



T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

Eğitim Analiz ve Değerlendirme Raporları Serisi

No: 3

Aralık 2018



2018

Liselere Geçiş Sistemi (LGS)

Merkezi Sınavla Yerleşen
Öğrencilerin Performansı





T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

2018

Liselere Geçiş Sistemi (LGS)

Merkezi Sınavla Yerleşen Öğrencilerin Performansı



Eğitim Analiz ve Değerlendirme Raporları Serisi

No:3• Aralık 2018



T.C. Millî Eğitim Bakanlığı

Eğitim Analiz ve Değerlendirme Raporları Serisi
No:3 • Aralık 2018

Yürütücü

Prof. Dr. Mahmut ÖZER • MEB Bakan Yardımcısı

Danışma Kurulu

Prof. Dr. Mahmut AK • İstanbul Üniversitesi Rektörü
Prof. Dr. Yıldırım ÜÇTUĞ • Atılım Üniversitesi Rektörü
Prof. Dr. Petek AŞKAR • Hacettepe Üniversitesi Emekli Öğretim Üyesi
Prof. Dr. Ali ERYILMAZ • Orta Doğu Teknik Üniversitesi Öğretim Üyesi
Prof. Dr. Selahattin GELBAL • Hacettepe Üniversitesi Öğretim Üyesi
Doç. Dr. Bekir S. GÜR • Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Öğretim Üyesi
Doç. Dr. Eren CEYLAN • Ankara Üniversitesi Öğretim Üyesi
Doç. Dr. Dilara Bakan KALAYCIOĞLU • Gazi Üniversitesi Öğretim Üyesi
Alpaslan DURMUŞ • MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanı
Prof. Dr. Kemal Varın NUMANOĞLU • MEB Meslekî ve Teknik Eğitim Genel Müdürü
Dr. Sadri ŞENSOY • MEB Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürü
Özgür TÜRK • MEB Bilgi İşlem Dairesi Başkanı
Dr. Cem GENÇOĞLU • MEB Temel Eğitim Genel Müdürü
Cevdet VURAL • MEB Ortaöğretim Genel Müdürü
Nazif YILMAZ • MEB Din Öğretimi Genel Müdürü

Hazırlayanlar

Dr. Sadri ŞENSOY
Dr. Hande TANBERKAN
Dr. H. Eren SUNA
Emine EROĞLU
Ümare ALTUN

Tasarım ve Uygulama

Ümare ALTUN

T.C. Millî Eğitim Bakanlığı
Atatürk Bulvarı No: 98 Bakanlıklar ANKARA
www.meb.gov.tr

© Bu yayının tüm hakları T.C. Millî Eğitim Bakanlığına aittir. T.C. Millî Eğitim Bakanlığının izni olmaksızın yayının tümünün veya bir kısmının elektronik veya mekanik yollarla basımı, yayını, çoğaltılması veya dağıtımı yapılamaz. Kaynak göstermek suretiyle alıntı yapılabilir.

İçindekiler

Tablolar Dizini • 4
Grafikler Dizini • 5
Takdim • 7
Yönetici Özeti • 8

1. Giriş • 10

- 1.1 Sınavın Kapsamı • 11
- 1.2 Sınavın Değerlendirilmesi • 11

2. 2018 Merkezi Sınav Analizleri • 12

- 2.1 2018 Merkezi Sınav İstatistikleri • 14
- 2.2 Öğrencilerin Alt Testlerde Soruları Boş Bırakma Oranları • 16
- 2.3 Yerleşen Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Ham Puan Ortalamaları • 18
- 2.4 Merkezi Yerleştirme ile Yerleşen Öğrencilerin Alt Testlere Göre Ham Puan Dağılımları • 19
 - 2.4.1 Türkçe Alt Testi • 19
 - 2.4.2 Matematik Alt Testi • 20
 - 2.4.3 T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Alt Testi • 20
 - 2.4.4 Fen Bilimleri Alt Testi • 21
 - 2.4.5 Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi Alt Testi • 22
 - 2.4.6 Yabancı Dil Alt Testi • 22
- 2.5 Yerleşen Öğrencilerin Alt Testlere Göre Doğru Cevap Sayısı Dağılımları • 23
 - 2.5.1 Türkçe Alt Testi • 23
 - 2.5.2 Matematik Alt Testi • 23
 - 2.5.3 Fen Bilimleri Alt Testi • 24
 - 2.5.4 T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Alt Testi • 24
 - 2.5.5 Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi Alt Testi • 25
 - 2.5.6 Yabancı Dil Alt Testi • 25
- 2.6 Merkezi Sınav Puanı Dağılımı • 26
 - 2.6.1 Sosyoekonomik Özellikler ile Merkezi Sınav Puanı Arasındaki İlişki • 27
 - 2.6.2 Anne ve Baba Eğitim Düzeyine Göre Öğrencilerin Merkezi Sınav Puanı Ortalaması • 27
 - 2.6.3 Merkezi Yerleştirme ile Yerleşen Öğrencilerin Anne-Baba Eğitim Düzeylerine Göre Dağılımı • 29
- 2.7 Okul Türlerine Göre Yerleşen Öğrencilerin Merkezi Sınav Puanı Ortalaması • 30
 - 2.7.1 Mezun Olunan Okul Türüne Göre Yapılan Analizler • 31
 - 2.7.3 Merkezi Yerleştirmede Ortaokul ve Lise Türleri Arası Geçişler • 32
 - 2.7.4 Okul Başarı Puanı ve Merkezi Sınav Puanı İlişkisi • 34
 - 2.7.5 Merkezi Sınavda İllere Göre İstatistikler • 35

Öneriler • 36

Kaynaklar • 37

EK 1. İllere Göre Merkezi Olarak Yerleşen Öğrenci Sayısı, Alt Test Ham Puan Ortalamaları ve Merkezi Sınav Puanı Ortalamaları • 39

Tablolar Dizini

| | | |
|-----------------|---|----|
| Tablo 1 | Alt Testlerde Bulunan Soru Sayıları | 11 |
| Tablo 2 | Ağırlıklı Standart Puan Hesaplanırken Kullanılan Ağırlık Katsayılar | 11 |
| Tablo 3 | Merkezi Sınava Başvuran ve Sınavı Geçerli Olan Aday Sayıları | 13 |
| Tablo 4 | Alt Test ve Merkezi Sınav Puanlarına İlişkin İstatistikler | 13 |
| Tablo 5 | Soru Ayırt Edicilik Düzeyleri | 14 |
| Tablo 6 | Merkezi Sınav Madde Analizleri | 15 |
| Tablo 7 | Mezun Olunan Okul Türüne Göre Öğrenci Oranları ve Puan Ortalamaları | 30 |
| Tablo 8 | Öğrencilerin Yerleştikleri Kurum Türüne Göre Yerleşme Oranları | 31 |
| Tablo 9 | Öğrencilerin Kurum Türüne Göre Ham Puan Ortalamaları | 32 |
| Tablo 10 | Öğrencilerin Ortaokul ve Lise Türleri Arasındaki Geçiş Oranları | 32 |
| Tablo 11 | Öğrencilerin Ortaokul ve Lise Türleri Arasındaki Geçiş Oranları | 34 |
| Tablo 12 | İstanbul İlinde Merkezi Olarak Yerleşen Öğrencilerin Alt Test Ham Puan Ortalamaları ve Sınav Puanı Ortalaması | 34 |

Grafikler Dizini

| | | |
|------------------|---|----|
| Grafik 1 | Soruların Boş Bırakılma Oranları | 17 |
| Grafik 2 | Cinsiyete Göre Alt Testlerdeki Ham Puan Ortalamaları | 18 |
| Grafik 3 | Türkçe Alt Testi Ham Puan Dağılımı | 19 |
| Grafik 4 | Matematik Alt Testi Ham Puan Dağılımı | 20 |
| Grafik 5 | T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Alt Testi Ham Puan Dağılımı | 21 |
| Grafik 6 | Fen Bilimleri Alt Testi Ham Puan Dağılımı | 21 |
| Grafik 7 | Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi Alt Testi Ham Puan Dağılımı | 22 |
| Grafik 8 | Yabancı Dil Alt Testi Ham Puan Dağılımı | 22 |
| Grafik 9 | Türkçe Alt Testinde Doğru Cevap Sayısı Dağılımı | 23 |
| Grafik 10 | Matematik Alt Testinde Doğru Cevap Sayısı Dağılımı | 23 |
| Grafik 11 | Fen Bilimleri Alt Testinde Doğru Cevap Sayısı Dağılımı | 24 |
| Grafik 12 | İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Alt Testinde Doğru Cevap Sayısı Dağılımı | 24 |
| Grafik 13 | Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi Alt Testinde Doğru Cevap Sayısı Dağılımı | 25 |
| Grafik 14 | Yabancı Dil Alt Testinde Doğru Cevap Sayısı Dağılımı | 25 |
| Grafik 15 | Merkezi Sınav Puanı Dağılımı | 26 |
| Grafik 16 | Öğrencilerin Anne Eğitim Düzeyine Göre Merkezi Sınav Puanı Ortalaması | 28 |
| Grafik 17 | Öğrencilerin Baba Eğitim Düzeyine Göre Merkezi Sınav Puanı Ortalaması | 28 |
| Grafik 18 | Öğrencilerin Anne Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı | 30 |
| Grafik 19 | Öğrencilerin Baba Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı | 30 |
| Grafik 20 | Ortaokul ve Lise Türleri Arasındaki Geçiş Diyagramı | 33 |
| Grafik 21 | Okul Başarı Puanı ve Merkezi Sınav Puanlarının Saçılım Diyagramı | 34 |



Takdim

Millî Eğitim Bakanlığı olarak yeni bir uygulama olarak Eğitim Analiz ve Değerlendirme Raporları Serisinden eğitimin farklı boyutları ile ilgili değerlendirme raporları yayımlamaya başladık. Bu kapsamda ilk değerlendirme raporu olarak *Türkiye’de Meslekî ve Teknik Eğitimin Görünümünü* yayımladık. Bu raporda ülkemizde mesleki ve teknik eğitimin mevcut durumu, dünyadaki meslekî eğitimdeki yeni yaklaşımlar ve küresel eğilimler detaylı olarak ele alınmış ve 2023 Eğitim Vizyonu çerçevesinde hedeflerimiz ve bu hedeflere ulaşmadaki yol haritamıza yer verilmiştir.

İkinci değerlendirme raporu olarak *Meslekî ve Teknik Ortaöğretimde Kurumsal Dış Değerlendirme Raporunu* yayımladık. Bu raporda da Meslekî ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğümüz bünyesinde kurduğumuz kalite güvence sistemi bağlamında meslekî ve teknik ortaöğretimde kalite izleme ve değerlendirme birimlerimiz tarafından gerçekleştirilen çalışmaların sonuçlarına yer verdik.

2017 ve 2018 yıllarında ilgili birimlerimiz tarafından tüm okullarımızın kalite kurumsal dış değerlendirmesi gerçekleştirilmiştir. Kurumsal değerlendirme raporları Bakanlığımıza iletilmiş olup raporda yer alan bilgiler üzerinden okullarımızın zayıf alanları, iyileştirmeye ve geliştirmeye açık alanları ile bu alanlara ilişkin iyileştirme önerileri tespit edilmiş ve illere ve okullara geri bildirim olarak gönderilmiştir. Amacımız okullarımızda kaliteyi sürekli iyileştirme kültürünü kalite güvence sistemi ile güçlendirmektir.

Eğitim Analiz ve Değerlendirme Raporları Serisinin ilk iki değerlendirme raporunu meslekî eğitime ayırmamız meslekî ve teknik eğitime verdiğimiz özel önemin de önemli bir göstergesidir.

Eğitim Analiz ve Değerlendirme Raporları Serisinin üçüncü değerlendirme raporunda *2018 Liselere Geçiş Sistemi: Merkezi Sınavla Yerleşen Öğrencilerin Performansını* ele aldık. Bu raporda 2018 Merkezi Sınav sonuçlarına göre sınavla öğrenci alan okullara merkezi olarak yerleşen öğrencilerin sınav performanslarının incelenmesi ve sınav süreçlerinin iyileştirilmesi için atılacak adımların veriye dayalı olarak belirlenmesi amaçlanmıştır.

Bu raporun hazırlanmasında emek veren tüm çalışma arkadaşlarıma teşekkür ediyorum, raporun hayırlı olmasını diliyorum.

Ziya Selçuk
Millî Eğitim Bakanı

Yönetici Özeti

2018 Liselere Geçiş Sistemi kapsamında gerçekleştirilen Merkezi Sınav uygulamasının ardından tüm öğrencilerden elde edilen istatistikler “Sınavla Öğrenci Alacak Ortaöğretim Kurumlarına İlişkin Merkezi Sınav: Sayısal Bilgiler” raporunda ilgililerle paylaşılmıştır. Bu raporda 2018 Merkezi Sınav sonuçlarına göre sınavla öğrenci alan okullara merkezi olarak yerleşen öğrencilerin sınav performanslarının incelenmesi ve sınav süreçlerinin iyileştirilmesi için atılacak adımların veriye dayalı olarak belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda raporda sunulan karşılaştırmalı bilgiler yerleşen öğrencilerin verileri aracılığıyla oluşturulmuştur.

Merkezi Sınav, sınavla öğrenci alan ortaöğretim kurumlarına öğrenci seçmek amacıyla uygulanmaktadır. 2018 Merkezi Sınavı 2 Haziran 2018 tarihinde 971.657 öğrencinin katılımıyla sabah ve öğle oturumları olmak üzere iki oturumda gerçekleştirilmiştir.

2017-2018 eğitim öğretim yılında sekizinci sınıftan toplam 1.192.799 öğrenci mezun olmuş bu öğrencilerden 971.657’si Merkezi Sınava katılmıştır. Ortaokuldan mezun olan öğrencilerden %81,46’sının sınava katıldığı belirlenmiş, bu durum yerel yerleştirme seçenekleri olmasına rağmen öğrencilerin sınava yoğun katılımının bir göstergesi olarak değerlendirilmiştir.

Sınavda öğrencilere sözel bölümde Türkçe, T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük, Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi ve Yabancı Dil alt testlerinde toplam 50 soru sorulmakta ve 75 dakika cevaplama süresi verilmektedir. Sayısal bölümdeki Matematik ve Fen Bilimleri alt testlerinde toplam 40 soru bulunmakta ve öğrencilerin bu soruları yanıtlamak için toplam 60 dakika süreleri bulunmaktadır.

Sınav sonucuna göre merkezi olarak yerleştirilen öğrencilerin farklı alt testlerdeki performanslarını değer-

lendirmek için ortalama ham puanları incelenmiştir. Alt testlerde hesaplanan ortalama ham puanlara göre 20 soruluk alt testler arasında öğrencilerin en yüksek başarıyı Türkçe alt testinde ($\bar{X}_T=16,48$) en düşük başarıyı Matematik alt testinde ($\bar{X}_M=6,99$) gösterdiği belirlenmiştir. Sayısal bölümde yer alan Fen Bilimleri alt testinde de öğrencilerin görece yüksek başarı gösterdiği ($\bar{X}_{FB}=13,05$) görülmüştür. Soru sayısı 10 olan alt testlerde hesaplanan ortalama ham puanlar T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük ($\bar{X}_{IA}=9,26$) ve Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi ($\bar{X}_{DA}=9,72$) alt testlerinde öğrencilerin oldukça başarılı olduklarını göstermektedir. İngilizce, Fransızca, Almanca ve İtalyanca dillerinde uygulanan Yabancı Dil alt testinde elde edilen ortalama ham puan ($\bar{X}_{YD}=7,78$) öğrencilerin bu alt testte de görece yüksek başarı gösterdiğini işaret etmektedir.

Soruların boş bırakılma düzeylerini belirlemek için her bir sorunun kitapçıktaki sırası dikkate alınarak tüm öğrenciler içinde soruları boş bırakan öğrencilerin oranları hesaplanmıştır. Fen Bilimleri (%6,25) ve Matematik (%28,99) alt testlerindeki sorularda öğrencilerin soruları boş bırakma oranlarının görece yüksek olduğu, bu alt testleri Yabancı Dil (%4,42) alt testinin izlediği belirlenmiştir. Sözel bölümde yer alan Türkçe, T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük ve Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi alt testlerinde soruların boş bırakılma oran ortalamaları %2’nin altındadır. Özellikle Matematik alt testinde ortalama ham puan ortalamasının görece düşük olmasının önemli nedenlerinden birisi bu alt testte öğrencilerin soruları boş bırakma oranlarının yüksek olmasıdır.

Öğrencilerin alt testlerdeki ham puan ortalamalarının cinsiyete göre değişimi incelenmiş ve kız öğrencilerin ortalama puanlarının Matematik dışındaki tüm alt testlerde erkek öğrencilerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kız öğrencilerle erkek öğrenciler arasındaki

en belirgin farkın Türkçe ve Yabancı Dil alt testlerinde olduğu görülmüştür. Ortalama ham puanlar arasındaki farkın en düşük olduğu test ise Matematiktir.

Öğrencilerin sosyoekonomik düzeyleri ile akademik performansları arasında nasıl bir ilişki olduğu birçok eğitim araştırmasına konu olmaktadır. Merkezi Sınavın ortaokul mezunlarına ilişkin sağladığı bilgiler kullanılarak anne ve baba eğitim düzeyi ile sınav puanları arasındaki ilişki incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar anne ve baba eğitim düzeyleri yükseldikçe ortalama merkezi sınav puanlarının da belirgin şekilde arttığını göstermektedir. Anne eğitim düzeyi ilkökullerle lisansüstü olan öğrencilerin ortalama merkezi sınav puanları arasında 60 puandan fazla fark bulunmaktadır. Ortalama merkezi sınav puanları arasındaki benzer düzeyde fark baba eğitim düzeylerinde de gözlenmektedir.

Öğrencilerin mezun oldukları ortaokul türleri ile yerleştikleri lise türleri arasındaki ilişki incelenerek farklı okul türlerinden mezun olan öğrencilerin hangi lise türlerine geçiş yaptıkları belirlenmiştir. Ortaokul ve lise türleri arasındaki geçiş oranları, tüm lise türlerinde ortaokul mezunlarının en yüksek yerleşme oranlarına sahip olduğunu göstermektedir. Özel okulların görece yüksek yerleşme oranlarının bulunduğu lise türleri Fen Lisesi ve Sosyal Bilimler Lisesidir.

