



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı

**ULUSLARARASI ÖĞRENCİ DEĞERLENDİRME
PROGRAMI**

PISA

2009 ULUSAL ÖN RAPORU



ANKARA 2010

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI000
KAYNAK KİTAPLAR DİZİSİ000

Tüm hakları saklıdır. İçerikle ilgili alıntılar, kaynak gösterilerek kullanılabilir.
Kitap, çoğaltma araçları, optik araçlar vb. yöntemlerle çoğaltılamaz.

Grafik Düzenleme : Hüseyin MUTLUCAN
Kapak : Hüseyin MUTLUCAN
Redakte :

ISBN:

T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı
GMK Bulvarı No: 109 (06570) Maltepe-ANKARA
Tel: 0 312 230 36 44-230 39 26-231 69 60 Faks: 0 312 231 62 05
e-posta: earged@meb.gov.tr İnternet adresi: www.meb.gov.tr



“En mühim ve feyizli vazifelerimiz millî eğitim işleridir. Millî eğitim işlerinde mutlaka muzaffer olmak lazımdır. Bir milletin hakikî kurtuluşu ancak bu suretle olur. Eğitimidir ki bir milleti ya özgür, bağımsız, şanlı ve yüce bir toplum halinde yaşatır ya da onu köleliğe ve yoksulluğa iter.”

Mustafa Kemal ATATÜRK

SUNUŞ

Bilginin hızla değiştii yenilendiği dünyamızda, öğrencileri çağın gerektirdiği nitelikte yetiştirmek eğitimin en temel hedeflerindedir. Öğrencilerin zihinsel becerilerinin geliştirilmesi ve bu gelişime etki eden faktörlerin belirlenmesi, eğitim hedeflerine ulaşmada büyük önem taşımaktadır. Öğrencilerin hedeflenen davranışları kazanıp kazanmadığının, diğer bir ifadeyle eğitimin hedeflerine ulaşp ulaşmadığının tespit edilmesi gerekir. Bu tespit, ölçme ve değerlendirme çalışmalarıyla mümkün olmaktadır. Bu amaçla Bakanlığımız tarafından ulusal ve uluslararası düzeyde ölçme ve değerlendirme çalışmaları yapılmaktadır. Ulusal düzeyde ÖBBS (Öğrenci Başarılarını Belirleme Sınavı), uluslararası düzeyde ise TIMSS (Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması) ve PISA (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı) projeleri EARGED bünyesinde sürdürülen durum belirleme çalışmalarıdır.

Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) gençlerin günlük yaşamda karşılaşacakları zorlukların üstesinden gelmek için bilgi ve becerilerini kullanma yeteneklerine odaklanmaktadır. Geleneksel başarı testlerinden farklı olan bu bakış açısı ders programlarının hedeflerinde değişiklikler yapılmasına neden olmaktadır. Bir başka deyişle, ders programlarının hedefleri, öğrencilerin okulda ne öğrendiğinden çok öğrendikleri ile neler yapabildikleri üzerinde yoğunlaşmaktadır.

Üç yılda bir yapılan PISA sınav ve anket çalışmalarında, her dönem üç konu alanından (okuma becerileri, matematik okuryazarlığı ve fen okuryazarlığı) birine ağırlık verilmektedir. 2009 yılında yapılan PISA değerlendirmesinde ağırlıklı olarak ele alınan konu alanı okuma becerileri olmuştur. Günümüz bilgi çağında bireyin okuma, okuduğunu anlama, yorumlama, muhakeme etme gibi yeterliklere sahip olması beklenmektedir. Dolayısıyla, PISA 2009 sınav ve anketlerinde 15 yaş grubu öğrencilerimizin okuma becerileri alanındaki yeterliklerinin, okumaya yönelik ilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi, eğitim sistemimizin güçlü ve geliştirmeye açık yönlerinin belirlenmesine ve eğitimde kalite ve başarının yükseltilmesine katkı sağlayacaktır.

PISA 2009 uygulama sürecinde özveri ile çalışan başta ulusal proje yöneticisi Dr. Müfide ÇALIŞKAN olmak üzere ekip üyeleri Uzm.Öğrt.Meral ALKAN, Uzm. Öğrt. Ali PANAL ve Turgay TAŞKIN ile bu raporun hazırlanmasında emeği geçen Yrd. Doç. Dr. H. Bayram YILMAZ, Dr. Serdar AZTEKİN, Uzm. Öğrt. Ali PANAL, Özge ARICI, Turgay TAŞKIN, Berna AKINCI, Leyla YILMAZ FINDIK, Ramazan ATASOY ve Hüseyin MUTLUCAN'a teşekkür eder, başarılar dilerim.

Murat YALÇIN
EARGED Başkan V.

İÇİNDEKİLER

SUNUŞ	iv
İÇİNDEKİLER	v
GRAFİKLER	vii
TABLolar	ix
ŞEKİLLER	x

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ	1
1.1. PISA’da Neler Nasıl Ölçülmektedir?.....	2
1.2. PISA’nın Temel Özellikleri.....	3
1.3. Araştırmanın Geçerliliği ve Güvenirliği	4
1.4. PISA 2009 Uygulamasındaki Yenilikler	4
1.5. PISA Projesine Katılan Ülkeler	6
1.6. PISA 2009 Değerlendirmesinin Temel Unsurları	7
1.7. PISA’da Değerlendirme Alanları: Ne ölçülmektedir?	8
1.8. PISA’daki Ölçme Araçları: Ölçme Nasıl Yapılmaktadır?	10
1.9. PISA 2009 Örneğlemi.....	11
1.10. PISA Nasıl Uygulanmaktadır?.....	12
1.11. PISA 2009 Türkiye Uygulaması	13
1.12. PISA 2009’da Türkiye’nin Durumu	15
1.13. Türkiye’nin Daha Önceki PISA Uygulamalarına Göre Durumu	16
1.14. Bu Raporda Nelere Yer Verilmektedir?.....	18

İKİNCİ BÖLÜM

OKUMA BECERİLERİ.....	21
2.1. PISA’nın Okuma Becerileri Tanımı	21
2.2. PISA 2009 Okuma Becerileri Değerlendirme Çerçevesi	23
2.3. PISA 2009 Okuma Becerileri Nasıl Rapor Edilmektedir? (PISA 2009 Okuma Metinleri Nasıl Düzenlenmekte, Analiz Edilmekte ve Ölçülmektedir?).....	29
2.4. PISA 2009 Uygulamasında Yeterlik Düzeyleri Nasıl Tanımlanmaktadır?.....	32
2.5. Öğrencilerin PISA 2009 Okuma Becerileri Performanslarına Göre Ülkelerin ve Türkiye’nin Genel Durumu	34
2.6. Öğrencilerin Okuma Becerileri Performanslarının Cinsiyete Göre Değerlendirilmesi	41
2.7. PISA 2009 Okuma Becerileri Alanında Türkiye Sonuçları	43
2.8. Okuma Becerileri Alt Ölçeklerine Göre Öğrenci Başarılarının Değerlendirilmesi	47
2.8.1. Öğrencilerin Metni Okurken Gösterdiği Zihinsel Becerilere İlişkin Alt Ölçekler	47
2.8.2. Metnin Şekliyle İlgili Alt Ölçekler	78

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

MATEMATİK OKURYAZALIĞI.....	101
3.1. Matematik Okuryazarlığı	101
3.2. Matematik Okuryazarlığı Yeterlik Düzeyleri	102
3.3. PISA Matematik Okuryazarlığı Maddelerinin Profili	103
3.4. PISA 2009 Matematik Okuryazarlığına Göre Ülkelerin Durumu	104
3.5. PISA 2009 Matematik Okuryazarlığı Türkiye Sonuçları.....	106
3.6. PISA 2009 Matematik Okuryazarlığında İstatistikî Bölgelere ve Okul Türlerine Göre Türkiye Sonuçları	110

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

FEN OKURYAZARLIĞI.....	115
4.1. Fen Okuryazarlığı	115
4.2. PISA 2009 Fen Okuryazarlığı Yeterlik Düzeyleri	115
4.3. PISA Fen Okuryazarlığı Maddelerinin Profili	117
4.4. PISA 2009 Fen Okuryazarlığına Göre Ülkelerin Durumu:.....	118
4.5. PISA 2009 Fen Okuryazarlığı Türkiye Sonuçları	120
4.6. PISA 2009 Fen Okuryazarlığında İstatistikî Bölgelere ve Okul Türlerine Göre Türkiye Sonuçları.....	123

BEŞİNCİ BÖLÜM

OKUMA BECERİLERİ BAŞARISINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER	127
5.1. PISA 2009 Okuma Becerileri Başarısı ile Sosyo-Ekonomik Altyapı Arasındaki İlişki.....	127
5.2. PISA 2009 Okuma Becerileri Başarısı ile Kişi Başına Düşen Gelir Arasındaki İlişki	128
5.3. PISA 2009 Okuma Becerileri Başarısı ile Eğitime Harcanan Para Arasındaki İlişki	129
5.4. PISA 2009 Okuma Becerileri Başarısı ile Anne-Babanın Eğitim Düzeyi Arasındaki İlişki.....	130
5.5. PISA 2009 Okuma Becerileri Başarısı ile Okul İçi ve Okullar Arası Değişkenlik Arasındaki İlişki	131

ALTINCI BÖLÜM

ÖĞRENMEYİ ÖĞRENME: OKUMAYA DUYULAN İLGİ VE ÖĞRENME STRATEJİLERİ	133
6.1. Okumaya Duyulan İlgı ve Öğrenme Stratejileri ile Okuma Becerileri Başarısı Arasındaki ilişki	135
6.1. Okumaya Duyulan İlgı ve Okuma Becerileri Alanındaki Başarı.....	136
6.1.1. Okumaktan Zevk Alma ile Okuma Becerileri Başarısı Arasındaki İlişki	136
6.1.2. Zevk İçin Okumaya Ayrılan Zaman ile Okuma Becerileri Başarı Arasındaki İlişki	138
6.2. Öğrenme Stratejileri ve Okuma Becerileri Başarısı.....	144
6.2.2. Bilgiyi Özetleme Stratejileri ile Okuma Becerileri Başarısı Arasındaki İlişki.....	146
6.3. Okur Profili.....	148

EK 1

PISA 2009 OKUMA BECERİLERİ ÖRNEK SORULAR.....	151
PISA 2009 MATEMATİK OKURYAZARLIĞI ÖRNEK SORULAR	177
PISA 2009 FEN OKURYAZARLIĞI ÖRNEK SORULAR.....	184

EK 2

ÜLKELERİN OKUMA BECERİLERİ, MATEMATİK VE FEN OKURYAZARLIĞI ALANLARINDAKİ ORTALAMA BAŞARI PUANLARI VE SIRALAMALARI.....	194
---	------------

