



T.C.

GAZİEMİR KAYMAKAMLIĞI

GAZİEMİR İLÇE MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

GAZİEMİR REHBERLİK VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

**MERKEZİ SINAV (LGS) SONUÇLARI İLE İLKOKULA
BAŞLAMA YAŞI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN; CİNSİYET,
OKULUN BULUNDUĞU BÖLGE VE ÖĞRENCİNİN OKUL
BAŞARISI FAKTÖRLERİ ÇERÇEVESİNDE
İNCELENMESİ ARAŞTIRMASI**

SONUÇ RAPORU

Aralık 2023

MERKEZİ SINAV (LGS) SONUÇLARI İLE İLKOKULA BAŞLAMA YAŞI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN, CİNSİYET, OKULUN BULUNDUĞU BÖLGE VE ÖĞRENCİNİN OKUL BAŞARISI FAKTÖRLERİ ÇERÇEVESİNDE İNCELENMESİ

<u>YAZAR ADI-SOYADI</u>	<u>GÖREV YERİ</u>
Eren ÇİÇEK	Gaziemir RAM
Cengiz TEĞİŞ	Gaziemir RAM
Sümevra Büşra EROĞLU	Gaziemir RAM
Nurettin BİLGİN	Gaziemir RAM
Adnan Tahir GENÇYÜREK	Gaziemir RAM
Bilal ASLAN	Gaziemir RAM
Serpil UĞUR	Gaziemir RAM

ÖZET

Doğum tarihlerinin ve dolayısıyla okula başlama yaşının öğrencilerin akademik başarıları üzerinde etkili olduğu birçok araştırmada ortaya konmuştur (Aune, Pedersen, Ingvaldsen ve Dalen, 2017; Haunk ve Finch, 1993; Sprietsma, 2010; Thoren, Heinig ve Brunner, 2016). Yapılan çalışmalar okula başladığı yılın ilk aylarında doğan öğrencilerin, yılın son aylarında doğan öğrencilere göre daha üstün başarı bir sağladıklarını ortaya koymuştur. (Barnsley, Thompson ve Barnsley, 1985; Grondin, Deshaies ve Nault, 1984 akt. Şahin, 2022; Navarro vd. 2015) Bu araştırmanın amacı çocukların, merkezi sınav (LGS) sonuçları ile ilkokula başlama yaşları (ay olarak) arasındaki ilişkiyi, cinsiyet, okulun bulunduğu bölge (kırsal-merkez) ve öğrencinin okul başarısı faktörlerini de gözetererek ortaya koymaktır.

Araştırma Gaziemir ve Menderes ilçelerinde resmi okullarda 2022-2023 eğitim-öğretim yılında eğitim gören 8.sınıf öğrencileri arasında yapılmıştır. Araştırmada; Gaziemir bölgesinde 16 okulda 1435, Menderes bölgesinde 16 okulda 744, toplamda 2179 öğrencinin verileri kullanılmıştır. Elde edilen veriler; korelasyon analizi yapılarak değerlendirilmiştir. 2023 yılı LGS sınavına giren öğrencilerin, merkezi sınav sonuçları ile ilkokula başlama yaşları (göreceli yaş/ay olarak) arasındaki ilişki; cinsiyet, okulun bulunduğu bölge(kırsal-merkez) ve öğrencinin okul başarısı faktörleri çerçevesinde değerlendirilerek, anlamlı bir fark oluşup oluşmadığı ANOVA testi kullanılarak belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırma kapsamında öğrenciler; okula başlama yaşlarına göre 6 kategoriye ayrılmıştır. 1.kategori okula başladığında 70 aylık ve altı olanlar, 2.kategori okula başladığında 71-72 aylık olanlar, 3.kategori okula başladığında 73-74 aylık olanlar, 4.kategori okula başladığında 75-76 aylık olanlar, 5.kategori okula başladığında 77-79 aylık olanlar, 6.kategori okula başladığında 80 aylık ve üstü olan öğrencilerden oluşturulmuştur.

Araştırma sonuçları genel olarak incelendiğinde; 1.kategoride yer alan öğrencilerin LGS puan ortalamasının 286,284, 2.kategoride yer alan öğrencilerin LGS puan ortalamasının 296,819, 3.kategoride yer alan öğrencilerin LGS puan ortalamasının 310,837, 4.kategoride yer alan öğrencilerin LGS puan ortalamasının 312,440, 5.kategoride yer alan öğrencilerin LGS puan ortalamasının 319,753, 6.kategoride yer alan öğrencilerin LGS puan ortalamasının 303,307 olduğu görülmüştür.

70 ve altı ay yaş kategorisi ile 73-74, 75-76, 77-79 ay yaş kategorileri aleyhine ve 71-72 ay yaş kategorisi ile 77-79 ay yaş kategorisi aleyhine LGS puanlarında istatistiksel olarak ($p<.01$) düzeyinde anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Bu durum, 70 ve altı ay yaş grubundaki öğrencilerin 73-74, 75-76, 77-79 ay yaş gruplarına göre, 71-72 ay yaş grubundaki öğrencilerin 77-79 ay yaş grubundaki öğrencilere göre LGS puanlarının daha düşük olduğunu istatistiksel olarak göstermektedir. 80 ay ve üzeri okula başlamanın diğer aylarla karşılaştırıldığında herhangi etkisi olmadığı görülmektedir.

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Dünya’ da meydana gelen değişimlerin paralelinde, eğitim sistemlerine dair yapılan tartışmalar güncelliğini korumaktadır. Ülkeler geleceklerini inşa edecek çocuklarını ve gençlerini 21.yüzyılın gerektirdiği yetkinlikler çerçevesinde yetiştirebilmek için “Nasıl bir eğitim sistemi?” sorusunu sormakta ve bu soruya bulduğu cevaplar çerçevesinde de eğitim sistemlerinde değişimlere gitmektedir.

Ülkemizde de eğitim sistemi; okula başlama yaşından, merkezi sınavlara, okullar arası bölgesel farklılıklarından, ailelerin sosyo-ekonomik düzey farklılıklarına kadar birçok farklı başlıkta, akademik, siyasi ve medya platformlarında tartışılmaktadır.

Okula Başlama Yaşı ve Göreceli Yaş Etkisi

Eğitim sistemine dair yapılan tartışmalarda, çocukların birinci sınıfa hangi yaşta başlamaları gerektiği tüm ülkeler açısından bir gündem maddesidir. Ülkeler bazında incelendiğinde okula başlama yaşıyla ilgili olarak farklı uygulamalar olduğu görülmektedir. Ülkemizde de okula başlama yaşıyla ilgili olarak belirlenen kriterlerin yıllar bazında değişimlere uğradığı göze çarpmaktadır. Çocukların birinci sınıfa başlama yaşı ve bu durumun akademik başarıya etkisi özellikle 4+4+4 eğitim sistemine geçildiği 2012-2013 eğitim - öğretim yılında takvim yaşları 60 ay ile 84 ay arası değişen çocukların aynı anda okula başlamaları ile tartışmaların ana unsurlarından biri haline gelmişti. 2012-2013 eğitim – öğretim yılında 60-65 ay aralığındaki çocukların velilerinin talep etmesi durumunda ilkokula kayıtları yapılabildi. 66-68 ay arası çocukların 1.sınıfa kayıtları yapıldı ama velilerin yazılı talebi doğrultusunda rapor istenmeksizin kayıtları ertelenebildi. 69-71 ay arasında olan çocukların 1.sınıfa kayıtları yapıldı, okula hazır olmadığı sağlık raporuyla belgelenen öğrencilerin ilkokula başlaması bir yıl ertelendi. Bu durum yaşları 60 ay ile 84 ay arasında değişen çocukların aynı sınıfta olması sonucunu doğurdu. 2019 yılında yapılan düzenleme ile eğitim-öğretimin başladığı yılın 30 Eylül tarihi itibariye (özel durumlar haricinde); 66-68 ay arası olan çocukların veli isteği ile okula başlayabilmesi, 69-71 ay arası çocukların okul kayıtlarının veli dilekçesi ile ertelenebilmesi, doktor raporuyla belgelenmiş özel durumları olanlar haricinde 72 ay ve üzeri olan çocukların okul kayıtlarının yapılması ve 1.sınıfa başlaması şeklinde değiştirilmiştir.