Öğrencilerin ortaokulda gösterdikleri akademik başarının bir göstergesi olan okul başarı puanları (OBP) ile merkezi sınav puanları arasındaki ilişki incelenmiştir. İki puan türü arasındaki ilişkiyi incelemek için korelasyon katsayısı hesaplanmış, okul başarı puanları (OBP) ile merkezi sınav puanları arasında güçlü ve pozitif bir ilişkinin bulunduğu ($p=0,736$, $p<0,05$) belirlenmiştir. OBP'lerin merkezi sınav puanına eklenmesi durumunda öğrencilerin başarı sıralamalarının nasıl değiştiğinin belirlenmesi

için başarı sıralamasında ilk 1.000, 1.001-5.000, 5.001-10.000, 10.001-100.000, 100.001-500.000 ve 500.001 ve sonrası düzeylerinde bulunan öğrenciler üzerinde simülasyon çalışması gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda, OBP'lerin eklenmesi durumunda ve mevcut durumda öğrencilerin aynı başarı düzeylerinde bulunma oranlarının %95'in üzerinde olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, OBP'lerin merkezi sınav puanının hesaplanmasında kullanılmasının başarı sıralarında büyük bir değişiklik oluşturmadığını göstermektedir.

Yapılan simülasyon çalışması, soru analizlerinde elde edilen sonuçlar ve soruların boş bırakılma oranları birlikte değerlendirilerek sınavın niteliğinin iyileştirilmesi için iki öneri sunulmuştur. Bu önerilerden ilki, özellikle Matematik ve Fen Bilimleri alt testlerinde görülen yüksek boş bırakılma oranları nedeniyle bu alt testlerde soru başına düşen cevaplama süresinin 2 dakikaya çıkarılmasıdır. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından öğrencilerin sınavda hissettikleri zaman baskısını azaltmak amacıyla bu öneri kabul edilmiş ve sayısal bölümde toplam cevaplama süresi 60 dakikadan 80 dakikaya çıkarılmıştır. Sunulan ikinci öneri, OBP'nin merkezi sınav puanına eklenmesi ve böylece öğrencilerin 6., 7. ve 8. sınıflarda gösterdikleri akademik performansların da sınav sonuçları üzerinde etkili olmasını sağlamaktır. Gerçekleştirilen simülasyon çalışmasında öğrencilerin başarı sıraları üzerinde büyük bir değişiklik oluşturmadığı görülen OBP'nin merkezi sınav puanına eklenmesi önerilmiştir.



1

Giriş

Liselere Geçiş Sistemi kapsamında uygulanan Merkezi Sınav, sınavla öğrenci alan Fen Liseleri, Sosyal Bilimler Liseleri, Anadolu İmam Hatip Liseleri ve Özel Program ve Proje Uygulayan Ortaöğretim Kurumlarına öğrenci seçmek amacıyla uygulanmaktadır. 2018 Merkezi Sınavı, 2 Haziran 2018 tarihinde Millî Eğitim Bakanlığı tarafından 81 ilde iki oturumda gerçekleştirilmiştir.

Sınava 2017-2018 eğitim öğretim yılında örgün eğitim verilen okulların 8. sınıfında kayıtlı olan resmî ve özel ortaokul öğrencileri, imam hatip ortaokulu öğrencileri, açık öğretim ortaokulu öğrencileri, geçici eğitim merkezi öğrencileri ve yurtdışındaki okullarda öğrenim gören öğrenciler başvurabilmektedir.

1.1 Sınavın Kapsamı

Merkezi Sınav 8. sınıf öğretim programları esas alınarak hazırlanmaktadır. Sabah oturumunda uygulanan sözel bölümde 50, öğlen oturumunda uygulanan sayısal bölümde 40 olmak üzere sınavda toplam 90 soru bulunmaktadır. Sözel bölümde Türkçe, Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi, T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük ve Yabancı Dil, sayısal bölümde ise Matematik ve Fen Bilimleri alt testleri yer almaktadır. Alt testlerde bulunan soru sayıları Tablo 1'de verilmiştir.

TABLO 1
ALT TESTLERDE BULUNAN SORU SAYILARI

| Bölüm | Süre | Alt Test* | Soru Sayısı |
|---------------|-----------|-------------------------------------|-------------|
| SÖZEL BÖLÜM | 75 dakika | Türkçe | 20 |
| | | T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük | 10 |
| | | Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi | 10 |
| | | Yabancı Dil | 10 |
| SAYISAL BÖLÜM | 60 dakika | Matematik | 20 |
| | | Fen Bilimleri | 20 |

*Soru kitapçığında bulunma sırasına göre verilmiştir.

1.2 Sınavın Değerlendirilmesi

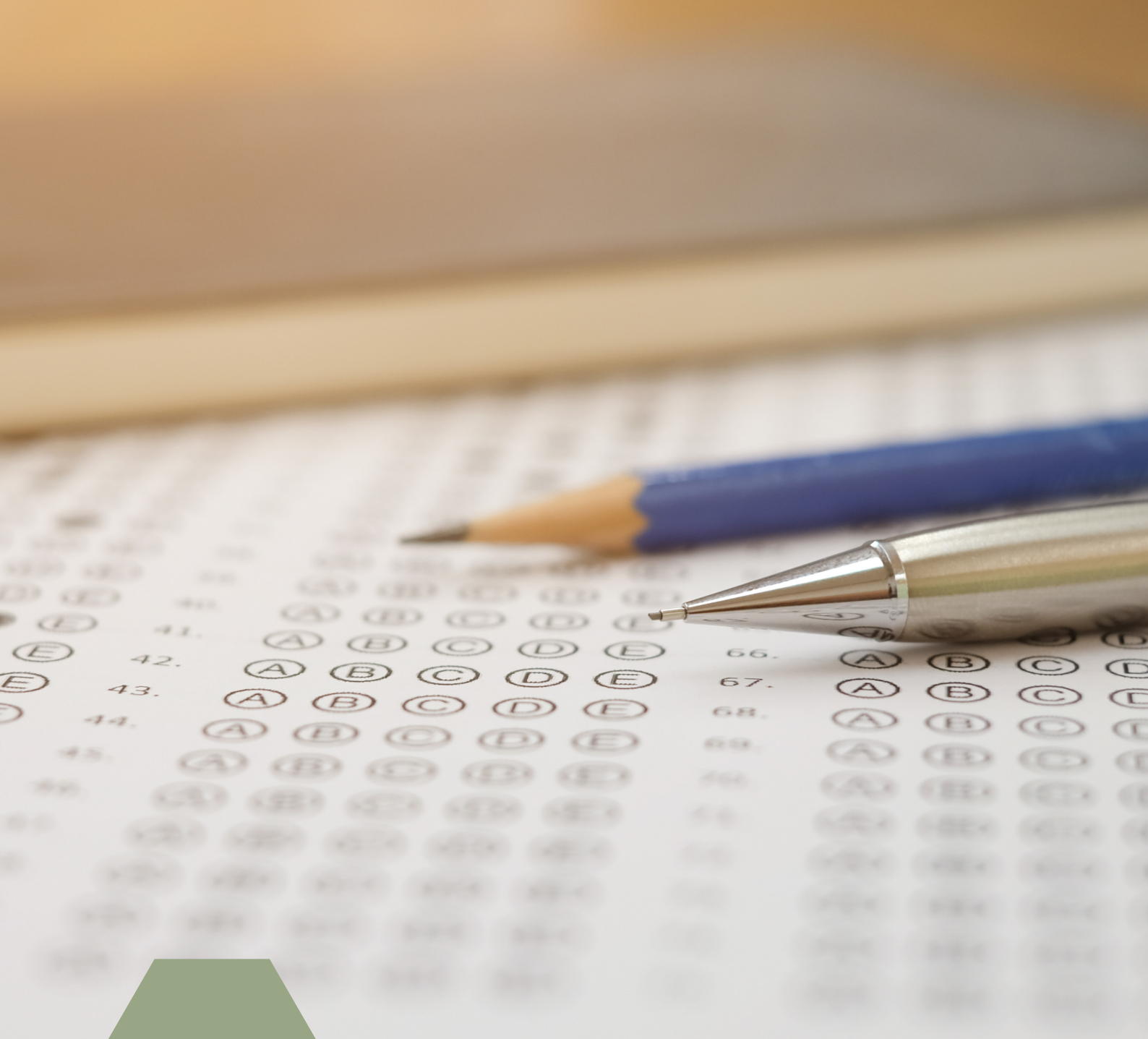
Merkezi Sınava katılan öğrencilerin puanları tek puan türünde (merkezi sınav puanı) hesaplanmaktadır. Merkezi sınav puanı hesaplanırken öncelikle sayısal ve sözel bölümlerdeki her bir alt testte öğrencilerin sorulara verdiği doğru ve yanlış cevaplar ayrı ayrı toplanmakta ve doğru cevap sayısından yanlış cevap sayısının üçte biri çıkartılarak ham puanlar (net sayısı) elde edilmektedir. Hesaplanan ham puanlar, ortalaması 50, standart sapması 10 olan standart puanlara dönüştürülmektedir. Standart Puanlar (SP), Tablo 2'deki katsayılar ile ağırlıklandırılarak Ağırlıklı Standart Puanlar (ASP) hesaplanmaktadır. Daha sonra alt testlerin ASP'leri toplanarak Toplam Ağırlıklı Standart Puan (TASP) elde edilmektedir. Hesaplanan TASP kendi içinde en küçüğü 100, en büyüğü 500 olan bir puan dağılımına aşağıdaki formül kullanılarak dönüştürülmektedir.

$$\text{Merkezi Sınav Puanı (MSP)} = 100 + \frac{(400 (\text{TASP} - \text{En Küçük TASP}))}{(\text{En Büyük TASP} - \text{En Küçük TASP})}$$

TABLO 2
AĞIRLIKLILIK STANDART PUAN HESAPLANIRKEN
KULLANILAN AĞIRLIK KATSAYILARI

| Alt Test | Ağırlık Katsayıları |
|-------------------------------------|---------------------|
| Türkçe | 4 |
| T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük | 1 |
| Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi | 1 |
| Yabancı Dil | 1 |
| Matematik | 4 |
| Fen Bilimleri | 4 |

Tablo 2'ye göre öğrencilerin merkezi sınav puanları hesaplanırken Türkçe, Matematik ve Fen Bilimleri alt testlerinin ağırlık katsayıları görece yüksektir. Diğer alt testlerle kıyaslandığında hem soru sayısının hem de ağırlık katsayılarının yüksek olması bu alt testlerin sınavın kapsamı ve sonucu üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.



2

2018 Merkezi Sınav Analizleri

Merkezi Sınava başvuran, sınava katılan, sınavı geçerli sayılan öğrenci sayıları ve merkezi yerleştirme için belirlenen kontenjan Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3'te görüldüğü gibi Merkezi Sınava 1.009.260 öğrenci başvurmuş, 971.657'si sınava katılmıştır. 2017-2018 eğitim öğretim yılında 8. sınıftan mezun olan 1.192.799 öğrenciden (MEB, 2018) 971.657'sinin (%81,46) sınava katılması, öğrencilerin sınava talebinin yoğun olduğunun göstergesidir.

Merkezi yerleştirme ile yerleşen öğrencilerin sınavda bulunan sayısal ve sözel bölümlere ait alt testlerdeki ham puan ortalamaları, standart sapma değerleri ve merkezi sınav puanı ortalamaları Tablo 4'te gösterilmiştir. Tablo 4'te görüldüğü gibi yerleşen öğrencilerin ham puan ortalamasının en yüksek olduğu alt test Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi (9,72), en düşük olduğu alt test ise Matematiktir (6,99).

Yerleşen öğrencilerin merkezi sınav puanı ortalamaları 346,45, standart sapması 56,70 olarak hesaplanmıştır.

TABLO 3

MERKEZİ SINAVA BAŞVURAN VE SINAVI GEÇERLİ OLAN ADAY SAYILARI

| Sınava Katılım Durumu / Kontenjan | Öğrenci Sayısı |
|-----------------------------------|----------------|
| Sınava Başvuran | 1.009.260 |
| Sınava Katılan | 971.657 |
| Sınavı Geçerli | 971.617 |
| Kız | 491.379 |
| Erkek | 480.238 |
| Kontenjan | 127.420 |



2018 yılında ortaokuldan mezun olan her 10 öğrenciden 8'i sınava katılmıştır.

TABLO 4

ALT TEST VE MERKEZİ SINAV PUANLARINA İLİŞKİN İSTATİSTİKLER

| Bölüm | Alt Test | Yerleşen Öğrencilerin Ham Puan (Net Sayısı) Ortalamaları | Standart Sapma |
|----------------------------|---|--|----------------|
| SÖZEL BÖLÜM | Türkçe (20 Soru) | 16,48 | 3,24 |
| | T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük (10 Soru) | 9,26 | 1,33 |
| | Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi (10 Soru) | 9,72 | 0,91 |
| | Yabancı Dil (10 Soru) | 7,78 | 2,77 |
| SAYISAL BÖLÜM | Matematik (20 Soru) | 6,99 | 3,99 |
| | Fen Bilimleri (20 Soru) | 13,05 | 3,81 |
| | | Yerleşen Öğrencilerin Merkezi Puan Ortalaması | |
| Merkezi Sınav Puanı | | 346,45 | 56,70 |

2.1 2018 Merkezi Sınav İstatistikleri

Merkezi Sınavdaki alt testler için ortalama güçlük, ortalama ayırt edicilik, güvenilirlik, çarpıklık ve basıklık katsayıları hesaplanmış ve Tablo 6'da gösterilmiştir.

Soru güçlük düzeyi, testi alan adaylar içinde incelenen soruyu doğru cevaplayanların oranını ifade etmektedir. Dolayısıyla hesaplanan güçlük düzeyi değeri arttıkça soruyu doğru cevaplayanların oranı artmaktadır (Gronlund, 1993; Linn ve Gronlund, 1995; Wood, 1960). Soru güçlük düzeyi, testi cevaplayan hedef grup için incelenen soruyu doğru yanıtlanmanın ne kadar kolay olduğunun bir ölçüsü olarak değerlendirilmektedir. p ile gösterilen soru güçlük düzeyinin, test puanlarının yüksek başarılı ve düşük başarılı öğrencileri ayırabilme gücü (ayırt edicilik düzeyi) üzerinde de etkisi vardır (Thorndike, Cunningham, Thorndike ve Hagen, 1991). Dolayısıyla soru güçlük düzeyi bir testin niteliğini belirleyen en önemli özellikler olan testin geçerliliği ve güvenilirliği üzerinde önemli bir rol oynar (Crocker ve Algina, 1986). Ortalama soru güçlüğü ise bir testte ya da alt testte yer alan soruların güçlük düzeylerinin ortalamasıdır ve test ya da alt testte yer alan soruların doğru yanıtlanma oranları hakkında bilgi vermektedir (Rogers, 1995).

Tablo 6'da görüldüğü gibi 2018 Merkezi Sınavındaki alt testlerin ortalama güçlükleri 0,24 ile 0,84 arasında değer almaktadır. Hesaplanan bu değerler, öğrencilerin sorulara doğru cevap verme oranlarının alt testlere göre önemli ölçüde farklılaştığını göstermektedir. Sınav kapsamındaki herhangi bir soruya doğru cevap

verme oranının en düşük olduğu alt testin Matematik, en yüksek olduğu alt testin ise Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi testi olduğu belirlenmiştir. Tablo 4'te verilen alt test ortalamaları ve Tablo 6'daki madde analizi sonuçları birlikte değerlendirildiğinde öğrencilerin en yüksek başarı gösterdiği alt testin Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi, en düşük başarı gösterdikleri alt testin ise Matematik olduğu görülmektedir.

Soru ayırt edicilik düzeyi, incelenen soru ile test toplam puanı arasındaki ilişkinin bir göstergesidir. İncelenen soru ile testte yüksek başarı ve düşük başarı gösteren öğrencileri ne kadar ayırt edilebildiği bu istatistikle belirlenmektedir (Henrysson, 1971; Kelley, 1939; Nunnally, 1972). d ile gösterilen ayırt edicilik katsayısı -1 ile 1 arasında değer alır ve değerler Tablo 5'te verilen ölçütlere göre değerlendirilir (Chase, 1999; Mertler, 2003; Urbina, 2014). Ortalama ayırt edicilik katsayısı bir testte ya da alt testte yer alan soruların ayırt edicilik katsayılarının ortalamasıdır ve farklı başarı düzeylerindeki cevaplayıcıların test ya da alt testte yer alan sorularla hangi ölçüde ayırt edilebildiğinin göstergesidir.

Merkezi Sınavda alt testlere ait ortalama ayırt edicilik değerlerinin 0,31 ile 0,82 arasında değiştiği ve tüm alt testlerdeki ortalama ayırt edicilik değerlerinin yeterli görülen düzeyin üzerinde olduğu görülmektedir.

Testin güvenilirliği, incelenen testin zaman içinde kararlı, tutarlı sonuçlar sağlaması (Thorndike, 1982; Lindquist, 1953), sağladığı sonuçların tesadüfi hatadan arınık ol-

TABLO 5

SORU AYIRT EDİCİLİK DÜZEYLERİ

| Soru Ayırt Edicilik Düzeyi | Değerlendirme |
|----------------------------|---|
| $d \geq 0,50$ | Oldukça yüksek ayırt edicilik |
| $0,49 \geq d \geq 0,40$ | Yüksek ayırt edicilik |
| $0,39 \geq d \geq 0,30$ | Yeterli ayırt edicilik |
| $0,29 \geq d \geq 0,20$ | Geliştirilebilir ayırt edicilik düzeyi: Daha yüksek bir ayırt etme gücü için soru gözden geçirilebilir. |
| $0,20 > d$ | Yetersiz ayırt edicilik düzeyi: Soru gözden geçirilerek ayırt etme gücü artırılmalıdır. |

TABLO 6

MERKEZİ SINAV MADDE ANALİZLERİ

| Bölüm | Alt Test | Soru Sayısı | Ortalama Soru Güçlüğü | Ortalama Soru Ayırt Ediciliği | İç Tutarlılık (Güvenirlik) Katsayısı |
|---------------|-------------------------------------|-------------|-----------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| SÖZEL BÖLÜM | Türkçe | 20 | 0,62 | 0,56 | 0,84 |
| | T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük | 10 | 0,73 | 0,64 | 0,78 |
| | Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi | 10 | 0,84 | 0,82 | 0,83 |
| | Yabancı Dil: İngilizce | 10 | 0,50 | 0,68 | 0,84 |
| SAYISAL BÖLÜM | Matematik | 20 | 0,24 | 0,31 | 0,65 |
| | Fen Bilimleri | 20 | 0,44 | 0,46 | 0,80 |

ması (Cronbach, Gleser, Nanda, and Rajaranam, 1972; Lord, 1955), içerdiği soruların bir bütün olarak tutarlı ölçme yapması (Cronbach, 1951; Kuder ve Richardson, 1937) açısından değerlendirilmektedir. Test veya alt test sorularının bir bütün olarak tutarlı ölçme yapması "iç tutarlılık" göstergesi olarak yorumlanmaktadır ve çoktan seçmeli sorulardan oluşan testlerde iç tutarlılık sıklıkla Kuder-Richardson (1937) tarafından geliştirilmiş KR-20 katsayısı ile belirlenmektedir. Alabileceği değerler 0 ile 1 arasında değişen KR-20 katsayısının 0,70 ve üzerindeki değerleri sosyal bilimlerde kullanılan ölçme araçlarının yeterli iç tutarlılığı gösterdiğine ilişkin kanıt

olarak değerlendirilmektedir (Cronbach, 1951; Kuder ve Richardson, 1937; Tavakol ve Dennick, 2011).