GRAFİKLER

Grafik 1.1. Türkiye'nin Matematik Okuryazarlığı Ortalama Başarı Puanının Değişimi	16
Grafik 1.2. Türkiye'nin Fen Okuryazarlığı Ortalama Başarı Puanının Değişimi	17
Grafik 1.3. Türkiye'nin Okuma Becerileri Ortalama Başarı Puanının Değişimi	18
Grafik 2.1. Okuma Becerileri Yeterlik Düzeylerine Göre Öğrenci Dağılımları	35
Grafik 2.2. Türkiye ve OECD Ülkelerindeki Öğrencilerin Okuma Becerileri Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı	39
Grafik 2.3. Türkiye'deki Öğrencilerin Okuma Becerileri Ortalama Puanlarının İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı	43
Grafik 2.4. Türkiye'deki Öğrencilerin Okuma Becerileri Yeterlik Düzeylerinin İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı	44
Grafik 2.5. Türkiye'deki Öğrencilerin Okuma Becerileri Ortalama Puanlarının Okul Türlerine Göre Dağılımı	45
Grafik 2.6. Türkiye'deki Öğrencilerin Okuma Becerileri Ortalama Puanlarının Cinsiyet ve İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı	46
Grafik 2.7. Bilgiye Ulaşma ve Bilgiyi Hatırlama Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerine Göre Öğrenci Dağılımları.....	49
Grafik 2.8. Türkiye ve OECD Ülkelerindeki Öğrencilerin Bilgiye Ulaşma ve Bilgiyi Hatırlama Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı.....	52
Grafik 2.9. Türkiye'deki Öğrencilerin Bilgiye Ulaşma ve Bilgiyi Hatırlama Alt Ölçeği Ortalama Puanlarının İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı.....	52
Grafik 2.10. Türkiye'deki Öğrencilerin Bilgiye Ulaşma ve Bilgiyi Hatırlama Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerinin İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı	54
Grafik 2.11. Türkiye'deki Öğrencilerin Bilgiye Ulaşma ve Bilgiyi Hatırlama Alt Ölçeği Ortalama Puanlarının Okul Türlerine Göre Dağılımı.....	55
Grafik 2.12. Türkiye'deki Öğrencilerin Bilgiye Ulaşma ve Bilgiyi Hatırlama Alt ölçeği Ortalama Puanlarının Cinsiyet ve İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı	56
Grafik 2.13. Bilgileri Bir Araya Getirme ve Yorumlama Alt ölçeği Yeterlik Düzeylerine Göre Öğrenci Dağılımları.....	59
Grafik 2.14. Türkiye ve OECD Ülkelerindeki Öğrencilerin Bilgileri Bir Araya Getirme ve Yorumlama Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı.....	62
Grafik 2.15. Türkiye'deki Öğrencilerin Bilgileri Bir Araya Getirme ve Yorumlama Alt Ölçeği Ortalama Puanlarının İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı	63
Grafik 2.16. Türkiye'deki Öğrencilerin Bilgileri Bir Araya Getirme ve Yorumlama Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerinin İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı	64
Grafik 2.17. Türkiye'deki Öğrencilerin Bilgileri Bir Araya Getirme ve Yorumlama Alt Ölçeği Ortalama Puanlarının Okul Türlerine Göre Dağılımı	65
Grafik 2.18. Türkiye'deki Öğrencilerin Bilgileri Bir Araya Getirme ve Yorumlama Alt Ölçeği Ortalama Puanlarının Cinsiyet ve İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı.....	66
Grafik 2.19. Kendi Düşüncelerini Yansıtma ve Metni Değerlendirme Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerine Göre Öğrenci Dağılımları	70
Grafik 2.20. Türkiye ve OECD Ülkelerindeki Öğrencilerin Kendi Düşüncelerini Yansıtma ve Metni Değerlendirme Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı	74
Grafik 2.21. Türkiye'deki Öğrencilerin Kendi Düşüncelerini Yansıtma ve Metni Değerlendirme Alt Ölçeği Ortalama Puanlarının İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı	75
Grafik 2.22. Türkiye'deki Öğrencilerin Kendi Düşüncelerini Yansıtma ve Metni Değerlendirme Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerinin İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı	76
Grafik 2.23. Türkiye'deki Öğrencilerin Kendi Düşüncelerini Yansıtma ve Metni Değerlendirme Alt Ölçeği Ortalama Puanlarının Okul Türlerine Göre Dağılımı	77
Grafik 2.24. Türkiye'deki Öğrencilerin Kendi Düşüncelerini Yansıtma ve Metni Değerlendirme Alt Ölçeği Ortalama Puanlarının Cinsiyet ve İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı	78
Grafik 2.25. Akıcı Metinler Alt Ölçeği Yeterlik düzeylerine Göre Öğrenci Dağılımları	82
Grafik 2.26. Türkiye'deki ve OECD Ülkelerindeki Öğrencilerin Akıcı Metinler Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı.....	85

Grafik 2.27. Türkiye'deki Öğrencilerin Akıcı Metinler Alt Ölçeği Ortalama Puanlarının İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı	86
Grafik 2.28. Türkiye'deki Öğrencilerin Akıcı Metinler Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerinin İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı	87
Grafik 2.29. Türkiye'deki Öğrencilerin Akıcı Metinler Alt Ölçeği Ortalama Puanlarının Okul Türlerine Göre Dağılımı.....	88
Grafik 2.30. Türkiye'deki Öğrencilerin Akıcı Metinler Alt Ölçeği Ortalama Puanlarının Cinsiyet ve İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı.....	89
Grafik 2.31. Bağımsız Metinler Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerine Göre Öğrenci Dağılımları	92
Grafik 2.32. Türkiye ve OECD Ülkelerindeki Öğrencilerin Bağımsız Metinler Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı.....	95
Grafik 2.33. Türkiye'deki Öğrencilerin Bağımsız Metinler Alt Ölçeği Ortalama Puanlarının İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı	96
Grafik 2.34. Türkiye'deki Öğrencilerin Bağımsız Metinler Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerinin İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı	97
Grafik 2.35. Türkiye'deki Öğrencilerin Bağımsız Metinler Alt Ölçeği Ortalama Puanlarının Okul Türlerine Göre Dağılımı.....	98
Grafik 2.36. Türkiye'deki Öğrencilerin Bağımsız Metinler Alt Ölçeği Ortalama Puanlarının Cinsiyet ve İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı	99
Grafik 3.1. Matematik Okuryazarlığı Yeterlik Düzeylerine Göre Öğrenci Dağılımları	104
Grafik 3.2. Türkiye ve OECD Ülkelerindeki Öğrencilerin Matematik Okuryazarlığı Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı.....	108
Grafik 3.3. Türkiye'deki Öğrencilerin Matematik Okuryazarlığı Ortalama Puanlarının İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı	110
Grafik 3.4. Türkiye'deki Öğrencilerin Matematik Okuryazarlığı Yeterlik Düzeylerinin İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı	111
Grafik 3.5. Türkiye'deki Öğrencilerin Matematik Okuryazarlığı Ortalama Puanlarının Okul Türlerine Göre Dağılımı.....	112
Grafik 3.6. Türkiye'deki Öğrencilerin Matematik Okuryazarlığı Ortalama Puanlarının Cinsiyet ve İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı.....	113
Grafik 4.1. Fen Okuryazarlığı Yeterlik Düzeylerine Göre Öğrenci Dağılımları.....	118
Grafik 4.2. Türkiye ve OECD Ülkelerindeki Öğrencilerin Fen Okuryazarlığı Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı	121
Grafik 4.3. Türkiye'deki Öğrencilerin Fen Okuryazarlığı Ortalama Puanlarının İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı	123
Grafik 4.4. Türkiye'deki Öğrencilerin Fen Okuryazarlığı Yeterlik Düzeylerinin İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı	124
Grafik 4.5. Türkiye'deki Öğrencilerin Fen Okuryazarlığı Ortalama Puanlarının Okul Türlerine Göre Dağılımı	125
Grafik 4.6. Türkiye'deki Öğrencilerin Fen Okuryazarlığı Ortalama Puanlarının Cinsiyet ve İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı	126
Grafik 5.1. Okuma Becerileri Ortalama Puanı ve GSYİH.....	129
Grafik 5.2. Okuma Becerileri Ortalama Puanı ve Eğitim Harcaması.....	130
Grafik 5.3. Okuma Becerileri Ortalama Puanı ve Anne-Babanın Eğitim Düzeyi.....	131
Grafik 5.4. Okuma Becerilerindeki Okul İçi ve Okullar Arası Değişkenlik.....	132
Grafik 6.1. Ülkelere Göre Okumaktan Zevk Alma ve Okuma Becerileri Ortalama Puanı Arasındaki İlişki	137
Grafik 6.2. Zevk İçin Okumaya Ayrılan Zaman ve Okuma Becerileri Ortalama Puanı Arasındaki İlişki	139
Grafik 6.3. Öğrencilerin Okudukları Metin Türü ve Okuma Becerileri Ortalama Puanı Arasındaki İlişki	142

TABLolar

Tablo 1.1. PISA Uygulama Döngüsü	3
Tablo 1.2. PISA 2009'da Yer Alan Değerlendirme Alanları Özet Tablosu	9
Tablo 1.3. İstatistikî Bölge Birimlerine (NUTS) Göre Öğrenci Sayıları.....	14
Tablo 1.4. Okul Türlerine Göre Öğrenci Sayıları	15
Tablo 2.1. PISA 2009 Okuma Becerileri Yeterlik Düzeylerinin Özet Tanımları	33
Tablo 2.2. Öğrencilerin Okuma Becerileri Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı	38
Tablo 2.3. Türkiye İle Diğer Ülkelerin Okuma Becerileri Ortalama Puanlarına Göre Karşılaştırılması ..	41
Tablo 2.4. Bilgiye Ulaşma ve Bilgiyi Hatırlama Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerinin Özet Tanımları	48
Tablo 2.5. Türkiye İle Diğer Ülkelerin Bilgiye Ulaşma ve Bilgiyi Hatırlama Alt Ölçeği Ortalama Puanlarına Göre Karşılaştırılması	50
Tablo 2.6. Öğrencilerin Bilgiye Ulaşma ve Bilgiyi Hatırlama Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı.....	51
Tablo 2.7. Bilgileri Bir Araya Getirme ve Yorumlama Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerinin Özet Tanımları.	57
Tablo 2.8. Türkiye İle Diğer Ülkelerin Bilgileri Bir Araya Getirme ve Yorumlama Alt Ölçeği Ortalama Puanlarına Göre Karşılaştırılması	61
Tablo 2.9. Öğrencilerin Bilgileri Bir Araya Getirme ve Yorumlama Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı.....	62
Tablo 2.10. Kendi Düşüncelerini Yansıtma ve Metni Değerlendirme Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerinin Özet Tanımları	68
Tablo 2.11. Türkiye İle Diğer Ülkelerin Kendi Düşüncelerini Yansıtma ve Metni Değerlendirme Alt Ölçeği Ortalama Puanlarına Göre Karşılaştırılması	72
Tablo 2.12. Öğrencilerin Kendi Düşüncelerini Yansıtma ve Metni Değerlendirme Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı	73
Tablo 2.13. Okuma Becerileri Akıcı Metinler Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerinin Özet Tanımları.....	80
Tablo 2.14. Türkiye İle Diğer Ülkelerin Akıcı Metinler Alt Ölçeği Ortalama Puanlarına Göre Karşılaştırılması	84
Tablo 2.15. Öğrencilerin Akıcı Metinler Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı	85
Tablo 2.16. Okuma Becerileri Bağımsız Metinler Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerinin Özet Tanımları	91
Tablo 2.17. Türkiye İle Diğer Ülkelerin Bağımsız Metinler Alt Ölçeği Ortalama Puanlarına Göre Karşılaştırılması	94
Tablo 2.18. Öğrencilerin Bağımsız Metinler Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı	95
Tablo 3.1. PISA 2009 Matematik Okuryazarlığı Yeterlik Düzeylerinin Özet Tanımları	102
Tablo 3.2. Öğrencilerin Matematik Okuryazarlığı Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı	107
Tablo 3.3. Türkiye İle Diğer Ülkelerin Matematik Okuryazarlığı Ortalama Puanlarına Göre Karşılaştırılması.....	109
Tablo 4.1. PISA 2009 Fen Okuryazarlığı Yeterlik Düzeylerinin Özet Tanımları	116
Tablo 4.2. Öğrencilerin Fen Okuryazarlığı Puanlarının Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı	120
Tablo 4.3. Türkiye İle Diğer Ülkelerin Fen Okuryazarlığı Ortalama Puanlarına Göre Karşılaştırılması	122
Tablo 6.1. Öğrencilerin Okuma Becerilerine Yönelik Tutumları İle İlgili Değerlendirme Çatısı	133

ŞEKİLLER

Şekil 1.1. PISA Projesine Katılan Ülkeler	7
Şekil 1.2. İstatistikî Bölgeler	13
Şekil 2.1. PISA 2009 Okuma Becerileri Değerlendirme Çerçevesinin Genel Özellikleri	23
Şekil 2.2. Yeterlik Ölçeğindeki Öğrenci ve Maddeler Arasındaki İlişki	31
Şekil 6.1. “Okumaya Duyulan İlgî” PISA’da Nasıl Tanımlanmaktadır?	134
Şekil 6.2. “ Öğrenme Stratejileri” PISA’da Nasıl Tanımlanmaktadır?	134

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, ulusal boyutta yapılan öğrenci başarısını belirleme çalışmalarını uluslararası boyutta da sürdürmek, kendi öğrencilerinin başarı düzeylerini ve eğitim sistemini diğer ülkelerin verileri ile karşılaştırarak güçlü ve iyileştirmeye açık yönlerini belirlemek için uluslararası çalışmalara katılmaktadır. Bu çalışmalardan biri de Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı – PISA’dır (The Programme for International Student Assessment).

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilâtı - OECD (Organisation for Economic Co-Operation and Development) tarafından düzenlenen PISA, öğrencilerin, matematik, fen ve okuma becerileri alanlarındaki bilgi ve becerilerinin değerlendirildiği uluslararası en büyük eğitim araştırmalarından biridir. Üç yılda bir yapılan bu araştırmayla, OECD üyesi ülkeler ve diğer katılımcı ülkelerdeki (dünya ekonomisinin yaklaşık olarak %90’ı) 15 yaş grubu öğrencilerin modern toplumda yerlerini alabilmeleri için gereken temel bilgi ve becerilere ne ölçüde sahip oldukları değerlendirilmektedir.

PISA projesinde zorunlu eğitimin sonuna gelen 15 yaş grubu öğrencilerin sadece öğrendiklerinin ne kadarını hatırlayabildiklerinin değil, aynı zamanda öğrendiklerini okulda ve okul dışı yaşamlarında kullanabilme yeterliklerinin; karşılaştıkları yeni durumları anlamak, sorunları çözmek, bilmedikleri konularda tahminde bulunmak ve muhakeme yapabilmek için bilgi ve becerilerinden ne ölçüde yararlanabildiklerinin belirlenmesi hedeflenmektedir. Bu amaç, PISA’yı diğer değerlendirme yaklaşımlarından ayırmaktadır.

