin oluşturduğu bu grubun 72-74 ay, 75-77 ay, 78-80 ay ve 81-84 ay gruplarıyla olan puan ortalamaları farkı anlamlı bulunmuştur. Puan ortalamaları arasında sadece 66-68 ay ve 69-71 ay grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı olmayan 1.94 puanlık bir fark bulunurken 69-71 ay grubunun bir üstündeki grup olan 72-74 ay grubu arasında 6.04 puanlık anlamlı bir fark bulunmaktadır. Yaş grubu yükseldikçe puan farkının daha da arttığı görülmektedir.

Bu araştırmada öğrencilerin LGS Merkezî Sınavının alt testlerindeki net doğru sayıları da aynı gruplama temelinde analiz edilmiştir. İlkokula başlama yaşlarına göre yedi gruba ayrılan öğrencilerin sözel bölümün Türkçe alt testindeki net sayıları arasında ($F_{(6, 9575)} = 27.223$, $p < .001$, $\eta^2 = .017$), T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük alt testindeki net sayıları arasında ($F_{(6, 9575)} = 26.380$, $p < .001$, $\eta^2 = .016$), Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi alt testindeki net sayıları arasında ($F_{(6, 9575)} = 24.454$, $p < .001$, $\eta^2 = .015$) ve Yabancı Dil alt testindeki net sayıları arasında ($F_{(6, 9575)} = 18.129$, $p < .001$, $\eta^2 = .011$) anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Sayısal bölümün Matematik alt testindeki net sayıları arasında ($F_{(6, 9575)} = 12.192$, $p < .001$, $\eta^2 = .008$) ve Fen Bilimleri alt testindeki net sayıları arasındaki ($F_{(6, 9575)} = 22.705$, $p < .001$, $\eta^2 = .014$) farkın da anlamlı olduğu görülmüştür. Bulgular, küçük yaş grubundaki öğrencilerin alt testlerdeki net doğru sayılarının daha üst yaş gruplarındaki öğrencilere göre daha az olduğunu göstermektedir. Alt testlerin tamamında gruplar arası farkın etki büyüklüğü değerinin küçük düzeyde (Cohen, 1988) olduğu görülmektedir. İlkokula 72 aydan küçük ve büyük başlayan öğrencilerin LGS Merkezî Sınav puan ortalamaları Tablo 11'de karşılaştırılmıştır.

Tablo 11

İlkokul Birinci Sınıf 72 Aydan Küçük ve Büyük Başlayan Öğrencilerin 2020 LGS Merkezî Sınav Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Yaş	N	\bar{X}	SS	sd	t	p	η^2
72 aydan küçük	3,484	286.16	64.36	9,580	10.653	.000	.012
72 ay ve üstü	6,098	300.92	65.69				

Tablo 11’de özetlenen bulgular ilkokul birinci sınıfa başladıkları yıl öğrencilerin aralarındaki üç aylık yaş farkının sekizinci sınıfta girdikleri LGS Merkezî Sınavında elde ettikleri puan üzerinde büyük yaş grupları lehine anlamlı bir fark yarattığını, yaş grubu büyüdükçe puan farkının daha da arttığını, yaş grupları arasındaki temel ayrışmanın ise 71 ay ve altındaki öğrenci grubuyla 72 ay ve üstündeki öğrenci grubu arasında olduğunu ortaya koymaktadır. Bu iki yaş grubunun LGS puan ortalamaları karşılaştırıldığında büyük yaş grubunun lehine anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($t_{9580} = 10.653, p < .00, \eta^2 = .012$). Belirlenen bu anlamlı farka karşın gruplar arası farkın etki büyüklüğü değerinin küçük düzeyde olduğu (Cohen, 1988) gözlemlenmektedir.

İlkokul birinci sınıfa 72 aydan küçük ve büyük başlayan öğrencilerin 2020 LGS Merkezî Sınavının alt testlerinde de büyük grup lehine anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Bu grupların sözel bölümün Türkçe alt testindeki net sayıları arasında ($t_{9580} = 10.545, p < .00, \eta^2 = .011$), T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük alt testindeki net sayıları arasında ($t_{9580} = 10.550, p < .00, \eta^2 = .011$), Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi alt testindeki net sayıları arasında ($t_{9580} = 9.836, p < .00, \eta^2 = .010$) ve Yabancı Dil alt testindeki net sayıları arasında ($t_{9580} = 8.316, p < .00, \eta^2 = .007$) anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Sayısal bölümün Matematik alt testindeki net sayıları arasında ($t_{9580} = 6.949, p < .00, \eta^2 = .005$) ve Fen Bilimleri alt testindeki net sayıları arasındaki ($t_{9580} = 9.089, p < .00, \eta^2 = .009$) farkın da anlamlı olduğu görülmüştür. Alt testlerin tamamında gruplar arası farkın etki büyüklüğü değerinin küçük düzeyde olduğu (Cohen, 1988) görülmektedir.

Millî Eğitim Bakanlığı İlköğretim Kurumları Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (21 Temmuz 2012 tarihli ve 28360 sayılı Resmî Gazete) gereğince 2012-2013 eğitim öğretim yılında ilkokulların birinci sınıflarına ilk kez 69 aydan küçük çocukların kaydı yapılmıştır. 2012-2013 eğitim-öğretim yılında ilkokul birinci sınıfa 69 aydan küçük ve 69 aydan büyük başlayan öğrencilerin 2020 LGS Merkezî Sınav puanları ve bu sınavın alt testlerindeki net doğru sayıları arasında anlamlı bir fark var mıdır? sorusu bu araştırmanın ele aldığı üçüncü sorudur. Bu soruya ilişkin bulgular Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12

İlkokul Birinci Sınıfa 69 Aydan Küçük ve Büyük Başlayan Öğrencilerin 2020 LGS Merkezî Sınav Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Yaş	N	\bar{X}	SS	sd	t	p	η^2
69 aydan küçük	1,985	283.96	63.74	9580	8.878	.000	.008
69 ay ve üstü	7,597	298.58	65.73				

İlkokul birinci sınıfa 69 aydan küçük başlayan öğrencilerin 2020 yılında girdikleri LGS Merkezî Sınav puan ortalamaları ilkokul birinci sınıfa 69 aydan büyük başlayan öğrencilerin LGS Merkezî Sınav puan ortalamalarıyla karşılaştırıldığında büyük yaş grubunun lehine anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($t_{9580} = 8.878, p <$

.00, $\eta^2 = .008$). Saptanan bu anlamlı farka karşın gruplar arası farkın etki büyüklüğü değeri incelendiğinde küçük bir anlamı olduğu (Cohen, 1988) gözlemlenmektedir.

Bu öğrencilerin sözel bölümün Türkçe alt testindeki net sayıları arasında ($t_{9580} = 8.984, p < .00, \eta^2 = .008$), T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük alt testindeki net sayıları arasında ($t_{9580} = 9.808, p < .00, \eta^2 = .010$), Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi alt testindeki net sayıları arasında ($t_{9580} = 8.593, p < .00, \eta^2 = .008$) ve Yabancı Dil alt testindeki net sayıları arasında ($t_{9580} = 7.735, p < .00, \eta^2 = .006$) anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Sayısal bölümün Matematik alt testindeki net sayıları arasında ($t_{9580} = 5.352, p < .00, \eta^2 = .003$) ve Fen Bilimleri alt testindeki net sayıları arasındaki ($t_{9580} = 7.644, p < .00, \eta^2 = .006$) farkın da anlamlı olduğu görülmüştür. Alt testlerin tamamında gruplar arası farkın etki büyüklüğü değerinin küçük değerde bir pratik anlam (Cohen, 1988) ifade ettiği görülmektedir. Bulgular, küçük yaş grubundaki öğrencilerin alt testlerdeki net doğru sayılarının daha üst yaş gruplarındaki öğrencilere göre az olduğunu göstermektedir.