Yapılan güvenilirlik analizlerinde alt testlerin iç tutarlılık katsayılarının 0,65 ile 0,84 arasında değiştiği Tablo 6'da görülmektedir. Hesaplanan iç güvenilirlik katsayıları Matematik dışındaki tüm alt testlerde psikometrik açıdan uygun görülen seviyenin üzerindedir. Bölüm 2.2'de görüldüğü gibi Matematik alt testindeki sorularda görülen yüksek boş bırakılma oranları, bu alt teste ilişkin iç tutarlılık katsayısının görece düşük olmasında etkilidir.



Sınav kapsamındaki herhangi bir soruya doğru cevap verme oranının en düşük olduğu alt testin Matematik, en yüksek olduğu alt testin ise Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi testi olduğu belirlenmiştir.

2.2 Öğrencilerin Alt Testlerde Soruları Boş Bırakma Oranları



Merkezi Sınavdaki alt testlerde yer alan sorulara yönelik cevaplarını ve sorulara erişebilme düzeylerini belirlemek amacıyla soruların boş bırakılma oranları testteki sırasına göre incelenmiştir. Farklı sınav kitapçıklarında soruların yerinin değişmesi ve soruların sırasının boş bırakılma oranları üzerinde etkili olması nedeniyle Grafik 1'de tüm alt testlerdeki soruların boş bırakılma oranları kitapçıktaki sırasıyla verilmiştir.

Grafik 1'de görüldüğü üzere alt testler soru sayılarına göre iki grupta toplanmıştır. Tümü 20 soruya sahip olan Matematik, Fen Bilimleri, Türkçe alt testleri ve 10 soruya sahip olan T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük, Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi, Yabancı Dil (İngilizce) alt testleri bir arada değerlendirilmiştir. Soru sayısı 20 olan alt testler arasında soruların boş bırakılma oranlarının en düşük olduğu alt test Türkçe (soruların ortalama boş bırakılma oranı %1,01), en yüksek olduğu alt test ise Matematiktir (soruların ortalama boş bırakılma oranı %28,99). Fen Bilimleri alt testinde soruların ortalama boş bırakılma oranı %6,25 olarak hesaplanmış ve oranla Fen Bilimleri alt testinin, Türkçe ve Matematik alt testlerinin arasında yer aldığı belirlenmiştir. En yüksek soru boş bırakılma oranı 20 soruluk alt testler arasında Türkçe alt testinde %4,49, Fen Bilimleri alt testinde %21,59, Matematik alt testinde %65,92 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen

sonuçlar, özellikle Fen Bilimleri ve Matematik alt testindeki soruların boş bırakılma oranlarının görece yüksek olduğunu ve öğrencilerin bu alt testlerdeki soruları cevaplarırken daha fazla zaman baskısı hissettiklerini göstermektedir. Matematik ve Fen Bilimleri alt testlerindeki sorularda belirlenen yüksek boş bırakılma oranları bu alt testlerin ortalama puan, ortalama soru güçlüğü ve ortalama soru ayırt ediciliği değerleri üzerinde etkili olan bir unsurdur. Matematik alt testindeki soruların boş bırakılma oranlarının yüksek olması öğrencilere verilen sürenin tekrar değerlendirilmesinin gerekli olduğunu göstermektedir.

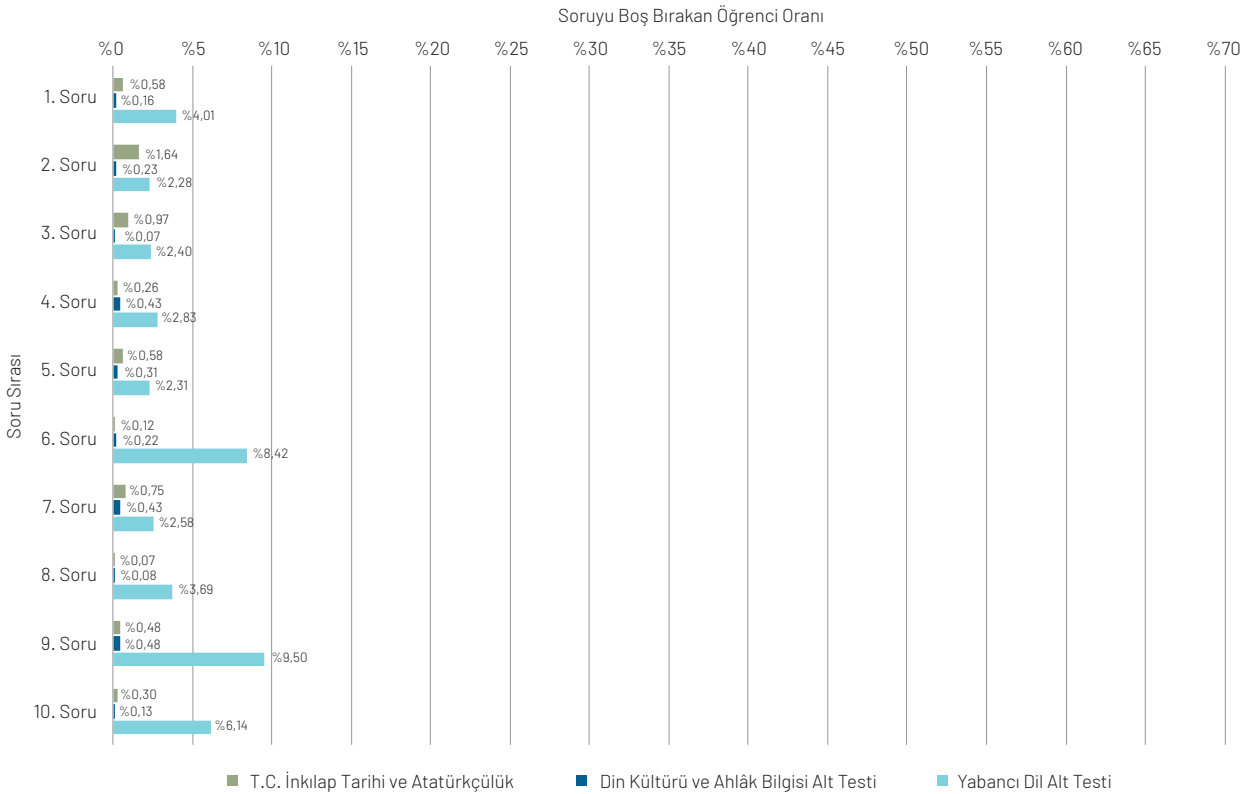
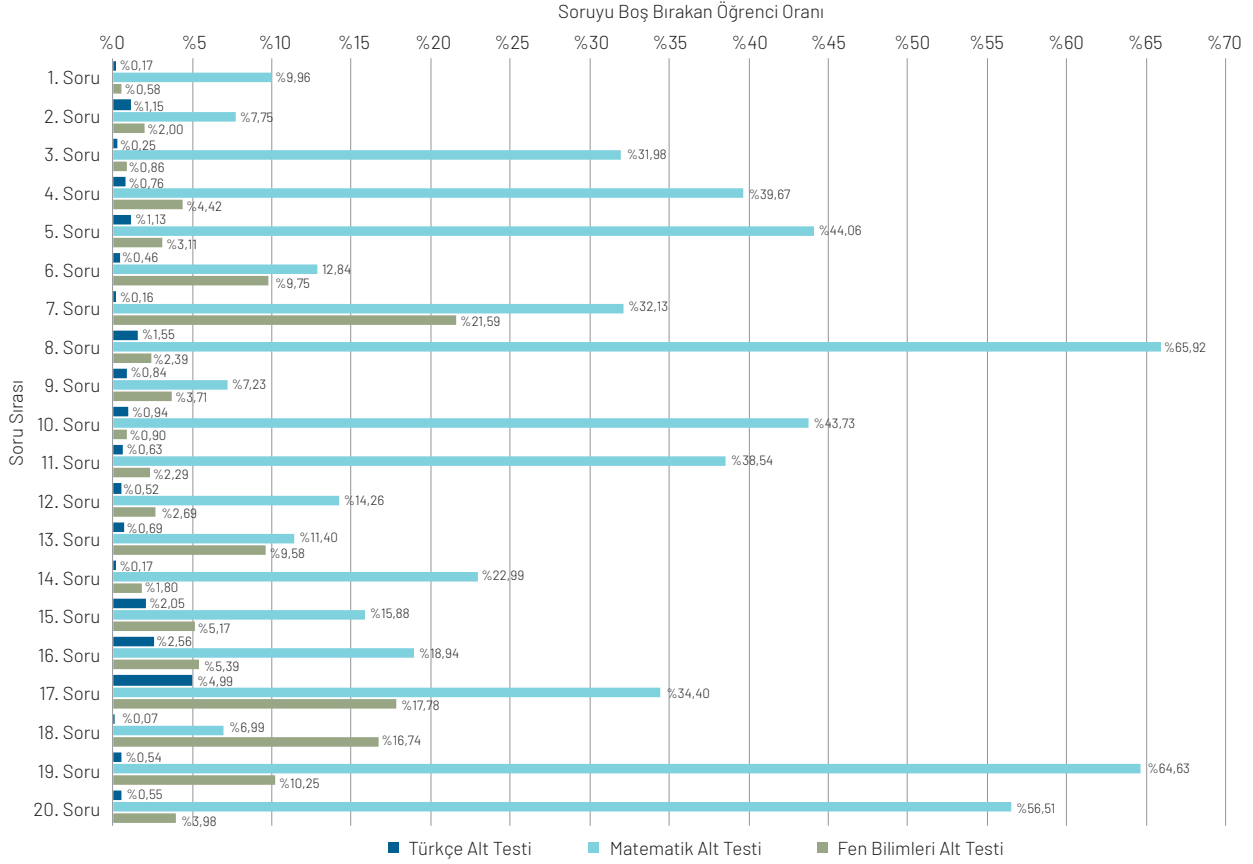
Sorusu sayısı 10 olan T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük, Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi ve Yabancı Dil (İngilizce) alt testlerinde yer alan soruların ortalama boş bırakılma oranları sırasıyla %0,58, %0,25 ve %4,42'dir. Tümü sözel bölümde yer alan T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük alt testindeki sorular arasında en yüksek boş bırakılma oranı %1,6 olarak belirlenmiş, bu oran Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi alt testinde %0,48 ve Yabancı Dil (İngilizce) alt testinde %9,50 olarak hesaplanmıştır. 10 soruluk alt testler içinde öğrencilerin soruları boş bırakılma eğiliminin Yabancı Dil (İngilizce) alt testinde kısmen yüksek olması bu alt testte öğrencilerin daha fazla zorlandıklarının bir göstergesidir.



Matematik alt testindeki soruların boş bırakılma oranlarının yüksek olması öğrencilere verilen sürenin tekrar değerlendirilmesinin gerekli olduğunu göstermektedir.

GRAFİK 1

SORULARIN BOŞ BIRAKILMA ORANLARI*



*Yanıtlayıcıların %99'unun bu alt testi İngilizce alması nedeniyle, Grafik 1'de Yabancı Dil olarak İngilizce dikkate alınmıştır.

2.3 Yerleşen Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Ham Puan Ortalamaları

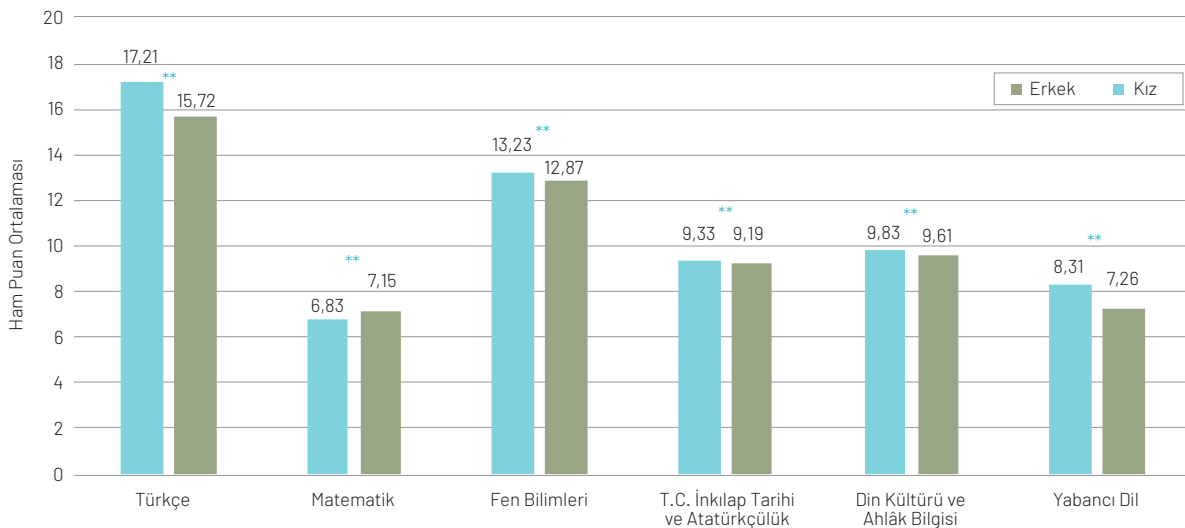
Büyük ölçekli ulusal ve uluslararası sınav uygulamalarına yönelik analizlerde sınava katılan bireylerin demografik değişkenlere göre sınav performansları belirlenmekte ve gruplar arasında önemli farkların görülmesi durumunda bu farkların eğitime ilişkin diğer göstergelerle tutarlı olup olmadığı incelenmektedir. Eğitimde mevcut durumun izlenmesi amacıyla incelenen demografik değişkenlerden biri cinsiyettir ve bu bağlamda farklı cinsiyet gruplarında bulunan öğrencilerin sınav performansları değerlendirilmiştir.

Grafik 2'de görüldüğü üzere tüm alt testlerde kız ve erkek öğrencilerin ortalama ham puanları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur. Yapılan etki büyüklüğü analizlerinde tüm alt testlerde kız ve erkek öğrencilerin ortalama ham puanları arasındaki farkın anlamlı olduğu ancak cinsiyetin alt test ham puanları üzerinde "düşük" etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Yapılan detaylı incelemede kız öğrencilerin Matematik dışındaki alt testlerde erkek öğrencilerden daha yüksek ham puan ortalamasına sahip olduğu görülmektedir. Öğrencilere 10 soru yöneltilen Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi alt testinde

kız öğrencilerin ham puan ortalaması 9,83, erkek öğrencilerin ham puan ortalaması 9,61'dir ($t_{(1;125894)}=42,032$, $p<0,05$, $\eta^2=0,014$). Her iki cinsiyet grubunda da ham puan ortalamasının en düşük olduğu alt testin Matematik olduğu, bu alt testte erkek öğrencilerin ham puan ortalamasının 7,15, kız öğrencilerin ham puan ortalamasının 6,83 olduğu görülmektedir ($t_{(1;125894)}=-14,161$, $p<0,05$, $\eta^2=0,002$). Kız ve erkek öğrencilerin ortalama ham puanları açısından en yakın olduğu alt test T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülüktür ve bu alt testte de kız öğrencilerin ortalama ham puanları daha yüksektir ($t_{(1;125894)}=19,421$, $p<0,05$, $\eta^2=0,003$). Türkçe alt testinin, kız (17,21) ve erkek (15,72) öğrencilerin ham puan ortalamaları arasındaki en yüksek farkın görüldüğü alt test olduğu ($t_{(1;125894)}=87,504$, $p<0,05$, $\eta^2=0,057$) ve kız öğrencilerin daha yüksek ham puan ortalamasına sahip olduğu belirlenmiştir. Kız ve erkek öğrencilerin ham puan ortalamaları arasındaki farkların Fen Bilimleri ($t_{(1;125894)}=17,083$, $p<0,05$, $\eta^2=0,002$) ile Yabancı Dil ($t_{(1;125894)}=68,604$, $p<0,05$, $\eta^2=0,036$) alt testlerinde de anlamlı olduğu ve kız öğrencilerin bu alt testlerde daha yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmüştür.

GRAFİK 2

CİNSİYETE GÖRE ALT TESTLERDEKİ HAM PUAN ORTALAMALARI



** İki cinsiyet grubu arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlıdır ($p<0,05$)

Merkezi Sınavda elde edilen ham puan ortalamaları, Matematik alt testi dışındaki tüm alt testlerde kız öğrencilerin daha yüksek ortalama puanlara sahip olduğunu göstermektedir. Gerçekleştirilen istatistiksel analizlerle kız ve erkek öğrencilerin ortalama puanları arasındaki farkın anlamlı ancak "düşük" düzeyde olduğu belirlen-

miş, kız öğrencilerin ham puan ortalamalarının erkek öğrencilere kıyasla daha yüksek olması sonucunun 2018 Yükseköğretime Geçiş Sınavında (YKS) cinsiyet grupları arasındaki gözlenen fark ile benzerlik gösterdiği belirlenmiştir (ÖSYM, 2018).

2.4 Merkezi Yerleştirme ile Yerleşen Öğrencilerin Alt Testlere Göre Ham Puan Dağılımları

Sınava katılan öğrencilerin merkezi sınav puanlarının hesaplanmasında şans başarısını engellemek için düzeltme yapılmakta ve öğrencilerin ham puanları (net sayıları) kullanılmaktadır. Sınav sonucuna göre merkezi yerleştirme ile yerleşen öğrencilerin alt testlerdeki başarılarını değerlendirmek için ham puan dağılımlarının incelenmesi önemli görülmüştür.