PISA projesine katılan ülkelerdeki öğrencilerin okuma becerileri, matematik ve fen alanlarındaki başarılarının değerlendirilmesinin yanında eğitim çıktılarını ve öğrencilerin başarı düzeylerindeki farklılıklarını da görmek mümkün olmaktadır. PISA projesindeki temel

değerlendirme çerçevesi, üç yılda bir yapılan uygulamalar arasında karşılaştırma yapabilmek amacıyla değiştirilmemektedir. Bu durum, uzun vadede, ülkelerin eğitim standartlarındaki gelişmeleri politika değişiklikleri ile ilişkilendirmelerine ve uluslararası kriterlere göre eğitim çıktılarındaki değişim hakkında daha fazla bilgi edinmelerine olanak sağlamaktadır.

Dünya genelinde, politika belirleyiciler kendi ülkelerindeki öğrencilerin bilgi ve beceri düzeylerini, projeye katılan diğer ülkelerdeki öğrencilerin bilgi ve beceri düzeyleriyle karşılaştırmak, eğitim düzeyinin yükseltilmesi amacıyla standartlar oluşturmak (örneğin ülkeler tarafından elde edilen ortalama puanlar, ülkelerin eğitim çıktıları ve eğitim fırsatlarında eşitliği en yüksek düzeyde sağlama kapasiteleri) ve eğitim sistemlerinin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemek için PISA sonuçlarını kullanmaktadır.

1.1. PISA’da Neler Nasıl Ölçülmektedir?

PISA’nın değerlendirme çerçevesi ve kavramsal temelleri, projeye katılan ülkelerdeki uzmanlar tarafından belirlenmekte, yapılan görüşmeler sonrasında katılımcı ülkelerin fikir birliğiyle onaylanmaktadır. Bu çerçevede, “*okuryazarlık*” kavramına ilişkin yeni bir anlayış ortaya çıkmıştır. Okuryazarlık kavramı; *öğrencilerin bilgilerini günlük yaşamda kullanmak, mantıksal çıkarımlar yapmak, çeşitli durumlarla ilgili problemleri yorumlamak ve çözmek için öğrendiklerinden çıkarımlar yapma kapasitesi* olarak tanımlanmaktadır. 15 yaşındaki bireylerden ihtiyaçları olan her şeyi yetişkinler kadar öğrenmiş olmaları beklenemez; fakat okuma becerileri, matematik ve fen alanlarında sağlam temellere sahip olmaları gerekmektedir. Bu alanlarda öğrenimlerine devam edebilmek ve edindikleri bilgileri günlük yaşamda kullanabilmek için temel süreç ve ilkeleri anlamalı ve bunları günlük yaşamda esnek bir şekilde kullanabilmelidirler.

PISA projesinde her dönem okuma becerileri, matematik ve fen okuryazarlığı alanlarından sadece birine temel alan olarak ağırlık verilmektedir. Bununla birlikte, diğer iki alan da yapılan değerlendirme kapsamına dâhil edilmektedir. Dokuz yıllık bir döngüde bu alanlardan her biri, bir kez temel alan olmaktadır. İlk defa 2000 yılında gerçekleştirilen PISA uygulamasında temel alan okuma becerileri, 2003’te matematik okuryazarlığı, 2006’da ise fen okuryazarlığı olmuştur. 2009 yılında ise dokuz yıllık yeni bir döngü başlamıştır. 2009 yılında ağırlıklı alan okuma becerileridir.

Tablo 1.1. PISA Uygulama Döngüsü

Uygulama Yılı	2000	2003	2006	2009	2012	2015
Değerlendirme Yapılan Alanlar	OKUMA BECERİLERİ Matematik Fen	Okuma Becerileri MATEMATİK Fen	Okuma Becerileri Matematik FEN	OKUMA BECERİLERİ Matematik Fen	Okuma Becerileri MATEMATİK Fen	Okuma Becerileri Matematik FEN

Not: Büyük ve koyu harflerle yazılan alanlar, o yıla ait temel alanı belirtmektedir.

Öğrencilerin üç temel konu alanındaki bilgi ve becerilerini değerlendirmenin yanında, PISA projesinde öğrencilerin öğrenme stratejileri, problem çözme becerileri ve değerlendirilen konu alanına yönelik ilgi ve tutumları da araştırılmaktadır. PISA 2000 uygulamasında öğrencilere motivasyonları ve öğrenmeye yönelik tutumları, bilgisayar kullanımına yatkınlıkları ile öz düzenleyici öğrenme (self-regulated learning) başlığı altında kendi öğrenme süreçlerini yönetmeleri ve izlemeleriyle ilgili sorular sorulmuştur. PISA 2003'te, bu öğeler geliştirilmiş ve değerlendirmeye problem çözme bilgi ve becerileri de dâhil edilmiştir. Fen okuryazarlığının değerlendirildiği PISA 2006'da öğrencilerin motivasyonlarının ve tutumlarının değerlendirilmesine devam edilmiştir. Okuma becerilerinin ağırlıklı alan olarak ele alındığı PISA 2009'da ise, öğrencilerin okuma etkinliklerine katılımına, kendi okuma ve öğrenme stratejileri hakkındaki düşüncelerine odaklanılmıştır.

1.2.PISA'nın Temel Özellikleri

PISA projesinin geliştirilmesinde öne çıkan temel özellikler şunlardır:

- *Politika yönlendirici özelliği:* Başarı düzeyleri arasındaki farklılıklara dikkat çekmek ve yüksek performans standardı olan öğrenciler, okullar ve eğitim sistemlerinin özelliklerini belirlemek amacıyla; öğrenme çıktılarıyla ilgili veriler, öğrenci özellikleri ve okul içinde ve dışında öğrenmeyi şekillendiren etkenlerle ilgili veriler arasında bir ilişki kurar.
- *Yeni bir "okuryazarlık" kavramı:* PISA'da kullanılan okuryazarlık kavramı, öğrencilerin temel konu alanlarındaki çeşitli durumlarda karşılarına çıkan problemleri yorumlarken ve çözerken, bilgi ve becerilerini kullanma, analiz etme, mantıksal çıkarımlar yapma ve etkili iletişim kurma yeterlikleri ile ilgilidir.
- *Yaşam boyu öğrenmeyle ilgili olması:* Öğrencilerin belirli konu alanlarındaki yeterliklerinin değerlendirilmesinin yanı sıra, bu projede öğrencilerin öğrenmeye yönelik motivasyonları, kendileri hakkındaki düşünceleri ve öğrenme stratejileri hakkındaki veriler de toplanmaktadır.

- *Düzenli olarak yapılması*: Değerlendirmenin belirli aralıklarla yapılması ülkelerin eğitim ile ilgili temel hedeflerinin ne kadarına ulaştıklarını izlemelerine imkân tanır.
- *Geniş coğrafi kapsamı ve iş birliğine dayalı yapısı*: PISA 2009 araştırmasına, OECD üyesi 33 ülke ile üye olmayan 32 ülke katılmıştır.

1.3. Araştırmanın Geçerliliği ve Güvenirliliği

Değerlendirmenin yapısı, kapsamı, anketler, toplanacak veriler ile ilgili kararlar, katılan ülkelerdeki uzmanlar tarafından oluşturulmakta, ülkelerin ortak politikaları doğrultusunda yönlendirilmektedir. Ölçme araçlarının tüm ülkelerde geçerli ve güvenilir olmasını sağlamak, kültürel ve dilsel farklılıkları en aza indirmek için oldukça yoğun bir çaba ve kaynak sarf edilmektedir. Çeviri, örnekleme oluşturma ve veri toplama işlemlerinde uyulması zorunlu olan kalite güvence mekanizmaları bulunmaktadır. Sonuç olarak PISA’da elde edilen bulguların yüksek derecede geçerlilik ve güvenilirliğe sahip olduğu düşünülmektedir. Bu bulgular ile dünyanın ekonomik olarak en gelişmiş ülkelerinden ve gelişmekte olan ülkelerinden elde edilen eğitim çıktıları daha iyi anlaşılabilen ve karşılaştırılabilir.

PISA’da ölçülen bilgi ve becerilerin geçerliliği, uygulamayı takip eden yıllar boyunca PISA’ya katılan öğrencilerin izlendiği çalışmalar ile de doğrulanmaktadır. Geçmiş çalışmalara ek olarak Avustralya, Kanada ve İsviçre’de yapılan boylamsal çalışmalar PISA 2000’e katılan öğrencilerin okuma becerilerindeki performansları ile kariyer gelişimleri ve iş hayatındaki başarıları arasında kuvvetli bir ilişki olduğunu göstermektedir.

1.4. PISA 2009 Uygulamasındaki Yenilikler

Daha geniş bir aralıktaki öğrenci becerilerinin daha detaylı bir şekilde değerlendirilmesi:

PISA 2009 da sadece okuma alanındaki bilgi ve beceriler değil, öğrencilerin okumaya yönelik tutumları ve öğrenme stratejileri de değerlendirilmektedir. Aynı zamanda matematik ve fen alanındaki öğrenci başarısı gözden geçirilerek, sonuçlar güncellenmektedir. Daha önceki PISA uygulamalarında bazı ülkeler, OECD ortalamasının oldukça altında yer almış ve öğrencilerin büyük bir oranı tanımlanan yeterlik düzeylerinin altında puan almışlardır. Bu nedenle, PISA 2009’da, başarı düzeyi düşük öğrencilerin yeterliklerini daha iyi tanımlayabilmek için temel okuma becerilerine uygun nitelikte yeni bir grup madde eklenmiştir. Türkiye’nin de içinde bulunduğu bazı ülkeler, bu yeni eklenen maddeleri değerlendirmeye dâhil etmiştir. Değerlendirmede kullanılan yeterlik düzeyleri, üst düzeyde

başarı gösteren öğrencilere yönelik daha detaylı tanımlama yapmayı ve çok üst düzeyde başarı gösteren öğrencileri daha iyi belirlemeyi sağlayacak şekilde genişletilmiştir.

Öğrencilerin ne kadar iyi okuduğunu gösteren yeni bir profil:

PISA okuma becerilerine ilişkin değerlendirme çerçevesi, PISA 2000’de kullanılan çerçeve program gözden geçirilerek geliştirilmiş ve 2009’da yenilenmiştir. PISA 2000’de öğrencilerin verilen bilginin ne kadarını hatırladıkları incelenirken, PISA 2009’da bilgiye ne düzeyde ulaşabilecekleri de incelenmiştir. PISA 2000’de öğrencilerin okuduklarını ne kadar iyi yorumlayabildikleri incelenirken, PISA 2009’da okuduklarını ne kadar iyi bir araya getirebildikleri veya bütünleştirebildikleri de incelenmiştir. Son olarak PISA 2009’da, PISA 2000’deki gibi öğrencilerin okuduklarını nasıl değerlendirdiği ve yansıttığı da dikkate alınmıştır.

Elektronik metinlerin kullanıldığı değerlendirmeler:

İlk olarak PISA 2006’da fen alanında bilgisayar tabanlı değerlendirmeler yapılmaya başlanmıştır. Bu çalışmalar 2009’da öğrencilerin elektronik metinleri ne kadar iyi okuyabildiklerinin değerlendirilmesi ile devam etmiştir. Bilgi elde etmek için öğrencilerin elektronik metinleri nasıl kullandıklarına ilişkin farklı soru tipleri kullanılmıştır. Örneğin bir sorunun cevabına ulaşabilmek için bir arama motoru kullanmaları ya da doğru anahtar sözcükleri ve sayfaları kullanıp takip etmeleri istenmiştir. Katılımın isteğe bağlı olduğu PISA 2009 uygulamasının bu bölümüne Türkiye katılmamıştır.

Öğrencilerin altyapısı ile ilgili yeni bilgiler sunma:

PISA 2009’da öğrenciler hakkında yeni bilgiler sunulmaya çalışılmıştır. Bunun için;

- Öğrencilere özellikle bir kavramı ya da metni nasıl anladıkları, nasıl öğrendikleri, bunun için kullandıkları öğrenme teknikleri, bir metni özetlerken hangi yöntemleri kullandıkları, metinleri çözümlemede kullanılan farklı stratejilerin ne kadar farkında oldukları ve bu stratejileri kullanma becerileri hakkında sorular sorulmuştur.

- Öğrencilerin okuma becerilerindeki yeterlikleri ve okuma etkinliklerine katılımları arasında daha önceden gözlemlenen yakın ilişki göz önünde bulundurularak öğrencilere, öğretmenlerinin onları okumaları için teşvik edip etmedikleri ve bunu nasıl yaptıkları sorulmuştur.

- Öğrencilere kitap ödünç almak, okuma yapmak ya da internetten faydalanmak için kütüphaneleri kullanıp kullanmadıklarına yönelik yeni sorular sorulmuştur.

- 15 yaş grubu öğrencilerin yeni teknolojileri hangi şekillerde kullandıklarını daha iyi yansıtabilmek amacıyla anketlerde değişiklikler yapılmıştır. Örneğin öğrencilerin internet ve eğlence için yeni teknolojileri nasıl kullandıklarıyla ilgili yeni sorular eklenmiştir. Bu isteğe bağlı ankete, aralarında Türkiye'nin de olduğu 44 ülke katılmıştır.