Ülkeler bazında ilkokula hangi yaşta başlanıldığına bakıldığında net bir ortaklaşmanın olmadığı göze çarpmaktadır. Her ülkenin kendi eğitim sistemini kademelendirme yaklaşımı, hakim olan eğitim politikaları, geliştirdikleri eğitim programları ve bu programlar için öğrencilerin sahip olması gereken hazır bulunuşluk düzeyleri birinci sınıfa başlama yaşının belirlenmesini etkileyen faktörlerdir. (Şahin, Kardeş-İşler, ve Zoraloğlu, 2022). Okula başlama yaşının belirlenmesinde ülkeler genel olarak 2 yol izlemektedirler. Bu yollardan biri, takvim yaşı üzerinden birinci sınıfa başlama yaşının belirlenmesidir. Buna örnek olarak 2023-2024 eğitim-öğretim yılında 2017 yılında doğan çocuklar okula başlayacaklardır şeklinde bir yol izlenmesi verilebilir. Diğer yol ise takvim yılı içinden bir kesme tarihin esas alınarak birinci sınıfa başlama yaşının belirlenmesidir. Buna örnek olarak 2023-2024 eğitim-öğretim yılında 30 Eylül 2023 tarihi itibariyle 72 ayını dolduran çocukların birinci sınıfa kayıtları yapılacaktır şeklinde bir yol izlenmesi verilebilir. Ülkemizde okula başlamada kullanılan yol genel hatlarıyla ikinci yol olmakla birlikte hangi yöntem kullanılırsa kullanılsın aynı dönemde birinci sınıfa başlayan öğrenciler arasında yaş farkı kaçınılmazdır. Örneğin 2023-2024 eğitim öğretim yılında güncel uygulama çerçevesinde, özel bir durumu olmayan çocuklar baz alındığında; Ekim 2016 doğumlu (83 aylık) bir çocuk

ile Mart 2018 (66 aylık) bir çocuğun aynı anda okula başlaması ve aynı sınıfta olma ihtimalleri vardır. Dolayısıyla “göreceli olarak en küçük” olan ($G = 0$) ile “göreceli olarak en büyük” olan ($G = 17$) arasında 17 ay farkı olacaktır. Aynı sınıftaki öğrenciler arasındaki bu yaş farkı *doğum günü etkisi, doğum ayı etkisi, okula başlama yaşı etkisi, doğum mevsimi etkisi* ya da *göreceli yaş etkisi* olmak üzere değişik şekillerde adlandırılabilir (Baker ve diğ., 2010; Bedard ve Dhuey, 2006; Thompson ve diğ., 1999; Wienen ve diğ., 2019).

Aynı sınıfta bulunan öğrencilerin arasındaki göreceli yaş farkının değişik eğitim kademelerinde, öğrencilerin 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 bir çok çalışma ortaya koymuştur. Ayrıca göreceli yaş etkisinin getirebileceği olası sonuçlar arasında öğretmenlerin yaşça küçük olan öğrencilerden daha düşük beklentilerinin olması sayılabilmektedir. Yaşı küçük öğrencilerin gelişimlerinin daha geriden gelebilmesi nedeniyle daha düşük akademik ve sosyal performans gösterebileceklerine dair inançlarından kaynaklı, öğretmenler yaşça küçük öğrencilerden daha az beklenti içerisinde girebilmektedir. Düşük beklenti de daha düşük performansları pekiştirebilmektedir. Öğretmenlerin ders anlatımları da sınıf ortalamasına göre olduğundan daha küçük yaşta olan çocukların dersi anlamasını da daha güç hale getirebilmektedir, bu durumun birçok öğrenme fırsatını kaçırmalarına neden olabileceği varsayılmaktadır (Navarro, 2015).

Merkezi Sınavlar

Ülkemizde eğitim sistemine dair yapılan tartışmaların odağında merkezi sınavlar çok önemli bir yer tutmaktadır. Merkezi sınavlar başarı değerlendirmede, bir üst öğrenim kurumuna geçişte kullanılmakta ve bireyin hayatında önemli bir rol oynamaktadır. Bu yönüyle merkezi sınavlar sadece öğrenciler için değil aynı zamanda aileler için de hayatın bir parçası haline gelmektedir (Greene, 2011; Güngör, 2021). Toplumdaki genel kana göre merkezi sınavlardan elde edilecek istenilen sonuçlar iyi bir üniversitenin, dolayısıyla saygın bir mesleğin de anahtarı olarak görülmektedir. Diğer taraftan eğitimle ilgili herkesi etkileyen merkezi sınavlarda öğrenciler tarafından ortaya konulan performans, öğretmenler ve okulları da doğrudan etkilemektedir (Woessmann, 2003).

Ülkemizde liseye geçişte merkezi sınavlar 1997 yılından beri uygulanmaktadır. 1997 yılında LGS (Liselere Geçiş Sınavı) ile başlayan, sonrasında 2005 yılında OKS (Ortaöğretim Kurumları Seçme ve Yerleştirme Sınavı), 2009 yılında SBS (Seviye Belirleme Sınavı), 2013 yılında TEOG (Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş) olarak güncellenen merkezi sınav uygulaması, 2017 yılında yapılan değişiklikler ile LGS (Liselere Geçiş Sistemi) şeklinde düzenlenmiştir.

İlki 2018 yılında yapılan LGS (Liselere Geçiş Sistemi) ile ilgili Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) sınav sonuçlarının açıklanmasının akabinde o yıl yapılan sınava dair rapor yayınlamıştır (MEB, 2018). Yayımlanan raporlarda katılan aday sayısı, alt test ortalamaları, alt testlerin cinsiyetlere göre karşılaştırılması; anne-baba eğitim düzeyi ve okul başarı puanı ile LGS sonucu arasındaki ilişkiyi gösteren sonuçlar yer almaktadır. 2022 yılında MEB tarafından yayınlanan 2022 ortaöğretim kurumlarına ilişkin merkezi sınav raporunda; sınava başvuran 1.236.313 öğrenciden 1.031.799'unun sınava katıldığı, sınava katılım oranının 2021 yılına yakın seyrederek %83,46 olduğu, Fen Bilimleri testi doğru ortalamasının 9,50, Türkçe testi doğru ortalamasının 9,22, Matematik testi doğru ortalamasının 4,74, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi testi doğru ortalamasının 6,45, T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük testi doğru ortalamasının 5,54, Yabancı Dil testi doğru ortalamasının 4,59 olduğu, önceki yıllarda gerçekleştirilen LGS Merkezi Sınavları ve uluslararası değerlendirme çalışmalarının bulgularına benzer şekilde, kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha yüksek performans gösterdiği, Türkçe

dersinde kız öğrencilerin ortalamasının 9,83, erkek öğrencilerin ortalamasının 8,62, Matematik dersinde kız öğrencilerin ortalamasının 4,6, erkek öğrencilerin ortalamasının 4,91, Fen Bilimleri dersinde kız öğrencilerin ortalamasının 9,84, erkek öğrencilerin ortalaması 9,15, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersinde kız öğrencilerin ortalamasının 6,82, erkek öğrencilerin ortalamasının 6,09, İnkilap Tarihi dersinde kız öğrencilerin ortalamasının 5,55, erkek öğrencilerin ortalamasının 5,54, Yabancı Dil dersinde kız öğrencilerin ortalamasının 4,83, erkek öğrencilerin ortalamasının 4,33 olduğu belirtilmiştir. Ayrıca anne eğitim düzeyi ilkokul olan öğrencilerin merkezi sınav puanı ortalamasının 259,97, lisansüstü olan öğrencilerin merkezi sınav ortalamasının 385,65 olduğu, anne eğitim düzeyi ilkokul olan öğrencilerin merkezi sınav puanı ortalaması ile anne eğitim düzeyi lisansüstü olan öğrencilerin merkezi sınav puanı ortalaması arasında 125 puan fark bulunduğu, baba eğitim düzeyi ilkokul olan öğrencilerin merkezi sınav puanı ortalamasının 268,97, lisansüstü olan öğrencilerin merkezi sınav puanı ortalamasının ise 392,11 olduğu, baba eğitim düzeyi ilkokul olan öğrenciler ile lisansüstü olan öğrencilerin merkezi sınav puanı ortalamaları arasında 123 puan fark bulunduğu belirtilmiştir (MEB, 2022).

Göreceli Yaş Etkisi ve Merkezi Sınavlar

Yavuz tarafından 2019 yılında yayınlanan “4+4+4’ten Geriye Kalanlar: Türk Öğrencilerin Başarılarındaki Göreceli Yaş Etkisi” adlı araştırma makalesinde 2011 ve 2015 yılında TIMSS sınavına katılmış dördüncü sınıf öğrencileri üzerinde göreceli yaş etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. 2011 yılında TIMSS sınavına katılan öğrencilerin performanslarıyla 4+4+4 eğitim sistemi sonrası birinci sınıfa başlayan öğrencilerin 2015 yılında katıldıkları TIMSS sınav sonuçları karşılaştırılmış olup, çalışmada 4+4+4 öncesinde ve sonrasında da göreceli yaş etkisinin öğrenci başarısında etkili olduğu fakat bu etkinin 2015 yılında daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

2022 yılında Şahin, Kardeş-İşler ve Zoraloğlu tarafından yayınlanan “4+4+4 Düzenlemesiyle Farklı Yaşlarda İlkokula Başlayan Öğrencilerin Akademik Performanslarının LGS Verileri Temelinde Analizi” adlı araştırma makalesinde büyük yaş grubundaki öğrencilerin akademik performanslarının küçük gruplara göre daha yüksek olduğu saptandığı belirtilmiştir (Şahin vd., 2022).

PROBLEM

MEB’in ortaöğretim kurumlarına ilişkin merkezi sınavlarla ilgili yayınladığı raporlar haricinde 2018 yılından bu yana, alan yazında LGS başarısına ilişkin faktörlerin incelendiği birkaç araştırma bulunmaktadır (Ozan, 2021; Yalçın, 2019; Doğan ve Oktay, 2022; Şahin vd., 2022). Bu araştırmalardan bir kısmı LGS sınavı ya da sınava hazırlık süreçleri ile ilgili öğretmen, öğrenci, veli ve yönetici görüşlerinin yansıtıldığı nitel çalışmalardır. Bir kısmı da okula başlama yaşı, emzirme süresi, bebek beslenmesi ve gelişimi, anne-baba tutumları ve babanın bebek bakımına katılımı ile LGS sonuçları arasındaki ilişkiyi inceleyen nicel çalışmalardır.