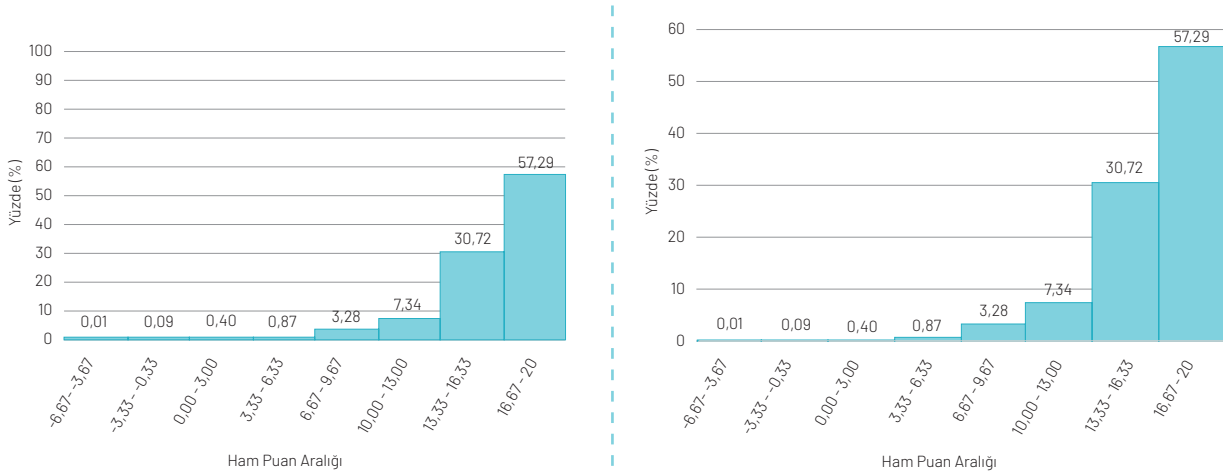
2.4.1 Türkçe Alt Testi

Merkezi yerleştirme ile bir ortaöğretim kurumuna yerleşen öğrencilerin Türkçe alt testindeki ham puan dağılımı Grafik 3'te gösterilmiştir. Grafik 3'ten görüldüğü üzere yerleşen öğrencilerin Türkçe alt testindeki ham puan dağılımı sola çarpıktır. Merkezi yerleştirme ile yerleşen öğrencilerin yarısından fazlasının (%57,29) Türkçe alt tes-

tindeki ham puanı, en yüksek ham puan aralığı olan 16,67 ile 20 arasında değişmektedir. Öğrencilerin %30,72'sinin ham puanı ise 13,33 ile 16,33 arasındadır. Grafik 3'te görüldüğü gibi, -6,67 ile -3,67 aralığından başlamak üzere daha yüksek başarıyı ifade eden puan aralıklarına doğru gidildikçe öğrencilerin bu puan aralıklarında bulunma oranları da artmaktadır. Merkezi yerleştirme ile yerleşen öğrencilerin 20 sorunun bulunduğu Türkçe alt testindeki ham puan ortalaması 16,48'dir. Dağılımın sola çarpık yapısı, 16,67 -20 puan aralığında öğrencilerin yarısından fazlasının bulunması, ham puanı 15'ten yüksek olan öğrenci oranı (%73,56), negatif ham puana sahip öğrenci oranı (%0,10) ve ham puan ortalaması birlikte değerlendirildiğinde Türkçe alt testinde öğrencilerin görece yüksek başarı gösterdiği ifade edilebilir.

GRAFİK 3

TÜRKÇE ALT TESTİ HAM PUAN DAĞILIMI



*Dağılımın yapısını net bir şekilde göstermek için tekrar ölçüklendirilmiştir.

2.4.2 Matematik Alt Testi

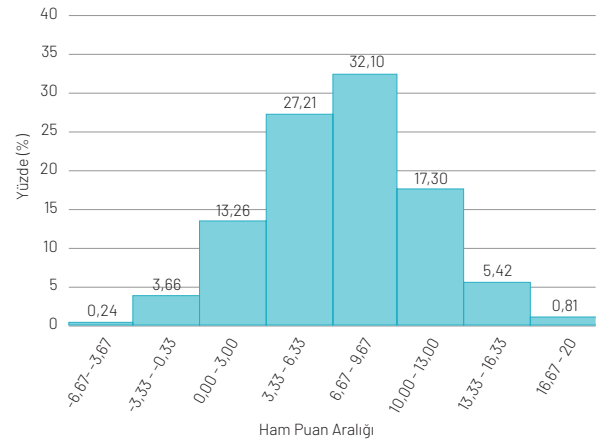
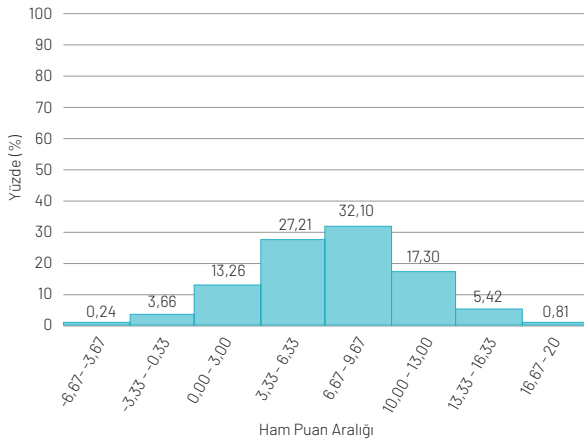
Merkezi yerleştirme ile bir ortaöğretim kurumuna yerleşen öğrencilerin Matematik alt testi ham puan dağılımı Grafik 4'te gösterilmiştir.

Grafik 4 incelendiğinde merkezi yerleştirme ile yerleşen öğrencilerin matematik alt testindeki ham puan dağılımının normal dağılıma yakın olduğu görülmektedir. Diğer alt testlerde görülen ham puan dağılımlarının aksine Matematik alt testi dağılımında farklı puan aralıklarında bulunan öğrenci oranlarının daha dengeli olduğu

ve sola çarpık bir eğilime sahip olmadığı Grafik 4 aracılığıyla görülmektedir. Öğrencilerin çoğunluğu (%76,61) 3,33 ile 13,00 arasında ham puan almıştır. Ham puanı 10 ve üzerinde olan öğrenci oranı %23,53, ham puanı 15 ve üzerinde olan öğrenci oranı ise %2,51'dir. Negatif ham puana sahip öğrenci oranı %3,90'dur. Yerleşen öğrencilerin Matematik alt testi ham puan ortalaması 6,99'dur. Hesaplanan ortalama ve dağılımın yapısı, 10 ve üzerinde ham puan alan öğrenci oranı ve 6-67-9,67 aralığının tepe noktası olması Matematiğin, öğrencilerin en çok zorlandığı alt test olduğunu göstermektedir.

GRAFİK 4

MATEMATİK ALT TESTİ HAM PUAN DAĞILIMI



*Dağılımın yapısını net bir şekilde göstermek için tekrar ölçeklendirilmiştir.

2.4.3 T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Alt Testi

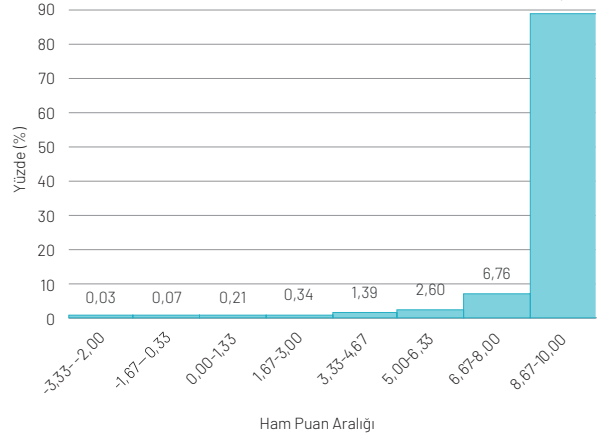
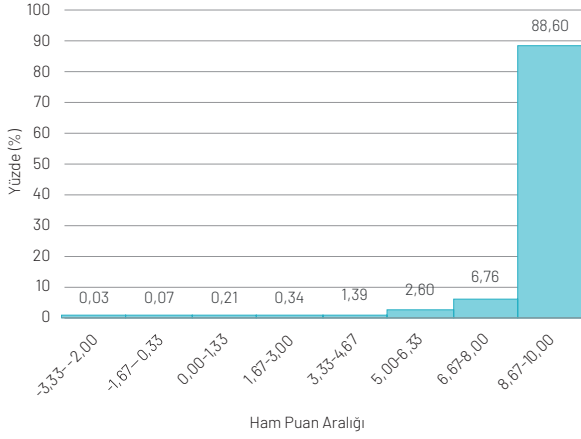
Merkezi yerleştirme ile bir ortaöğretim kurumuna yerleşen öğrencilerin T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük alt testi ham puan dağılımı Grafik 5'te gösterilmiştir.

Grafik 5'te T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük alt testi ham puan dağılımı incelendiğinde öğrencilerin çoğunluğunun (%88,60) 8,67 ile 10 ham puan aralığında bulunduğu görülmektedir. Merkezi yerleştirme ile yerleşen

öğrencilerin %64,30'u T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük alt testindeki tüm soruları doğru yanıtlamıştır. Negatif ham puana sahip öğrenci oranı %0,1 ve testteki hiçbir soruyu doğru cevaplayamayan öğrenci oranı %0,01'dir. T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük alt testinde 5 ve üzerinde ham puan alan öğrenci oranının %97,96 ve 8,67-10 aralığında ham puan alan öğrenci oranının %88,60 olması bu alt testte yüksek başarı gösterildiğine işaret etmektedir.

GRAFİK 5

T.C. İNKILAP TARİHİ VE ATATÜRKÇÜLÜK ALT TESTİ HAM PUAN DAĞILIMI



*Dağılımın yapısını net bir şekilde göstermek için tekrar ölçüklendirilmiştir.

2.4.4 Fen Bilimleri Alt Testi

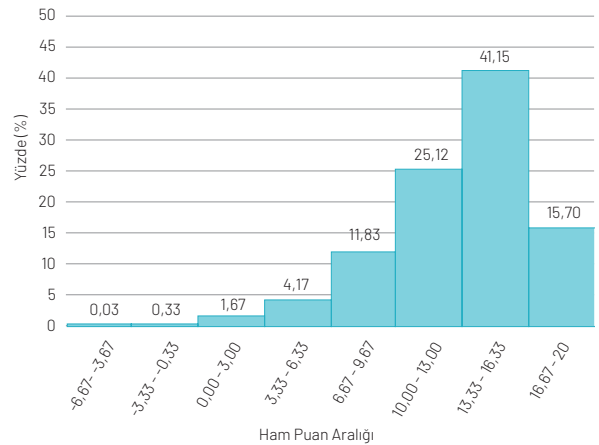
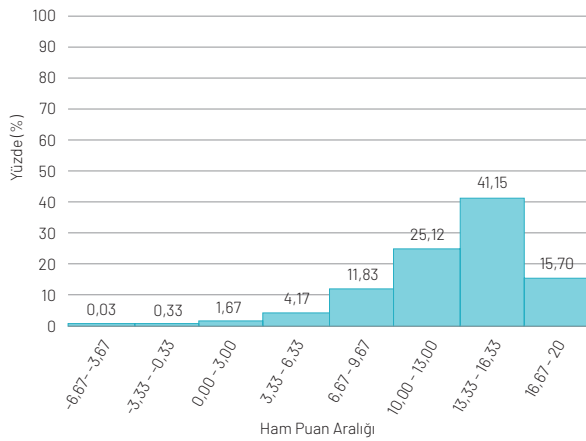
Merkezi yerleştirme ile bir ortaöğretim kurumuna yerleşen öğrencilerin Fen Bilimleri alt testindeki ham puan dağılımları Grafik 6'da gösterilmiştir.

Grafik 6'dan görüldüğü üzere, öğrencilerin Fen Bilimleri alt testindeki ham puan dağılımları sola çarpık bir eğilim göstermektedir. Öğrencilerin %41,15'inin ham puanı 13,33 ile 16,33 arasındadır. En yüksek ham puan aralığı-

nı temsil eden 16,67-20 aralığında öğrencilerin %15,70'i yer almaktadır. Merkezi yerleştirme ile yerleşen öğrencilerin Fen Bilimleri alt testindeki ham puan ortalaması 13,05'tir. Yerleşen öğrencilerin %1,21'inin bu alt testteki tüm soruları doğru cevapladığı görülmektedir. Dağılımın sola çarpık olması, hesaplanan ham puan ortalaması ve öğrencilerin %80'inden fazlasının 10 puan ve üzerinde alması bu alt testte öğrencilerin görece yüksek başarı gösterdiğini işaret etmektedir.

GRAFİK 6

FEN BİLİMLERİ ALT TESTİ HAM PUAN DAĞILIMI



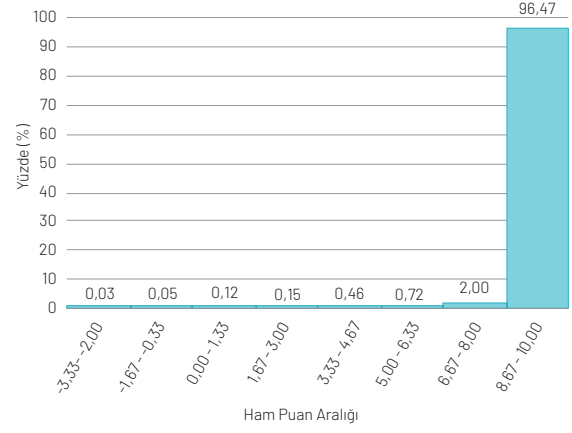
*Dağılımın yapısını net bir şekilde göstermek için tekrar ölçüklendirilmiştir.

2.4.5 Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi Alt Testi

Grafik 7'de Merkezi Sınav ile bir ortaöğretim kurumuna yerleşen öğrencilerin Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi alt testindeki ham puan dağılımları incelendiğinde, öğrencilerin neredeyse tamamının (%96,47) en yüksek puan aralığı olan 8,67-10 arasında bulunduğu görülmektedir. Bu oran ve öğrencilerin %85,72'sinin alt testteki tüm sorulara doğru yanıt vermesi, bu alt testte öğrencilerin oldukça başarılı olduklarının göstergesidir. Alt testteki yüksek başarının diğer bir göstergesi yerleşen öğrencilerin ham puan ortalamasının 9,72 olmasıdır.

GRAFİK 7

DİN KÜLTÜRÜ VE AHLÂK BİLGİSİ ALT TESTİ HAM PUAN DAĞILIMI



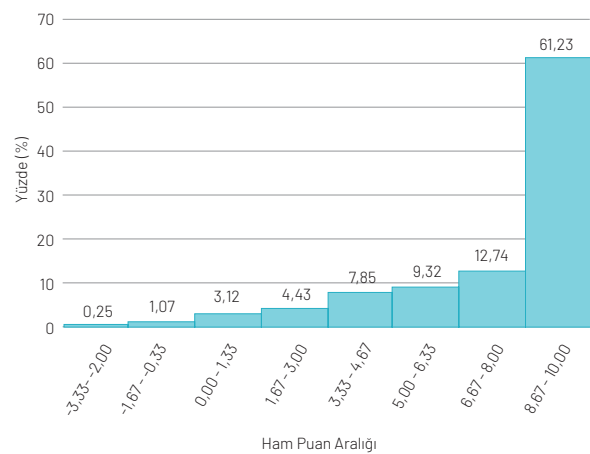
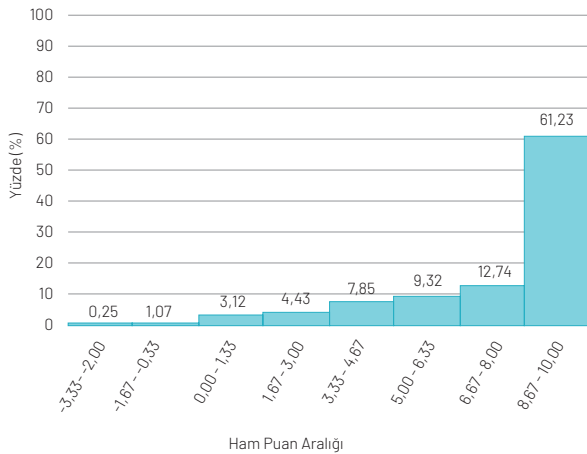
2.4.6 Yabancı Dil Alt Testi

Merkezi yerleştirme ile ortaöğretim kurumuna yerleşen öğrencilerin Yabancı Dil alt testindeki ham puan dağılımları Grafik 8'de gösterilmiştir. Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi ham puan dağılımına benzer şekilde, dağılımda puan aralıkları arttıkça öğrencilerin puan aralıklarında bulunma sıklıkları artmış, en sık gözlenen değerin 10

olduğu belirlenmiştir. Yerleşen öğrencilerin %41,11'i Yabancı Dil alt testindeki tüm soruları doğru yanıtlamıştır. Negatif ham puana sahip öğrenci oranı ise %1,32'dir. Alt testte bulunan tüm soruları doğru cevaplayan öğrenci oranı, hesaplanan puan ortalaması (7,78) ve dağılımın yapısı, öğrencilerin yabancı dil alt testinde başarılı olduğunun göstergeleridir.

GRAFİK 8

YABANCI DİL ALT TESTİ HAM PUAN DAĞILIMI



*Dağılımın yapısını net bir şekilde göstermek için tekrar ölçeklendirilmiştir.

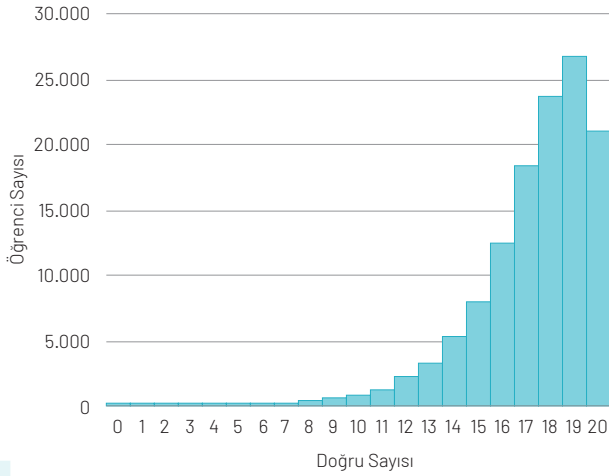
2.5 Yerleşen Öğrencilerin Alt Testlere Göre Doğru Cevap Sayısı Dağılımları

Öğrencilerin testlerdeki doğru cevap sayıları, üzerinde şans başarısına yönelik düzeltme yapılmamış haliyle öğrenci performanslarının önemli bir göstergesidir. 2018 Merkezi Sınavında merkezi yerleştirme ile yerleşen öğrencilerin farklı alt testlerdeki performanslarını değerlendirmek için doğru cevap sayıları dağılımları incelenmiştir.

2.5.1 Türkçe Alt Testi

GRAFİK 9

TÜRKÇE ALT TESTİNDE DOĞRU CEVAP SAYISI DAĞILIMI

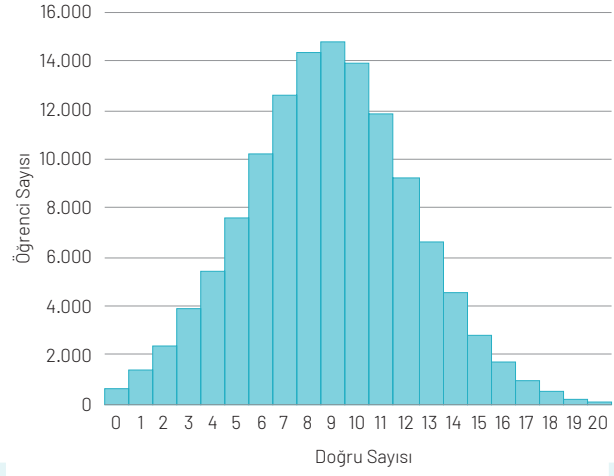


Grafik 9'da görüldüğü gibi, öğrencilere 20 sorunun yönlendirildiği Türkçe alt testinde doğru cevap sayısı dağılımı 10 ve üzerinde yoğunlaşmaktadır ve açıkça sola çarpıktır. Dağılımda en fazla gözlenen doğru cevap sayısının 19 olması ve 20 sorunun tümünü doğru cevaplayan 20.000'den fazla öğrenci olması en yüksek başarı gösterilen alt testlerden birinin Türkçe olduğunu göstermektedir. Türkçe alt testinde hesaplanan ortalama (17,31) ve standart sapma değeri (2,49), öğrencilerin görece yüksek başarı gösterdiğini işaret etmektedir.