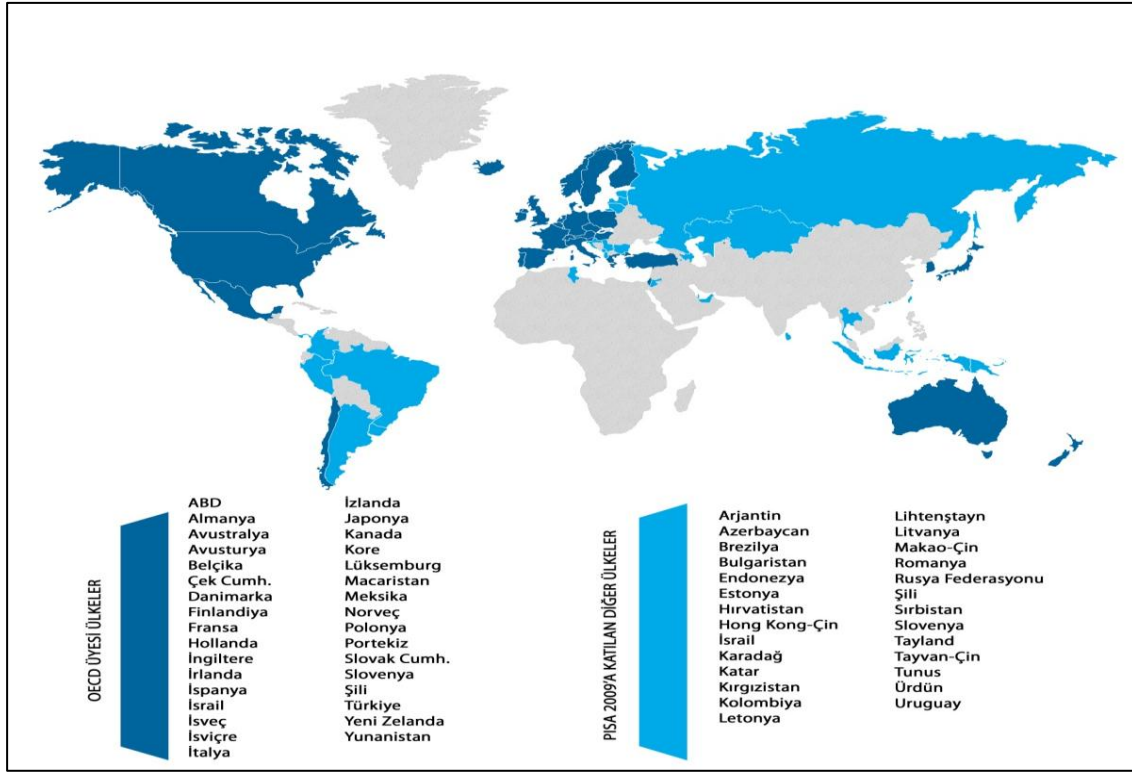
1.5. PISA Projesine Katılan Ülkeler

Başlangıçta OECD'ye üye ülkelerin katıldığı PISA, günümüzde dünya genelinde yapılan en önemli araştırmalardan biri haline gelmiştir. PISA 2000'e iki uygulama şeklinde (2002'de 11 ülke katılmış) 43 ülke, PISA 2003'e 41 ülke, PISA 2006'ya 30'u OECD üyesi olmak üzere 57 ülke, son olarak PISA 2009'a 74 ülke katılmıştır. PISA 2009'a önce 33'ü OECD üyesi olmak üzere toplam 65 ülke katılmış, daha sonra 9 ülkenin katılımı ile bir ek çalışma yapılmıştır. Bu raporda 2009'daki esas uygulamaya katılan 65 ülkedeki 475460 öğrenciden elde edilen veriler dikkate alınmıştır. OECD'ye üye ülkeler dışında bölgelerine göre araştırmanın tamamlandığı ya da *hala yürütüldüğü ülkeler** şunlardır:

- **Doğu ve Güneydoğu Asya:** Şanghay-Çin, Hong Kong-Çin, Himaçal Pradeş-Hindistan*, Tamil Nadu-Hindistan*, Endonezya, Makao-Çin, Malezya*, Singapur, Tayvan-Çin, Tayland ve Vietnam*,
- **Orta, Akdeniz ve Doğu Avrupa, Orta Asya:** Arnavutluk, Azerbaycan, Bulgaristan, Hırvatistan, Gürcistan*, Kazakistan, Kırgızistan, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Makedonya, Malta*, Moldova, Karadağ, Estonya, Romanya, Rusya Federasyonu ve Sırbistan
- **Orta Doğu:** Birleşik Arap Emirlikleri, Katar ve Ürdün,
- **Orta ve Güney Amerika:** Arjantin, Brezilya, Kolombiya, Kosta Rika*, Hollanda Antilleri*, Panama, Peru, Trinidad ve Tobago, Uruguay ve Miranda-Venezuela*,
- **Afrika:** Morityus ve Tunus.

Bu raporda; Makedonya eski Yugoslav Makedonya Cumhuriyeti, Moldova, Moldova Cumhuriyeti, Karadağ, Karadağ Cumhuriyeti ve Sırbistan, Sırbistan Cumhuriyeti yerine kullanılmıştır.

Şekil 1. 1. PISA Projesine Katılan Ülkeler



1.6. PISA 2009 Değerlendirmesinin Temel Unsurları

Kapsam

PISA 2009, fen ve matematik alanlarını da kapsamakla beraber ağırlıklı olarak okuma becerilerine odaklanmıştır. PISA'da, öğrencilerin bu alanlardaki bilgileri tek başına ele alınmaz. Bu bilgi ve deneyimlerini yansıtmaya yetenekleri ve bunları günlük yaşamda nasıl kullandıkları da değerlendirilir. Her değerlendirme alanında, sürece hâkim olma, kavramların anlaşılması ve farklı durumlarda doğru karar verme yeteneği üzerinde durulmaktadır.

PISA uygulamasında ilk kez 2009'da 15 yaş grubu öğrencilerin elektronik metinleri okuma, anlama ve uygulamaya geçirme yetenekleri de ele alınmıştır.

Yöntemler

PISA 2009'a, 65 katılımcı ülkeden, 15 yaş grubu yaklaşık 26 milyon öğrenciyi temsilen, 475.460 öğrenci katılmıştır. Bu değerlendirmeye daha sonra ek olarak OECD üyesi olmayan 9 ülkeden, 15 yaş grubu yaklaşık 2 milyon öğrenciyi temsilen 50.000 öğrenci daha katılmıştır.

Her katılımcı öğrenciye, iki saat süre içinde yanıtlanmak üzere okuma becerileri, matematik ve fen alanlarına ilişkin soruları kapsayan kağıt-kalem testleri verilmiştir. 20 ülkede de, öğrencilerin elektronik metinleri okuma yeterliklerini değerlendirmek için bilgisayar ortamında ek sorular kullanılmıştır.

- 2009 yılında 15 yaş grubu öğrencilerinin bilgi ve becerileri ile ilgili bir profil elde edilmiştir. Bu profil, okuma becerileri alanında daha detaylı, fen ve matematik okuryazarlığı alanlarında ise önceki yıllara oranla güncellenmiş bir profildir.
- Öğrenci ve okul özelliklerini performans sonuçlarıyla ilişkilendiren bağlamsal göstergeler elde edilmiştir.
- Öğrencilerin okuma etkinliklerine katılımı, bilgileri ve farklı öğrenme stratejilerini kullanmaları değerlendirilmiştir.
- Politika araştırmaları ve analizleri için bilgi sağlanmıştır.
- Öğrencilerin okuma becerileri, matematik ve fen alanları ile ilgili bilgi ve becerilerindeki, öğrenci tutumları ve sosyo - ekonomik göstergelerdeki ve aynı zamanda bazı göstergelerin performans sonuçlarına etkisindeki değişimi gösteren veriler elde edilmiştir.

Gelecek Uygulamalar

- PISA 2012’de matematik okuryazarlığına ve PISA 2015’de fen okuryazarlığına ağırlık verilecektir ve sonrasında okuma becerilerine ağırlık verilen yeni bir döngü başlayacaktır.
- Gelecek uygulamalarda öğrencilerin, modern toplumlarda bilginin ve bilgisayar teknolojilerinin önemini yansıtan elektronik metinleri okuyup anlama kapasiteleri de değerlendirilecektir.

1.7.PISA’da Değerlendirme Alanları: Ne ölçülmektedir?

PISA 2009’da değerlendirme çerçevesine ilişkin alt boyutlar şu şekilde tanımlanmaktadır:

- Öğrencilerin her bir alanda sahip olması gereken bilgi
- Her bir alana ilişkin düşünme süreçleri
- Öğrencilerin bilimsel problemlerde karşılaştığı bağlamlar
- Öğrencilerin öğrenmeye yönelik tutum ve eğilimleri

Aşağıdaki tablo ile her bir alandaki değerlendirme çerçevesine ilişkin alt boyutların temel tanımları özetlenmektedir (OECD, 2009).

Tablo 1.2. PISA 2009’da Yer Alan Değerlendirme Alanları Özet Tablosu

	Okuma Becerileri	Matematik	Fen
Tanımlama ve ayırt edici özellikleri	<p>Bireyin hedeflerine ulaşma, bilgisini artırma ve topluma katılımı için yazılı metinleri anlama, kullanma ve yansıtma birikimi ile ilgilidir.</p> <p>Metnin çözümlenmesi ve tam olarak anlaşılmasının yanı sıra, <i>okuma becerileri</i>, okuma, yorumlama, yansıtma ve bireyin yaşamındaki hedeflere ulaşmada okuma becerilerini kullanma yeteneğini kapsamaktadır.</p> <p>PISA’nın odak noktasında okumayı öğrenmeden çok öğrenmek için okuma vardır. Bu nedenle öğrencilerin bilinen en temel okuma becerileri değerlendirilmemektedir.</p>	<p>Bireyin, dünyada matematiğin oynadığı rolü fark etme ve anlama, sağlam temellere dayanan yargılara ulaşma, yapıcı, ilgili, duyarlı bir vatandaş olarak kendi ihtiyaçlarını karşılayabilecek bir şekilde matematiği kullanma birikimi ile ilgilidir.</p> <p><i>Matematik Okuryazarlığı</i> matematiğin daha geniş ve işlevsel kullanımını dikkate almakta ve çeşitli durumlarda matematiksel problemleri tanıma ve formülleştirme becerisini kapsamaktadır.</p>	<p>Bireyin aşağıdaki becerilere ne derece sahip olduğu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bilimsel bilgiye sahiptir ve bu bilgiyi fen ile ilgili konularda soruları tanımlama, yeni bilgiler edinme, bilimsel olguları açıklama ve kanıta dayalı sonuçlar çıkarma amacıyla kullanır; • Fenin karakteristik özelliklerini, insana ait bilgi birikimi ve sorgulamanın bir biçimi olarak algılar; • Fen ve teknolojinin maddi, düşünsel ve kültürel çevremizi nasıl şekillendirdiğinin farkına vardığını gösterir; • Duyarlı bir vatandaş olarak bilimle ilgili konularla ve bilimsel fikirlerle ilgilenir. <p><i>Fen okuryazarlığı</i> kanıtlar üzerinde bilimsel düşünmeyi ve bilimsel bakış açısının uygulamaya geçirilmesi becerisini gerektirdiği kadar bilimsel kavramların anlaşılmasını da gerektirir.</p>
Bilgi alanı	<p>Okuma materyallerinin yapısı:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Öyküleme, yorumlama, tartışma gibi düz yazıları içeren <i>akıcı metinler</i> • Grafikler, formlar ve listeleri içeren <i>bağımsız metinler</i> içermektedir. 	<p>İlgili matematiksel alan ve kavram grupları:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Nicelik</i> • <i>Uzay ve Şekil</i> • <i>Değişme ve ilişkiler</i> • <i>Belirsizlik</i> 	<p><i>Fen alanı bilgisi</i>, örneğin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Fiziksel Sistemler” • “Canlılar ile İlgili Sistemler” • “Yerküre ve Uzay Sistemleri” • “Teknoloji Sistemleri” <p><i>Bilimsel yöntem bilgisi</i>, örneğin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “bilimsel sorgulama” • “bilimsel açıklamalar”
İlgili beceriler ve düşünme süreçleri	<p>Okuma becerileri ile ilgili görev ya da süreç türleri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama • Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama • Kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirme 	<p>Matematik için gerekli beceri kümeleri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Yeniden oluşturma</i> (basit matematiksel işlemler) • <i>İlişkilendirme</i> (bir problemi çözmek için farklı düşünce ve yöntemleri bir araya getirme) • <i>Derinlemesine düşünme</i> (daha kapsamlı matematiksel düşünme) 	<p>Fen ile ilgili görev ya da süreç türleri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Bilimsel durumları ayırt etme</i> • <i>Olguları bilimsel olarak açıklama</i> • <i>Bilimsel kanıtları kullanma</i>

Bağlam ve konular	Metnin oluşturulma amacına yönelik kullanım: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Kişisel</i> (örn. kişisel bir mektup) • <i>Kamusal</i> (örn. resmi bir belge) • <i>Meslekî</i> (örn. bir rapor) • <i>Eğitimle ilgili</i> (örn. okulla ilgili okuma) 	Matematiğin: <ul style="list-style-type: none"> • Kişisel • Eğitimle ilgili ve meslekî • Kamusal • Bilimsel olmak üzere kişisel, sosyal ve küresel ortamlarla ilişkili kullanımları üzerinde yoğunlaşan uygulama alanı.	Fenin: <ul style="list-style-type: none"> • “Sağlık” • “Doğal Kaynaklar” • “Çevre” • “Afetler” • “Fen ve teknolojinin sınırları” gibi konularda kişisel, sosyal ve küresel ortamlarla ilişkili kullanımları üzerinde yoğunlaşan uygulama alanı.
--------------------------	--	---	--

1.8. PISA'daki Ölçme Araçları: Ölçme Nasıl Yapılmaktadır?

Daha önceki PISA uygulamalarında olduğu gibi, PISA 2009'da geliştirilen ölçme araçları değerlendirme ünitelerinden oluşmaktadır. Bir üniteye metinler, şekiller, tablolar ve/veya grafiklerden oluşan ortak bir madde kökü ile ardından gelen metnin, şeklin, tablonun ya da grafiğin farklı yönleri ile ilgili maddeler bulunmaktadır. Bu maddeler öğrencilerin günlük hayatta karşılaşılabilecekleri türden görevler içerir.