2018 yılından beri uygulanan LGS sonuçlarına dair araştırmalar incelendiğinde, merkezi sınav (LGS) sonuçları ile ilkokula başlama yaşı(ay olarak) arasındaki ilişkiyi, cinsiyet, okulun bulunduğu bölge(kırsal-merkez) ve öğrencinin okul başarısı faktörlerini de gözeterik ortaya koyan her hangi bir araştırma bulunmamaktadır.

AMAÇ

Bu araştırmanın amacı çocukların, merkezi sınav (LGS) sonuçları ile ilkokula başlama yaşları (ay olarak) arasındaki ilişkiyi, cinsiyet, okulun bulunduğu bölge (kırsal-merkez) ve öğrencinin okul başarısı faktörlerini de gözeterik ortaya koymaktır.

ÖNEM

Bu araştırma Gaziemir Rehberlik Araştırma Merkezi (RAM) bünyesinde yapılmıştır. Gaziemir RAM'ın hizmet bölgesindeki ilçelerinde yapılmış, okula başlama yaşı ile merkezi sınav (LGS) sonuçları arasındaki ilişkiyi cinsiyet, okulun bulunduğu bölge (kırsal-merkez) ve öğrencinin okul başarısı faktörlerini gözetererek ortaya koyan herhangi araştırma bulunmamaktadır. Bu araştırma sonucunda ortaya çıkacak veriler, alanda çalışan uzmanlara ve ilgili dönemlerde çocuğu olan velilere okula başlama yaşı ve merkezi sınavlara hazırlık döneminde destek olma süreçlerinde rehberlik yapılması konularında yardımcı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca araştırmacılara gelecek dönemlerde yürütecekleri araştırmalarında, göreceli yaş farkı ile LGS sonuçları arasındaki ilişkiyi farklı faktörlerin de etkisine bakarak incelemek için fikir verebilir. İleride MEB'in yayınlayacağı merkezi sınav (LGS) raporlarında göreceli yaşı sınav puanına etkisi de araştırma soruları alt başlıklarına eklenerek, merkezi sınav performansında göreceli yaşı etkisine dair veriler elde edilebilir. Bununla birlikte; araştırmadan elde edilecek verilerle, 2019 yılında değişen sistem sonrası okula başlayan öğrencilerin 2027 merkezi sınav (LGS) sonuçların karşılaştırılması araştırmanın ileriye dönük hedefi olarak düşünülmektedir.

VARSAYIMLAR

Araştırmanın varsayımları aşağıdaki gibidir;

- Yapılacak olan araştırmanın sonucunda; öğrencilerin okula başladıkları takvim yaşı (göreceli yaş) arttıkça merkezi sınav (LGS) puanlarının artacağı varsayılmıştır.
- Cinsiyet faktörü bakımından incelendiğinde erkek öğrencilerde yaş ve merkezi sınav puanı farkı kız öğrencilerden daha fazla olacağı varsayılmıştır.
- Okulun bulunduğu bölge (merkez-kırsal) bakımından incelendiğinde yaş ve merkezi sınav puanı farkının anlamlı bir sonuç vermeyeceği varsayılmıştır.

SINIRLILIKLAR

Araştırmanın sınırlılıkları aşağıdaki gibidir.

- Elde edilen veriler sadece Gaziemir ve Menderes bölgesi ile sınırlıdır. Elde edilecek sonuçlar sadece bu bölge açısından sonuç değeri taşıyacaktır.
- Araştırmada kullanılmış olan veriler okul idareleri aracılığı ile toplanacağı için verilerin aktarılmasında doğabilecek hata payı araştırmanın bir diğer sınırlılığdır.
- Öğrencilerin merkezi sınav performanslarına etki eden (kaygı, motivasyon, sınava hazırlanma süreci, veli sosyo-ekonomik düzeyi vb...) diğer faktörler incelenmediğinden, bu faktörlerin etkilerinin göz ardı edilmesi araştırmanın sınırlılıkları arasındadır.

TANIMLAR

BÖLÜM 2

YÖNTEM

Bu başlık altında araştırma modeli, evren, örneklem, veri toplama araçları ve verilerin analizi ile ilgili bilgiler ele alınmıştır.

ARAŞTIRMANIN MODELİ

Bu araştırma, 2023 LGS sınavına girecek öğrencilerin, merkezi sınav sonuçları ile göreceli yaş farkları arasında bir ilişki olup olmadığını, cinsiyet, okulun bulunduğu bölge(kırsal-merkez) ve öğrencinin okul başarısı faktörlerini de gözeterek ortaya koymayı amaçlanmıştır. Bu bakımdan araştırmanın modeli iliőkisel ve nedensel karşılaştırma türü bir çalışmadır.

ÖRNEKLEM

Araştırma Gaziemir ve Menderes ilçelerinde resmi okullarda 2022-2023 eğitim-öğretim yılında eğitim gören 8.sınıf öğrencileri arasında yapılmıştır. Araştırmada; Gaziemir bölgesinde 16 okulda 1435, Menderes bölgesinde 16 okulda 744, toplamda 2179 öğrencinin verileri kullanılmıştır Menderes ve Gaziemir bölgesinde verisi kullanılan okullara ait bilgiler aşağıdaki tablolarda belirtilmiştir.

GAZİEMİR / OKUL ADI	KIZ	ERKEK	TOPLAM
ASLANLAR O.O.	31	23	54
ATATÜRK O.O.	141	141	282
ŐEHİT DURSUN ACAR O.O.	57	61	118
İTO O.O.	15	16	31
ÖĞRETMEN UFUK ÖZDEMİR O.O.	34	30	64
9 EYLÜL O.O.	37	38	75
GAZİ UMURBEY O.O.	60	45	105
MUSTAFA KEMALPAŐA O.O.	62	70	132
ŐEHİT UĞUR PALANCI O.O.	63	66	129
NEVVAR SALİH O.O.	59	66	125
GAZİEMİR İHO	5	9	14
ŐEHİT ER SELAHATTİN ŐENER İHL	11	18	29
DEDEOĐLU O.O	17	20	37
REMZİ DOĞAN O.O.	67	56	123
ŐEHİT EGEMEN YILDIZ O.O.	31	28	59
MEVLÜT AYSUN ÖZER O.O	37	21	58
TOPLAM	727	708	1435

MENDERES / OKUL ADI	KIZ	ERKEK	TOPLAM
ATAKÖY O.O.	7	10	17
BULGURCA O.O	2	10	12
DEĐİRMENDERE O.O	7	8	15
OĐLANANASI O.O.	4	11	15
KARAKUYU O.O.	7	4	11
ÇİLEME O.O.	13	9	22
GÖRECE ŐEHİT MUSTAFA MUTLU O.O.	6	14	20
DEREKÖY O.O.	11	22	33
YENİKÖY O.O.	8	5	13
ÖZDERE OĐAN TİMİNCİ O.O.	41	26	67
ÖĞRETMEN EMİNE YAZLALI O.O.	16	18	34
SÜLEYMAN ÇEVİK O.O.	73	82	155
ŐEHİT HAKAN İNCEKAR O.O.	101	101	202
ÖZDERE ORTAKÖY ORTAOKULU	8	17	25
KÜNER ORTAOKULU	14	10	24
ŐKMFS İMAM HATİP O.O.	39	40	79
TOPLAM	357	387	744

VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Yapılacak araştırma çalışmasında test, anket vb... herhangi bir veri toplama aracı kullanılmamış olup, aşağıda belirtilmiş olan çalışmada kullanılacak veriler resmi kanallar aracılığıyla okullardan istenmiştir.

ÇALIŞMADA KULLANILAN VERİLER

Çalışmada kullanılan veriler; 2022-2023 Eğitim-Öğretim yılı 8.sınıf öğrencilerinin isim, soy isim ve T.C. kimlik numaraları olmadan; doğum tarihi, cinsiyet, not ortalaması ve LGS sonuçlarının yer aldığı tablolar.

Bu veriler okul idareleri tarafından E-okul raporlama sisteminden alınmış ve excel formatına dönüştürülmüştür. Bu listelerde öğrencilerin isim - soyisim ve T.C. Kimlik No bilgisi yer almamış olup, öğrencilere okul idareleri tarafından rumuz verilmesi yoluyla veriler toplanmış ve çalışmada kullanılacak formata dönüştürülmüştür.

VERİLERİN TOPLANMASI

Yapılan araştırma kapsamında Temmuz ayı içerisinde hizmet bölgemizde yer alan Gaziemir ve Menderes ilçelerinde eğitim görmekte olan tüm 8.sınıf öğrencilerinin doğum tarihi/cinsiyet, not ortalaması bilgisi ve merkezi sınav (LGS) sonucunun yer aldığı Excel formatında hazırlanmış olan tek bir liste okullardan resmi kanallar aracılığı ile istenmiştir.

VERİLERİN ANALİZİ

Elde edilen veriler; korelasyon analizi yapılarak değerlendirilmiştir. 2023 LGS sınavına giren öğrencilerin, merkezi sınav sonuçları ile ilkokula başlama yaşları (göreceli yaş/ay olarak) arasında bir ilişki; cinsiyet, okulun bulunduğu bölge(kırsal-merkez) ve öğrencinin okul başarısı faktörleri çerçevesinde değerlendirilip, anlamlı bir fark oluşup oluşmadığı ANOVA testi kullanılarak belirlenmeye çalışılmıştır.