2.5.2 Matematik Alt Testi

GRAFİK 10

MATEMATİK ALT TESTİNDE DOĞRU CEVAP SAYISI DAĞILIMI

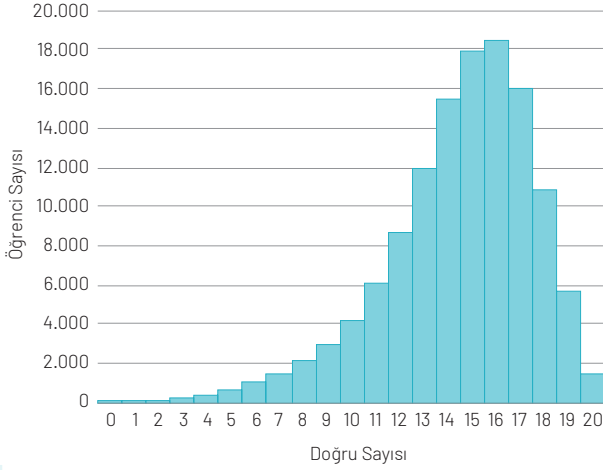


Grafik 10'da 20 soruluk Matematik alt testinde öğrencilerin doğru cevap sayılarının 5 ile 13 arasında yoğunlaştığı, 14 ve daha fazla doğru cevap sayısına sahip öğrenci sayısının düşük olduğu görülmektedir. En fazla gözlenen doğru cevap sayısının 9 olması ve dağılımın normal dağılıma yakın olması Matematik alt testinde düşük ve yüksek başarı gösteren öğrenci sayısının görece yakın olduğuna işaret etmektedir. Matematik alt testinin doğru cevap sayısı ortalaması 8,80 ve standart sapması 3,44'tür.

2.5.3 Fen Bilimleri Alt Testi

GRAFİK 11

FEN BİLİMLERİ ALT TESTİNDE DOĞRU CEVAP SAYISI DAĞILIMI

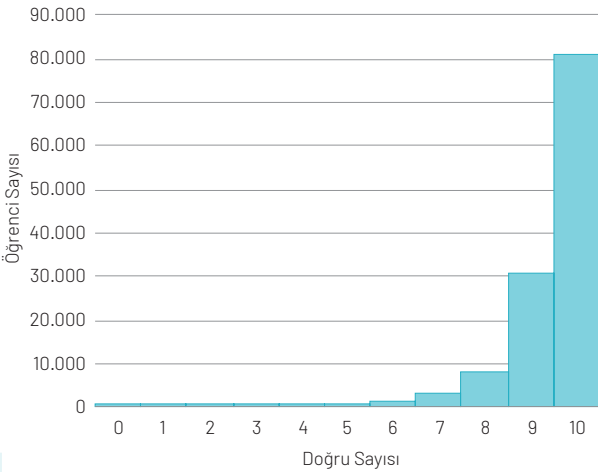


Grafik 11'de görüldüğü gibi, 20 sorunun bulunduğu Fen Bilimleri alt testinde doğru cevap sayısı 2-20 arasında geniş bir dağılıma sahiptir ve kısmen sağa çarpıktır. Dağılımda en fazla gözlenen doğru cevap sayısının 16, ortalamasının 14,47 ve standart sapmasının 3,06 olması, öğrencilerin bu alt testte başarı gösterdiğini ve doğru cevap sayıları açısından farklılaştığını göstermektedir.

2.5.4 T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Alt Testi

GRAFİK 12

İNKILAP TARİHİ VE ATATÜRKÇÜLÜK ALT TESTİNDE DOĞRU CEVAP SAYISI DAĞILIMI

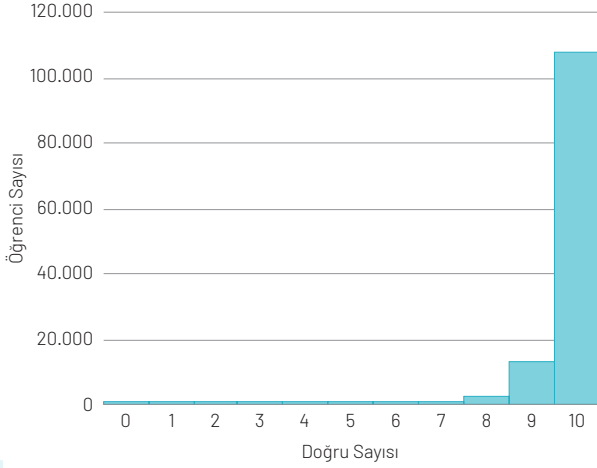


Grafik 12'de görüldüğü üzere, öğrencilere 10 sorunun yönetildiği T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük alt testinde doğru cevap sayısı dağılımı 0'dan 10'a doğru sürekli artış göstermektedir. 80.000'den fazla sayıda öğrencinin tüm soruları doğru yanıtladığı T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük alt testinde hesaplanan ortalama (9,43) ve standart sapma (1,03) değerleri öğrencilerin bu alt testte yüksek başarı gösterdiğini işaret etmektedir.

2.5.5 Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi Alt Testi

GRAFİK 13

DİN KÜLTÜRÜ VE AHLÂK BİLGİSİ ALT TESTİNDE DOĞRU CEVAP SAYISI DAĞILIMI

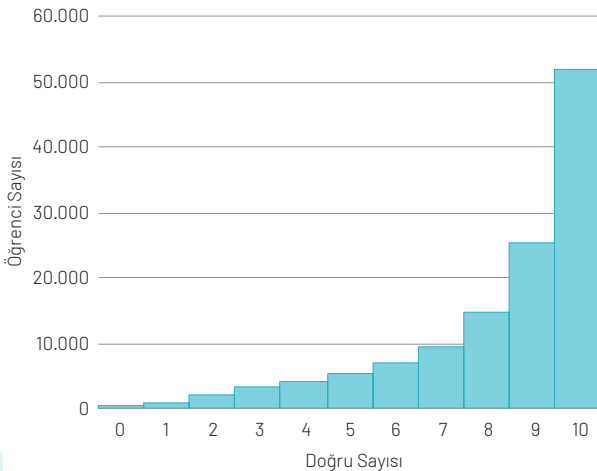


Grafik 13'te, 10 sorunun bulunduğu Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi alt testinde doğru cevap sayılarının gözlenme sayısı 0'dan 10'a doğru sürekli artmaktadır. 100.000'den fazla sayıda öğrencinin tüm soruları doğru cevaplama, doğru cevap sayısı dağılımının 8 ve üzerinde yoğunlaşması Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi alt testinde öğrencilerin oldukça başarılı olduğunu göstermektedir. Alt teste ait ortalama (9,79) ve standart sapma (0,69) değerleri de öğrencilerin yüksek başarısını işaret etmekte ve puanların birbirine oldukça yakın olduğunu göstermektedir.

2.5.6 Yabancı Dil Alt Testi

GRAFİK 14

YABANCI DİL ALT TESTİNDE DOĞRU CEVAP SAYISI DAĞILIMI



Grafik 14'te görüldüğü gibi, öğrencilere 10 sorunun yönlendirildiği Yabancı Dil alt testinde doğru cevap sayısı 0'dan 10'a doğru sürekli artmaktadır. Dağılımda en fazla gözlenen doğru cevap sayısı 10, ortalama 8,22 ve standart sapma 2,26 olarak hesaplanmıştır. Dağılımın sola çarpık olması ve Yabancı Dil alt testinde öğrencilerin 7 ile 10 puan arasında yoğunlaşması öğrencilerin bu alt testte yüksek başarı gösterdiğine işaret etmektedir.

2.6 Merkezi Sınav Puanı Dağılımı

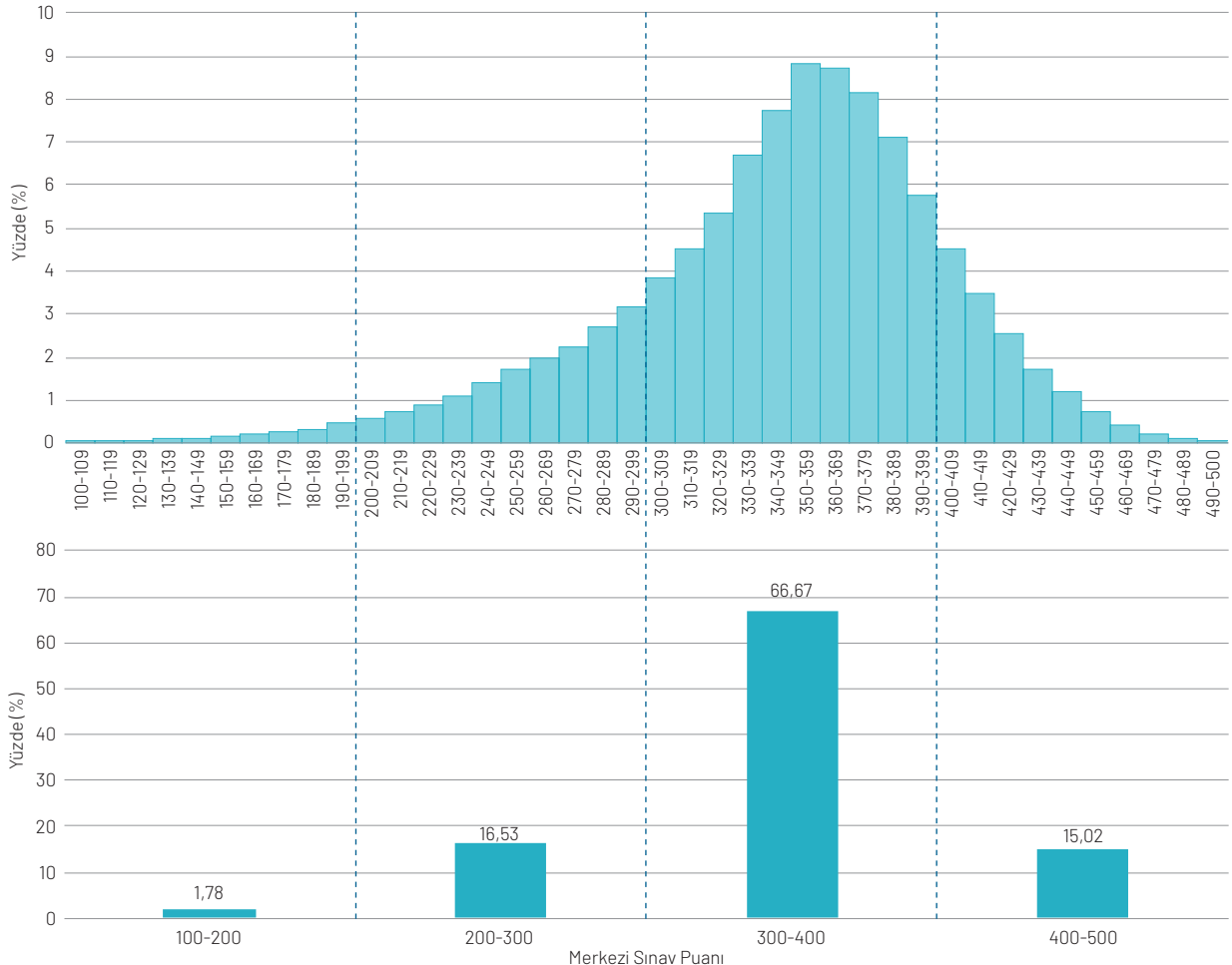
Merkezi Sınav sonucunda yerleşen öğrencilerin 100 ile 500 arasında değişen merkezi sınav puan dağılımları incelenmiştir. Merkezi sınav puanı aralıkları ve bu puan aralıklarında bulunan öğrenci oranları Grafik 15'te gösterilmiştir. Grafik 15'e göre öğrencilerin merkezi sınav puanları dağılımı sola çarpık bir özellik göstermektedir. Öğrencilerin 350-359, 360-369 ve 370-379 puan aralıklarında bulunma oranları görece birbirine yakın ve %8'in üzerindedir. Dağılımda yoğunluk 350-359 puan aralığında tepe noktasına ulaşmıştır. Yerleşen öğrencilerin yaklaşık yarısının (%46,30) sınav puanı 340 ile 399 arasındadır. Merkezi sınav puanı, 100-109 puan aralığından 350-359 puan aralığına yükseldikçe öğrencilerin bu puan aralıklarında bulunma oranları artmakta, 360-369

puan aralığından 490-500 aralığına yükseldikçe öğrencilerin bu puan aralıklarında bulunma oranları azalmaktadır. Öğrencilerin %15'inin merkezi sınav puanı 400-500 aralığındadır. Sınavdan 500 tam puan alan öğrenci oranı %0,002'dir.

Yerleşen öğrencilerden merkezi sınav puanı 100-200 aralığında olan öğrencilerin oranı %1,78, 201-300 aralığında olan öğrencilerin oranı %16,53, 301-400 aralığında olan öğrencilerin oranı %66,67 ve 401-500 aralığında olan öğrencilerin oranı %15,02'dir. Beklendiği üzere, sınavdaki performansı sonucunda daha yüksek puan aralıklarında bulunan öğrencilerin sınavla öğrenci alan ortaöğretim kurumlarına yerleşme oranları görece yüksektir.

GRAFİK 15

MERKEZİ SINAV PUANI DAĞILIMI



2.6.1 Sosyoekonomik Özellikler ile Merkezi Sınav Puanı Arasındaki İlişki

Öğrencilerin okulda ve kademeler arası geçiş sınavlarında elde ettikleri başarı ile sosyo-ekonomik düzeyleri arasındaki ilişki eğitim araştırmacıları tarafından 1960'lı yıllarda yayımlanan Coleman Raporundan bu yana veriye dayalı olarak incelenmektedir. Sosyoekonomik düzey, öğrencilerin akademik başarıları üzerinde hem doğrudan hem de dolaylı etkiye sahiptir. Öğrencilerin eğitim ve akademik gelişim açısından önemli kaynaklara ulaşmasında doğrudan etkiye sahip olan sosyoekonomik düzey, öğrencilerin bulunduğu eğitim ortamları, sosyal ortamlar ve diğer birçok unsura da dolaylı olarak etki etmektedir. Sosyoekonomik düzeyin öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisini inceleyen Türkiye'de (Bakan Kalaycıoğlu, 2015; Çiftçi ve Çağlar, 2014; Gelbal, 2008; Kasap, 1997; Kılıç ve Haşiloğlu, 2017; Sarier, 2006) ve yurtdışında (Barry, 2006; Caro, 2009; Lamdin, 1996; Sutton ve Soderstrom, 1999; Şirin, 2005; White, 1982) gerçekleştirilen birçok akademik çalışmada bu iki değişken arasında güçlü değişen ancak istatistiksel açıdan anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur. Bu ilişkinin gücünün çok yüksek olması akademik başarı ile sosyoekonomik düzey arasındaki bağı çok güçlü olduğunu ve sosyoekonomik düzeyin akademik başarı üzerinde istenmeyen ölçüde belirleyici olabileceği anlamına gelmektedir. Bu nedenle, ortaöğretim düzeyindeki öğrencilerin sosyoekonomik düzeylerini temsil eden özellikler ile 2018 Merkezi Sınav puanları arasındaki ilişkinin incelenmesi önemli görülmüştür.

2.6.2 Anne ve Baba Eğitim Düzeyine Göre Öğrencilerin Merkezi Sınav Puanı Ortalaması

Çağdaş eğitim yaklaşımlarında bireylerin eğitimi okul dönemi öncesinde ailede başlamakta ve okul döneminde aile bireyin eğitimi destekleyici bir rol üstlenmektedir. Kuramsal olarak ailelerin eğitim düzeyleri yükseldikçe velilerin entelektüel becerileri ve eğitime verdikleri önemin artması beklenmekte ve bu durumun bir sonucu olarak çocuklarına eğitimleri konusunda daha fazla destek vermeleri, bu desteğin öğrencilerin akademik başarıları üzerinde artırıcı bir etki oluşturması öngörülmektedir (Abu Bakar, Mamat ve Ibrahim, 2017; Gooding, 2001; Khan, Iqbal ve Tasneem, 2015; Ural ve Çınar, 2014; Yenilmez ve Duman, 2008). Türkiye'de ortaokul düzeyinde bu durumun hangi ölçüde geçerli olduğunu belirlemek için anne ve baba eğitim düzeylerine göre merkezi sınav puanları hesaplanmış ve sırasıyla Grafik 16 ve Grafik 17'de verilmiştir.

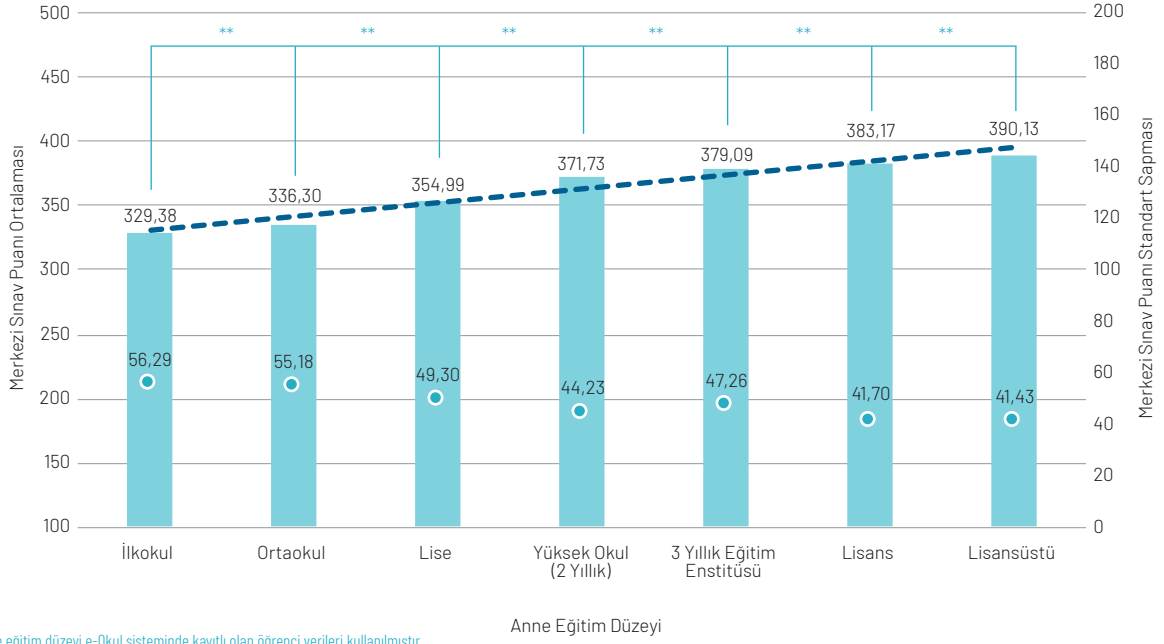
Grafik 16'dan görüldüğü üzere öğrencilerin anne eğitim düzeyi ilkokul, ortaokul, lise, yüksek okul, 3 yıllık eğitim enstitüsü, lisans ve lisansüstü şeklinde sınıflandırılmıştır. Eğitim düzeyi yedi kategoride incelenmiş ve anne eğitim düzeyindeki her yükselişte öğrencilerin ortalama merkezi sınav puanlarında da önemli bir artış görülmüştür. Anne eğitim düzeyi ilkokul olan öğrencilerin sınav puanı ortalaması 329,38, lisansüstü olan öğrencilerin sınav puanı ortalaması 390,13'tür. Merkezi sınav puanı açısından anne eğitim düzeyi ilkokul olan öğrencilerle anne eğitim düzeyi lisansüstü olan öğrenciler arasında



Anne ve baba eğitim düzeyinin yükselmesi ile öğrencilerin merkezi sınav puanı ortalamaları belirgin bir şekilde artmaktadır.