PISA'da farklı madde türleri kullanılmaktadır. Bu maddelerin yaklaşık yarısı öğrencilerin 4 ya da 5 seçenekten birini işaretledikleri çoktan seçmeli (*basit* çoktan seçmeli) ya da öğrencilerin bir dizi önermeyi “evet/hayır”, veya “katılıyorum/katılmıyorum” gibi muhtemel iki yanıtta birini seçerek değerlendirdikleri maddelerden (*karmaşık* çoktan seçmeli) oluşmaktadır. Kalan maddeler ise, öğrencilerin kısa ya da uzun, kendi yanıtlarını oluşturmalarının istendiği açık uçlu maddelerdir. Bu tür maddeler, öğrencilerin farklı yanıtlar vermelerine ve soruları kendi bakış açılarıyla yanıtlamalarına imkân tanımaktadır. Sadece bir kısmı doğru olan ya da istenenden daha basit bir açıklama yapılan yanıtlara kısmî puan verilmektedir. Puanlama işlemi, bu konuda eğitim almış kişiler tarafından, detaylı puanlayıcı kılavuzunda yer alan yönergelerle gerçekleştirilmektedir. Puanlama sürecinde tutarlılığı sağlamak için daha karmaşık maddeler birbirinden bağımsız dört puanlayıcı tarafından puanlanmaktadır. Buna ek olarak, projeye katılan her ülkenin öğrenci yanıtlarından belirli bir miktarı seçilmekte ve bu yanıtlar, uluslararası düzeyde bağımsız uzmanlar tarafından değerlendirilmektedir. Böylece puanlamaların, ülkeler arasında aynı şekilde yapıldığı doğrulanmaktadır. Sonuçlar, ülkeler arası puanlama tutarlılığının yüksek olduğunu göstermektedir (OECD, 2010).

PISA uygulamasına katılan öğrenciler, uygulama kapsamında yer alan bütün maddeleri yanıtlamazlar. PISA 2009’da kullanılan üniteler, 13 madde demeti halinde gruplandırılmıştır. Her bir madde demetinin yanıtlanma süresi 30 dakikadır. Uygulamaya katılan her ülkede 7 okuma becerileri, 3 matematik ve 3 de fen madde demeti bulunmaktadır. Bu madde demetleri belirli bir döngü düzenine göre 13 kitapçığa yerleştirilmiştir. Her bir kitapçıkta 4 madde demeti yer alır ve her öğrenci seçkisiz yöntemle belirlenen 13 kitapçıktan birini yanıtlar. Ayrıca her bir kitapçıkta en az 1 okuma becerileri madde demeti yer almaktadır. Değerlendirme kapsamındaki tüm maddelerin toplam yanıtlanma süresi 390 dakikadır. PISA 2009 başarı testinde kullanılan bütün maddeler dikkate alındığında, bütün kitapçıklarda okuma becerilerinin değerlendirilmesine ayrılan toplam süre 210 dakika (Toplam test süresinin %54’ü), matematiğe ve fene ayrılan süre ise doksanar dakikadır (Toplam test süresinin %23’ü). Her bir öğrencinin değerlendirilme süresi ise 120 dakikadır.

1.9. PISA 2009 Örnekleme

Ülke sonuçlarının karşılaştırılabilmesi için PISA’da, karşılaştırılabilir bir hedef kitlenin değerlendirilmesine önem verilmektedir. Uygulamaların yapıldığı ülkelerde, okul öncesi eğitimlerin yapı ve kapsamı, okula başlama yaşı ve eğitim sitemlerinin yapısına ilişkin farklılıklar, öğrencilerin sınıf düzeylerinin ülkeler arası karşılaştırma yapabilecek şekilde tanımlanmasına izin vermemektedir. Eğitimdeki performansla ilgili yapılan uluslararası karşılaştırmaların geçerli olabilmesi için, örneklem, belirli bir yaş grubuna göre belirlenmektedir. PISA öğrenci evreni, okul türüne bakılmaksızın okullarda öğrenim gören, değerlendirmenin yapılacağı tarih itibariyle yaşları 15 yıl 3 ay ve 16 yıl 2 ay arasında değişen, en az altı yıllık örgün eğitimi tamamlamış öğrencilerden oluşmaktadır. 15 yaş grubunun kullanılması, öğrenci başarılarının bütün ülkelerdeki zorunlu eğitimin bitiminde veya zorunlu eğitim tamamlanmadan önce karşılaştırılabilmesini sağlamaktadır.

PISA uygulamasında örneklemin evreni olabildiğince temsil etmesi amaçlanmaktadır. Ancak, PISA için belirlenen standartlara göre, idari ve uygulamaya ilişkin sıkıntılardan dolayı bazı okullar kapsam dışı bırakılabilmektedir. Öğrenciler ise zihinsel engelli olma veya yeterli derecede dili kullanamama gibi durumlarda çalışmanın dışında bırakılabilmektedir. PISA 2009’da 65 katılımcı ülkenin 28’inde kapsam dışı bırakılan okulların oranı %1’ den az; tüm ülkelerde ise %5’ten azdır. OECD ülkelerinde örneklemlerdeki öğrenci sayısı 3.608 (İzlanda) ile 38.213 (Meksika) arasında değişmektedir.

PISA uygulamasında öncelikle, ulusal merkezler tarafından tabakalı örnekleme yöntemine göre örneklemin çatısı oluşturulur. Bu çatıda, öğrencilerin ve okulların hangi kriterlere göre örnekleme dâhil edileceği (bölge, program türü, okul türü vb.) belirlenir. Oluşturulan örneklem dosyasında, belirlenen tabakalara göre okul ve öğrenci sayıları yer almaktadır. Daha sonra ulusal merkezler bu dosyayı uluslararası kuruluşa gönderirler. Belirlenen tabakalara ve öğrencilerin temsil edilme oranlarına göre okullar belirlenir ve ülkelere gönderilir. Ülkeler belirlenen okullardaki 7. sınıf ve üzeri sınıflarda okuyan tüm 15 yaş grubu öğrencilerin arasından seçkisiz yöntemle 35 öğrenciyi PISA'ya katılmak üzere seçer. 35'ten daha az sayıda öğrencisi olan okullardaki tüm 15 yaş grubu öğrenciler seçilir. Bu liste kontrol edilmek üzere okullara gönderilir ve okullardan onay alındıktan sonra PISA uygulamasına katılacak okul ve öğrenciler kesinleşmiş olur.

1.10. PISA Nasıl Uygulanmaktadır?

PISA projesine katılmak üzere seçilen okullardan bir okul koordinatörü görevlendirilir. Okul koordinatörü o okulda bulunan 15 yaş grubu tüm öğrencilerin bir listesini çıkarır ve bu listeyi, PISA ulusal merkezine gönderir. Bu liste içerisinde 35 öğrenci uygulamaya katılmak üzere seçkisiz yöntemle seçilir. Okul koordinatörü, seçilen öğrencileri ve velilerini PISA projesi hakkında bilgilendirir ve okul ile PISA ulusal merkezi tarafından ortaklaşa belirlenmiş olan uygulama gününde, seçilen öğrencilerin okulda bulunmasını sağlar. Test uygulaması, PISA ulusal merkezi tarafından eğitim verilmiş test uygulayıcıları tarafından gerçekleştirilir.

PISA uygulamasında temel olarak 13 adet kitapçık, 1 adet öğrenci anketi ve 1 adet okul anketi kullanılmaktadır. Bunların yanı sıra, bazı ülkelerde isteğe bağlı anketler de kullanılmaktadır. 35 kişilik her bir grupta, 3 öğrenciden fazlasına aynı kitapçık verilmeyecek şekilde, her öğrencinin yanıtlayacağı kitapçık türü, bilgisayar ortamında seçkisiz yöntemle belirlenmektedir. Test uygulayıcısı testle ilgili yönerge ve açıklamaları yazılı bir metinden okur. Böylece farklı ülke ve farklı okullardaki öğrenciler için tamamen aynı olan bir yönergenin kullanılması sağlanır. Uygulama öncesinde ve uygulama süresince aynı bilgilerin verildiğinden emin olmak için, ülkelerin öğrencilere testleri aynı şekilde uygulamaları gerekmektedir. Öğrenciler, testte yer alan soruları yanıtlamaya başlamadan önce, test kitapçığında yer alan örnek soruları yanıtlar. Değerlendirme, 2 saatlik bir test oturumu ve 30 dakikalık bir anket oturumu olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Öğrenciler başarı testinin ilk yarısında ve anket sorularına başlamadan önce kısa bir ara verirler. Test

oturumundan sonra test kitapçıkları, anket oturumundan sonra anketler toplanır ve okul tarafından bilgisayarda veri girişi için PISA ulusal merkezine gönderilir.

1.11. PISA 2009 Türkiye Uygulaması

PISA 2009 uygulaması ülkemizde 2009 yılının Nisan ayı içerisinde yapılmıştır. Bu uygulamada, 12 istatistikî bölge biriminden (NUTS) 56 il ve okul türlerine göre tabakalandırılarak PISA uluslararası merkez tarafından seçkisiz yöntemle belirlenen toplam 170 okuldan 4996 öğrenci yer almıştır. Uygulamada, Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı personeli olan 39 test uygulayıcısı ile okullardaki görevli müdür yardımcılarında oluşan 170 okul koordinatörü görev almıştır.

Şekil 1.2 İstatistikî Bölgeler



15 yaş grubu öğrenci sayısının üçten az olduğu okullar uygulama dışı bırakıldıktan sonra PISA 2009'a katılacak okullar belirlenmiştir. PISA 2009'a katılan okul türleri arasında; ilköğretim okulu, genel lise, Anadolu lisesi, fen lisesi, Anadolu öğretmen lisesi, Anadolu güzel sanatlar lisesi, meslek lisesi, Anadolu meslek lisesi, teknik lise, Anadolu teknik lisesi ve çok programlı liseler yer almaktadır. Bölgeleri temsil eden okul sayıları, her bölgede bulunan okul sayıları ile orantılı olarak örneklemde yer almıştır. Türkiye'deki özel okulların oranına paralel olarak PISA 2009 örnekleminin %2'si özel okul %98'i de resmî okullardan oluşmaktadır.

PISA 2009 uygulamasında, istatistikî bölge birimlerine ve okul türlerine göre öğrencilerimizin dağılımı sırasıyla Tablo 1.2 ve Tablo 1.3'te verilmiştir.