BULGULAR

Araştırma kapsamında öğrenciler 70 ay ve altı okula başlayanlar, 71-72 aylık okula başlayanlar, 73-74 aylık okula başlayanlar,75-76 aylık okula başlayanlar,77-79 aylık okula başlayanlar ve 80 ay ve üstü okula başlayanlar olmak üzere okula başlama yaş gurubu 6 alt kategoriye ayrılmıştır. Kategoriler ve kategorideki öğrenci sayıları, ortalamalar ve standart sapmalar Tablo-1 de gösterilmiştir.

Betimsel İstatistikler -LGS PUAN			
	Öğrenci Sayısı	Ortalama	Standart Sapma
70 ve altı	377	286,284	76,69
71-72	366	296,819	83,94
73-74	403	310,837	85,54
75-76	343	312,440	86,63
77-79	401	319,753	88,79
80 ve üstü	289	303,307	88,22
Total	2179	305,129	85,61

Tablo-1

OKULA BAŞLAMA YAŞININ(AY OLARAK) LGS PUANLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Okula başlama yaşının(ay olarak) LGS puanları üzerinde anlamlı bir etkisi olup olmadığını araştırmak üzere öncelikle yaş gruplarının normallik dağılımları kontrol edilmiştir. Bütün yaş gurubu kategorilerinde dağılımın normal olduğu Tablo-2 de gösterilmektedir. (Skewness <1,5 Kurtosis<1,5)

70 Ay ve Altı	Skewness	,705
	Kurtosis	-,338
71-72 Ay	Skewness	,574
	Kurtosis	-,692
73-74 Ay	Skewness	,392
	Kurtosis	-,973
75-76 Ay	Skewness	,313
	Kurtosis	-,953
77-79 Ay	Skewness	,202
	Kurtosis	-1,198
80 Ay ve Üstü	Skewness	,467
	Kurtosis	-,864

Tablo-2

Varyans homojenliği varsayımı kontrolü için Levene testi (Tablo-3) yapılmış olup, Levene İstatistiğinden elde edilen p değeri ($P < 0.001$) 0.05'ten küçük olduğu için varyans homojenliği varsayımı sağlanmadığından Wech Testi (Tablo-4) yapılmıştır.

Varyans Homojenliği Testi					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
lgs_sonuc	Based on Mean	4,333	5	2173	,001

Tablo-3

Tablo-4 incelendiğinde okula başlama yaş kategorileri arasında(ay olarak) LGS puanı bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir.

Varyans Analizi - Welch Testi Sonuçları				
LGS SONUÇ				
	Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Welch	8,230	5	993,754	,000

Tablo- 4

(F= 8,230, $p<0,05$) Bu farklılığın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını belirlemek amacıyla varyans homojenliği sağlanmadığından post hoc karşılaştırması için Games-Howell Testi (Tablo-5) yapılmıştır.

Multiple Comparisons			
Dependent Variable: LGS SONUÇ			
Games-Howell			
(I) ay	(J) ay	Mean Difference (I-J)	Sig.
70 ve altı	71-72	-10,5345700	,477
	73-74	-24,5523126*	,000
	75-76	-26,1556292*	,000
	77-79	-33,4686137*	,000
	80 ve üstü	-17,0227970	,096
71-72	70 ve altı	10,5345700	,477
	73-74	-14,0177425	,199
	75-76	-15,6210591	,146
	77-79	-22,9340437*	,003
	80 ve üstü	-6,4882269	,932
73-74	70 ve altı	24,5523126*	,000
	71-72	14,0177425	,199
	75-76	-1,6033166	1,000
	77-79	-8,9163012	,696
	80 ve üstü	7,5295156	,873
75-76	70 ve altı	26,1556292*	,000
	71-72	15,6210591	,146
	73-74	1,6033166	1,000
	77-79	-7,3129846	,867
	80 ve üstü	9,1328322	,781
77-79	70 ve altı	33,4686137*	,000
	71-72	22,9340437*	,003
	73-74	8,9163012	,696
	75-76	7,3129846	,867
	80 ve üstü	16,4458168	,155
80 ve üstü	70 ve altı	17,0227970	,096
	71-72	6,4882269	,932
	73-74	-7,5295156	,873
	75-76	-9,1328322	,781
	77-79	-16,4458168	,155

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Tablo-5

LGS puanlarının yaş değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi sonrası post-hoc Games-Howell testi (Tablo-5) sonucunda;

70 ve altı ay yaş kategorisi ile 73-74, 75-76, 77-79 ay yaş kategorileri aleyhine ve 71-72 ay yaş kategorisi ile 77-79 ay yaş kategorisi aleyhine LGS puanlarında istatistiksel olarak ($p<.01$) düzeyinde anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Bu durum, 70 ve altı ay yaş grubundaki öğrencilerin 73-74, 75-76, 77-79 ay yaş gruplarına göre, 71-72 ay yaş grubundaki öğrencilerin 77-79 ay yaş grubundaki öğrencilere göre LGS puanlarının daha düşük olduğunu istatistiksel olarak göstermektedir.

Etki büyüklüğü analizi tablosunda (Tablo-6) Eta^2 skoru ,017 olarak hesaplanmış ve bu değer sonucunda okula başlama yaş gruplarının LGS puan ortalamaları üzerindeki etkisi ortaya konulmuştur.

Etki Büyüklüğü Analizi		
	Eta	Eta Squared
LGS* Ay	,132	,017

Tablo-6

TÜM AYLAR - LGS SONUÇ						
Aylar	Öğrenci Sayısı	Ortalama		Aylar	Öğrenci Sayısı	Ortalama
49	1	223,000		79	122	320,892
59	1	260,088		80	164	316,977
60	2	230,181		81	34	292,518
61	2	285,188		82	28	310,790
62	5	278,770		83	22	320,173
63	7	223,276		84	11	283,266
64	9	273,367		85	4	259,399
65	12	252,638		86	2	231,557
66	31	260,037		87	8	240,465
67	43	298,569		88	2	186,939
68	63	282,352		89	5	200,674
69	82	291,995		90	1	212,919
70	119	296,935		91	1	185,896
71	180	292,519		92	2	238,202
72	186	300,980		101	1	222,683
73	185	314,809		106	1	204,662
74	218	307,466		109	1	255,000
75	177	307,853		111	1	303,204
76	166	317,330		116	1	201,682
77	151	319,939		Total	2179	305,129
78	128	318,449				

Tablo-7

Aynı zamanda okula başlama ayları ve LGS sonuç ortalamaları tek tek incelendiğinde (Tablo-7) 79 aylık okula başlayan öğrenciler 320,892 ortalama ile en yüksek puan ortalamasına ulaşmışlardır

OKULA BAŞLAMA YAŞI / NOT ORTALAMASI ETKİSİ

Yaş kategorilerine göre oluşan not ortalamaları Tablo-12 da gösterilmiştir.

Report					
Not ortalamaları					
Ay	Ortalama	Kişi Sayısı	Standart Sapma	En Düşük Ort.	En Yüksek Ort.
70 ve altı	82,309	377	10,261	41,890	99,307
71-72	83,833	366	10,147	43,590	99,926
73-74	85,237	403	9,705	54,237	99,811
75-76	85,585	343	9,338	57,239	99,660
77-79	85,915	401	9,907	59,080	99,810
80 ve üstü	84,317	289	10,551	48,590	99,630
Total	84,552	2179	10,041	41,890	99,926

Tablo-12

Okula başlama yaşının (ay olarak) not ortalamaları üzerinde anlamlı bir etkisi olup olmadığını araştırmak üzere öncelikle yaş gruplarının normallik dağılımları kontrol edildi. Bütün yaş gurubu kategorilerinde dağılımın normal olduğu görülmüştür.

Varyans homojenliği varsayımı kontrolü için Levene testi (Tablo-13) yapılmış olup, Levene İstatistiğinden elde edilen p değeri (P=,224) 0.05'ten büyük olduğu için varyans homojenliği varsayımı sağlanmıştır.

Varyans Homojenliği Testi					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
lgs_sonuc	Based on Mean	1,393	5	2173	,224

Tablo-13

Not Ortalaması Puanlarının Okula Başlama Yaşı(ay olarak) türlerine göre ANOVA sonuçları

Yaş Türü Ay Olarak	N	X	Ss	Varyansın Kaynağı	KT.	sd.	KO	F	P	Anlamlılık
70 ay ve altı (1)	377	82.30	10.26	G.Arası	3402,054	5	680,411	6,839	,001	1-3.4.5
71-72 ay (2)	366	83.83	10.14	G.İçi	216192,249	2173	99,490			
73-74 ay (3)	403	85.23	9.70	Toplam	219594,303	2178				
75-76 ay (4)	343	85.58	9.33							
77-79 ay (5)	401	85.91	9.90							
80 ay ve üstü (6)	289	84.31	10.55							
Toplam	2179	84.55	10.04							

Tablo-14

Tablo-14 incelendiğinde öğrencilerin not ortalamalarının okula başlama yaşı(ay olarak) kategorilerine göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.(F=6,839; p <0,05).