2012-2013 öğretim yılında kayıt yaşıyla ilgili düzenlemeler kapsamında öğrencilerin bir kısmı ilkokul birinci sınıfa kayıt zorunluluğu bulunmamasına karşın velisinin yazılı istemi ile erken bir dönemde (60-65 ay) kayıt yaptırabilmişlerdir. Bu yaş grubu, araştırmada *erken kayıt* grubu olarak adlandırılmıştır. Aynı eğitim-öğretim döneminde 66 ay ve üstü çocuklar zorunlu eğitim kapsamına girdikleri için ilkokul birinci sınıfa kayıtları otomatik olarak gerçekleştirilmiştir. Bu grup *zorunlu kayıt* grubu olarak adlandırılmıştır. Bir önceki yıl zorunlu kayıt döneminde olmalarına karşın birinci sınıfa kayıt olmayıp, birinci sınıfa bir yıl geç başlayan 72 ay üstünde öğrenciler (redshirting) ise *geç kayıt* olarak ifade belirtilmiştir. Bu grupların 2012-2013 öğretim yılı frekans ve yüzdelere Tablo 13'te yer verilmiştir.

Tablo 13

İlkokul Birinci Sınıfa Erken, Zorunlu ve Geç Dönemlerde Kayıt Yaptıran Öğrenciler

	Kız		Erkek		Toplam	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Erken kayıt (60-65 ay)	303	3.2	254	2.7	557	5.8
Zorunlu kayıt (66-77 ay)	3,433	35.8	3,559	37.1	6,992	73.0
Geç kayıt (78-84 ay)	981	10.2	1,052	11.0	2,033	21.2
Toplam	4,717	49.2	4,865	50.8	9,582	100

2012-2013 öğretim yılında öğrencilerin %5.8'inin erken, %73'ünün zorunlu ve %21.2'sinin ise geç dönemde ilkokul birinci sınıfa kaydolduğu görülmektedir. Tüm yasal düzenlemelere rağmen ilkokul birinci sınıfa geç kayıt yaptıran öğrencilerin oranı dikkat çekicidir.

Bu üç grubun 2020 yılı LGS Merkezî Sınav Puanları ve Merkezî Sınavın alt testlerindeki net doğru sayıları arasında anlamlı bir fark var mıdır? sorusunu yanıtlayabilmek için grupların LGS Merkezî Sınav puan ortalamaları ve alt testlerdeki

net doğru sayıları tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile incelenmiş, elde edilen bulgular Tablo 14'te sunulmuştur.

Tablo 14

LGS Merkezî Puan Kayıt Dönemlerine Göre Karşılaştırılması (LSD)

Gruplar	Karşılaştırma grupları	Puan ortalamaları farkı	Standart hata	<i>p</i>
Erken kayıt (60-65 ay)	Zorunlu kayıt (66-77 ay)	-17.82	2.87	.000
	Geç kayıt (78-84 ay)	-31.72	3.12	.000
Zorunlu kayıt (66-77 ay)	Geç kayıt (78-84 ay)	-13.90	1.64	.000

Yapılan analiz sonucunda grupların LGS Merkezî Puan ortalamalarının geç kayıt yaptıran grup lehine anlamlı bir fark gösterdiği saptanmıştır ($F_{(2, 9579)} = 62.943$, $p < .001$, $\eta^2 = .013$). Geç kayıt yaptıran öğrencilerle erken kayıt yaptıran öğrenciler arasındaki yaklaşık 32 puanlık fark dikkat çekicidir. Bu üç grupta yer alan öğrencilerin sözel bölümün Türkçe alt testindeki net sayıları arasında ($F_{(2, 9579)} = 58.217$, $p < .001$, $\eta^2 = .012$), T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük alt testindeki net sayıları arasında ($F_{(2, 9579)} = 50.389$, $p < .001$, $\eta^2 = .010$), Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi alt testindeki net sayıları arasında ($F_{(2, 9579)} = 50.685$, $p < .001$, $\eta^2 = .010$) ve Yabancı Dil alt testindeki net sayıları arasında ($F_{(2, 9579)} = 40.229$, $p < .001$, $\eta^2 = .008$) anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Sayısal bölümün Matematik alt testindeki net sayıları arasında ($F_{(2, 9579)} = 27.935$, $p < .001$, $\eta^2 = .006$) ve Fen Bilimleri alt testindeki net sayıları arasındaki ($F_{(2, 9579)} = 49.832$, $p < .001$, $\eta^2 = .010$) farkın da anlamlı olduğu görülmüştür. Alt testlerin tamamında gruplar arası farkın etki büyüklüğü değerinin küçük düzeyde (Cohen, 1988) olduğu görülmektedir. Bulgular, erken kayıt grubundaki öğrencilerin alt testlerdeki net doğru sayılarının zorunlu ve geç kayıt dönemlerindeki öğrencilere göre az olduğunu göstermektedir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Kamuoyunda, Eğitimde 4+4+4 Düzenlemesi olarak bilinen 6287 sayılı Kanun ile birlikte 2012-2013 öğretim yılında ilkokul birinci sınıfa başlayan öğrencilerin yaşlarının 60 ay - 84 ay arasında değiştiği görülmektedir. Bu araştırmanın amacı aynı öğretim yılında ilkokul birinci sınıfa başlayan bu öğrenciler arasındaki yaş farkının akademik performansları üzerindeki etkisini sekizinci sınıfta girdikleri 2020 Liselere Geçiş Sistemi (LGS) kapsamında yapılan Merkezî Sınav verileri temelinde çözümlenmektedir. Bu amaca yönelik olarak araştırma kapsamına alınan 9,582 öğrenci ilgili mevzuatta bulunan ilkokul birinci sınıfa başlama ile ilgili düzenlemeler de dikkate alınarak yaş gruplarına ayrılmış, grupların LGS Merkezî Sınav performansları arasında karşılaştırmalar yapılmıştır. Sekizinci sınıf sonunda yapılan bu karşılaştırmalarda büyük yaş gruplarındaki öğrencilerin LGS Merkezî Sınav puan ortalamalarının ve Türkçe, T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük, Din Kültürü ve Ahlak

Bilgisi, Yabancı Dil, Matematik ve Fen Bilimleri alt testlerindeki net doğru sayılarının küçük yaş gruplarına göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Araştırma sonucunda elde edilen bu bulgular, alanyazında yer alan diğer araştırma bulgularını desteklemektedir. Şahin ve İş Güzel (2018) 2012-2013 öğretim yılında birinci sınıfa başlayan öğrencilerin Matematik (sayılar, geometri, ölçme alt alanları), Türkçe (dinlediğini anlama, okuduğunu anlama, sözcük dağarcığı alt alanları) ve Hayat Bilgisi (kurallar bilgisi ve kavramlar alta alanları) alanlarındaki gelişimlerini ilkökul birinci ve ikinci sınıf süresince altı ay arayla gerçekleştirilen dört ölçme uygulamasıyla izlemiş ve karşılaştırmış, küçük yaş grubunun belirtilen alanların ve alt alanların tümünde büyük yaş grubuna göre tüm dönemlerde daha düşük düzeyde gelişim gösterdiklerini ortaya koymuşlardır. Aynı dönem öğrencilerinin ilkökul dördüncü sınıfı tamamladıklarında katıldıkları TIMSS 2015 Matematik ve Fen Bilimleri testlerindeki performansları Yavuz (2019) tarafından analiz edilmiş, ilkökul birinci sınıfa ay olarak daha büyük başlayan öğrencilerin diğer öğrencilere göre daha başarılı oldukları saptanmıştır.