Tablo 1.3. İstatistikî Bölge Birimlerine (NUTS) Göre Öğrenci Sayıları

NUTS	İL	OKUL SAYISI	OKUL YÜZDESİ	OGRENCİ SAYISI	ÖĞRENCİ YÜZDESİ
TR1- İstanbul Bölgesi	İstanbul	27	15,9	800	16,0
TR2- Batı Marmara Bölgesi	Balıkesir Çanakkale Kırklareli Tekirdağ	8	4,7	244	4,9
TR3 – Ege Bölgesi	Afyonkarahisar Aydın Denizli İzmir Manisa Muğla	20	11,8	620	12,4
TR4 -Doğu Marmara Bölgesi	Bolu Bursa Düzce Eskişehir Kocaeli Sakarya	17	10,0	525	10,5
TR5- Batı Anadolu Bölgesi	Ankara Karaman Konya	16	9,4	481	9,6
TR6 –Akdeniz Bölgesi	Adana Antalya Hatay Isparta Kahramanmaraş Mersin Osmaniye	21	12,4	637	12,8
TR7-Orta Anadolu Bölgesi	Kayseri Kırıkkale Nevşehir Niğde	10	5,9	296	5,9
TR8-Batı Karadeniz Bölgesi	Çankırı Çorum Karabük Samsun Sinop Zonguldak	12	7,1	375	7,5
TR9-Doğu Karadeniz Bölgesi	Giresun Ordu Rize Trabzon	8	4,7	216	4,3
TRA-Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi	Ağrı Bayburt Erzurum	6	3,5	142	3,8
TRB-Ortadoğu Anadolu Bölgesi	Bitlis Elazığ Malatya Muş Van	8	4,7	218	4,4
TRC – Güneydoğu Anadolu Bölgesi	Adıyaman Diyarbakır Gaziantep Mardin Siirt Şanlıurfa Şırnak	17	10,0	442	8,8
TOPLAM		170	100,0	4996	100,0

Tablo 1.4. Okul Türlerine Göre Öğrenci Sayıları

OKUL TÜRÜ	ÖĞRENCİ SAYISI	ÖĞRENCİ YÜZDESİ
İlköğretim Okulu	137	2,7
Genel Lise	1.877	37,6
Anadolu Lisesi	715	14,3
Fen Lisesi	100	2,0
Anadolu Öğretmen Lisesi	67	1,3
Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi	32	0,6
Meslek Lisesi	1.254	25,1
Anadolu Meslek Lisesi	356	7,1
Teknik Lise	53	1,1
Anadolu Teknik Lisesi	137	2,7
Çok Programlı Lise	268	5,4
TOPLAM	4.996	100,0

1.12. PISA 2009'da Türkiye'nin Durumu

PISA 2009 okuma becerileri alanında, katılan tüm ülkeler içerisinde ortalama başarı puanı en yüksek olan ülke 556 puanla Şanghay-Çin'dir. Bu ülkeyi Kore, Finlandiya, Hong Kong-Çin, Singapur ve Kanada takip etmektedir. En alt sırada 314 puanla Kırgızistan bulunmaktadır. OECD ülkeleri içerisinde 539 ortalama puanla en başarılı ülke Kore'dir. Türkiye'nin okuma becerileri alanındaki ortalama puanı ise 464 puandır. Bu puanla Türkiye projeye katılan tüm ülkeler içerisinde 39. sırada, OECD ülkeleri içerisinde ise 31. sırada yer almaktadır. Türkiye, bu puanla, OECD ülkeleri içerisinde Meksika ve Şili'nin, tüm ülkeler içerisinde ise, Rusya Federasyonu, Sırbistan, Brezilya, Endonezya, Romanya ve Tunus gibi ülkelerin üstünde yer almıştır.

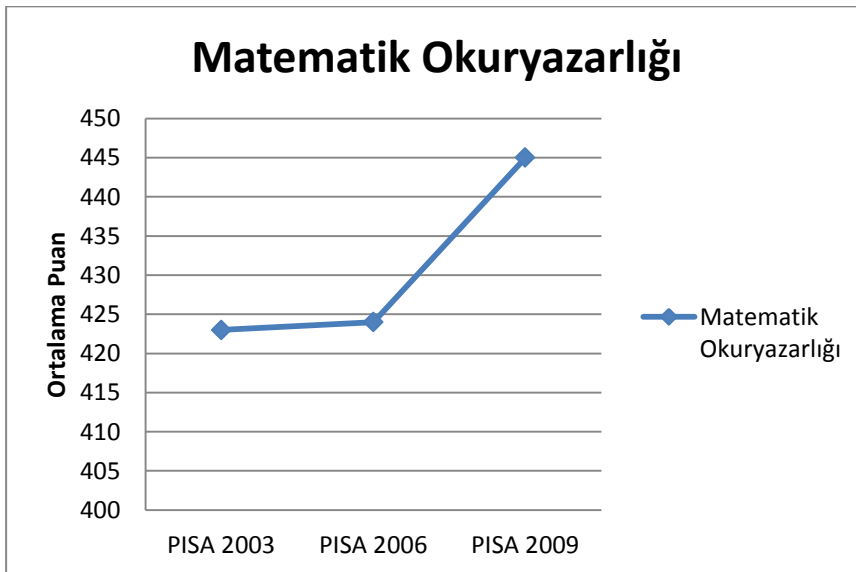
Fen okuryazarlığı alanında katılan tüm ülkeler içerisinde ortalama başarı puanı en yüksek olan ülke 554 puanla Finlandiya'dır. Hong Kong-Çin, Japonya, Kore, Yeni Zelanda ve Kanada sıralamada bu ülkeyi takip etmektedir. En alt sırada 330 puanla Kırgızistan bulunmaktadır. OECD ülkeleri içerisinde ise yine Finlandiya en başarılı ülke olarak yer alırken, Türkiye'nin ortalaması 454 puandır. Bu puanla, Türkiye, projeye katılan tüm ülkeler içinde 42. Sırada, OECD ülkeleri içerisinde ise 31. sıradır. Türkiye, bu puanla, Meksika, Sırbistan, Brezilya ve Şili gibi ülkelerin üstünde yer almaktadır.

Matematik alanında, katılan tüm ülkeler içerisinde, Şanghay-Çin 600 puanla en üst sırada yer almakta, bu ülkeyi sırasıyla Singapur, Hong Kong-Çin, Kore ve Finlandiya takip etmektedir. En alt sırada ise 331 puanla Kırgızistan yer almaktadır. OECD ülkeleri içerisinde, Kore, 546 puanla en başarılı ülke olarak ilk sırada yer alırken, Türkiye, 445 puanla OECD ülkeleri içerisinde 31. sırada, tüm ülkeler içerisinde ise 41. sırada yer almaktadır. Bu puanla, Türkiye, Meksika, Brezilya, Sırbistan ve Bulgaristan gibi ülkelere göre daha iyi bir performans sergilemiştir.

1.13. Türkiye'nin Daha Önceki PISA Uygulamalarına Göre Durumu

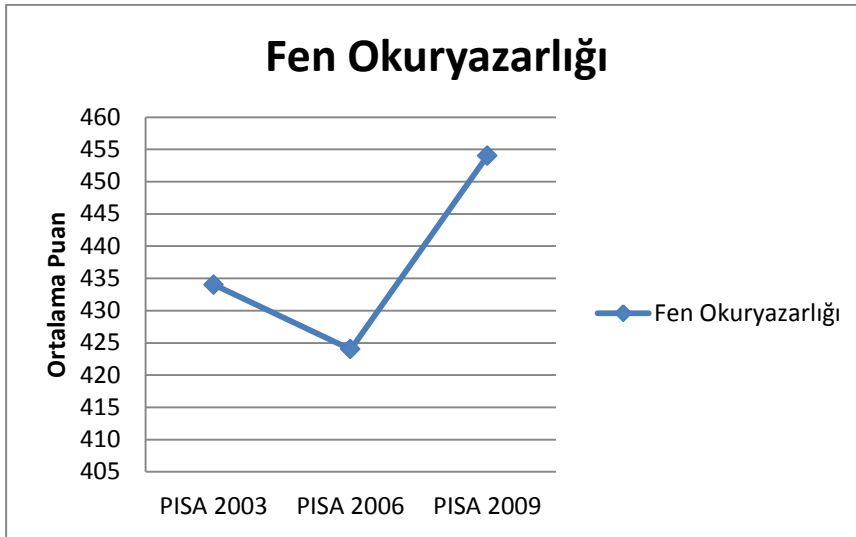
Türkiye, PISA uygulamasına ilk kez 2003 yılında katılmıştır. Ağırlıklı alanın matematik okuryazarlığı olduğu PISA 2003 uygulamasının sonuçlarına göre, öğrencilerin yarısından fazlası matematik okuryazarlığında uzmanlar tarafından temel yeterlik düzeyi olarak kabul edilen 2. yeterlik düzeyinin altında yer almış ve ortalama puanları 425'te kalmışlardır. Başka bir ifadeyle, Türkiye'deki 15 yaş grubu öğrencilerin matematik okuryazarlığı yeterlikleri OECD ortalamasının oldukça gerisinde kalmıştır. 2006'ya kadar önemli reformlar uygulamaya konulduysa da, 2006'da da benzer bir tabloyla karşılaşmıştır. PISA 2009'da ise Türkiye, matematik okuryazarlığında, 20 puanın üzerinde bir artışla 446 puana yükselmiştir. Bununla birlikte, 2. yeterlik düzeyinin altında kalan öğrenci oranı, %52'den %42'ye düşmüştür. Bu düşüş oranıyla, Türkiye, 2003 yılında matematik performansı ortalamasının altında kalıp da 2009 yılında performanslarını iyileştiren beş ülkeden birisi olmuştur.

Grafik 1.1. Türkiye'nin Matematik Okuryazarlığı Ortalama Başarı Puanının Değişimi



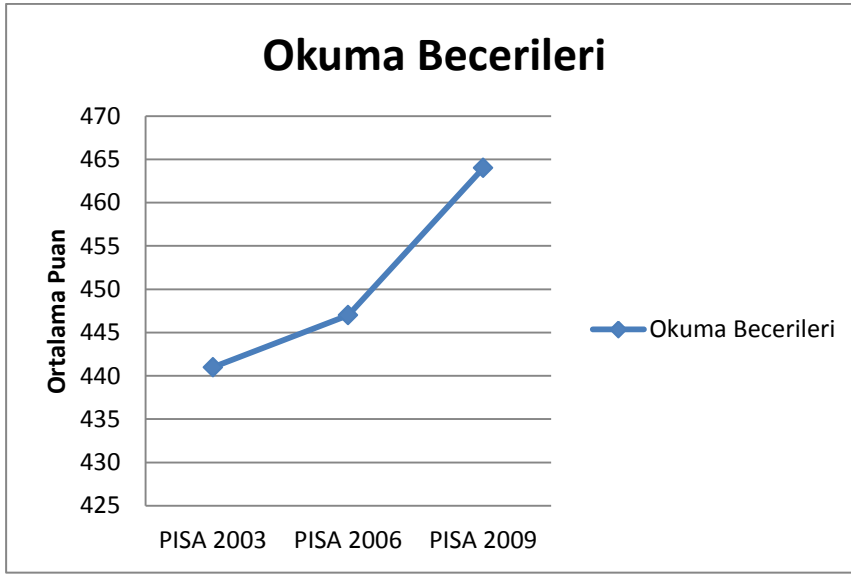
Ağırlıklı alanın fen okuryazarlığı olduğu PISA 2006 uygulamasından 2009'a kadar bu alanda Türkiye 30 puanlık bir artış göstermiştir. 2. yeterlik düzeyinin altında kalan öğrenci oranı da %47'den %30'a düşmüştür. 2006 ve 2009 PISA değerlendirmesi sonuçları karşılaştırıldığında bu yüzdeler, 56 ülke arasındaki en büyük azalmaya karşılık gelmektedir. 2006 ve 2009 PISA uygulamalarının her ikisinde de yer alan 57 ülkenin dokuzunda fen okuryazarlığı alanında öğrenci başarılarında artış görülmektedir. Bu ülkelerin yedisi OECD ülkesidir. Türkiye, üç yıllık bir süre içerisinde 30 puanla en fazla artış elde eden ülke olurken bu artış Portekiz, Kore, İtalya, Norveç ve Polonya'da 10 ile 19 puan arasında gerçekleşmiştir. Ayrıca bu artış yeterlik düzeyi ölçüğüne göre yarım puanlık bir artışa denk gelmektedir.

Grafik 1.2. Türkiye'nin Fen Okuryazarlığı Ortalama Başarı Puanının Değişimi



Katıldığımız PISA 2009 uygulaması, ülkemiz için ağırlıklı alanı okuma becerileri olan ilk PISA uygulamasıdır. Bu nedenle, okuma becerileri alanında PISA 2000 uygulaması ile detaylı bir karşılaştırma yapma imkânı bulunmamaktadır. Ancak, 2003, 2006 ve 2009 uygulamalarında ortalama başarı puanının her dönem arttığı görülmektedir. PISA 2006'ya göre okuma becerileri ortalama puanı 17 puan artmıştır.

Grafik 1.3. Türkiye'nin Okuma Becerileri Ortalama Başarı Puanının Değişimi



1.14. Bu Raporda Nelere Yer Verilmektedir?

Bu raporun giriş bölümünde; PISA ile ilgili genel açıklamalara yer verilmiş, kısaca Türkiye'nin, PISA 2009 uygulamasındaki durumu anlatılmış ve genel olarak, Türkiye'nin PISA uygulamalarından elde ettiği sonuçlar değerlendirilmiştir.

Raporun ikinci bölümünde, öğrencilerin okuma becerileri alanındaki performansları üzerinde durulmaktadır. Bu bölümün başında, PISA 2009'da okuma becerileri alanında öğrenci performansının nasıl ölçüldüğü ortaya konmaktadır. Burada, değerlendirme çalışmalarının temel çerçevesi özetlenmekte, öğrencilerin kendi gelişimlerine en uygun yeterlik düzeyinde yer alabilmesi için hangi özelliklere sahip olmaları gerektiği açıklanmaktadır. Bölümün ilerleyen kısımlarında, genel olarak, ülkelerin ve Türkiye'nin okuma becerileri alanındaki sonuçlarına yer verilmiştir. Bu kısımda, öğrencilerimizin yeterlik düzeylerine, okul türlerine, bölgelere ve cinsiyete göre okuma becerileri alanındaki performansları hakkında bilgiler sunulmaktadır. Bu bölümün sonunda, PISA okuma becerileri alanında değerlendirilen beş alt ölçeğin neler olduğu açıklanmakta ve bu alt ölçekler ile ilgili ülkemizin sonuçlarına yer verilmektedir.