Öğrencilerin not ortalamalarının hangi yaş grupları arasında farklılık gösterdiğini belirlemek amacıyla yapılan Scheffe testi sonuçlarına göre okula başlama yaşı 70 ay ve altı olan öğrencilerin not ortalamaları (X=82.30), 73-74 ay (X=85.23), 75-76 ay (X=85.58), 77-79 ay (X=85.91) okula başlayan öğrencilerden daha düşük olduğu görülmüştür. 70 ay ve altında okula başlayan öğrenciler ile 73-74, 75-76 ve 77-79 ay okula başlayan öğrenci kategorileri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

ETKİ BÜYÜKLÜĞÜ		
	Eta	Eta Squared
not_ortalama * ay	,124	,015

Tablo-15

Etki büyüklüğü analizi tablosunda (Tablo-15) okula başlama yaş gruplarının not ortalamaları üzerindeki etkisi Eta² skoru ,015 olarak hesaplanmıştır.

Okula başlama ayları ve oluşan not ortalamaları Tablo-16 te aylar bazında gösterilmiştir.

Tanımlayıcı Veriler						
not ortalama						
Ay	N	X		Ay	N	X
49	1	41,89		79	122	85,92
59	1	80,15		80	164	85,61
60	2	79,77		81	34	83,68
61	2	82,59		82	28	85,85
62	5	83,93		83	22	85,55
63	7	73,16		84	11	82,33
64	9	75,50		85	4	82,77
65	12	81,34		86	2	75,50
66	31	80,50		87	8	81,43
67	43	84,26		88	2	62,38
68	63	81,71		89	5	71,56
69	82	83,10		90	1	85,68
70	119	83,33		91	1	63,20
71	180	83,09		92	2	69,25
72	186	84,55		101	1	78,24
73	185	85,67		106	1	66,79
74	218	84,87		109	1	83,60
75	177	85,45		111	1	86,56
76	166	85,73		116	1	72,60
77	151	86,49		Total	2179	84,55
78	128	85,23				

Tablo-16

ÖĞRENCİLERİNİN NOT ORTALAMALARI İLE LGS PUAN ORTALAMALARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Araştırmaya katılan öğrencilerin not ortalamaları ile LGS sonuçlarının karşılaştırılabilmesi için öğrenciler 2 gruba ayrılmıştır. Öğrenciler; grup sayılarının birbirine yakın olması, okulda yüksek ortalamaya sahip öğrencilerin (85 ve üzeri) okulda göstermiş oldukları başarıyı LGS sınavında sürdürüp, sürdüremediklerinin görülebilmesi açısından 2 gruba ayrılmıştır.

Öğrencilerin Not ortalamaları ile LGS Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması için T testi Tablosu							
	NOT ORTALAMASI GRUPLARI	Öğrenci Sayısı	ORTALAMA	ss	t	df	p
LGS PUANI	84,99 ve altı	1025	238,019	41,148	51,164	2177	0,00
	85 ve üzeri	1154	364,737	69,160			

Tablo-17

Not ortalaması 84,99 ve altı olan öğrenciler ile Not ortalaması 85 ve üzeri olan öğrencilerin LGS Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması için Bağımsız örneklem t testi kullanılmıştır. T testi sonuçları tablo-17 de gösterilmiştir.

Analiz sonucunda, Not ortalaması 84,99 ve altı olan öğrenciler ($X=238.019$, $SS=41.148$) ve Not ortalaması 85 ve üzeri olan öğrenciler ($X=364.737$, $SS=69,160$) grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı **bir fark olduğu görülmüştür**. ($t(2177)=-51,164$, $p=0,000$ $p<0,05$). Bu sonuçlara göre, not ortalaması 85 ve üzeri olan öğrencilerin LGS puan ortalamalarının; not ortalaması 84,99 ve altı olan öğrencilerden daha yüksek olduğu görülmüştür. Etki büyüklüğüne bakıldığında EtaSquared=0,5 olarak hesaplanmış ve büyük bir etki olduğu görülmüştür.

KIZ VE ERKEK ÖĞRENCİLERİNİN LGS PUAN ORTALAMALARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Kız ve Erkeklerin LGS Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması için T testi Tablosu							
	CİNSİYET	Öğrenci Sayısı	ORTALAMA	ss	t	df	p
LGS PUANI	Erkek	1095	294,288	86,45	-5,98	2177	p<0.001
	Kız	1084	316,079	83,37			

Tablo-8

Erkek ve kız öğrencilerin LGS Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması için Bağımsız örneklem t testi (Tablo-8) kullanılmıştır. Analiz sonucunda, Erkek ($X=294.288$, $SS=86,45$) ve Kız ($X=316.079$, $SS=83,37$) grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. ($t(2177)=-5,98$, $p<0.001$). Bu sonuçlara göre, Kız öğrencilerin LGS puan ortalamalarının erkek öğrencilerden daha yüksek olduğu görülmüştür.

Etki büyüklüğüne bakıldığında Eta Squared=0.016 olarak hesaplanmıştır.

OKULA BAŞLAMA YAŞININ CİNSİYET FAKTÖRÜ İLE BİRLİKTE LGS PUANI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ- 2 FAKTÖRLÜ ANOVA SONUÇLARI

Araştırma kapsamında kız öğrencilerin bütün yaş kategorilerinde (Tablo -9) erkek öğrencilerden daha başarılı oldukları görülmektedir.

Ay * CİNSİYET		
Dependent Variable: lgs_sonuc		
Ay	CİNSİYET	Mean
70 ve altı	Erkek	273,859
	Kız	296,381
71-72	Erkek	277,419
	Kız	312,745
73-74	Erkek	295,447
	Kız	324,842
75-76	Erkek	303,791
	Kız	322,687
77-79	Erkek	314,707
	Kız	326,139
80 ve üstü	Erkek	292,228
	Kız	316,859

Tablo-9

Okula başlama yaşının ay olarak ve cinsiyetin, öğrencilerin LGS puanları üzerindeki ortak etkisinin (Tablo-9) anlamlı olmadığı bulunmuştur, $F(5,2167)=0,919$, $p>0,05$

Kaynak	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P
Ay * cinsiyet	32542,207	5	6508,441	,919	,468

Tablo-9

Okula başlama yaşının ay olarak ve cinsiyetin, öğrencilerin LGS puanları üzerindeki ortak etkisi anlamlı olmamakla birlikte, ay kategorilerinin cinsiyetler bazında LGS puan ortalamaları bakımından aralarındaki ilişki Tablo-10 da verilmiştir. (Tablo-11 de Tablo-10 da kullanılan terimlerin açıklamalarına yer verilmiştir.)

Çoklu Karşılaştırma Scheffe Testi

Dependent Variable: lgs_sonuc

Scheffe

(I) gozenek	(J) gozenek	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
11,00	12,00	-3,56	9,21	1,00	-44,47	37,35
	13,00	-21,59	8,88	,88	-61,02	17,84
	14,00	-29,93	8,95	,43	-69,66	9,80
	15,00	-40,85*	8,58	,02	-78,94	-2,76
	16,00	-18,37	9,30	,97	-59,67	22,93
	21,00	-22,52	8,72	,82	-61,24	16,19
	22,00	-38,89	8,79	,05	-77,90	,13
	23,00	-50,98*	8,69	,00	-89,57	-12,39
	24,00	-48,83*	9,33	,00	-90,27	-7,39
	25,00	-52,28*	9,05	,00	-92,49	-12,07
	26,00	-43,00	9,82	,06	-86,61	,61
12,00	11,00	3,56	9,21	1,00	-37,35	44,47
	13,00	-18,03	8,94	,97	-57,71	21,66
	14,00	-26,37	9,00	,66	-66,35	13,61
	15,00	-37,29	8,64	,07	-75,64	1,06
	16,00	-14,81	9,35	1,00	-56,35	26,74
	21,00	-18,96	8,78	,95	-57,93	20,01
	22,00	-35,33	8,84	,14	-74,60	3,95
	23,00	-47,42*	8,75	,00	-86,27	-8,57
	24,00	-45,27*	9,38	,02	-86,95	-3,59
	25,00	-48,72*	9,11	,00	-89,17	-8,27
	26,00	-39,44	9,87	,14	-83,28	4,40

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 7085,419.

*. The mean difference is significant at the ,05 level.

Tablo-10

Tablo-10 da Kullanılan Terimlerin Açıklamaları

Terim	Ay	Terim	Ay
11,00	70 ay ve altı erkek öğrenciler	21,00	70 ay ve altı kız öğrenciler
12,00	71-72 ay erkek öğrenciler	22,00	71-72 ay kız öğrenciler
13,00	73-74 ay erkek öğrenciler	23,00	73-74 ay kız öğrenciler
14,00	75-76 ay erkek öğrenciler	24,00	75-76 ay kız öğrenciler
15,00	77-79 ay erkek öğrenciler	25,00	77-79 ay kız öğrenciler
16,00	80 ay ve üstü erkek öğrenciler	26,00	80 ay ve üstü kız öğrenciler

Tablo-11

OKULUN BULUNDUĞU BÖLGE İLE LGS PUAN ORTALAMALARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Araştırma kapsamında öğrenciler okulların bulunduğu bölgelere göre 4 gruba ayrılmıştır. Menderes Merkez (Menderes Kaymakamlığı ile arasında 2 km ve altında mesafe olan okullar), Menderes Taşra (Menderes Kaymakamlığı ile arasında 2 km nin üzerinde mesafe olan okullar), Gaziemir Merkez (Gaziemir Kaymakamlığı ile arasında 2 km ve altında mesafe olan okullar), Gaziemir Taşra (Gaziemir Kaymakamlığı ile arasında 2 km nin üzerinde mesafe olan okullar) olarak oluşturulan gruplara dair bilgiler tablo-18 de verilmiştir.