2012-2013 öğretim yılında ilkökul birinci sınıfa aynı sınıftaki diğer öğrencilere göre küçük yaşta başlayan öğrencilerin akademik başarıları açısından dezavantajlı olma durumlarının ilkökulun yanı sıra ortaokul süresince de devam ettiği görülmektedir. Bu araştırmanın Türkiye açısından ortaya koyduğu bu sonucun diğer pek çok ülke için de benzer şekilde saptandığı görülmektedir. Bedard ve Dhuey (2006), göreceli yaş etkisinin sürekliliğini 19 OECD ülkesinin TIMSS verilerini kullanarak ortaya koymaya çalışmıştır. Bu çalışmada, aynı öğretim yılında ilkökul birinci sınıfa başlayan küçük ve büyük yaş gruplarındaki çocukların hem dördüncü hem de sekizinci sınıfta katıldıkları TIMSS matematik ve fen alanlarındaki test puanları karşılaştırılmış, hem dördüncü hem de sekizinci sınıf düzeylerinde küçük öğrencilerin büyük öğrencilerden önemli ölçüde daha düşük puan aldıkları belirlenmiştir. İki sınıf düzeyinde test puanları arasında anlamlı fark saptansa da bu farkın sekizinci sınıfta bir şekilde azaldığı gözlenmiştir. Bununla birlikte bu farkın sekizinci sınıf ve sonrasında da devam ettiğini ortaya koyan araştırmalar da bulunmaktadır. Örneğin; Kanada’da (Smith, 2009), Fransa’da (Grenet, 2010), İtalya’da (Ponzo ve Scoppa, 2014), Meksika’da (Peña, 2017), İngiltere’de (Crawford ve diğ., 2010; Bell ve Daniels, 1990), Avusturya’da (Hanly ve diğ., 2019) ve Amerika Birleşik Devletleri’nde (Bedard ve Dhuey, 2006; Cascio ve Schanzenbach, 2016) yapılan araştırmalar okula başlama yaşının etkilerinin zorunlu eğitim sonrasında da devam ettiğini göstermektedir. Kaila (2017) da okula başlama yaşının akademik başarı üzerindeki etkisini Finlandiya’daki lise öğrencileriyle incelemiş; araştırma sonucunda okula okula geç başlayan öğrencilerin akademik ortalamalarının daha yüksek olduğunu saptamıştır.

Türkiye’de 4+4+4 düzenlemesiyle birlikte aynı yıl ilkökul birinci sınıfa başlayan öğrenciler arasındaki yaş farkı daha da artmış, küçük yaş grubundaki öğrenciler büyük yaş grubuna göre akademik anlamda oldukça dezavantajlı duruma gelmiştir. Bu araştırmanın sonuçları öğrenciler sekizinci sınıfa geldiklerinde de küçük yaş grupları

üzerindeki bu olumsuz etkinin güçlü bir şekilde devam ettiğini ortaya koymaktadır. Küçük yaş grubundaki öğrencilerin akademik performansının niçin büyük yaş grubunun gerisinde kaldığı ve bu farkın neden kalıcı bir görünüm sergilediği aşağıda tartışılmıştır.

Küçük yaş grubundaki öğrencilerin akademik performanslarının ortaokul tamamlandığında da büyük yaş grubundaki öğrencilerin gerisinde kalmasının nedenlerinin başında bu iki grubun ilkokul birinci sınıfa başlarken hazırbulunuşluk düzeyleri arasındaki fark gelmektedir. 4+4+4 düzenlemesiyle ilkokul birinci sınıfa başlama yaşı 9 ay öne alınmıştır. Bu yeni durum öğrencilerin ilkokul birinci sınıfa hazırbulunuşluklarını sorgulamayı gerektirmiştir. Buna karşın, öğrencilerin birinci sınıfa kayıtlarında sadece yeni yasal düzenlemeye uygunluk (30 Eylül 2012 tarihinde 60 ayı tamamlamış olma) göz önüne alınmış, gelişimsel uygunluk ile ilgili sistematik bir tarama, bilimsel bir değerlendirme yapılmamıştır. İş Güzel ve diğ. (2014) araştırması 2012-2013 öğretim yılında ilkokul birinci sınıfa 69 aydan küçük başlayan öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerinin ilkokula başlamak için yeterli düzeyde olmadığını ortaya koymuştur.

Horstschräer ve Muehler (2014) Almanya'da ilkokula başlamak için 6 yaş koşulunu karşılamanın tek başına yeterli olmadığını, çocukların ilkokula kayıt öncesinde tıbbi taramalardan geçirildiğini belirtmektedir. Bu amaçla, alan uzmanları tarafından çocukların sağlık durumlarının kapsamlı bir şekilde incelendiğini; okula başlamadan önce çocuklara, sahip olmaları gereken bilişsel, sosyal ve motor becerilerine ilişkin testler uygulandığını vurgulamaktadırlar. Uygulanan testlerden elde edilen sonuçlara göre bir çocuğun ilkokula başlaması önerilebilmekte ya da uzman tarafından okula başlaması ertelenebilmektedir. Türkiye'de ise hazırbulunuşluk bir uzman kararı değil, öğrencinin ailesinin algısına ve gereksinimine dayalı bir karardır. 60-66 ay arası çocuklardan velisinin yazılı isteği bulunanların da ilkokul birinci sınıfa kaydedilmesine ilişkin şeklindeki düzenlemenin bilimsel bir dayanağı bulunmamaktadır. Bu ifade, eğitimde 4+4+4 düzenlemesinin bilimsel temelden nedenli uzak bir düzenleme olduğunun göstergelerinden biridir. Bilimsel ve sistematik bir yaklaşımın yokluğu nedeniyle özellikle küçük yaştaki çocuklar 4+4+4 düzenlemesiyle ilkokul birinci sınıfa hazır olmadan başlamışlar, öğrenme süreçlerinde hazırbulunuşluk düzeyi iyi olan öğrencilere göre dezavantajlı bir durumda kalmışlardır.

Normal koşullarda oluşan ve 12 ayı geçmeyen göreceli yaş farkının, 4+4+4 düzenlemesiyle birlikte bir anda 24 aya çıkması küçük yaş grubundaki öğrencilerin akademik performanslarının ortaokul tamamlandığında da büyük yaş grubundaki öğrencilerin gerisinde kalmasına neden olan en temel etkidir. Göreceli yaş etkisini ele alan çalışmalarda yasal düzenleme kapsamında okula kayıt hakkı bulunan en küçük öğrenci ile en büyük öğrenci arasındaki yaş farkı 12 ayı geçmemektedir. Sınırlı düzeyde kalan bu göreceli yaş farkı dahi akademik performans üzerinde etkili olurken bunun iki katı bir yaş farkının akademik performans üzerinde kalıcı etkisinin bulunması kaçınılmaz bir durumdur.

İlkokul, okula farklı yaşlarda başlayan birinci sınıf öğrencilerinin tümü için yeni bir çevredir. Bu yeni çevrenin yaş farkı gözetmeksizin tüm öğrencilerden davranışsal, sosyal ve akademik beklentileri bulunur. Okula uyum, büyük ölçüde yeni öğrencinin bu çevrenin beklentilerini karşılamak ve bunlarla baş edebilmek için sahip olması gereken yeterliklerinin bir sonucudur. İlkokula başlama yaşınının 60 aya kadar düşürülmesi çocukların okula uyumları ile ilgili endişeleri artırmış, *ilkokul* adı verilen bu karmaşık sosyal yapıdaki yeni durumlarla baş edebilmeleri için bu öğrencilere bazı temel yeterliklerin hızlı bir şekilde kazandırılması zorunluluğunu doğurmuştur. Öğrencilerin okula uyumları için gerekli yeterliklerin kazandırılması amacıyla İlkokul Birinci Sınıf Uyum ve Hazırlık Programı 2012-2013 öğretim yılının başlamasıyla birlikte üç ay süresince uygulanmıştır. Bu uyum ve hazırlık programıyla öğrencilerin ilkokula uyumunun kolaylaştırılması ve birinci sınıf dersleri için gerekli ön becerilerin kazandırılması amaçlanmıştır. Ancak yapılan araştırmalar, uygulanan uyum ve hazırlık programının etkili olmadığını (Gündoğan-Çöğenli ve Uçansoy, 2014), bu program kapsamında hazırlanan “İlkokul Birinci Sınıf Uyum ve Hazırlık Çalışmaları Öğretmen ve Öğrenci Kitapları”ndaki etkinliklerin özellikle küçük yaş grubunun bilişsel, duyuşsal ve psikomotor gelişim düzeylerine uygun hazırlanmadığını (Gözütok ve diğ., 2014) ve küçük yaş grubundaki öğrencilerin sosyal duygusal uyumlarının büyük yaş grubuna göre anlamlı düzeyde düşük olduğunu (Ensar ve Keskin, 2014) ortaya koymaktadır.