GRAFİK 16

ÖĞRENCİLERİN ANNE EĞİTİM DÜZEYİNE GÖRE MERKEZİ SINAV PUANI ORTALAMASI*

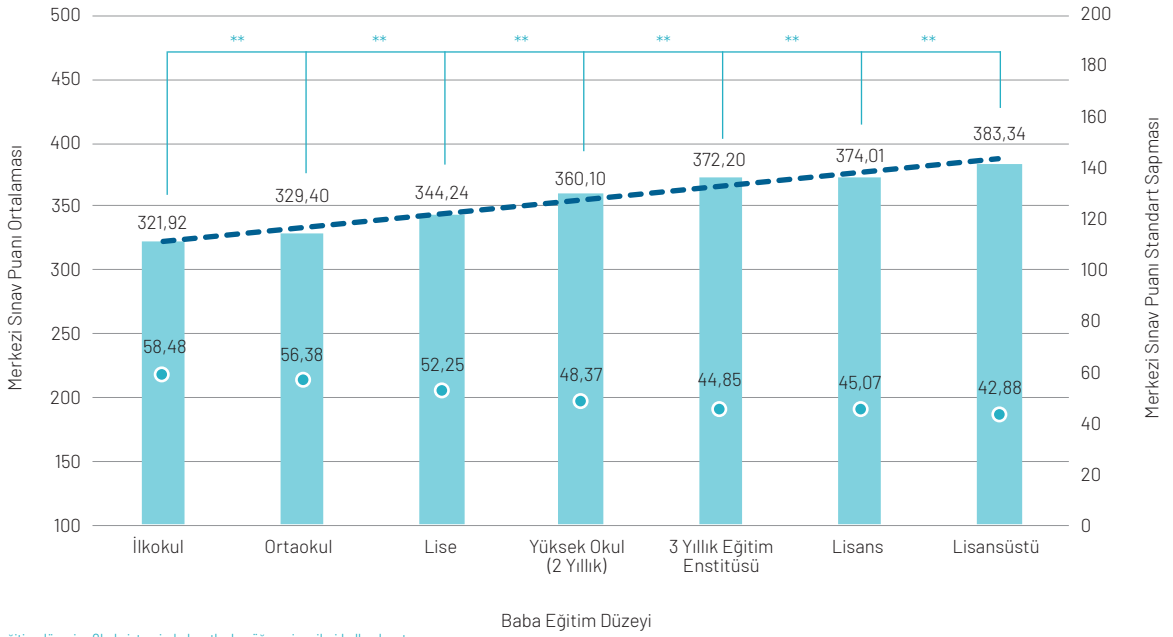


*Anne eğitim düzeyi e-Okul sisteminde kayıtlı olan öğrenci verileri kullanılmıştır.

** Merkezi sınav puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05).

GRAFİK 17

ÖĞRENCİLERİN BABA EĞİTİM DÜZEYİNE GÖRE MERKEZİ SINAV PUANI ORTALAMASI



*Baba eğitim düzeyi e-Okul sisteminde kayıtlı olan öğrenci verileri kullanılmıştır.

** Merkezi sınav puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05).

60 puanı aşan fark bulunması ve anne eğitim düzeyi ile birlikte öğrencilerin ortalama puanlarının önemli artışlar göstermesi dikkat çekici bir bulgudur. Anne eğitim düzeylerine ilişkin hesaplanan standart sapma değerleri incelendiğinde eğitim düzeyi arttıkça standart sapma değerlerinin düştüğü görülmektedir. Dolayısıyla daha yüksek anne eğitim düzeylerinde öğrencilerin puanları birbirinden daha az farklılaşmaktadır. Eğitim düzeyinin merkezi sınav puanları üzerinde ne kadar etkili olduğu "etki büyüklüğü" analizi ile hesaplanmaktadır. 0,02-0,12 aralığında hesaplanan katsayılar bu etkinin *küçük*, 0,13-0,25 aralığında *orta* ve 0,26 ve üzerinde ise *büyük* olduğunu göstermektedir (Cohen, 1988). Bu durum, anne eğitim düzeyi yüksek olan öğrencilerin hem daha başarılı olduğunu hem de puanları arasındaki farkın daha düşük olduğunu göstermektedir. Yapılan istatistiksel incelemede, anne eğitim düzeyinin merkezi sınav puanları üzerinde anlamlı ve "orta" düzeyde bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir ($F_{(7;105,934)}=1833,584$, $p<0,05$, $\eta^2=0,14$). Bu sonuçlar, anne eğitim düzeyinin yükselmesi ile öğrencilerin merkezi sınav puanı ortalamalarının belirgin bir şekilde arttığını ve anne eğitim düzeyinin merkezi sınav puanları üzerinde önemli bir role sahip olduğunu göstermektedir.

Grafik 17'den görüldüğü üzere, öğrencilerin baba eğitim düzeyi ilkökul mezunundan lisansüstü mezununa yükseldikçe sınav puanı ortalamaları da yükselmektedir. Bu durum anne eğitim düzeyi yükseldikçe öğrencilerin sınav puanı ortalamalarının yükselmesi ile benzerlik göstermektedir. Baba eğitim düzeyi ilkökul olan öğrencilerin sınav puanı ortalaması 321,92, baba eğitim düzeyi lisansüstü olan öğrencilerin sınav puanı ortalaması 383,34'tür. Grafik 17'ye göre babasının eğitim düzeyi ilkökul olan öğrenciler ile lisansüstü olan öğrencilerin merkezi sınav ortalama puanları arasında yaklaşık 60 puanlık bir fark bulunmaktadır. Farklı baba eğitim düzeylerinde hesaplanan standart sapma değerleri incelendiğinde, anne eğitim düzeyine ilişkin sonuçlara benzer şekilde, eğitim düzeyi arttıkça standart sapma değerlerinin düştüğü belirlenmiştir. Bu durumun bir sonucu olarak, daha yüksek baba eğitim düzeyindeki öğrencilerin puanlarının birbirinden daha az farklılaştığı tespit edilmiştir. Baba eğitim durumuna ilişkin bütüncül bir değerlendirme yapıldığında, baba eğitim düzeyi yüksek olan öğrencilerin daha başarılı olduğu ve pu-

anları arasındaki farkın daha düşük olduğu görülmektedir. Gerçekleştirilen istatistiksel etki analizinde baba eğitim düzeyinin, anne eğitim düzeyine benzer şekilde, öğrencilerin merkezi sınav puanları üzerinde anlamlı ve "orta" düzeyde bir etkiye sahip olduğu ($F_{(7;111,174)}=1624,527$, $p<0,05$, $\eta^2=0,13$) tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre baba eğitim düzeyi öğrencilerin merkezi sınav puanları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir ve merkezi sınav ortalama puanları baba eğitim düzeyi ile birlikte belirgin bir artış göstermektedir.

Öğrencilerin sosyoekonomik düzeyine yönelik sonuçlar anne ve baba eğitim düzeylerindeki artışların merkezi sınav puanları üzerinde anlamlı bir artışa yol açmaktadır. Elde edilen veriler sosyoekonomik özellikler açısından öğrencilerin sınav puanları üzerinde velilerin eğitim düzeylerinin belirleyici unsurlar olduğuna işaret etmektedir.

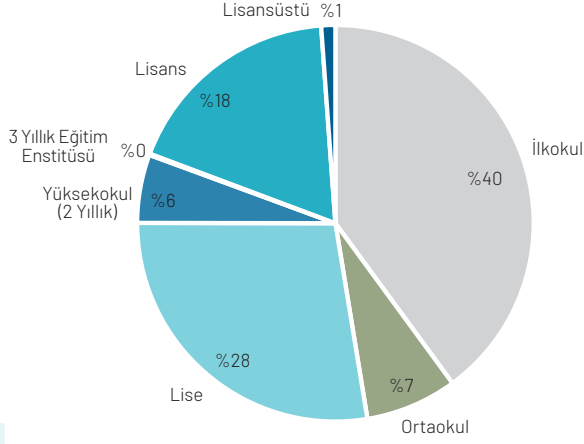
2.6.3 Merkezi Yerleştirme ile Yerleşen Öğrencilerin Anne-Baba Eğitim Düzeylerine Göre Dağılımı

Anne ve baba eğitim düzeyinin merkezi sınav puanları üzerinde önemli birer unsur olduğunun belirlenmesi, sınava katılan ve yerleşen öğrencilerin anne ve baba eğitim düzeylerinin oransal değişiminin incelenmesini önemli hale getirmiştir. Grafik 18'de görüldüğü üzere yerleşen öğrencilerin anne eğitim düzeyi dağılımında %40 ile en büyük oran ilkökul düzeyinde görülmektedir. Sınava katılan tüm öğrencilerin %60'ının anne eğitim düzeyi ilkökul iken yerleşen öğrencilerde bu oranın %40'a düştüğü belirlenmiştir. Ayrıca anne eğitimi lise, lisans ve lisansüstü düzeylerinde olan ve yerleşen öğrenci grubunda hesaplanan oranlar, sınava katılan tüm öğrencilerde hesaplanan oranlara göre daha yüksektir.

Grafik 19'da yerleşen öğrencilerin baba eğitim düzeyi dağılımlarında lisans, lisansüstü, lise ve ortaokul düzeylerine ilişkin oranların tüm öğrencilerden elde edilen oranlar ile kıyaslandığında arttığı belirlenmiştir. Sınava katılan tüm öğrenciler içinde baba eğitim düzeyi ilkökul olan öğrencilerin oranı %44 iken yerleşen öğrencilerde bu oran %24'e düşmüştür. Anne ve baba eğitim düzeyine ilişkin oran dağılımlarından edinilen ortak sonuç, yerleşen öğrenci grubu içerisinde velileri daha yüksek öğrenim düzeylerinde bulunan öğrenci oranlarının daha yüksek olmasıdır.

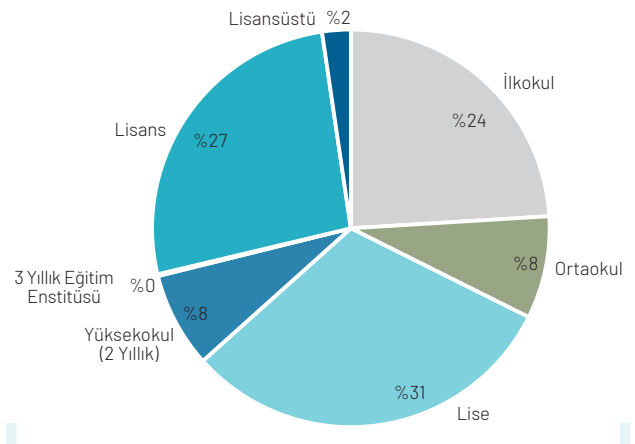
GRAFİK 18

ÖĞRENCİLERİN ANNE EĞİTİM DÜZEYİNE GÖRE DAĞILIMI



GRAFİK 19

ÖĞRENCİLERİN BABA EĞİTİM DÜZEYİNE GÖRE DAĞILIMI



2.7 Okul Türlerine Göre Yerleşen Öğrencilerin Merkezi Sınav Puanı Ortalaması

Yerleşen öğrencilerin okul türüne göre sınav puanı ortalaması Tablo 7'de gösterilmiştir. Tablo 7'den görüldüğü üzere yerleşen öğrencilerin %83,97'si devlet okullarından mezun, %16,03'ü ise özel okullardan mezun olmuştur. Devlet okullarından mezun olup yerleşen öğrencilerin sınav puanı ortalaması 339,94, özel okullardan mezun olup yerleşen öğrencilerin sınav puanı ortalaması ise 380,55'tir.

Öğrencilerin mezun olduğu devlet okulu türü İmam Hatip Ortaokulu, Ortaokul ve Yatılı Bölge Okulu şeklinde sınıflandırıldığında yerleşen öğrenci oranının en fazla ol-

duğu devlet okulu türünün ortaokul, en az olduğu devlet okulu türünün ise yatılı bölge okulu olduğu Tablo 8'den görülmektedir. Yerleşen öğrencilerin %14,59'u İmam hatip ortaokulu mezunu, %68,24'ü ortaokul mezunu, %16,03'ü özel okul ve %1,13'ü yatılı bölge okulu mezunudur. Öğrencilerin merkezi sınav puanı ortalamaları okul türüne göre incelendiğinde özel okul mezunu öğrencilerin sınav puanı ortalamasının diğer okul türlerinden mezun olan öğrencilerin sınav puanı ortalamasından görece yüksek olduğu görülmektedir. Devlet okullarında hesaplanan merkezi sınav puanı ortalamalarının ise birbirine yakın olduğu belirlenmiştir. Yerleşen öğrenci-

TABLO 7

MEZUN OLUNAN OKUL TÜRÜNE GÖRE ÖĞRENCİ ORANLARI VE PUAN ORTALAMALARI

| Okul Türü | Yerleşen Öğrenciler İçindeki Oranı (%) | Yerleşen Öğrencilerin Merkezi Sınav Puanı Ortalaması |
|----------------------|--|--|
| Devlet Okulu | 83,97 | 339,94 |
| İmam Hatip Ortaokulu | 14,59 | 325,62 |
| Ortaokul | 68,24 | 343,37 |
| Yatılı Bölge Okulu | 1,13 | 317,48 |
| Özel Okul | 16,03 | 380,55 |

lerin sınav puanı ortalaması okul türüne göre farklılaşmaktadır. Yatılı bölge okulu mezunu öğrencilerin sınav puanı ortalaması diğer okul türlerinden mezun olan öğrencilerin sınav puanı ortalamasından daha düşüktür.

2.7.1 Mezun Olunan Okul Türüne Göre Yapılan Analizler

Tablo 8'de öğrencilerin yerleştikleri lise türüne göre dağılımları gösterilmiştir. Tablo 8'de yerleşen öğrenci oranının en yüksek olduğu lise türünün Anadolu Lisesi (%29,72) olduğu, Fen Lisesi (%28,08), Anadolu İmam Hatip Lisesi (%22,88), Mesleki ve Teknik Anadolu Lise-

si (%11,48) ve Sosyal Bilimler Lisesinin (%7,84) sırasıyla Anadolu Lisesini takip ettiği görülmektedir.

Tüm lise türlerine devlet okullarından merkezi olarak yerleşen öğrencilerin oranı, özel okullardan yerleşen öğrencilerin oranından daha yüksektir. Devlet okullarından mezun olan öğrencilerin yerleşme oranının %90'ın üzerinde olduğu lise türleri Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi ve Anadolu İmam Hatip Lisesidir. Özel okul mezunlarına ait yerleşme oranlarının en yüksek olduğu iki lise türünün Anadolu Lisesi ve Fen Lisesi olduğu belirlenmiştir.

TABLO 8

ÖĞRENCİLERİN YERLEŞTİKLERİ KURUM TÜRÜNE GÖRE YERLEŞME ORANLARI*

| Yerleşilen Lise Türü | Toplam Yerleşen Öğrenci Sayısı | Toplam Yerleşen Öğrenci Oranı (%) | Devlet Okulları | | Özel Okul | |
|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|
| | | | Yerleşen Öğrenci Sayısı | Yerleşen Öğrenci Oranı (%) | Yerleşen Öğrenci Sayısı | Yerleşen Öğrenci Oranı (%) |
| Anadolu Lisesi | 37.421 | 29,72 | 28.323 | 75,69 | 9.098 | 24,31 |
| Fen Lisesi | 35.347 | 28,08 | 28.199 | 79,78 | 7.148 | 20,22 |
| Anadolu İmam Hatip Lisesi | 28.805 | 22,88 | 26.928 | 93,48 | 1.877 | 6,52 |
| Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi | 14.458 | 11,48 | 13.597 | 94,04 | 861 | 5,96 |
| Sosyal Bilimler Lisesi | 9.865 | 7,84 | 8.662 | 87,81 | 1.203 | 12,19 |
| Toplam | 125.900 | 100 | | | | |

*Kayıt yaptıran öğrenciler dikkate alınmıştır.

2.7.2 Yerleşen Öğrencilerin Mezun Oldukları Kurum Türlerine Göre Puan Ortalamaları

Merkezi yerleştirme ile bir ortaöğretim kurumuna yerleşen öğrencilerin sayısı ve ham puan ortalamaları mezun oldukları kurum türüne göre Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9 incelendiğinde, devlet okullarından mezun olan ve sınava katılan öğrencilerin sayısının, özel okullardan mezun olarak sınava katılan öğrencilerin sayısının yaklaşık 12 katı olduğu görülmektedir. Devlet okullarından mezun olan öğrencilerin %11,85'i, özel okullardan mezun olan öğrencilerin ise %25,45'i merkezi yerleştirme ile

bir ortaöğretim kurumuna yerleşmiştir. Merkezi yerleştirme ile yerleşen öğrenciler dikkate alındığında devlet okullarından mezun olan öğrenciler ile özel okullardan mezun olan öğrencilerin ham puan ortalamalarının görece yakın olduğu belirlenmiştir. Tablo 9'dan görüldüğü üzere, farklı okul türlerinden mezun olan öğrencilerin en yüksek ham puan ortalamasına sahip olduğu alt test Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi, ortalamalarının en düşük olduğu alt test ise Matematiktir.