Descriptives					
lgs_sonuc					
	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Menderes Merkez	436	297,345	82,341	163,746	500,000
Menderes Taşra	308	266,957	71,419	140,470	494,503
Gaziemir Merkez	927	335,926	86,852	138,490	494,503
Gaziemir Taşra	508	278,756	73,745	159,000	494,328
Total	2179	305,129	85,617	138,490	500,000

Tablo-18

ANOVA					
lgs_sonuc					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1707773,067	3	569257,689	86,840	,000
Within Groups	14257608,556	2175	6555,222		
Total	15965381,623	2178			

Tablo-19

Okulların buldukları bölgelere göre oluşturulan grupların, diğer gruplar ile aralarında oluşan LGS puan ortalaması farkları (negatif yada pozitif yönde) tablo-20 de gösterilmiştir. Menderes ve Gaziemir merkez okullarının oluşturduğu kategoriler ile diğer kategoriler ve birbirleri arasındaki LGS puan ortalaması farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Menderes ve Gaziemir taşra okullarının oluşturduğu kategoriler ile diğer kategoriler arasındaki LGS ortalama farkının istatistiksel olarak anlamlı, birbirleri arasında oluşan LGS ortalama farkının ise istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur.

Etki büyüklüğüne bakıldığında Eta Squared=0.10 olarak hesaplanmıştır.

Okulun Bulunduğu Bölge	Öğrenci Sayısı	Ortalama Okula Başlama Yaşı (Ay Olarak)
Menderes Merkez	436	74 Aylık
Menderes Taşra	308	73 Aylık
Gaziemir Merkez	927	75 Aylık
Gaziemir Taşra	508	74 Aylık
Total	2179	74 Aylık

Multiple Comparisons

Dependent Variable: lgs_sonuc

	(I) bolge	(J) bolge	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	menderes merkez	menderes taşra	30,388*	6,026	,000	14,894	45,882
		gaziemir merkez	-38,581*	4,702	,000	-50,669	-26,493
		gaziemir taşra	18,590*	5,286	,003	5,000	32,180
	menderes taşra	menderes merkez	-30,388*	6,026	,000	-45,882	-14,894
		gaziemir merkez	-68,969*	5,325	,000	-82,660	-55,279
		gaziemir taşra	-11,798	5,847	,182	-26,831	3,234
	gaziemir merkez	menderes merkez	38,581*	4,702	,000	26,493	50,669
		menderes taşra	68,969*	5,325	,000	55,279	82,660
		gaziemir taşra	57,171*	4,469	,000	45,680	68,662
	gaziemir taşra	menderes merkez	-18,590*	5,286	,003	-32,180	-5,000
		menderes taşra	11,798	5,847	,182	-3,234	26,831
		gaziemir merkez	-57,171*	4,469	,000	-68,662	-45,680
LSD	menderes merkez	menderes taşra	30,388*	6,026	,000	18,570	42,206
		gaziemir merkez	-38,581*	4,702	,000	-47,801	-29,360
		gaziemir taşra	18,590*	5,286	,000	8,224	28,955
	menderes taşra	menderes merkez	-30,388*	6,026	,000	-42,206	-18,570
		gaziemir merkez	-68,969*	5,325	,000	-79,412	-58,527
		gaziemir taşra	-11,798*	5,847	,044	-23,265	-,332
	gaziemir merkez	menderes merkez	38,581*	4,702	,000	29,360	47,801
		menderes taşra	68,969*	5,325	,000	58,527	79,412
		gaziemir taşra	57,171*	4,469	,000	48,406	65,935
	gaziemir taşra	menderes merkez	-18,590*	5,286	,000	-28,955	-8,224
		menderes taşra	11,798*	5,847	,044	,332	23,265
		gaziemir merkez	-57,171*	4,469	,000	-65,935	-48,406
Bonferroni	menderes merkez	menderes taşra	30,388*	6,026	,000	14,474	46,302
		gaziemir merkez	-38,581*	4,702	,000	-50,997	-26,165
		gaziemir taşra	18,590*	5,286	,003	4,632	32,548
	menderes taşra	menderes merkez	-30,388*	6,026	,000	-46,302	-14,474
		gaziemir merkez	-68,969*	5,325	,000	-83,030	-54,908
		gaziemir taşra	-11,798	5,847	,262	-27,238	3,642
	gaziemir merkez	menderes merkez	38,581*	4,702	,000	26,165	50,997
		menderes taşra	68,969*	5,325	,000	54,908	83,030
		gaziemir taşra	57,171*	4,469	,000	45,368	68,973
	gaziemir taşra	menderes merkez	-18,590*	5,286	,003	-32,548	-4,632
		menderes taşra	11,798	5,847	,262	-3,642	27,238
		gaziemir merkez	-57,171*	4,469	,000	-68,973	-45,368

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Tablo-20

TARTIŞMA VE SONUÇ

Okula başlama yaş kategorileri ile LGS sonuçları arasındaki farklılık incelendiğinde; okula başlama yaş kategorileri arttıkça LGS puan ortalamalarının arttığı bu artışın 77-79 ay kategorisinde en üst noktaya ulaştığı görülmektedir. 80 ay ve üstü yaş kategorisi LGS puan ortalaması düşüş göstererek sıralamada 73-74 ay kategorisinin gerisinde kalmıştır. Okula başlama yaş kategorilerine göre LGS puan ortalaması sıralaması 77-79 ay (319,753), 75-76 ay (312,440), 73-74 ay (310,837), 80 ay altı (303,307), 71-72 ay (296,819), 70 ay ve altı (286,284) şeklinde oluşmuştur. En yüksek LGS puan ortalamasını 79 aylık (320,892) okula başlayan öğrenciler elde etmiştir. Bu durumun istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı incelendiğinde; 70 ay ve altı okula başlayan öğrenciler ile 73-74 ay, 75-76 ay ve 77-79 ay okula başlayan öğrenci kategorileri arasında ve 71-72 ay öğrenci kategorisi ile 77-79 ay yaş kategorisi arasında LGS puan ortalamaları açısından anlamlı bir fark olduğu Games-Howell testi sonuçları ile ortaya konulmuştur.

Araştırma sonucunda elde edilen veriler incelendiğinde; okula 70 aylık ve altında başlayan öğrencilerin not ortalamalarının diğer bütün yaş kategorilerinden düşük olduğu görülmektedir. Okula başlama yaş kategorileri arttıkça not ortalamalarının arttığı ve bu artışın 77-79 ay kategorisinde en üst noktaya ulaştığı görülmektedir. 80 ay ve üstü yaş kategorisinde not ortalaması düşüş göstererek sıralamada 73-74 ay kategorisinin gerisinde kalmıştır. Okula başlama yaş kategorilerine göre not ortalaması sıralaması 77-79 ay (85,915), 75-76 ay (85,585), 73-74 ay (85,237), 80 ay altı (84,317), 71-72 ay (83,833), 70 ay ve altı (82,309) şeklinde oluşmuştur. Bu durumun istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı incelendiğinde; 70 ay ve altı okula başlayan öğrenciler ile 73-74 ay, 75-76 ay ve 77-79 ay okula başlayan öğrenci kategorileri arasında not ortalamaları açısından anlamlı bir fark olduğu Scheffe testi sonuçları ile ortaya konulmuştur.

Araştırmaya katılan öğrencilerin not ortalamaları ile LGS sonuçlarının karşılaştırılabilmesi için öğrenciler 2 gruba ayrılmıştır. Öğrenciler; grup sayılarının birbirine yakın olması, okulda yüksek ortalamaya sahip öğrencilerin (85 ve üzeri) okulda göstermiş oldukları başarıyı LGS sınavında sürdürüp, sürdürmediklerinin görülebilmesi açısından 2 gruba ayrılmıştır. Analiz sonucunda, Not ortalaması 84,99 ve altı olan öğrenciler ($X=238.019$, $SS=41.148$) ve Not ortalaması 85 ve üzeri olan öğrenciler ($X=364.737$, $SS=69,160$) grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. ($t(2177)=-51,164$, $p=0,000$ $p<0,05$). Bu sonuçlara göre, not ortalaması 85 ve üzeri olan öğrencilerin LGS puan ortalamalarının; not ortalaması 84,99 ve altı olan öğrencilerden daha yüksek olduğu görülmüştür.

Okula başlama yaş kategorilerine göre LGS puan ortalaması sıralamasının 77-79 ay, 75-76 ay, 73-74 ay, 80 ay ve altı, 71-72 ay, 70 ay ve altı şeklinden oluşmasından dolayı araştırmada yer alan “ Yapılacak olan araştırmanın sonucunda; öğrencilerin okula başladıkları takvim yaşı (göreceli yaş) arttıkça merkezi sınav (LGS) puanlarının artacağı” varsayımı gerçekleşmemiştir. Bu durumun sebebini anlayabilmek için 80 aylık ve üzeri okula başlayan çocukların okula niçin daha geç gittikleri sorusu sorulabilir. 80 ay ve üzeri kategorideki çocukların not ortalaması açısından benzer sıralamada olmaları(beşinci) ve yaşlarının büyüklüğü; bir önceki yıldan aile isteği ile sınıf tekrarına kalmış olabileceklerini, ailelerin çocuklarını akranlarına göre gelişimlerinde gördükleri gerilikten dolayı ya da okul öncesi dönemde özel eğitim tanısı almış olmalarından dolayı okula daha geç gönderilmiş olabileceklerini, ülkemizde ikamet eden geçici koruma statüsünde yer alan çocukların denklik durumlarından dolayı okula geç yaşlarda başlayıp, dil ve uyum problemlerinden dolayı akademik anlamda daha az başarılı olabilecekleri cevaplarını akıllara getirmektedir.