4+4+4 düzenlemesiyle beş yıl olan ilkokul süresi dört yıla, altı olan okula başlama yaşı ise beş yaşa indirilmiştir; ancak okullar bu küçük yaş grubundaki çocuklar için hazır duruma getirilememiştir. Çocuk, gelişimsel özellikleriyle ilkokula hazır değilken (İş Güzel ve diğ., 2014) ilkokullar da hem akademik (ders programları, öğretim yöntemleri, değerlendirme yaklaşımları) hem de fiziksel özellikleriyle küçük yaşta ilkokula başlayan çocuklar için hazır durumda değildir (Başaran, 2016; Durmuşçelebi ve Bilgili, 2014). Küçük yaş grubundaki çocukların birinci sınıfa hazırbulunuşluk düzeylerinin yeterli olmaması ve okulların da bu çocuklar için hazır olmaması okula uyum sorununu ortaya çıkarmıştır (Özdemir ve Battal, 2019).

Kapçı ve diğ. (2013) araştırması 2012-2013 öğretim yılında ilkokul birinci sınıfa beş yaşında başlayan çocukların altı yaşında başlayan çocuklara göre daha fazla sayıda ve düzeyde duygusal ve davranışsal sorunlar yaşadıklarını ortaya koymuştur. Aynı araştırmada küçük yaş grubundaki çocukların uyum davranışları ve akademik algılarının büyük yaş grubunun gerisinde kaldığı saptanmıştır. Okula beş yaşında başlayan öğrencilerin okulun ilk günlerinden itibaren psikosomatik sorunlar yaşamaya başladığı yine aynı araştırmada saptanan bir diğer önemli sorundur. Beş yaşındaki bu öğrencilerin hiperaktivite ve huzursuzluk belirtileri gösterdikleri, çeşitli sosyal sorunlar yaşadıkları araştırmanın önemli saptamaları arasında yer almaktadır. Okula erken yaşta başlayan çocukların okuldaki deneyimlerini analiz eden bir diğer araştırma ise Oktay ve diğ. (2021) çalışmasıdır. Bu araştırma sonucunda, küçük yaş grubundaki çocukların okula başladıkları ilk günlere ilişkin üzüntü, korku, yalnızlık ve ayrılık kaygısı gibi olumsuz duyguları büyük yaş grubundaki çocuklara göre daha fazla hissettikleri belirtilmiştir.

Birçok araştırmada ilkokula geçiş sürecindeki uyuma dikkat çekilmekte, okula uyum ile akademik ve sosyal başarı arasındaki güçlü ilişkiyi ortaya konulmaktadır (Entwisle, 1995; Entwisle ve Alexander, 1989). Çocukların sosyal ve bilişsel becerilerinin ilkokula başlama aşamasında yeterli düzeyde olmaması okul yaşantısında zorlanmalarına neden olmakta ve istenmeyen davranışlarını tetiklemektedir. Örgün eğitim sürecinin henüz başlangıcında çocuğun yaşadığı zorluklar ve gösterdiği istenmeyen davranışlar genellikle çocukların okula uyumunu daha da güçleştirmektedir. Okulun ilk zamanlarında okula uyum ile ilgili yaşanan tüm bu güçlüklerin okul yaşamı boyunca sürebilen birtakım sorunlara zemin hazırlaması kaçınılmazdır (Gresham ve Elliott, 1987; Ladd ve Price, 1987). Küçük yaş grubunun ilkokula başlama aşamasında yaşadığı okula uyum sorunları bu grubun akademik performansının sekizinci sınıfa geldiğinde de büyük yaş grubunun gerisinde kalmasının temel nedenleri arasında olduğu belirtilebilir.

4+4+4 düzenlemesiyle birlikte ilkokul süresi 5 yıldan 4 yıla düşürülmüş, ortaokul süresi ise 3 yıldan 4 yıla çıkarılmıştır. 2012-2013 öğretim yılında ilkokula başlayan öğrenciler 2016-2017 öğretim yılında ortaokulda beşinci sınıfa geçmişlerdir. İlkokula başlama yaşı 5 yaşa gerilerken yaklaşık 11 olan ortaokula başlama yaşı 9 yaşa kadar gerilemiştir. Öğrenciler ilkokula başlarken yaşadıkları okula uyum sorunlarını ortaokulda da yaşamaya devam etmişlerdir. Yeni düzenlemeyle birlikte beşinci sınıfın ortaokula dâhil edilmesi küçük yaşta birinci sınıfa başlayan öğrencileri ortaokul düzeyinde daha da dezavantajlı duruma getirmiştir.

Bireysel farklılıklara cevap vermesi gereken ilk lider olan sınıf öğretmeni (Tomlinson ve Imbeau, 2010), ortaokulda yerini branş öğretmenlerine bırakmaktadır. Her ne kadar bireysel farklılıklara ilişkin sistematik ve kapsayıcı biçimde öğretimin farklılaştırılması desteklense de, sınıf içi uygulamalarda toplu öğretimin baskınlığı göze çarpmaktadır. Ortaokul öğretmenleri hazırbulunmuşluk, ilgi ve öğrenme profili gibi bireysel farklılıklara yönelik öğretimi farklılaştırmadıklarını, çünkü bunun gerekli olmadığını belirtmişlerdir (Moon ve diğ., 1995). Çoğu ortaokul öğretmeni esnek gruplama, katlı öğretim, öğrenme sözleşmesi gibi farklılaştırma tekniklerini nadiren kullanmakta ve baskın öğretim yöntemi olarak tüm sınıfa yönelik toplu öğretim ve düz anlatımı kullanmaktadır (Moon ve diğ., 2002). Aynı çalışma için görüşleri alınan öğrenciler de bu ifadeleri desteklemiş; derslerin çoğunlukla ders kitapları aracılığıyla, herkesin aynı etkinlikler üzerinde çalıştığını ve toplu öğretimle işlendiğini belirtmiştir. Öğrenciler, aynı zamanda başarılarının değerlendirilmesinde de otantik sayılabilecek uygulamaların işe koşulmadığını eklemiştir. Ortaokulda öğretimi farklılaştıran öğretmenler olsa da, ne yazık ki bu çabaları söz konusu öğrenci farklılıklarına yeterince değinecek sıklıkta değildir (Pozas ve diğ., 2020). Bu nedenle öğrencilerin göreceli yaş nedeniyle dezavantajlı biçimde başladıkları sürecin telafisi olanaklı görünmemektedir. Bu bağlamda araştırmanın amaçları doğrultusunda ulaşılan sonuçlara yönelik öneriler aşağıda sunulmuştur.

4+4+4 düzenlemesinin 2012-2013 öğretim döneminde birinci sınıfa başlayan bir kuşak üzerinde derin izler bıraktığı, özellikle küçük yaş grubunda bulunan

öğrencilerin gelişimlerini olumsuz etkilediği görülmektedir. 4+4+4 düzenlemesi üniversitelerin, sendikaların, birliklerin ve sivil toplum kuruluşlarının güçlü itirazlarına karşın (Coşkun ve Gündoğdu, 2013) TBMM’de kabul edilmiş ve MEB tarafından uygulanmıştır. Bu araştırma bilimsel temele sahip olmayan bir düzenlemenin çocuklar üzerindeki olumsuz etkilerini ortaya koymuştur. Yasama ve yürütmenin eğitim politikalarının belirlenmesinde ve uygulanmasında alınacak kararların eğitim biliminin kuramsal temellerine uygunluğunu temel bir koşul kabul etmesi gerektiği bu araştırma sonuçlarına dayalı olarak sunulabilecek en önemli öneri olarak görülmektedir.