TABLO 9

ÖĞRENCİLERİN KURUM TÜRÜNE GÖRE HAM PUAN ORTALAMALARI*

| Kurum Türü | Sınava Katılan Öğrenci Sayısı | Yerleşen Öğrenci Sayısı | Türkçe | Matematik | Fen Bilimleri | T.C İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük | Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi | Yabancı Dil |
|--------------------|-------------------------------|-------------------------|--------|-----------|---------------|------------------------------------|------------------------------|-------------|
| Devlet Okulu | 892.323 | 105.713 | 15,88 | 6,15 | 12,30 | 9,09 | 9,65 | 7,26 |
| İmam Hatip | 113.806 | 18.378 | 15,85 | 5,54 | 11,96 | 9,13 | 9,69 | 6,85 |
| Ortaokul | 764.452 | 85.908 | 16,30 | 6,83 | 12,89 | 9,21 | 9,69 | 7,68 |
| Yatılı Bölge Okulu | 14.065 | 1.427 | 15,12 | 4,97 | 11,95 | 8,97 | 9,61 | 6,75 |
| Özel Okul | 79.334 | 20.187 | 17,89 | 9,16 | 14,80 | 9,61 | 9,87 | 9,11 |

*Kayıt yaptıran öğrenciler dikkate alınmıştır.

2.7.3 Merkezi Yerleştirmede Ortaokul ve Lise Türleri Arası Geçişler

Kademeler arası geçiş sürecinde ortaokul ve lise türleri arasındaki geçişin incelenmesi, farklı ortaokul türlerinden mezun öğrencilerin lise türlerine yönelik tercihlerinin belirlenmesini sağlayacaktır. Bu amaç doğrultusunda merkezi yerleştirme yapılan ortaöğretim kurumlarına yerleşen öğrencilerin mezun oldukları okul türleri incelenmiş ve ilgili oranlar Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10 ve Grafik 20'de görüldüğü gibi, tüm lise türlerine yerleşen öğrenciler arasında en yüksek oranlara sahip olan öğrenci grubu ortaokul mezunlarıdır. Anadolu Lisesi, Fen Lisesi, Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi ve Sosyal Bilimler Lisesine yerleşen öğrencilerin %70'inden fazlasını ortaokul mezunları oluşturmaktadır. Yerleşen tüm öğrenciler arasında ortaokul mezunlarının en düşük orana (%47,85) sahip olduğu lise türü Anadolu İmam Hatip Lisesidir. İmam Hatip Ortaokulundan mezun olan öğrencilerin tüm yerleşen öğrenciler arasında en yüksek orana (%44,31) sahip olduğu lise türü Anadolu İmam Hatip Lisesi, en düşük orana (%4,21) sahip olduğu lise türü ise Anadolu Lisesidir. Özel okul mezunlarının, yerleşen tüm öğrenciler arasındaki oranının en yüksek olduğu iki lise türü Anadolu Lisesi (%24,31) ve Fen Lisesidir (%20,22). Yerleşen öğrenci sayısının en düşük olduğu okul türü olan Yatılı Bölge Okulu mezunlarının Sosyal Bilimler Lisesine yerleşen öğrenciler içindeki oranı %2,09, Anadolu Lisesine yerleşen öğrenciler içindeki oranı ise %0,39'dur.

TABLO 10

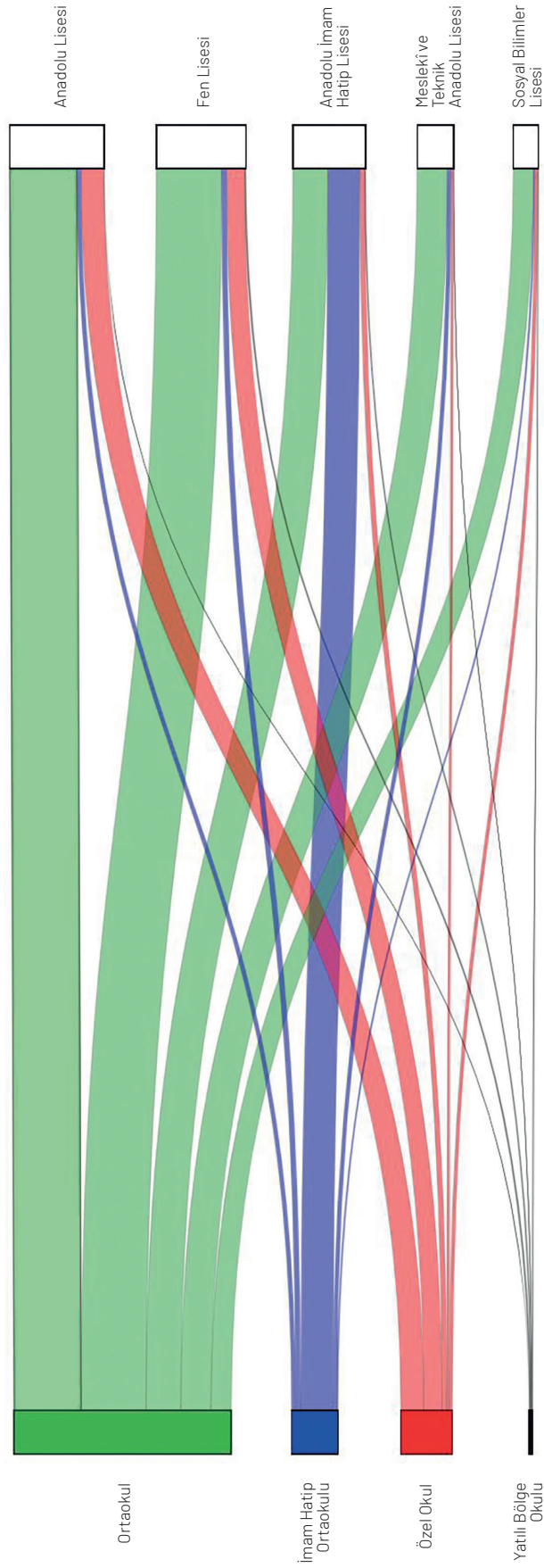
ÖĞRENCİLERİN ORTAOKUL VE LİSE TÜRLERİ ARASINDAKİ GEÇİŞ ORANLARI*

| Ortaokul Türü | Toplam Yerleşen Öğrenci Sayısı | Toplam Yerleşen Öğrenci Oranı (%) | Yerleşilen Lise Türü | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|
| | | | Anadolu Lisesi | | Fen Lisesi | | İmam Hatip Lisesi | | Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi | | Sosyal Bilimler Lisesi | |
| | | | Yerleşen Öğrenci Sayısı | Yerleşen Öğrenci Oranı (%) | Yerleşen Öğrenci Sayısı | Yerleşen Öğrenci Oranı (%) | Yerleşen Öğrenci Sayısı | Yerleşen Öğrenci Oranı (%) | Yerleşen Öğrenci Sayısı | Yerleşen Öğrenci Oranı (%) | Yerleşen Öğrenci Sayısı | Yerleşen Öğrenci Oranı (%) |
| İmam Hatip | 18.378 | 14,59 | 1.577 | 4,21 | 1.963 | 5,55 | 12.767 | 44,31 | 1.551 | 10,73 | 520 | 5,27 |
| Ortaokul | 85.908 | 68,24 | 26.601 | 71,09 | 25.678 | 72,65 | 13.783 | 47,85 | 11.910 | 82,38 | 7.936 | 80,45 |
| Özel Okul | 20.187 | 16,03 | 9.098 | 24,31 | 7.148 | 20,22 | 1.877 | 6,52 | 861 | 5,96 | 1.203 | 12,19 |
| Yatılı Bölge Okulu | 1.427 | 1,13 | 145 | 0,39 | 558 | 1,58 | 382 | 1,33 | 136 | 0,94 | 206 | 2,09 |
| Toplam | 125.900 | 100 | 37.421 | 100 | 35.347 | 100 | 28.809 | 100 | 14.458 | 100 | 9.865 | 100 |

*Kayıt yaptıran öğrenciler dikkate alınmıştır.

GRAFİK 20

ORTAOKUL VE LİSE TÜRLERİ ARASINDAKİ GEÇİŞ DİYAGRAMI



2.7.4 Okul Başarı Puanı ve Merkezi Sınav Puanı İlişkisi

Öğrencilerin ortaokulda edindikleri becerilerin bir göstergesi olan okul başarı puanı (OBP) ile Merkezi Sınavdan aldıkları puanlar arasındaki ilişkiyi belirlemek için iki puan türü arasındaki korelasyon incelenmiştir. OBP ile merkezi sınav puanı arasındaki ilişkinin yönünü ve gücünü belirlemek için oluşturulan saçılım diyagramı Grafik 21'de verilmiştir.

Grafik 21'de görüldüğü gibi, 2018 yılında Merkezi Sınav sonucuna göre yerleşen öğrencilerin OBP ve sınav puanları arasında doğrusal bir ilişki bulunmaktadır. Ortalamaya göre simetrik bir dağılıma sahip olmaması dolayısıyla Spearman Sıra Farkları Korelasyon Katsayısı ile yapılan incelemede puanlar arasında doğrusal, pozitif yönde, istatistiksel açıdan anlamlı ve güçlü ($\rho=0,736$, $p<0,05$) bir ilişkinin bulunduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, öğrencilerin sınav puanları ile OBP'lerinin benzer yönde

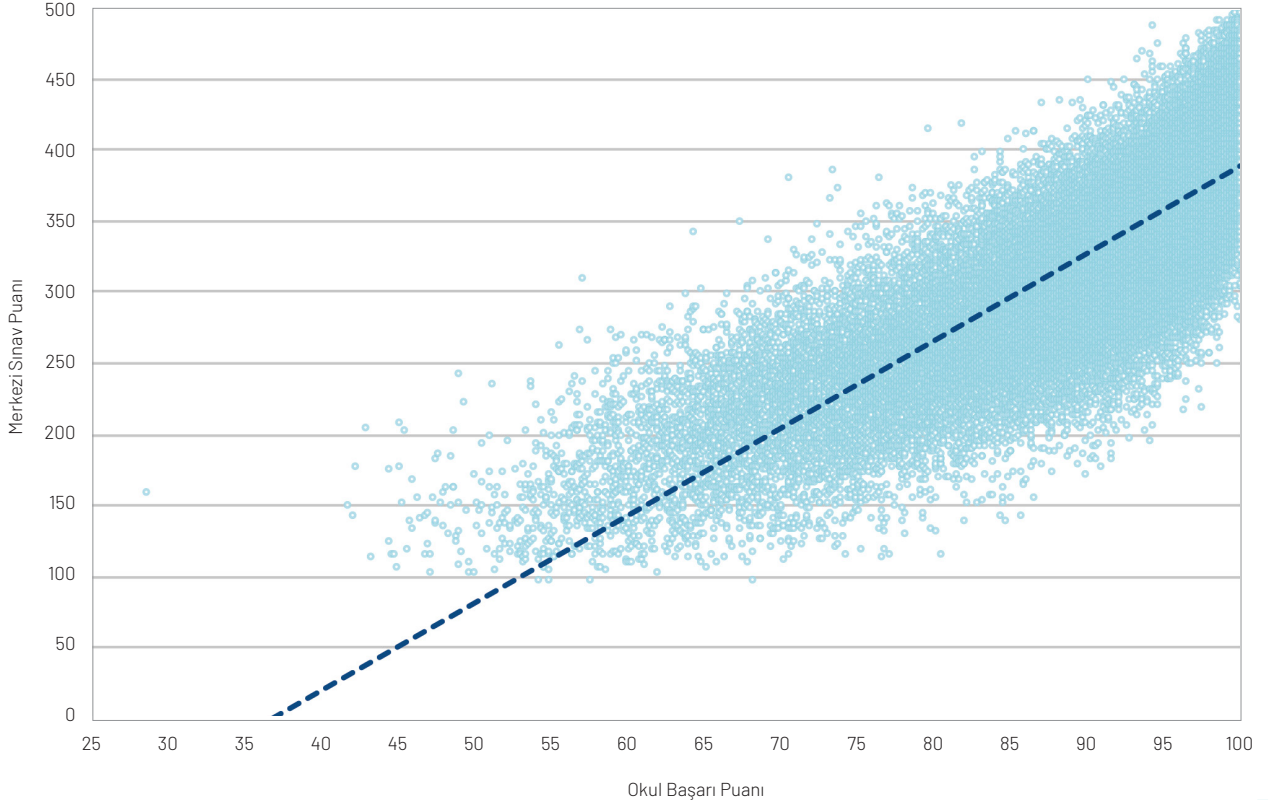
değiştiğini ve birbirleriyle yüksek düzeyde ilişkili olduklarını göstermektedir.

OBP'nin 100-500 aralığında ölçeklenmesi ve 0,12 ile ağırlıklandırılarak merkezi sınav puanına eklenmesi durumunda öğrencilerin başarı sıralarında nasıl bir değişim olacağını belirlemek için simülasyon çalışması gerçekleştirilmiş ve sonuçlar Tablo 11'de verilmiştir. Simülasyon çalışmasının ilk adımında mevcut merkezi sınav puanlarına göre öğrencilerin başarı sırası belirlenmiştir. İkinci adımda ise merkezi sınav puanına OBP eklenerek puan tekrar hesaplanmış ve yeni durumda öğrencilerin başarı sırası belirlenmiştir. Çalışma sonucunda her iki adımda çeşitli başarı düzeylerinde bulunan öğrencilerin ne kadarının ortak olduğu belirlenmiş ve bu oran benzerlik oranı olarak tanımlanmıştır.

Tablo 11'de, mevcut durumda merkezi sınav puanlarına göre yapılan başarı sıralaması ile OBP'nin merkezi sı-

GRAFİK 21

OKUL BAŞARI PUANI VE MERKEZİ SINAV PUANLARININ SAÇILIM DİYAGRAMI



TABLO 11

MEVCUT DURUMDA VE OBP'NİN EKLENMESİ DURUMUNDA FARKLI BAŞARI DÜZEYLERİNDE BULUNAN ÖĞRENCİ ORANLARI

| Başarı Düzeyi | Mevcut Sıralamada Öğrenci Sayısı | OBP'li Eklenmesi Durumunda Ortak Bulunan Öğrenci Sayısı | Benzerlik Oranı |
|-----------------------|----------------------------------|---|-----------------|
| İlk 1.000 | 1.000 | 982 | %98,20 |
| 1.001-5.000 | 4.000 | 3.916 | %97,90 |
| 5.001-10.000 | 5.000 | 47.75 | %95,50 |
| 10.001-100.000 | 90.000 | 88.394 | %98,22 |
| 100.001-500.000 | 400.000 | 390.573 | %97,64 |
| 500.001 ve daha düşük | 400.359 | 392.381 | %98,01 |

*Simülasyon çalışmasına e-Okul sisteminde OBP bilgisi bulunan öğrenciler dahil edilmiştir.

nav puanına eklenmesi durumunda elde edilen başarı sıralaması arasındaki benzerlik oranlarının %95,50 ile %98,22 arasında değiştiği ve hesaplanan bu oranların oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Mevcut sıralamada merkezi sınav puanına göre ilk 1.000'e giren öğrencilerin 982'sinin, OBP eklenmiş merkezi sınav puanı kullanılarak yapılan sıralamada da ilk 1.000 öğrenci arasında bulunduğu belirlenmiştir. Diğer başarı düzeylerinde de benzerlik düzeyinin %95'in üzerinde olması OBP'nin sınav puanına dahil edilmesinin, mevcut başarı sıralamasında büyük bir değişim oluşturmadığını göstermektedir.

2.7.5 Merkezi Sınavda İllere Göre İstatistikler

Çalışma kapsamında Merkezi Sınav sonucuna göre merkezi olarak yerleştirilen öğrencilerin illere göre da-

ğılımı, bu öğrencilerin alt testlerdeki ham puan ve merkezi sınav puanı ortalamaları EK 1'de verilmiştir. Sınava katılan öğrenci sayısının en yüksek olduğu İstanbul ilinden sınav sonucuna göre merkezi olarak yerleştirilen 22.515 öğrenciye ait istatistikler Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12'ye göre, İstanbul ilinden sınava katılan ve yerleşen öğrencilerin merkezi sınav puanı ortalaması 347,88, 20 soruluk alt testler arasında en yüksek başarı gösterdikleri alt test Türkçe, en düşük başarı gösterdikleri alt test ise Matematiktir. Aynı inceleme 10 soruluk alt testler için yapıldığında öğrencilerin en başarılı olduğu alt testin Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi olduğu, en düşük başarı gösterdikleri alt testin ise Yabancı Dil olduğu görülmektedir.

TABLO 12

İSTANBUL İLİNDEN MERKEZİ OLARAK YERLEŞEN ÖĞRENCİLERİN ALT TEST HAM PUAN ORTALAMALARI VE SINAV PUANI ORTALAMASI

| İl | Yerleşen Öğrenci Sayısı | Türkçe (20 Soru) | Matematik (20 Soru) | Fen Bilimleri (20 Soru) | T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük (10 Soru) | Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi (10 Soru) | Yabancı Dil (10 Soru) | Sınav Puanı (100-500 Puan) |
|----------|-------------------------|------------------|---------------------|-------------------------|---|--|-----------------------|----------------------------|
| İSTANBUL | 22.515 | 16,61 | 7,04 | 13,07 | 9,28 | 9,72 | 7,96 | 347,88 |

Öneriler

- Merkezi Sınavda öğrencilere sözel bölümde 50, sayısal bölümde 40 olmak üzere toplam 90 soru yöneltilmekte ve sözel bölüm için 75 dakika, sayısal bölüm için 60 dakika süre verilmektedir. Bölüm 2.2’de görüldüğü üzere, sayısal bölümdeki Matematik ve Fen Bilimleri alt testlerindeki soruların boş bırakılma oranları yüksektir. Boş bırakılma oranlarının düşürülmesi ve benimsenen yeni soru tipi yaklaşımlarının öğrenciler üzerinde zaman baskısı oluşturmaması için sınav süresinin iyileştirilmesinde fayda görülmektedir. 2019 yılında gerçekleştirilecek sınavda sözel bölüme 75 dakika, sayısal bölüme 80 dakika süre verilmesi önerilmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda MEB sürenin arttırılması yönünde karar almış ve kamuoyu ile paylaşmıştır. Böylece öğrenciler 2019 yılında yapılacak sınavda soru başına sözel bölümde 1,5 dakika ve sayısal bölümde 2 dakika cevaplama süresine sahip olacaktır.
- Mevcut durumda Merkezi Sınavda 8. sınıf müfredatına dayalı olarak geliştirilmekte ve merkezi sınav puanına OBP dâhil edilmemektedir. Raporda, OBP ile merkezi sınav puanı arasındaki ilişki incelenmiş ve bu ilişkinin doğrusal, pozitif yönde, istatistiksel açıdan anlamlı ve güçlü olduğu ($p=0,736$, $p<0,05$) belirlenmiştir. Bu sonuca göre öğrencilerin sınav puanları ile OBP’leri benzer değişimler göstermektedir. Ayrıca yapılan simülasyon çalışmasında OBP eklenmesi halinde öğrencilerin merkezi sınav puanına ilişkin başarı sıralamalarında büyük bir değişim görülmediği, mevcut başarı sıralamaları ile %95’in üzerinde benzerlik olduğu belirlenmiştir. Bu nedenlerle öğrencilerin ortaokulda edindikleri becerilerin göstergesi ve aynı zamanda çok sayıda gözlem ve ölçmenin genel bir ortalaması olan OBP’nin sınav puanına dâhil edilmesi önerilmektedir. Öğrencilerin 6., 7. ve 8. sınıftaki notları dikkate alınarak hesaplanan ve 0-100 aralığında değişen OBP’nin, 100-500 puan aralığına ölçeklendirilerek ve 0,12 katsayısı ile çarpılarak sınav puanına eklenmesi öğrencilerin 6., 7. ve 8. sınıflarda gösterdikleri akademik performanslarının sınav sonucuna etki etmesini sağlayacak ve geçiş sistemleri arasında bütünlük oluşturacaktır. Merkezi yerleştirmede kullanılmasının yanında OBP’nin, yerel yerleştirmede de önceliklendirilmesi önerilmektedir.