Okula başlama yaşı 70 ay ve altında olan öğrencileri ile 73-74 ay, 75-76 ay ve 77-79 ay yaş kategorilerindeki öğrenciler arasındaki not ve LGS puan ortalamaları açısından farkın anlamlı olduğu görülmektedir. Okula başlama yaş kategorisi 70 ay ve altında olan öğrenciler, okula 73-74 aylık başlayan öğrenci kategorisinden 2,928, okula 75-76 aylık başlayan öğrenci kategorisinden 3,276, okula 77-79 aylık başlayan öğrenci kategorisinden 3,606 puan daha düşük not ortalamasına sahiptirler. Aynı zamanda LGS puan ortalamaları açısından incelendiğinde okula başlama yaş kategorisi 70

ay ve altında olan öğrenciler, okula 73-74 aylık başlayan öğrenci kategorisinden 24,552, okula 75-76 aylık başlayan öğrenci kategorisinden 26,155, okula 77-79 aylık başlayan öğrenci kategorisinden 33,468 puan daha düşük LGS sonuç ortalamasına sahiptirler. Okula erken yaşta başlayan öğrencilerin duygusal, sosyal, dil, bilişsel, fiziksel, öz bakım olgunluğu açısından istenilen düzeyde olamayabilecekleri için 1.sınıftan itibaren akranlarından ders başarısı açısından geri kalabileceklerini ve bu durumun yıllar içerisinde bir kartopu etkisiyle daha da artarak LGS gibi zorluk seviyesi yüksek bir sınavda istenilen başarının elde edilememesi sonucunu ortaya çıkarabileceğini söyleyebiliriz. Bu durumları düşündüğümüzde 70 aylık ve altında okula başlayan çocukların; hem okul ders başarısı, hem de LGS gibi zorluk düzeyi yüksek bir sınav açısından kendilerinden ay olarak daha büyük akranlarına göre dezavantajlı durumda olduklarını söyleyebiliriz.

Okula başlama yaşının not ve LGS başarısına etkisi 71-72 aylık öğrenci kategorisinde farklılık göstermektedir. 71-72 aylık öğrenci kategorisi ile diğer kategoriler arasında not ortalaması açısından anlamlı bir fark bulunamazken, 71-72 aylık öğrenci kategorisi ile 77-79 ay kategorisi arasında LGS sonuçları açısından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. LGS puan ortalamaları açısından incelendiğinde okula başlama yaş kategorisi 71-72 ay olan öğrenciler, okula 77-79 aylık başlayan öğrenci kategorisinden 22,934 puan daha düşük LGS sonuç ortalamasına sahiptirler 71-72 aylık okula başlayan öğrencilerin okul ders başarısı açısından kendilerinden ay olarak daha büyük akranları ile aynı düzeylerde kalabildiklerini ve rekabet edebildiklerini ama LGS gibi dikkat, zaman yönetimi, yoğunlaşma gibi daha üst düzey yeterlikler isteyen bir sınavda ise akranlarına göre dezavantajlı durumda olduklarını söyleyebiliriz.

Araştırma kapsamında LGS sonuçlarında cinsiyet faktörünün etkisi de incelenmiştir. İlk olarak cinsiyetler bazında LGS puan ortalamaları hesaplanmış olup; kız öğrencilerin LGS puan ortalaması 316,609, erkek öğrencilerin LGS puan ortalaması 292,909 olarak hesaplanmıştır. Kız öğrencilerin erkeklerden LGS sonuçları açısından daha başarılı oldukları ve bu durumun istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Ayrıca kız öğrenciler bütün yaş kategorilerinde erkek öğrencilerden daha yüksek puan ortalaması elde etmişlerdir. Etki büyüklüğüne bakıldığında Eta Squared=0.016 olarak hesaplanmıştır. Kız öğrenciler ile erkek öğrenciler arasında en yüksek farkın 71-72 aylık okula başlayan öğrenci kategorisinde (35,326) , en düşük farkın 77-79 aylık okula başlayan öğrenciler kategorisinde (11,607) olduğu hesaplanmıştır.

Araştırma kapsamında okula başlama yaşı ve cinsiyet faktörlerinin birlikte LGS sonuçları üzerindeki etkisi incelenmesi için (2 Yönlü (Faktörlü) Varyans Analizi-ANOVA) yapılmış olup, LGS sonuçları üzerinde okula başlama yaşı, cinsiyet faktörünün ortak olarak anlamlı düzeyde etkili olmadığı görülmüştür.

Okula başlama yaşı ve cinsiyet faktörleri bir arada ele alındığında bazı gruplar arasında dikkat çekici farklar olduğu görülmektedir. 70 ve altı erkek öğrenci yaş kategorisinin; 77-79 ay erkek öğrenci kategorisinden 40,85, 73-74 ay kız öğrenci kategorisinden 50,98, 75-76 ay kız öğrenci kategorisinden 48,83 puan ve 77-79 kız öğrenci kategorisinden 52,28 puan daha düşük LGS sonuç ortalamasına sahip oldukları görülmektedir. 71-72 ay kız öğrenci kategorisinin; 73-74 ay kız öğrenci kategorisinden 47,42, 75-76 ay kız öğrenci kategorisinden 45,27 ve 77-79 kız öğrenci kategorisinden 48,72 puan daha düşük LGS sonuç ortalamasına sahip oldukları görülmektedir. Ayrıca yaş kategorileri ve cinsiyet faktörü birlikte ele alınıp LGS puan ortalamalarına bakıldığında erkeklerde en düşük LGS puan ortalaması 273,859 (70 ay ve altı) en yüksek LGS puan ortalaması 314,707 (77-79 ay) olarak oluşmuş olup, erkek öğrenciler için fark 43,848 olarak hesaplanmıştır. Kız öğrencilerde yaş kategorileri ve cinsiyet faktörü birlikte ele alınıp LGS puan ortalamalarına bakıldığında en düşük LGS puan ortalaması 296,381 (70 ay ve altı) en yüksek LGS puan ortalaması 326,687 (77-79 ay) olarak oluşmuş olup, kız öğrenciler için fark 29,758 olarak hesaplanmıştır.

Araştırma kapsamında yer alan “ cinsiyet faktörü bakımından incelendiğinde erkek ve okula başlama yaş kategorileri puanı farkı kız öğrencilerden daha fazla olacağı ” varsayımı, LGS sonuçları üzerinde okula başlama yaşı, cinsiyet faktörünün ortak olarak istatistiksel olarak anlamlı çıkmadığından gerçekleşmemiştir.

Araştırma kapsamında okulun bulunduğu bölge ve LGS sonuçları arasındaki fark incelenmiştir. Bu işlem için öğrenciler okulların bulunduğu bölgelere göre 4 gruba ayrılmıştır. 1.grup Menderes Merkez (Menderes Kaymakamlığı ile arasında 2 km ve altında mesafe olan okullar), 2.grup Menderes Taşra (Menderes Kaymakamlığı ile arasında 2 km nin üzerinde mesafe olan okullar), 3.grup Gaziemir Merkez (Gaziemir Kaymakamlığı ile arasında 2 km ve altında mesafe olan okullar),4.grup Gaziemir Taşra (Gaziemir Kaymakamlığı ile arasında 2 km nin üzerinde mesafe olan okullar) olarak oluşturulmuştur. Grupların LGS puan ortalamalarına göre; Menderes merkez grubu, Menderes taşra grubundan 30,388, Gaziemir taşra grubundan 18,590 puan yüksek ortalamaya, Gaziemir merkez grubundan ise 38,581 puan düşük ortalamaya sahip oldukları görülmektedir. Menderes merkez grubu ile diğer gruplar arasında oluşan bu farklar istatistiksel olarak anlamlıdır. Menderes taşra grubunun, Menderes merkez grubundan 30,388, Gaziemir merkez grubundan 68,969 puan, Gaziemir taşra grubundan 11,798 puan düşük ortalamaya sahip oldukları görülmektedir. Menderes taşra grubu ile Menderes ve Gaziemir merkez grupları arasında oluşan bu farklar istatistiksel olarak anlamlıdır. Menderes taşra grubu ile Gaziemir taşra grubu arasında oluşan fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Gaziemir merkez grubu, Menderes merkez grubundan 38,581, Menderes taşra grubundan 68,969, Gaziemir taşra grubundan 57,171 puan yüksek ortalamaya sahip oldukları görülmektedir. Gaziemir merkez grubu ile diğer gruplar arasında oluşan bu farklar istatistiksel olarak anlamlıdır. Gaziemir taşra grubu, Menderes merkez grubundan 18,590, Gaziemir merkez grubundan 57,171 puan düşük ortalamaya, Menderes taşra grubundan 11,798 puan yüksek ortalamaya sahip oldukları görülmektedir. Gaziemir taşra grubu ile Menderes ve Gaziemir merkez grupları arasında oluşan bu farklar istatistiksel olarak anlamlıdır. Gaziemir taşra grubu ile Menderes taşra grubu arasında oluşan fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Okulların buldukları bölgelere göre oluşturulan grupların; okula başlama yaş ortalamaları (ay olarak) hesaplandığında, en yüksek yaş ortalamasının Gaziemir merkez(75 aylık), en düşük yaş ortalamasının ise Menderes taşra (73 aylık) grubunda olduğu görülmektedir. Bu durum grupların LGS puan ortalamaları sıralamasının paralelindedir.