4+4+4 düzenlemesinin öğrenciler üzerinde varlığını sürdüren olumsuz etkilerin sonlandırılabilmesi için yeni yasal düzenlemelerin gerekli olduğu görülmektedir. Bu araştırma ilkököl birinci sınıfa 72 aydan küçük başlayan öğrencilerin izleyen yıllarda da akademik açıdan dezavantajlı durumda olduklarını göstermektedir. Bu nedenle ilkökula başlama yaşı ile ilgili mevcut düzenleme, ilkökulların birinci sınıflarına 30 Eylül tarihinde 72 ayını doldurmuş olan çocukların kaydı yapılır, şeklinde değiştirilmelidir. Okula başlama yaşı ile ilgili karar gelişimsel bir karar olup veli isteğine bırakılamaz. Bu nedenle 66, 67 ve 68 ay arası çocuklardan velisinin yazılı isteği bulunanlar da ilkököl birinci sınıfa kaydedilir, biçimindeki düzenlemeye son verilmelidir.

İlkokul birinci sınıfa yasal düzenleme çerçevesinde kayıt hakkı bulunan tüm öğrencilerin hazırbulunuşlukları gelişim uzmanları tarafından değerlendirilmeli, kesin kayıt ya da kayıt erteleme işlemleri uzman görüşüne uygun olarak yapılmalıdır. Göreceli yaş farkı sadece kayıt yılı uygulanan kayıt kesim tarihinden dolayı oluşabilecek bir durum olarak kabul edilmelidir. Göreceli yaş etkisini azaltmak, okula uyumu güçlendirmek ve ortaokul kademesine hazırbulunuşluğu her yönüyle sağlayabilmek için ilkököl eğitimi süresi dört yıldan beş yıla çıkarılmalıdır. Bunun yanı sıra kayıt kesim tarihinden kaynaklanabilecek kaçınılmaz göreceli yaş etkisinin ise öğretmenlerin sınıflarında toplu öğretim yerine farklılaştırılmış öğretim uygulamalarını kullanmaları ile en aza indirmeleri sağlanmalıdır. Bu kapsamda öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının farklılaştırılmış öğretim, kapsayıcı eğitim gibi uygulamalara yönelik bilgi ve becerilerinin artırılması hedeflenmelidir.

Yaşantı zenginliği ve gelişimin doğasıyla güçlenebilen hazırbulunuşluk ilkökula başlarken akademik başarının temelini oluşturarak dezavantajlılığı ortadan kaldırmaya yardımcıdır. Gelişimin en hızlı biçimde ilerleyen çocukluğun ilk yıllarında, hazırbulunuşluk düzeylerini artıracak biçimde nitelikli okul öncesi eğitimine her bir çocuğun ulaşması sağlanmalıdır. Bu kapsamda henüz zorunlu hâle getirilmeyen okul öncesi eğitimi, çocuğun yüksek yararı göz önünde bulundurularak geleceğe yapılan bir yatırım anlayışıyla zorunlu eğitim kapsamına alınmalıdır.

Kaynakça

Akbaşlı, S. ve Üredi, L. (2014). Eğitim sistemindeki 4+4+4 yapılanmasına ilişkin öğretmen görüşleri. *Journal of Teacher Education and Educators*, 3(1), 109-136. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jtee/issue/43256/525393>

- Alpar, R. (2017). *Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel yöntemler*. Detay Yayıncılık.
- Angrist, J. D., and Keueger, A. B. J. (1991). Does compulsory school attendance affect schooling and earnings? *The Quarterly Journal of Economics*, 106(4), 979-1014. <https://doi.org/10.2307/2937954>
- Aybek, B. ve Aslan, S. (2015). İlkokul birinci sınıf öğretmenlerinin 4+4+4 kesintili zorunlu eğitim sisteminde yaşamış oldukları sorunlara ve çözüm önerilerine yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 5(3), 237-346. <http://dx.doi.org/10.14527/pegegog.2015.018>
- Aykaç, N., Kabaran, H., Atar, E. ve Bilgin, H. (2014). İlkokul 1. sınıf öğrencilerinin 4+4+4 eğitim sisteminin uygulaması sonucunda yaşadıkları sorunları öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi. *Turkish Studies*. 9(2), 335-348. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.6439>
- Baker, J., Schorer, J., and Cogley, S. (2010). Relative age effects. *Sportwissenschaft*, 40(1), 26-30. <https://doi.org/10.1007/s12662-009-0095-2>
- Başar, M. (2013). 60-66 ay aralığında ilkokula başlayan öğrencilerin kişisel öz bakım ve ilkokuma-yazma becerilerinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Turkish Studies*, 8(8), 241-252. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.5127>
- Başaran, B. P. (2016). *4+4+4 eğitim sisteminde yöneticilerin ve öğretmenlerin karşılaştığı sorunlar* (Tez No. 429371) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/giris.jsp>
- Bedard, K., and Dhuey, E. (2006). The persistence of early childhood maturity: International evidence of long-run age effects. *Quarterly Journal of Education*, 121(4), 1437-1472. <https://doi.org/10.1093/qje/121.4.1437>
- Bell, J., and S. Daniels (1990). Are summer-born children disadvantaged? The birthdate effect in education. *Oxford Review of Education*, 16(1), 67-80 <http://dx.doi.org/10.1080/0305498900160106>
- Boz, T. ve Yıldırım, A. (2014). 4+4+4 eğitim sisteminde birinci sınıf öğretmenlerinin karşılaştığı zorluklar. *Başkent Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 54-65. <https://buje.baskent.edu.tr/index.php/buje/article/view/37>
- Cascio, E., and Schanzenbach, D. (2016). First in the class? Age and the education production function. *Education Finance and Policy*, 11(3), 225-250. http://dx.doi.org/10.1162/edfp_a_00191
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis in behavioral sciences*. Lawrence Erlbaum Associates.

- Coşkun, N. ve Gündoğdu, K. (2013). Sivil toplum kuruluşları ve üniversitelerin görüşleri doğrultusunda 4+4+4 eğitim sistemine yönelik bir analiz. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(2), 30-46. <http://hdl.handle.net/11607/2790>
- Crawford, C., Dearden, L., and Meghir, C. (2010). *When you are born matters: The impact of date of birth on child cognitive outcomes in England*. <https://www.ifs.org.uk/publications/4073>
- Dhuey, E., Figlio, D., Karbownik, K., and Roth, J. (2019). School starting age and cognitive development. *Journal of Policy Analysis and Management*, 38(3), 538-578. <https://doi.org/10.1002/pam.22135>
- Dicks, A., and Lancee, B. (2018). Double disadvantage in school? Children of immigrants and the relative age affect: A Regression discontinuity design based on the month of birth. *European Sociological Review*, 34(3), 319–333 <https://doi.org/10.1093/esr/jcy014>
- Diris, R. (2017). Don't hold back? The effect of grade retention on student achievement. *Education Finance and Policy*, 12(3), 312-341. https://doi.org/10.1162/EDFP_a_00203
- Durmuşçelebi, M. ve Bilgili, A. (2014). Yeni (12 yıllık) eğitim sistemi, karşılaşılan sorunlar ve dünyadaki uygulamalardan bazılarının incelenmesi. *Turkish Studies*, 9(2), 603-621. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.6122>
- Ensar, F. ve Keskin, U. (2014). İlkokul birinci sınıf öğrencilerinin okula uyumları üzerine bir inceleme. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 10(2), 459-477. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/eku/issue/5460/74097>
- Entwisle, D. R. (1995). Role of schools in sustaining early childhood program benefits. *The Future of Children*, 5(3), 133-144. <https://doi.org/10.2307/1602371>
- Entwisle, D. R., and Alexander, K. L. (1989) Early schooling as a “critical period” phenomenon. In K. Nambodiri and R.G. Corwin (Eds.), *Sociology of education and socialization* (pp. 27-55). JAI Press.
- Gay, L., Mills, G., and Airasian, P. (2012). *Educational research: Competencies for analysis and application* (10th ed.). Prentice Hall.
- Givord, P. (2020). *How a student's month of birth is linked to performance at school: New evidence from PISA* (OECD Education Working Papers, No. 221). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/822ea6ce-en>
- Gözütok, F. D., Ulubey, Ö., Akçatepe, A. G., Koçer, E. ve Rüzgâr, M. E. (2014). 4+4+4 yapılanması kapsamında hazırlanan uyum ve hazırlık çalışmaları kitaplarının değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 47(1), 327-350. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000001329