Kaynaklar

- Abu Bakar, N., Mamat, I., & Ibrahim, M. (2017). Influence of parental education on academic performance of secondary school students in Kuala Terengganu. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7(8), 296-304.
- Bakan Kalaycıoğlu, D. (2015). Üniversite giriş sınavı başarıyla ilişkili faktörler: Türkiye'den bir durum çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 40(179), 181-192.
- Barry, J. (2006). *The effect of socio-economic status on academic achievement*. Published Master Thesis. Bachelor of Arts, Wichita State University.
- Caro, D. H. (2009). Socio-economic status and academic achievement trajectories from childhood to adolescence. *Canadian Journal of Education*, 32, 3, 558-590.
- Chase, C. I. (1999). *Contemporary assessment for educators*. Longman, New York.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Crocker, L., & Algina, J. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334.
- Cronbach, L. J., Gleser, G. C., Nanda, H., & Rajaratnam, N. (1972). *The dependability of behavioral measurements*. New York: Wiley.
- Çiftçi, C. ve Çağlar, Ç. (2014). Ailelerin sosyo-ekonomik özelliklerinin öğrenci başarısı üzerindeki etkisi: Fakirlik kader midir? *International Journal of Human Sciences*, 11(2), 155-175. doi: 10.14687/ijhs.v11i2.2914.
- Gelbal, S. (2008). Sekizinci sınıf öğrencilerinin sosyoekonomik özelliklerinin Türkçe başarısı üzerinde etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 33(150), 1-13.
- Gooding, Y. (2001). *The relationship between parental educational level and academic success of college freshmen*. Published Master Thesis, Iowa State University.
- Gronlund, N. E. (1993). *How to make achievement tests and assessments*. (5th ed). New York. Allyn and Bacon.
- Henrysson, S. (1971). Gathering, analyzing, and using data on test items. In R.L. Thorndike (Ed.), *Educational Measurement*, (pp. 508-600). Washington, DC: American Council on Education.
- Kasap, Z. (1997). İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin sosyo-ekonomik düzeye göre problem çözme başarısı ile problem çözme tutumu arasındaki ilişki. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Khan, R. M. A., Iqbal, N., & Tasneem, S. (2015). The influence of parents educational level on secondary school students academic achievements in District Rajanpur. *Journal of Education and Practice*, 6(16), 76-79.
- Kelley, T. I. (1939). The selection of upper and lower groups for the validation of test items. *Journal of Educational Psychology*, 30(1), 17-24.
- Kılıç, Y. ve Haşiloğlu, M. A. (2017). Sosyoekonomik durumun öğrenci başarısına etkisi (7. sınıf Türkçe ve fen bilimleri dersleri örnekleme). *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 1025-1049.
- Kuder, G. F., & Richardson, M. W. (1937). The theory of estimation of test reliability. *Psychometrika*, 2, 151-160.
- Lamdin, D. J. (1996). Evidence of student attendance as an independent variable in education production functions. *Journal of Educational Research*, 89(3), 155-162.

- Linn, R. L., & Gronlund, N. E. (1995). Measurement and assesment in teaching. *Journal of Educational Measurement*, 32(4), 416-419.
- Lindquist, E. F. (1953). *Design and analysis of experiments in psychology and education*. Boston: Houghton Mifflin.
- Lord, F. M. (1955). A survey of observed test-score distributions with respect to skewness and kurtosis. *Educational and Psychological Measurement*, 15, 383-389.
- MEB, (2018). *Millî eğitim istatistikleri*. Ankara: MEB.
- Mertler, C. A. (2003). *Classroom assessment – A practical guide for educators*. Los Angeles, CA: Pycrczak Publishing.
- Nunnally, J. C. (1972). *Educational measurement and evaluation (2nd Ed.)*. New York: McGraw-Hill.
- ÖSYM, (2018). *2018 YKS değerlendirme raporu (Değerlendirme raporları serisi No: 9)*. Ankara: ÖSYM.
- Rogers, T. B. (1995). *The psychological testing enterprise: An introduction*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Sarıer, Y. (2006). Türkiye’de öğrencilerin akademik başarısını etkileyen faktörler: Bir meta-analiz çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(3), 609-627.
- Sutton, A., & Soderstrom, I. (1999). Predicting elementary and secondary school achievement with school-related and demographic factors. *Journal of Educational Research*, 92(6), 330-338.
- Şirin, S. R. (2005). Socioeconomic status and academic achievement: A meta-analytic review of research. *Review of Educational Research*, 75(3), 417-453.
- Tavakol, M., Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach’s alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53-55.
- Thorndike, R.L. (1982). *Applied psychometrics*. Boston: Houghton Mifflin
- Thorndike, R. M., Cunningham, G. K., Thorndike, R. L., & Hagen, E. P. (1991). *Measurement and evaluation in psychology and education (5th Ed.)*. New York: MacMillan.
- Ural, A. ve Çınar, F. N. (2014). Anne ve babanın eğitim düzeyinin öğrencinin matematik başarısına etkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(4), 41-56.
- Urbina, S. (2014). *Essentials of psychological testing (2nd Edition)*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons
- White, K. R. (1982). The relation between socioeconomic status and academic achievement. *Psychological Bulletin*, 91(3), 461-481.
- Wood, D. A. (1960). *Test construction: Development and interpretation of achievement tests*. Columbus, OH: Charles E. Merrill Books.
- Yenilmez, K. ve Duman, A. (2008). İlköğretimde matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin öğrenci görüşleri. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 19, 251-268.

EK 1. İllere Göre Merkezi Olarak Yerleşen Öğrenci Sayısı, Alt Test Ham Puan Ortalamaları ve Merkezi Sınav Puanı Ortalamaları

| İl | Yerleşen Öğrenci Sayısı | Türkçe (20 Soru) | Matematik (20 Soru) | Fen Bilimleri (20 Soru) | T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük (10 Soru) | Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi (10 Soru) | Yabancı Dil (10 Soru) | Sınav Puanı (100-500) |
|----------------|-------------------------|------------------|---------------------|-------------------------|---|--|-----------------------|-----------------------|
| ADANA | 3.390 | 15,92 | 6,64 | 12,24 | 8,99 | 9,52 | 7,17 | 336,12 |
| ADİYAMAN | 947 | 17,11 | 8,14 | 13,75 | 9,44 | 9,81 | 8,39 | 362,59 |
| AFYONKARAHİSAR | 1.232 | 16,79 | 7,10 | 13,46 | 9,41 | 9,75 | 7,91 | 350,93 |
| AĞRI | 832 | 14,91 | 4,16 | 11,13 | 9,02 | 9,72 | 6,57 | 306,72 |
| AKSARAY | 835 | 16,64 | 7,52 | 13,56 | 9,38 | 9,79 | 7,67 | 353,71 |
| AMASYA | 603 | 17,21 | 7,46 | 14,03 | 9,43 | 9,82 | 8,41 | 359,27 |
| ANKARA | 7.674 | 16,73 | 7,47 | 13,31 | 9,28 | 9,74 | 7,90 | 352,70 |
| ANTALYA | 3.758 | 17,15 | 7,81 | 13,85 | 9,42 | 9,78 | 8,40 | 360,72 |
| ARDAHAN | 243 | 13,86 | 3,52 | 9,56 | 8,27 | 9,49 | 5,95 | 288,04 |
| ARTVİN | 373 | 15,20 | 4,80 | 11,31 | 8,90 | 9,47 | 6,88 | 313,33 |
| AYDIN | 1.566 | 17,12 | 7,72 | 14,04 | 9,38 | 9,79 | 8,36 | 360,85 |
| BALIKESİR | 1.831 | 17,28 | 8,03 | 14,18 | 9,45 | 9,83 | 8,54 | 364,91 |
| BARTIN | 252 | 17,15 | 7,28 | 13,62 | 9,46 | 9,77 | 8,41 | 355,81 |
| BATMAN | 1.068 | 15,99 | 6,46 | 12,52 | 9,22 | 9,77 | 7,45 | 336,99 |
| BAYBURT | 191 | 15,87 | 5,81 | 11,62 | 9,25 | 9,69 | 7,13 | 326,45 |
| BİLECİK | 339 | 16,19 | 6,88 | 12,71 | 9,20 | 9,74 | 7,63 | 342,64 |
| BİNGÖL | 520 | 16,51 | 7,09 | 13,25 | 9,39 | 9,79 | 7,94 | 348,69 |
| BİTLİS | 613 | 15,99 | 5,77 | 12,46 | 9,28 | 9,79 | 7,36 | 331,58 |
| BOLU | 530 | 16,03 | 5,84 | 12,48 | 9,14 | 9,63 | 7,51 | 332,18 |
| BURDUR | 474 | 16,96 | 7,51 | 13,45 | 9,34 | 9,71 | 7,86 | 354,78 |
| BURSA | 4.486 | 16,35 | 7,10 | 12,99 | 9,19 | 9,68 | 7,68 | 346,10 |
| ÇANAKKALE | 681 | 16,98 | 7,10 | 13,58 | 9,34 | 9,79 | 8,19 | 352,85 |
| ÇANKIRI | 377 | 15,90 | 6,09 | 12,20 | 9,18 | 9,72 | 7,10 | 332,10 |
| ÇORUM | 774 | 16,88 | 7,13 | 13,39 | 9,37 | 9,82 | 7,83 | 351,23 |
| DENİZLİ | 1.500 | 17,52 | 8,53 | 14,43 | 9,51 | 9,82 | 8,48 | 370,96 |
| DİYARBAKIR | 2.850 | 15,72 | 6,40 | 12,30 | 9,06 | 9,68 | 7,07 | 333,58 |
| DÜZCE | 531 | 17,02 | 7,32 | 13,52 | 9,45 | 9,81 | 8,19 | 354,53 |
| EDİRNE | 469 | 16,66 | 6,62 | 12,94 | 9,28 | 9,71 | 8,00 | 344,51 |
| ELAZIĞ | 878 | 17,16 | 8,22 | 13,72 | 9,51 | 9,81 | 8,18 | 363,30 |
| ERZİNCAN | 480 | 15,93 | 6,22 | 12,73 | 9,17 | 9,67 | 7,54 | 335,89 |
| ERZURUM | 1.411 | 16,34 | 6,25 | 12,49 | 9,28 | 9,76 | 7,35 | 336,86 |
| ESKİŞEHİR | 1.254 | 16,86 | 7,30 | 13,56 | 9,35 | 9,77 | 8,13 | 353,67 |
| GAZİANTEP | 3.339 | 16,08 | 6,26 | 12,25 | 9,13 | 9,68 | 7,24 | 334,22 |
| GİRESUN | 732 | 16,38 | 6,77 | 13,14 | 9,32 | 9,77 | 7,85 | 344,96 |
| GÜMÜŞHANE | 357 | 15,13 | 5,00 | 11,55 | 9,14 | 9,71 | 6,51 | 315,88 |
| HAKKARİ | 640 | 13,13 | 2,63 | 8,71 | 8,34 | 9,33 | 5,65 | 273,64 |
| HATAY | 2.467 | 16,81 | 7,58 | 13,40 | 9,37 | 9,75 | 8,01 | 354,65 |
| İĞDIR | 357 | 15,20 | 5,15 | 11,62 | 9,02 | 9,68 | 6,84 | 317,59 |
| İSPARTA | 689 | 17,50 | 8,19 | 14,41 | 9,54 | 9,84 | 8,35 | 368,07 |
| İSTANBUL | 22.515 | 16,61 | 7,04 | 13,07 | 9,28 | 9,72 | 7,96 | 347,88 |

| İl | Yerleşen Öğrenci Sayısı | Türkçe (20 Soru) | Matematik (20 Soru) | Fen Bilimleri (20 Soru) | T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük (10 Soru) | Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi (10 Soru) | Yabancı Dil (10 Soru) | Sınav Puanı (100-500) |
|---------------|-------------------------|------------------|---------------------|-------------------------|---|--|-----------------------|-----------------------|
| İZMİR | 4.735 | 16,28 | 6,87 | 12,90 | 9,15 | 9,61 | 7,72 | 343,66 |
| KAHRAMANMARAŞ | 2.463 | 16,63 | 7,52 | 13,26 | 9,36 | 9,74 | 7,66 | 352,05 |
| KARABÜK | 318 | 17,45 | 8,34 | 14,34 | 9,47 | 9,87 | 8,70 | 369,10 |
| KARAMAN | 520 | 16,76 | 6,87 | 12,98 | 9,33 | 9,85 | 7,49 | 345,93 |
| KARS | 489 | 15,85 | 5,69 | 12,09 | 9,16 | 9,76 | 7,66 | 328,87 |
| KASTAMONU | 568 | 16,59 | 6,98 | 13,38 | 9,27 | 9,69 | 8,04 | 348,69 |
| KAYSERİ | 2.336 | 16,81 | 7,91 | 13,66 | 9,37 | 9,77 | 8,04 | 358,46 |
| KIRIKKALE | 479 | 16,54 | 6,80 | 13,29 | 9,35 | 9,73 | 7,62 | 346,39 |
| KIRKLARELİ | 375 | 16,22 | 6,69 | 12,75 | 9,12 | 9,57 | 7,46 | 340,61 |
| KİRŞEHİR | 538 | 16,90 | 7,92 | 14,03 | 9,48 | 9,83 | 8,20 | 361,17 |
| KİLİS | 259 | 15,34 | 5,79 | 11,84 | 9,05 | 9,59 | 6,50 | 323,82 |
| KOCAELİ | 2.728 | 16,23 | 6,72 | 12,81 | 9,19 | 9,65 | 7,67 | 341,79 |
| KONYA | 3.621 | 16,53 | 7,32 | 13,00 | 9,26 | 9,70 | 7,65 | 348,70 |
| KÜTAHYA | 981 | 17,17 | 8,03 | 13,73 | 9,48 | 9,85 | 8,48 | 362,19 |
| MALATYA | 1.285 | 17,27 | 8,35 | 14,10 | 9,45 | 9,79 | 8,37 | 366,58 |
| MANİSA | 2.250 | 16,07 | 6,95 | 12,96 | 9,09 | 9,60 | 7,51 | 343,18 |
| MARDİN | 1.603 | 15,39 | 5,39 | 11,78 | 9,00 | 9,68 | 6,98 | 321,53 |
| MERSİN | 2.699 | 16,70 | 7,47 | 13,32 | 9,23 | 9,68 | 7,85 | 352,44 |
| MUĞLA | 1.383 | 16,75 | 7,19 | 13,63 | 9,36 | 9,79 | 8,14 | 352,74 |
| MUŞ | 900 | 15,52 | 5,12 | 11,96 | 9,12 | 9,73 | 7,24 | 321,69 |
| NEVŞEHİR | 529 | 17,10 | 7,64 | 14,21 | 9,54 | 9,90 | 8,40 | 361,38 |
| NİĞDE | 581 | 17,23 | 8,15 | 14,19 | 9,47 | 9,75 | 8,17 | 365,18 |
| ORDU | 1.098 | 16,51 | 7,07 | 13,43 | 9,32 | 9,75 | 7,76 | 348,99 |
| OSMANİYE | 1.069 | 17,04 | 8,26 | 13,68 | 9,45 | 9,77 | 8,10 | 362,42 |
| RİZE | 727 | 16,75 | 6,73 | 13,63 | 9,36 | 9,83 | 8,04 | 348,91 |
| SAKARYA | 1.450 | 16,65 | 7,66 | 13,39 | 9,36 | 9,78 | 8,06 | 354,66 |
| SAMSUN | 1.884 | 17,08 | 7,60 | 13,90 | 9,37 | 9,81 | 8,19 | 358,73 |
| SİİRT | 598 | 15,19 | 5,43 | 11,65 | 9,00 | 9,59 | 6,56 | 319,40 |
| SİNOP | 336 | 16,37 | 6,19 | 12,70 | 9,26 | 9,71 | 7,57 | 338,02 |
| SİVAS | 1.036 | 16,71 | 7,07 | 13,28 | 9,40 | 9,75 | 7,85 | 349,27 |
| ŞANLIURFA | 2.940 | 15,15 | 5,06 | 11,21 | 9,00 | 9,60 | 6,69 | 314,73 |
| ŞIRNAK | 1.080 | 13,60 | 3,32 | 9,95 | 8,55 | 9,51 | 5,35 | 286,31 |
| TEKİRDAĞ | 1.508 | 16,60 | 6,87 | 13,21 | 9,18 | 9,69 | 7,91 | 347,01 |
| TOKAT | 908 | 17,06 | 7,58 | 13,97 | 9,47 | 9,83 | 8,21 | 359,11 |
| TRABZON | 1.084 | 17,60 | 8,62 | 14,47 | 9,61 | 9,86 | 8,68 | 372,72 |
| TUNCELİ | 126 | 15,75 | 6,71 | 12,52 | 8,91 | 9,39 | 7,57 | 338,04 |
| UŞAK | 513 | 17,21 | 8,59 | 14,41 | 9,40 | 9,82 | 8,60 | 370,06 |
| VAN | 1.767 | 16,17 | 6,12 | 12,39 | 9,22 | 9,78 | 7,92 | 335,52 |
| YALOVA | 383 | 16,78 | 7,81 | 13,61 | 9,44 | 9,77 | 8,62 | 358,55 |
| YOZGAT | 867 | 16,28 | 6,42 | 13,20 | 9,44 | 9,81 | 7,51 | 341,68 |
| YURTDIŞI | 34 | 17,24 | 6,45 | 14,08 | 9,69 | 9,69 | 8,81 | 352,89 |
| ZONGULDAK | 794 | 16,88 | 7,04 | 13,69 | 9,37 | 9,77 | 8,10 | 352,40 |



T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Eğitim Analiz ve Değerlendirme Raporları Serisi
No:3 • Aralık 2018