Raporun üçüncü ve dördüncü bölümlerinde matematik okuryazarlığı ve fen okuryazarlığı alanındaki öğrenci başarıları üzerinde durulmaktadır. Matematik okuryazarlığı ve fen okuryazarlığı ile ilgili yeterlik düzeyleri açıklandıktan sonra, katılımcı ülkelerin genel durumları ile ilgili bilgiler verilmekte ve ülkemizin sonuçları, yeterlik düzeylerine, okul türlerine, bölgelere ve cinsiyete göre değerlendirilmektedir.

Raporun beşinci bölümünde, okuma becerileri alanında, öğrenci performansını etkileyen bazı faktörler üzerinde durulmaktadır. Bu bölümde, ülkelerin performansları, değerlendirme sonuçlarına etki edebilecek sosyo-ekonomik altyapı, kişi başına düşen Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH), eğitime harcanan para, anne-babanın eğitim düzeyi, okul içi ve okullar arası değişkenlik ile okuma becerileri başarısı arasındaki ilişkiye göre ele alınmıştır.

Raporun altıncı bölümünde, öğrencilerin okumaya yönelik tutumları ile okuma becerileri başarısı arasındaki ilişki, *okumaya duyulan ilgi ve öğrenme stratejilerinin farkında olma ve bunları kullanma* değişkenlerine bağlı olarak incelenmiştir.

Beşinci ve altıncı bölümlere ait Türkiye ile ilgili analizler, tamamlanmak üzere olan bir sonraki Nihai Raporda ele alınacaktır.

Ayrıca bu raporda, bölgelerin ortalama puanları arasındaki ikili karşılaştırmalar için t-testi kullanılmıştır. Karşılaştırma sayısının fazla olması nedeniyle artması beklenen birinci tip (alfa) hata oranını kontrol altına almak için Bonferroni metodu kullanılmıştır. Buna göre düzeltilmiş p değeri 0,00078 alınmıştır. Okul türlerine göre ortalama puanları arasındaki karşılaştırmalarda ise p değeri 0,00093 olarak alınmıştır.

MAKUL DEĞER (PLAUSIBLE VALUE-PV)

PISA uygulamasında öğrenciler, soruların belirlenen bir alt grubunu yanıtlamaktadır. Öğrenci başarı seviyesi, tüm öğrencilerin başarı dağılımı içinde bir nokta olarak görülmemiş; her öğrencinin verdiği yanıtların yanında; öğrencinin hazır bulunuşluğu, benzer hazır bulunuşluğa ve yanıt desenine sahip diğer öğrencilerin verdikleri yanıtlar da hesaba katılmıştır. Bunun sonucunda, her öğrenci için, teorik bir başarı dağılımı oluşturulmuş ve bu dağılımdan rastgele seçilen 5 makul değer istatistiksel işlemlerde kullanılması tavsiye edilmiştir (Adams & Wu, 2007; OECD, 2000; 2005; 2009). Bu raporda yapılan analizlerde, ortalama puanlar hesaplanırken, her bir öğrenci için 5 makul değer puanlarının tamamı kullanılmıştır. Yeterlik düzeylerindeki öğrenci yüzdeleri belirlenirken ise sadece birinci makul değer puanı kullanılmıştır. Bu nedenle, öğrenci yüzdelerinin belirlenmesinde göz ardı edilebilir farklılıklar olabilir.

KESİTLİ YOĞUNLUK GRAFİĞİ (SECTIONED DENSITY PLOT)

Kesitli Yoğunluk Grafiği (KYG) son yıllarda geliştirilen ve birden fazla gruba ait puanların dağılımını bir arada göstermeye olanak sağlayan bir grafik türüdür. KYG kullanılarak PISA’da ölçülen bilişsel alanlara ait öğrenci puanlarının her okul türü içindeki dağılımı bir arada görülebilmektedir. Geleneksel olarak kullanılan kutu grafikleri, grup puan dağılımlarının görsel karşılaştırmasına izin vermediği için daha etkili bir yöntem olan KYG kullanılmıştır (KYG tekniği hakkında daha fazla bilgi için bkz. Cohen ve Cohen, 2006). Bu raporda sunulan KYG’ler oluşturulurken her bir ölçme alanı için veritabanında bulunan 5 makul değer aynı anda kullanılmıştır.

İKİNCİ BÖLÜM

OKUMA BECERİLERİ

Dünya genelinde 15 yaş grubu bireyler bir okur olarak ne biliyor ve yeterlikleri nelerdir? Yazılı metinlerde ihtiyaçları olan bilgiyi bulabiliyor, yorumlayabiliyor ve kullanabiliyorlar mı? Kendi deneyim ve anlayışlarına göre eleştirel bir şekilde metin hakkında düşünebiliyorlar mı? Kişisel ilgileri ve istekleri doğrultusunda ya da daha farklı nedenlerden dolayı, farklı içerikli ve farklı amaçlar için yazılmış değişik metinleri okuyabiliyorlar mı? PISA 2009'daki okuma becerileri değerlendirmesi çerçevesinde bu sorulara yanıt aranmaktadır.

2.1. PISA'nın Okuma Becerileri Tanımı

PISA'da okuma becerilerinde ele alınan bilişsel yeterlikler; bir metni basit olarak çözümlenmekten sözcük bilgisine, dilbilgisine, dilbilimsel ve metinsel yapı ve özellikleri bilmeye, yaşadığımız dünya hakkında bilgi sahibi olmaya kadar uzanır. Aynı zamanda, metni çözümlerken uygun stratejileri kullanma becerisi ve bu becerinin farkında olma gibi üst düzey bilişsel becerileri de içine alır.

Bu raporda okuma becerileri ile kastedilen “okuma becerileri okuryazarlığı”dır. “Okuryazarlık” terimi bilgiyi anlamaya ve iletmeye yarayan araç anlamında kullanılmıştır. “okuma becerileri okuryazarlığı” terimi ile PISA'da “okumanın etkin bir şekilde belirli bir amaca ve göreve yönelik gerçekleştirilmesi” ifade edilmektedir.

PISA 2009'da okuma becerileri; *kişisel hedefleri yakalama, belirli bir konuda kişinin sahip olduğu bilgiyi ve potansiyeli artırma, toplumda katılımcı bir birey olabilme ve yazılı metinleri anlama, kullanma, yansıtma (reflecting on) ve metne ilgi duyma (engaging with)* olarak tanımlanmaktadır (OECD, 2010).

Anlama; okurun metinden geniş veya dar kapsamlı, gerçekçi veya mecazi anlamlar çıkarmasıdır. Bu, yalnızca “sözcükleri anlama” kadar basit olabileceği gibi tartışma ya da öyküleme amacıyla yazılmış uzun bir metnin “temasını anlama” kadar zor da olabilir. *Kullanma*; bir metinden edinilen bilginin, bir amaç veya iş için, bir düşünceyi desteklemek ya da bir görüşü değiştirmek için kullanılmasını ifade eder. Çoğu okumalar bu türdendir. Okur düşüncelerini *yansıturken* okuduğu metinle kendi düşünce ve deneyimleri arasında bağlantı kurar. Bunu yaparken, kendi yaşantısına yeni bir yaklaşım getirir veya metinle ilgili bir yargıya varır. Okur, metni okurken metnin amacına uygun olup olmadığını, ihtiyaçlarını karşılayıp karşılamayacağını belirleme gereksinimi duyar. İçeriğin doğruluğu ve gerçekliği hakkında karar vermesi gerekir. Bazı metinlerde, metnin sanatsal açıdan ya da bilgi edinme aracı olarak kaliteli olup olmadığı belirlenmelidir. *İlgi duyma* ise, okurun belli bir metni okumasının nedenini ifade eder. Çoğu insanlar, bir metni bir amaç veya bir iş gereği okurlar. Bazıları, ilgi duydukları ve okumadan keyif aldıkları için okurlar. Bazıları ise, öğretmenleri, işverenleri ya da yöneticileri onları zorunlu kıldığı için okur. Kısacası, insanlar, onları okumaya iten nedenler ve okumanın yaşamlarında ne derece önemli olduğuna göre farklılıklar gösterir.

Yazılı metinler, akıcı ve bağımsız olmak üzere çeşitli şekillerde; öyküleyici, açıklayıcı ve etkileşimli (transactional) olmak üzere de çeşitli türlerde olabilmektedir. Yazılı metin, aynı zamanda medyada el yazısı, basılı veya elektronik metin şeklinde olabilmektedir. Son dönemlere kadar, çoğu okuma materyali basılı materyallerdi. Günümüzde okurların bilgisayar, ATM, PDA (Elektronik Özel Sekreter) ya da cep telefonu ekranındaki metne ulaşmaları ve metni kullanmaları gerekmektedir. Elektronik metinler, okuma alanına ek bir tür ve içerik getirerek yeni bir boyut kazandırmıştır. Bu yeni metin türünün örnekleri, bloglardaki yorum kısımları, çoklu metinler veya genişletilebilir metinler gibi etkileşimli metinlerdir (e-posta gibi).

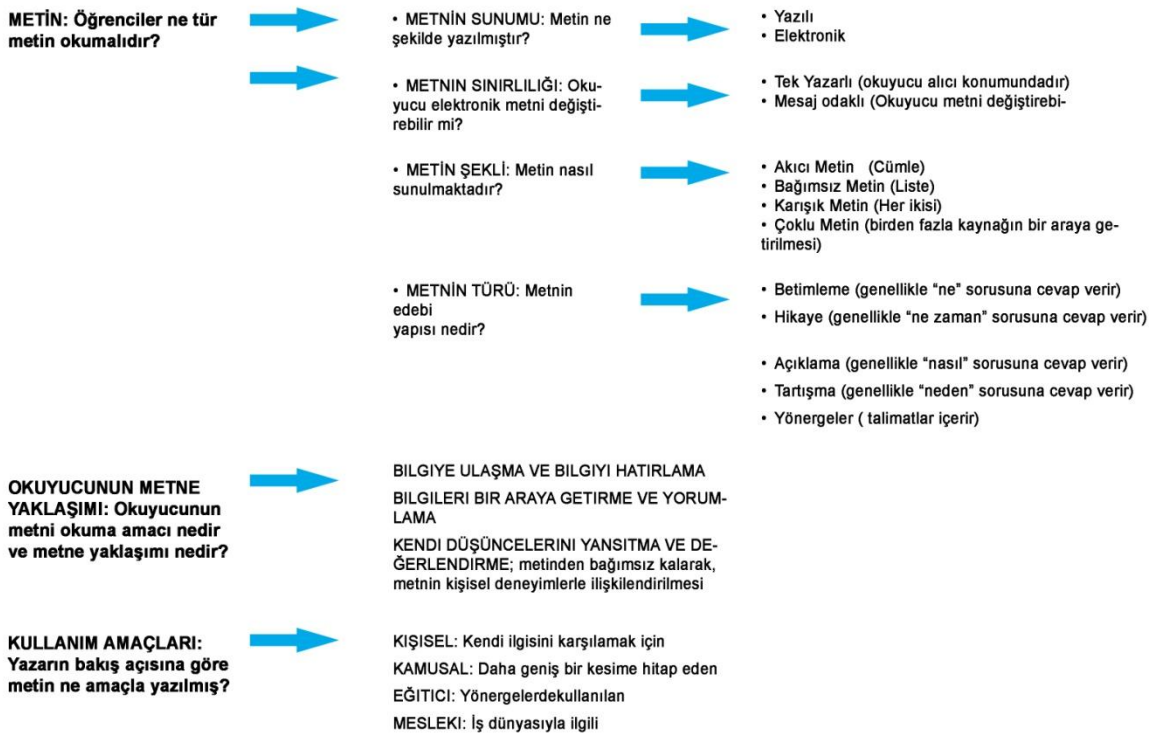
Kişisel hedefleri yakalamak, bir konuda kişinin sahip olduğu bilgiyi ve potansiyeli arttırmak ve toplumda katılımcı bir birey olabilmek ifadelerinin kullanılmasındaki amaç, okuma becerilerinin etkisinin olduğu alanları daha geniş bir çerçevede ele almaktır. Okuma, kişisel hedefleri yakalamak için önemli bir araçtır ve önemi giderek artmaktadır. Okuma, aynı zamanda bireyin sosyalleşmesi, eğlenmesi, çevresini genişletmesi ve iş hayatında sağlıklı etkileşim kurabilmesi için de gereklidir. Okuma becerileri kişinin potansiyelini artırma çabalarına katkı sağlar. Özellikle, okul yaşamında söz konusu olan bu durum, okul sonrasında da yetişkinler açısından devam etmektedir. Toplumda katılımcı olma ifadesiyle, bireyin

toplumda aktif bir rol üstlenmesi vurgulanmaktadır. Bireyler sosyal çevreleriyle etkileşimde olmak, çevrelerinde olup bitenlerden haberdar olmak, toplum yaşamına katkıda bulunmak için metinlerden yararlanırlar. Tüm bu belirtilenler, PISA'nın okuma becerilerinin, kişiler arası etkileşimi geliştiren sosyal boyutuna ne derece dikkat çektiğini göstermektedir.