- Grenet, J. (2010). Does date of birth influence educational and labor market outcomes? Evidence from France. *Revue économique*, 61(3), 589-598
<http://dx.doi.org/10.3917/reco.613.0589>
- Gresham, F. M., and Elliott, S. N. (1987). The relationship between adaptive behaviour and social skills: Issues in definition and assessment. *Journal of Special Education*, 21(9), 167-181.
<https://doi.org/10.1177/002246698702100115>
- Gündoğan-Çöğenli, A. ve Uçansoy, A. (2014). Sınıf öğretmenlerinin uyum ve hazırlık çalışmalarına ilişkin görüşleri. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 4(1), 2014, 01-26. <https://dergipark.org.tr/en/pub/pegegog/issue/22579/241194>
- Hanly, M., Edwards, B., Golfeld, S., Craven, R.G., Mooney, J., Jorm, L., and Falster, K. (2019). School starting age and child development in a state-wide, population-level cohort of children in their first year of school in New South Wales, Australia. *Early Childhood Research Quarterly*, 48(3), 325-340.
<https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2019.01.008>
- Horstschräer, J., and Muehler, G. (2014). School entrance recommendation: A Question of age or development? *Education Economics*, 22(3), 270-292.
<https://doi.org/10.1080/09645292.2011.645126>
- İş Güzel, Ç., Şahin, A. E., ve Konak, Ö. A. (2014). 4+4+4 sistemi ile farklı yaşlarda okula başlayan öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerinin ve puan ortalamalarının incelenmesi. *Cito Eğitim: Kuram ve Uygulama*, 26, 9-22.
- Kaïla, M. (2017). *The effects of relative school starting age on educational outcomes in Finland* (VATT Institute for Economic Research Working Papers 84). Vatt Institute For Economic Research. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2960074>
- Kapçı, E. G., Artar, M., Avşar, V., Daşçı, E. ve Çelik, E. G. (2013). *İlkokul birinci sınıfa farklı yaşlarda başlayan çocukların ruhsal ve sosyal gelişim ile akademik benlik alguları açısından karşılaştırılması* (Proje No. 12H5250001.) Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri.
- Kawaguchi, D. (2011). Actual age at school entry, educational outcomes, and earnings. *Journal of the Japanese and International Economies*, 25(2), 64-80.
<https://doi.org/10.1016/j.jjie.2009.02.002>
- Külekcî, E. (2013). 4+4+4 eğitim sistemi kapsamında birleştirilmiş sınıf uygulamasına ilişkin öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 369-377.
http://www.jret.org/FileUpload/ks281142/File/40._ebru_kulekci.pdf
- Ladd, G. W., and Price, J. M. (1987). Predicting children's social and school adjustment following. *Developmental Psychology*, 58(5), 1168-1189.
<https://doi.org/10.2307/1130613>

- Lawlor, D. A., Clark, H., Ronalds, G., and Leon, D. A. (2006). Season of birth and childhood intelligence: Findings from the Aberdeen children of the 1950s cohort study. *British Journal of Educational Psychology*, 76, 481-499. <https://doi.org/10.1348/000709905X49700>
- Martin, A. J. (2009). Age appropriateness and motivation, engagement, and performance in high school: Effects of age within cohort, grade retention, and delayed school entry. *Journal of Educational Psychology*, 101(1), 101-114. <https://doi.org/10.1037/a0013100>
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2012). *Millî eğitim istatistikleri: Örgün eğitim 2011-2012*. T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, Strateji Geliştirme Başkanlığı. https://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2012_12/06021046_meb_istatistikleri_orgun_egitim_2011_2012.pdf
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2013). *Millî eğitim istatistikleri: Örgün eğitim 2012-2013*. T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, Strateji Geliştirme Başkanlığı. https://sgb.meb.gov.tr/istatistik/meb_istatistikleri_orgun_egitim_2012_2013.pdf
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2020a). *Eğitim istatistikleri: 2019-2020 yılı*. Ankara İl Millî Eğitim Müdürlüğü. <http://ankara.meb.gov.tr/www/egitim-istatistikleri/icerik/24>
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2020b). *2020 Liselere geçiş sistemi (LGS) merkezi sınavla yerleşen öğrencilerin performansı* (Eğitim Analiz ve Değerlendirme Raporları Serisi No. 13). http://www.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_08/10084528_No14_LGS_2020_Merkezi_Sinavla_Yerlesen_Ogrencilerin_Performansi.pdf
- Millî Eğitim Bakanlığı İlköğretim Kurumları Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik. Resmî Gazete*, 28360, 21.07.2012. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/07/20120721-9.htm>
- Moon, T., Callahan, C., Tomlinson, C. A., and Miller, E. (2002). *Middle school classrooms: Teachers' reported practices and student perceptions*. The National Research Center on the Gifted and Talented. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED505452.pdf>
- Moon, T., Tomlinson, C. A., and Callahan, C. (1995). *Academic diversity in the middle school: Results of a national survey of middle school administrators and teachers* (Research Monograph 95124). National Research Center on the Gifted and Talented. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED413700.pdf>
- Musch, J., and Grondin, S. (2001). Unequal competition as an impediment to personal development: a review of the relative age effect in sport. *Developmental Review*, 21(2), 147-167. <https://doi.org/10.1006/drev.2000.0516>

- Oktay, A., Doğan, H., Özcan, Z. Ö., Dönmez, Ö., ve Özdemir, H. (2021). Investigation of academic achievement, self-efficacy and psychological resilience of sixth grade students starting primary school at different ages. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 11(1), 187-216. <https://doi.org/10.14527/pegegog.2021.006>
- Özdemir, A. ve Battal, Ş. (2019). İlkokula erken yaşta başlayan öğrencilerin okula uyum süreci ve akademik başarı bağlamında yaşadıkları sorunlar. *OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 11(18), 1633-1683. <https://doi.org/10.26466/opus.529169>
- Özenç, M. ve Çekirdekçi, S. (2013). İlkokul 1. sınıfa kaydolun okul öncesi dönem çağındaki öğrencilerin (60-69 ay) yaşadıkları sorunlara ilişkin öğretmen görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 177-192. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/16737>
- Öztürk, E. ve Uysal, K. (2013). İlkokul 1. sınıf öğrencilerinin okuma-yazma süreçlerinin takvim yaşı yönünden karşılaştırılması. *Turkish Studies*, 8(8), 1041-154.
- Peña, P. (2017). Creating winners and losers: Date of birth, relative age in school, and outcomes in childhood and adulthood. *Economics of Education Review*, 56, 152-176. <http://dx.doi.org/10.1016/j.econedurev.2016.12.001>
- Ponzo, M., and Scoppa, V. (2014), The long-lasting effects of school-entry age: Evidence from Italian students. *Journal of Policy Modeling*, 36(3), 578-599. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpolmod.2014.04.001>
- Pozas, M., Letzel, V., and Schneider, C. (2020). Teachers and differentiated instruction: Exploring differentiation practices to address student diversity. *Journal of Research in Special Education Needs*, 20(3), 217-230. <https://nasenjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1111/1471-3802.12481>
- Roberts, S. J., and Fairclough, S. J. (2012). The influence of relative age effect in the assessment of high school students in physical education in the United Kingdom. *Journal of Teaching in Physical Education*, 31(1), 56-70. <https://doi.org/10.1123/jtpe.31.1.56>
- Robertson, E. (2011). The effects of quarter of birth on academic outcomes at the elementary school level. *Economics of Education Review*, 30(2), 300-311. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2010.10.005>
- Sezginsoy-Şeker, B. (2015). The evaluation of 1st grade school teachers' views about orientation and preparation programs. *Journal of Educational Sciences Research*, 5(2), 19-37. <https://124.im/9N7TGQs>
- Smith, J. (2009). Can regression discontinuity help answer an age-old question in education? The effect of age on elementary and secondary school achievement.