Okula başlama yaşının; LGS sonuçları üzerindeki etki büyüklüğü Eta^2 skoru ,017, not ortalamaları üzerindeki etki büyüklüğü Eta^2 skoru ,015 olarak hesaplanmıştır. Cinsiyet faktörünün LGS sonuçları üzerindeki etki büyüklüğüne bakıldığında Eta^2 skoru =0.016 olarak hesaplanmıştır. Not ortalamasının LGS sonuçları üzerindeki etki büyüklüğüne bakıldığında Eta^2 skoru =0.016 olarak hesaplanmıştır. Okulun bulunduğu bölgenin LGS sonuçları üzerindeki etki büyüklüğüne bakıldığında Eta^2 skoru =0.10 olarak hesaplanmıştır.

Etki düzeyleri göz önüne alındığında, öğrencilerin not ortalamaları üzerinde okula başlama yaşı, LGS sonuçları üzerinde okula başlama yaşı ve cinsiyet faktörleri haricindeki; ailelerin sosyo-ekonomik durumları, çocukların sosyal çevreleri, kaygı, stres yönetimi, okulların LGS sınavına hazırlık süreçleri vb... farklı başlıklarda mutlaka değerlendirilmelidir.

Bir çocuğun akademik başarısı üzerinde birçok faktörün etkisi vardır. Anne- babanın sosyo-ekonomik durumundan, aldığı okul öncesi eğitime, anne-babanın mezuniyet durumundan, ilkokuldaki sınıf öğretmenine kadar birçok faktör öğrencilerin akademik süreçlerde elde edecekleri başarıda rol oynamaktadır. Gaziemir Rehberlik ve Araştırma Merkezi olarak yapmış olduğumuz bu araştırmada LGS sınavı üzerinde okula başlama yaşının etkisini ortaya koyarak alan yazına katkı sunduk. Araştırma da LGS sonucu ile cinsiyet, not ortalaması ve okulun bulunduğu bölge gibi faktörlerin etkisini hem bu başlıklar üzerinden, hem de bu başlıkları okula başlama yaşı faktörü ile birlikte değerlendirerek ortaya koymaya çalıştık. Bu araştırma sonucunda ortaya çıkan verilerin; alanda çalışan uzmanlara, ilgili dönemlerde çocuğu olan velilere, okula başlama yaşı ve merkezi sınavlara hazırlık süreçlerinde, destek olma ve rehberlik yapılması konularında yardımcı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Aune, T. K., Pedersen, A. V., Ingvaldsen, R. P., and Dalen, T. (2017). Relative age effect and gender differences in physical education attainment in Norwegian school children. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 61(3), 369-375.

Aune, T. K., Pedersen, A. V., Ingvaldsen, R. P., and Dalen, T. (2017). Relative age effect and gender differences in physical education attainment in Norwegian school children. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 61(3), 369-375.

Baker, J., Schorer, J., and Cobley, S. (2010). Relative age effects. *Sportwissenschaft*, 40(1), 26-30. <https://doi.org/10.1007/s12662-009-0095-2>

Barnsley, R. H., Thompson, A. H., and Barnsley, P. E. (1985). Hockey success and birth-date: The relative age effect. *Journal of the Canadian Association for Health, Physical Education and Recreation*, 51, 23–28.

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>

Bean, R.A., Bush, K. R., McKenry, P.C., & Wilson, S.M. (2003). The Impact of parental, support, behavioral control, and psychological control on the academic achievement and self-esteem of African-American and European American Adolescents. *Journal of Adolescent Research*, 18(5), 523-541.

Beidel, D. C., Turner, S. M. & Taylor-Ferreira, J. C. (1999) Teaching Study Skills and Test-Taking Strategies to Elementary School Students. *Behavior Modification*. 23 (4), 630-646.

Boozer , M & Rouse, C. (2001). Intraschool Variation in Class Size: Patterns and Implications. *Journal of Urban Economics*. 50 (1):163-189.

Darling-Hamond, L. (2000). Teacher quality and student achievement: A review of state policy evidence. *EPAA*. 8(1), 1-46.

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

Doğan, S. & Oktay, Y. (2022). Liselere Geçiş Sınavı (LGS) Hazırlık Sürecinin Değerlendirilmesi . İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi , 11 (2) , 963-992 . DOI: 10.15869/itobiad.1054829

Finn-Stevenson., M. Desimone, L., & Chung, A. (1998). Linking Child Care Support Service with the School: Pilot Evaluation of the School of the 21st Century. <http://www.yale.edu/bushcenter/21C/pdf/article2.pdf>. ndirildi i tarih. 16.12.2004

Greene, C.C. (2011). *Third grade teachers' experiences in preparing for and interacting with the Ohio achievement assessment: A hermeneutic phenomenological study of the effects of the 2001 no child left behind act* (Unpublished Doctoral Dissertation). Kent State University, Ohio. http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc_num=kent1310138535.

Grondin, S., Deshaies, P., and Nault, L. (1984). Trimestres de naissance et participation au hockey et au volleyball. *La Revue Quebecoise de l'Activite Physique*, 2, 97-103.

- Güngör, C. (2021). Ortaokul öğrencilerinin liselere giriş sınavına (LGS) hazırlık sürecine ilişkin ebeveyn görüşlerinin incelenmesi. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi*, 12(23), 171-200. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1580698>
- Hauck, A. L., and Finch Jr, A. J. (1993). The effect of relative age on achievement in middle school. *Psychology in the Schools*, 30(1), 74-79.
- Hedges, L.V. and Stock, W. (1983). The effects of class size: An examination of rival 170 hypotheses. *American Educational Research Journal* 20, 63–65.
- Hoy, W.K., Sweetland, S.R. & Smith, P.A. (2002). Toward an Organizational Model of Achievement in High Schools: The Significance of Collective Efficacy. *Educational Administration Quarterly*, 38(1) 77-93.
- 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>
- Mastropieri, M. ve Scruggs, T. (1999). Teaching Test Taking Skills Helping Students Show What They Know. Cambridge, MA. Brookline Books.
- McGiverin, J., Gilman, C., ve Tillitski, A. (1989). Meta-analysis of the relation between class size and achievement. *Elementary School Journal* 90 (1), 47–56. Abstract-PsycINFO
- MEB (2018). 2018 Liselere Geçiş Sistemi (LGS) Merkezi Sınavla Yerleşen Öğrencilerin Performansı. Eğitim Analiz ve Değerlendirme Raporları Serisi No:3 • Aralık 2018. Erişim: https://www.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_12/17094056_2018_lgs_rapor.pdf
- MEB (2022). 2022 Ortaöğretim Kurunlarına İlişkin Merkezi Sınav. Erişim: https://cdn.eba.gov.tr/icerik/2022/06/2022_LGS_rapor.pdf
- Navarro JJ, García-Rubio J, Olivares PR (2015) The Relative Age Effect and Its Influence on Academic Performance. *PLOS ONE* 10(10): e0141895. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0141895>
- 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>
- Scruggs, T. E. & Mastropieri, M. A. (1992). *Teaching Test-Taking Skills*. Cambridge: Brookline Books.
- Solli, I. F. (2017) Left behind by birth month. *Education Economics*, 25(4), 323-346. <https://doi.org/10.1080/09645292.2017.1287881>
- Sprietsma, M. (2010). Effect of relative age in the first grade of primary school on long-term scholastic results: International comparative evidence using PISA 2003. *Education Economics*, 18(1), 1-32.
- Şahin, A.E., Kardeş İşler N., Zoraloğlu, S. (2022). 4+4+4 Düzenlemesiyle Farklı Yaşlarda İlkokula Başlayan Öğrencilerin Akademik Performanslarının LGS Verileri Temelinde Analizi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi Yıl: 2022, Cilt: 55, Sayı: 2, 387-420*. DOI: 10.30964/auebfd.1089906, E-ISSN: 2458-8342, P-ISSN: 1301-3718

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>

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>

Thoren, K., Heinig, E., and Brunner, M. (2016) Relative age effects in mathematics and reading: Investigating the generalizability across students, time and classes. *Frontiers in Psychology*, 7(679), 1-12.

Uçak-Ozan (2021). Emzirme süresi ve anne baba tutumunun liselere giriş sınavına etkisi. Yozgat Bozok Üniversitesi, Hemşirelik Anabilim Dalı, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*.

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>

Witzier, B. Bokser, R.J., & Krüger, M.L. (2003). Educational Leadership and Student Achievement: The Elusive Search for an Association. *Educational Administration Quarterly*, 39(3),398-425.

Woessmann, L (2003). Central exams as the "currency" of school systems: international evidence on the complementarity of school autonomy and central exams, cesifo dice report, ISSN 1613-6373, *Ifo Institut Für Wirtschaftsforschung an Der Universität München, München*, 1(4), 46-56. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/166790/1/ifo-dice-report-v01-y2003-i4-p46-56.pdf>

Yalçın, E. (2019). Liseye giriş sınavı (lgs)' nın yönetici, öğretmen, öğrenci ve veliye göre incelenmesi. Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*.

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>