- The B. E. Journal of Economic Analysis & Policy*, 9(1), 1-30.
<http://dx.doi.org/10.2202/1935-1682.2221>
- Solli, I. F. (2017) Left behind by birth month. *Education Economics*, 25(4), 323-346.
<https://doi.org/10.1080/09645292.2017.1287881>
- Şahin, A. E. ve İş Güzel, Ç. (2018). Investigation of school readiness and academic development of elementary students firstly enrolled at school with '4+4+4 education regulation' in Turkey. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 13(2), 104-127. <https://doi.org/10.29329/epasr.2018.143.6>
- Tabachnick, B. G., and Fidell, L. S. (2020). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı* (M. Baloğlu, Çev. Ed.). Nobel. (Orijinal eserin basım yılı 2012)
- Thompson, A. H., Barnsley, R. H., and Battle, J. (2004) The relative age effect and the development of self-esteem. *Educational Research*, 46(3), 313-320.
<https://doi.org/10.1080/0013188042000277368>
- Thompson, A. H., Barnsley, R. H., and Dyck, R. J. (1999). A new factor in youth suicide: The relative age effect. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 44(1), 82-85. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/070674379904400111>
- Tomlinson, C. A., and Imbeau, M. B. (2010). *Leading and managing a differentiated classroom*. ASCD.
- United Nations Development Programme. (2020). *İnsani gelişme raporu 2020*.
https://www.tr.undp.org/content/turkey/tr/home/library/human_development/hdr-2020.html
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2021). *Primary school starting age (years)*.
<https://data.worldbank.org/indicator/SE.PRM.AGES?view=map>
- Uzun, E. M. ve Alat, K. (2014). İlkokul birinci sınıf öğretmenlerinin 4+4+4 eğitim sistemi ve bu sistem sonrasında ilkokula başlayan öğrencilerin hazırbulunuşlukları hakkındaki görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 15-44. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/16778>
- Ünver, G. B., Dikbayır, A. ve Yurdakul, B. (2014). Kesintili zorunlu eğitim ilkokul birinci sınıf uygulamalarının incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi* 23(4), 1647-1664. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/209791>
- Wienen, A. W., Batstra, L., Thoutenhoofd, E., Bos, E. H., and de Jonge, P. (2019). Do troublesome pupils impact teacher perception of the behaviour of their classmates? *European Journal of Special Needs Education*, 34(1), 114-123.
<https://doi.org/10.1080/08856257.2017.1421600>

Yavuz, H. Ç. (2019). 4+4+4'ten geriye kalanlar: Türk öğrencilerin başarılarındaki görelî yaş etkisi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 52(1), 139-161. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/684371>

Etik Kurul Kararı

Bu araştırma, Hacettepe Üniversitesi Senatosu Etik Komisyonununun 13 Ekim 2020 tarihli toplantısında incelenmiş olup etik açıdan uygun görüldüğü 21 Ekim 2020 tarihli ve 35853172-600-E.0001293222 sayılı Rektörlük yazısıyla araştırmacılara bildirilmiştir.

Teşekkür

Bu araştırma makalesinin verilerinin toplanmasına destek olan okul yöneticilerine, verilerin analizi sürecine rehberlik eden Prof. Dr. Selahattin Gelbal'a ve makaleyi basımı öncesinde detaylı bir şekilde okuyarak değerli katkılarda bulunan Dr. Fatma Türkyılmaz'a en içten teşekkürlerimizi sunarız.



Analysis of Academic Performance of Students Starting Primary School at Different Ages with the 4+4+4 Regulation Based on LGS Data

ARTICLE TYPE	Received Date	Accepted Date	Published Date
Research Article	03.18.2022	06.16.2022	06.17.2022

Ali E. Şahin ¹, Nergiz Kardaş İşler ² and
Hacettepe University

Saadet Zoraloğlu ³
Başkent University

Abstract

With the Law No. 6287, known as the 4+4+4 regulation in education in public, the age of starting primary school was reduced to 60 months, and this regulation was first implemented in the 2012-2013 school year. This research aims to analyze the effect of the age difference among students who started school in the 2012-2013 school year and whose ages ranged from 60 months to 84 months, based on the 2020 High School Entrance System (LGS) Central Examination data, which they participated in the eighth grade. The research was designed as correlational and causal-comparative research. The students who participated in the 2020 LGS Central Examination from middle schools in Ankara constituted the population of this research, and 9582 students selected from these schools constituted the sample of the research. The school starting ages of these students were grouped, and comparisons were conducted between the LGS Central Exam scores of the groups and the net numbers of correct answers in the subtests of this exam. In this exam, it has been determined that the academic performance of the students in the older age group is higher than that in the younger age groups. The reasons for the difference between the academic performance of the students are listed as the insufficient readiness level of the students in the younger age group when they start primary school, the adaptation problems of the students to the primary school, the reduction of the primary school period from five years to four years, the inability to differentiate and individualize the instruction by focusing on the whole group instruction. According to the results of this research, it is necessary to develop education policies on a scientific basis, age of schooling should be 72 months, primary school education should be five years, and development experts should evaluate the readiness levels of all children at the stage of starting primary school.

Keywords: 4+4+4 regulation, age effect, school starting age, relative age difference, LGS central examination.

Ethics committee approval: This study was approved by the Hacettepe University Ethics Committee (Approval no. 35853172-600-E.0001293222, Date: 21.10.2020).

¹Corresponding Author: Prof. Dr., Faculty of Education, Department of Basic Education, Division of Classroom Education, e-mail: alisahin@hacettepe.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-3728-9982>

²Dr., Faculty of Education, Department of Basic Education, Division of Classroom Education, e-mail: n.kardas@hacettepe.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-9536-1428>

³Inst. Dr., Faculty of Education, Department of Basic Education, Division of Classroom Education, e-mail: szoraloglu@baskent.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-1004-3103>

Purpose and Significance

The school starting age has been lowered to 60 months with the Law No. 6287 known to the public as the 4+4+4 regulation in education on July 21, 2012. With this new regulation, it has been observed that the age difference between the students who started the first grade of primary school in the 2012-2013 school year has increased. Although only 485 students started the first grade of primary school at the age of 5 in the 2011-2012 school year (SY), it increased by 858% in the 2012-2013 SY when the new regulation was put into effect. Many studies (see Bedard and Dhuey, 2006; Diris, 2017; Kawaguchi, 2011; Martin, 2009; Solli, 2017; Thompson et al., 2004; Yavuz, 2019) have been conducted to examine the effects of relative age in the same class at different educational levels. It is seen that the Turkish studies on the relative age effect are mostly focused on primary school first-grade students and are limited to the opinions of teachers. It is seen that these studies (see Akbaşı and Üredi, 2014; Aybek and Aslan, 2015; Aykaç et al., 2014; Başar, 2013; Boz and Yıldırım, 2014; Külekçi, 2013; Özenç and Çekirdekçi, 2013; Öztürk and Uysal, 2013; Sezginsoy-Şeker, 2015; Uzun and Alat, 2014; Ünver et al., 2014) examined students' readiness, school adjustment, experienced problems and literacy processes in the context of calendar age. Very few longitudinal studies (see Şahin and İş Güzel, 2018; Yavuz, 2019) analyzed the readiness and academic development of students who started primary school at different ages in the 2012-2013 academic year. The findings obtained from these studies show that the relative age difference affects academic success. This research analyzes the effect of the age difference between students who started school in the 2012-2013 SY and had an age distribution in the range of 60 and 84 months, based on the 2020 High School Entrance System (LGS) Central Examination data. For this purpose, the following research questions were used to guide this research:

1. Is there a relationship between the primary school starting age (in months) of the students who took the LGS Central Examination in 2020, and the LGS Central Examination scores and the net numbers of correct answers in the subtests of this exam?
2. Do these students' 2020 LGS Central Examination scores and the net numbers of correct answers in the subtests of this exam show a significant difference according to the age (in months) of starting the first grade of primary school?
3. Is there a significant difference between the 2020 LGS Central Examination scores and net numbers of correct answers in the subtests of students who started the first grade of primary school at younger than 69 months and older than 69 months in the 2012-2013 school year?
4. Is there a significant difference between the 2020 LGS Central Examination scores of students who enrolled in the first grade of primary school with the written request of their parents (60-65 months), who are in the compulsory registration period (66-77 months), and who did not register despite being in

the compulsory registration period of the previous year (redshirting) (78-84 months) and enrolled in the 2012-2013 school year?

Method

In this research, the academic success of the students who started school at different ages in the 2012-2013 SY was compared on the basis of LGS Central Examination Scores. The effect of the age variable on academic success and their relationship have been examined without manipulation and based on LGS Examination Data. In this respect, the research can be defined as correlational and causal-comparative research because while correlational research determines whether there is a relationship between two or more variables, causal-comparative research seeks the source of the causes of individuals or groups' differences in their behaviors (Gay et al., 2012).

The students who participated in the 2020 LGS Central Examination from middle schools in Ankara constituted the population of this research, and 9582 students selected from these schools constituted the sample of the research. This research has been approved by the permission of Hacettepe University Senate Ethics Committee dated October 21, 2020 and numbered 35853172-600-E.0001293222. With this approval, the application permission was obtained from the Ankara Provincial Directorate of National Education. The researchers visited the schools and collected the students' LGS data with the allowance of school boards. Then, they prepared just the relevant part of the data to be analyzed in the SPSS Program.

2020 LGS Central Examination data, which consists of 6 different subtests, was used in this research as the data source. Correlational analysis was conducted to determine whether there is a relationship between the primary school starting age (in months) of the students who took the LGS Central Examination in 2020, and the LGS Central Examination scores and the net numbers of correct answers in the subtests of this exam, and if so, what the direction and severity are. The LGS Central Examination Scores (total scores, net numbers of correct answers in subtests) of the students were compared in groups formed according to the primary school starting age of these students. It was tried to determine whether there was a statistical difference between the groups by using the t-test in paired groups and the ANOVA test in comparison with at least three groups.

Results

A correlation test was conducted to determine the relationship between the primary school starting age (in months) of the students who took the Central Examination in 2020, and the Central Examination scores and the net numbers of correct answers in the subtests of this exam. As a result of the test, it was observed that as the age of starting school increased, the LGS Central Examination success increased relatively ($r_{(9580)} = .137, p < .00$). With the 4+4+4 regulation in education, it is seen that the primary school starting age of the students varies between 60 months and 84 months in the 2012-2013 school year, and there is an age difference reaching

two years (24 months) among the students in the same class. The students who started primary school at different ages included in this study were classified according to five groups within the scope of the second research question. The first group is composed of the students enrolled in the first grade of primary school between 60 and 65 months with the written request of their parents, and the second group is composed of the students aged 66-68 months whose registration to primary school could be delayed for one year only with a medical report. Students 69 months and older who entered the compulsory registration period were also placed with three-month grouping. As a result of the analysis conducted in these groups, it is determined that the primary school starting age affects the LGS Central Examination scores of the students, and the score averages show a significant difference in favor of the older age groups. Among the age groups, the students who started primary school between 60 and 65 months are the most disadvantaged group. The net numbers of correct answers of the students in the LGS Central Examination subtests were also analyzed on the basis of the same grouping. The findings show that the younger age group students have fewer net numbers of correct answers in the subtests than the students in the older age groups.

The findings reveal that the main difference between the age groups above the score they obtained in the LGS Central Examination is between the student group 71 months and younger and the student group 72 months and above. It is seen that there is a significant difference in favor of the students who start the first grade of primary school older than 72 months in the mean scores and net numbers of correct answers of subtests of the 2020 LGS Central Examination. In the 2012-2013 SY children younger than 69 months were registered for the first time in primary schools. When the 2020 LGS Central Examination score averages are compared, it is seen that there is a significant difference in favor of the older than 69 months of age. Similarly, the findings show that the net numbers of correct answers in the subtests of the younger than 69 months group is less than the students in the older age groups.

In the 2012-2013 SY, some students registered at an early stage (60-65 months) within the scope of the 4+4+4 regulation in education. This age group is named the *early enrollment* group in this study. Since children 66 months and older are included in compulsory education, their enrollment in the first grade of primary school has been carried out automatically. This group is called the “compulsory registration” group. Redshirting is defined as *late enrollment* for students over 72 months who didn’t enroll in the first year, although they were in the compulsory registration period the previous year, and started the first year one year late. It was determined that the LGS Central Examination Score averages of these three groups showed a significant difference in favor of the late enrollment group. The difference of approximately 32 points between students who registered late and students who registered early is remarkable. Similarly, the findings show that the net numbers of correct answers of the students in the early enrollment group in the subtests are less than the students in the compulsory and late enrollment periods.

Discussion and Conclusions

As a result of the research, it has been revealed that children starting school at an older age perform higher in the LGS Central Examination than children starting school at a younger age. Şahin and İş Güzel (2018) monitored the same cohort group during the four semesters and found that students younger than 69 months are disadvantaged against their older peers in all the specified fields and subfields. In the same vein, Yavuz (2019) found that younger starting school children in the same cohort group showed lower performance on the Math and Science subtests of TIMMS 2015 at the end of the fourth grade.

Disadvantaged academic failure of children who started primary school earlier is continuing in middle school as well. Bedard and Dhuey's (2006) study examining the relative age effect based on the TIMMS, which was held at the end of the primary and middle schools, showed that children starting school younger performed lower. The relative age effect continues to be negative not only in the compulsory education age but also at older ages (Bell and Daniels, 1990; Crawford et al., 2010; Grenet, 2010; Peña, 2017; Ponzo and Scoppa, 2014; Smith, 2009).

There are several reasons why the academic success of the younger age group started school fall behind the older age group. The main reason for this situation is that the age difference, which is not more than 12 months under the normal circumstances, increases up to 24 months with the 4+4+4 regulation in education. Besides this, the younger age group of children's readiness level is lower than the older ones (İş Güzel et al., 2014). It is clearly seen that this group, who started school with a low level of readiness, could not compensate for this disadvantaged situation in middle school. Disadvantaged circumstances include not only academic failure and low readiness level but also adaptation to the school (Kapçı et al., 2013). The middle school starting age was lowered to 9 years old with the change of primary school period and school starting age. Differentiated instruction is not implemented in middle school too often and properly with the intent of meeting all individual differences (Moon et al., 1995; Moon et al., 2002; Pozas et al., 2020).

It is recommended that education policies should be developed on a scientific basis to eliminate the aforementioned problems. School starting age should be set at 72 months, primary school education should be five years, and development experts should evaluate all children's readiness level at the stage of starting primary school.

Ethics Committee Approval

This study was approved by the Hacettepe University Ethics Committee (Approval no. 35853172-600-E.0001293222, Date: 21.10.2020).