2.2. PISA 2009 Okuma Becerileri Değerlendirme Çerçevesi

Birbirlerinden bağımsız olmadıkları için kesin kategorilere ayırmak mümkün olmasa da, PISA okuma becerileri değerlendirmesi üç boyutta ele alınmaktadır: *metin, okurun metne yaklaşımı, metnin kullanım amacı (texts, aspects and situations)* Şekil 2.1 PISA 2009 okuma becerileri değerlendirme çerçevesinin boyutlarını ve aralarındaki ilişkileri göstermektedir.

Şekil 2.1. PISA 2009 Okuma Becerileri Değerlendirme Çerçevesinin Genel Özellikleri



Koyu renkle belirtilen ögeler, değerlendirme çerçevesindeki ilk sınıflandırmaları ifade etmektedir. PISA 2009 uygulamasında, tüm bu unsurlar sistemli bir şekilde sınava dâhil edilmiştir. Ölçek ve alt ölçekler geliştirilirken ve raporlaştırılırken bu boyutlar kullanılmıştır.

Metin (Text): Bu kavram, okunabilen materyalleri kapsar ve metnin sunumu, metnin sınırlılığı, metnin şekli ve metin türü gibi alt kategorilere ayrılır.

Metnin sunumu (Medium): PISA 2009 okuma becerilerindeki en büyük fark, etkileşim içerisinde olunan ortamın, basılı ve elektronik şeklinde gruplandırılmasıdır. PISA 2009 okuma becerileri kavramı, hem yazılı hem de elektronik metin okumalarını kapsamaktadır. Okuma becerileri çerçevesi ikisini de yansıtacak şekilde oluşturulmasına rağmen, okuma becerilerinde kullanılan bilgi ve beceriler her ikisi için özdeş değildir. Bu raporda, yazılı metinler üzerine yoğunlaşmıştır.

Metnin Şekli (Text format): Metnin şekli, akıcı (cümle ve paragraflardan oluşan) ve bağımsız (liste, grafik ve tablolardan oluşan) metin sınıflandırmalarıyla ilgili alt ölçekleri oluşturma ve raporlaştırma aşamasının düzenlenmesinde kullanılmıştır. Metinler, akıcı ve bağımsız metinler şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Akıcı metinler, genellikle, bir paragraf olacak şekilde düzenlenen cümlelerden oluşur. Bu paragraflar, daha sonra bölüm, parça ve kitap şeklinde de karşımıza çıkabilir. Gazete haberleri, makaleler, romanlar, kısa hikâyeler, özetler (reviews) ve mektuplar sürekli yapıda olan metinlerin basılı ortamdaki örnekleridir. Elektronik ortamda ise akıcı yapıdaki metin grubuna özetler, bloglar ve internet haberleri dâhil edilebilir. Bağımsız metinler, daha çok bir matris formatında düzenlenen ve listelerin farklı kombinasyonlarından oluşan metinlerdir. Akıcı ve bağımsız metinlerin her ikisi de basılı ve elektronik metin şeklinde okurun karşısına çıkabilir. Bu durum karışık ve çoklu yapıdaki metinler için de geçerlidir. Akıcı metinlerden farklı olarak düzenlenen bağımsız metinler genellikle belge olarak bilinmektedir ve bu metinler için farklı okuma yaklaşımlarına gerek duyulmaktadır. Akıcı bir metnin en küçük birimi cümledir, bağımsız metinlerin ise, bir dizi listeden oluşur. Bazıları tek, bazıları basit listeler olmasına rağmen, birçok bağımsız metin basit listelerin bir araya gelmesinden oluşmaktadır. Listeler, tablolar, grafikler, şekiller, program tabloları, kataloglar, indeksler gibi metinler bağımsız metinlere örnek olarak verilebilir. Bu metinler, hem basılı hem de elektronik ortamda bulunabilir.

Akıcı ve bağımsız metinlerde, okurun metnin belirgin yapı ve özellikleriyle ilgili farklı bilgileri ve farklı okuma stratejilerini kullanması gerekmektedir. Bununla beraber, okurun,

tüm bu bilgi ve stratejileri, birden fazla ve birbirinden farklı metin türlerinde bulunan bilgileri bir araya getirmek için kullanması gerekebilmektedir. PISA 2009’da bu durum fark edilerek okuma becerileri çerçevesinde karışık ve çoklu yapıdaki metinler kullanılmaya başlanmıştır.

PISA uygulamasındaki *karışık yapıdaki metinler*, akıcı ve bağımsız metinler içeren bir dizi unsurdan oluşan tek ve uyumlu nesnelere olarak tanımlanmaktadır. Basılı ortamda yazarın bilgiyi sunmak için çeşitli temsiller (representations) kullandığı karışık metinler; dergilerde, kitaplarda, raporlarda kullanılan yaygın bir biçimdir. Elektronik ortamdaki internet sayfaları genellikle liste, paragraf ve grafiklerden oluşan karışık yapıdaki metinlerdir. Forum, elektronik posta ve e-formlar gibi mesaj tabanlı metinler şekil itibariyle akıcı ve bağımsız metinlerden oluşur.

Çoklu yapıdaki metinler, ayrı ayrı yazılan metinlerin oluşturduğu gruplar olarak tanımlanabilir. Bu çoklu metinler, belli bir sebep için bir araya gelmiş ya da değerlendirmenin amacı için birleştirilmiş olabilirler. Metinler arasındaki ilişki çok net olmayabilir, birbirlerini tamamlayabilir ya da birbirlerine zıt düşebilirler. Çoklu metinler sadece bir türü (akıcı gibi) ya da akıcı ve bağımsız metinlerin her ikisini de içerebilir. Farklı şirketlerle ilgili linklerin bulunduğu bir web sayfası çoklu yapıdaki metinlere örnek olarak verilebilir.

Metin ile ilgili diğer iki sınıflandırma okuma becerileri tanımının daha kapsayıcı ve yeterli olması için kullanılmıştır.

Metnin sınırlılığı (environment): Metnin sınırlılığı, okurun içeriği değiştirebilecek bir potansiyele sahip olup olmadığını ifade eder. İçeriği önceden belirlenmiş olan metinler, tek yazarlı (authored) metinler, okurun etkileşimde bulunabildiği metinler ise mesaj tabanlı (message-based) metinler olarak tanımlanmaktadır. Tek yazarlı metinlerde içerik değiştirilemez ve okur bu tür metinleri genellikle bilgi edinmek için kullanır. Resmi bilgilendirme siteleri, öğrencilere yönelik bilgileri içeren eğitimle ilgili siteler, araştırma sonuçlarının yer aldığı listeler bu tür metinlere örnek olarak verilebilir. Okur, mesaj tabanlı metinleri sadece bilgi edinmek için değil, aynı zamanda bir iletişim aracı olarak kullanılır. Metnin sınırlılığı ile ilgili alt kategoriler sadece elektronik metinlerde karşımıza çıkmaktadır ve elektronik metinlerin forum, blog (internet günlüğü), e-posta gibi farklı şekillerini içerir. Bu tür metinler, PISA’da mesaj tabanlı metinler olarak belirtilmektedir ve tek yazarlı metinlerden ayrı tutulmaktadır.

Metin türü (Text Types): Metin türleri; hikâye, açıklama, tartışma gibi okuma çerçevesinin temelini oluşturan kategorileri ifade etmektedir. PISA değerlendirmesinde, okuryazarlık tanımının kapsam geçerliliğinin yeterli olması için metinler, temel edebî amaçlara göre sınıflandırılmıştır. *Betimleme (description)*, bir nesnenin özelliklerini anlatır ve genellikle “ne” sorusuna yanıt vermektedir. Günlüklerdeki belirli bölümler, bir katalog, yer bildiren haritalar, teknik bir kılavuzdaki tanımlamalar bu türe örnek olarak verilebilir. İzlenimsel (*Impressionistic*) betimlemelerde bilgi; ilişkiler, nitelikler ve farklı yönlerle ilgili öznel bir bakış açısıyla sunulmaktadır. Teknik betimlemeler, nesnel gözlemler ile edinilen bilgileri sunmaktadır. Hikâye, belirli bir zaman diliminde nesnel özelliklerini anlatır ve genellikle “ne zaman” sorusunu yanıtlar. Hikâyeler, kısa hikâyeler, oyunlar, biyografiler ve gazetede olay raporları hikâye türüne örnek olarak verilebilir. Öznellik veya vurguya bağlı olarak hikâye anlatımı değişmektedir. Raporlar nesnel olarak doğrulanan olay ve etkinlikleri sunmaktadır. Gazete haberleri, olaylar ve gerçekler ile ilgili okurun kendi bağımsız görüşünü oluşturmasına imkân sağlamaktadır. *Açıklama metinleri (Exposition)*, bilgileri zihinsel yapılar ya da birleşik kavramlar şeklinde sunar ve genelde “nasıl” sorusunun cevabını verir. Açıklama metinleri; kavramların, zihinsel yapıların ve düşüncelerin öznel bir bakış açısıyla basit bir açıklamasını yapar. Bu metinler; tanımlar, terimler ve isimlerin, zihinsel kavramlarla arasındaki ilişkiyi açıklar. *Özetler (summaries)*, metinleri olduğundan daha kısa bir şekilde anlatmak için kullanılan bir açıklama türüdür. *Tutanaklar (minutes)*, sunum ve toplantı kayıtlarıdır. Akademik denemeler, hafıza modelini gösteren şekiller, nüfus eğilimleri grafikleri, kavram haritaları ve internet tabanlı ansiklopediler, açıklama türünün örneklerindedir. *Tartışma (Argumentation)*, önerme ve kavramlar arasındaki ilişkiyi ortaya koyar ve genellikle “neden” sorusunu cevaplamaktadır. İkna ve fikir yazıları, düşüncelere ve bakış açılarına gönderme yapar. Yorum yazıları olaylar, nesnel ve fikirler ile ilgili kavramları özel bir düşünce, değer ve inanç sistemi ile ilişkilendirir. Benzer şekilde ele alınan bilimsel tartışma yazıları, elde edilen önermelerin geçerli olup olmadığını başkaları tarafından değerlendirilmesini sağlar. Bir poster ilanı, editöre yazılan mektuplar, elektronik ortamdaki bir forumda yer alan e-postalar tartışma yazılarına örnektir. *Yönerge*, ne yapılacağı ile ilgili yönlendirmeleri içerir. Yönergeler bir görevi tamamlamak için gerekli davranışları açıklamaktadır. Yemek tarifleri, ilk yardım prosedürleri, bir bilgisayar yazılımının kılavuzu bu metinlere örnek olarak verilebilir. Son olarak, *etkileşim yazılarının (transaction)* ayırt edici özelliği ise, bilgiyi okura etkileşim içerisinde sunmasıdır. Mektuplar ve davetiyeler, ikili ilişkilerin kurulmasını ve korunmasını sağlar. Anketler ve mülakatlar, bilgi toplamayı amaçlar. Etkileşim türüne aile ile ilgili haberlerin paylaşıldığı kişisel mektuplar, bir toplantıyı

düzenlemek için yazılan mesajlar örnek olarak verilebilir. EK 1’deki örnek sorular dört metin türünden üçünü temsil eden örnekleri içermektedir.

Metne Yaklaşımlar (Aspects): İkinci temel özellik, okurun metinle ne için ilgilendiğini belirleyen bilişsel yaklaşımını ifade etmektedir. Metne yaklaşım kavramı, PISA 2009 değerlendirme çerçevesinin önemli bir ögesidir. PISA 2009’da okuma becerileri bu açıdan; *bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama (access-retrieve)*, *bilgileri bir araya getirme ve yorumlama (integrate-interpret)*, *kendi düşüncelerini yansıtma ve değerlendirme (reflect-evaluate)* şeklinde üç kategoride ele alınmıştır. Bu üç kategoriye bir araya getiren ve ilişkilendiren dördüncü bir sınıflandırma da “karmaşık (complex)” terimi ile ifade edilmiştir. Bunlar, zihinsel stratejiler, yaklaşımlar ya da okurun metni değerlendirirken taşıdığı amaçlar olarak düşünülebilir.

Etkin okurlar, bilgiye ulaşmak ve bilgiyi hatırlamak için okurlar. Metinleri yorumlayabilir ve bilgileri bir araya getirebilirler. Etkin okurlar; daha iyi anlamak, tecrübelerini geliştirmek ve metnin niteliğini, faydasını ve ilişkisini değerlendirmek için metnin üzerinde derinlemesine düşünürler. Tüm bu yaklaşımlar, etkin okuma çerçevesinde ele alınmaktadır. Ancak ülke müfredatlarında, okullarda ve eğitim sistemlerinde bu yaklaşımlara verilen önem değişmektedir. PISA 2009 raporunda, okuma becerilerinde, bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama, bilgileri bir araya getirme ve yorumlama, yansıtma ve değerlendirme yaklaşımları, katılan ülkelerin ve alt grupların nasıl performans gösterdiklerini araştırmak amacıyla kullanılmıştır.

Hem basılı, hem de elektronik basında, *bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama* olarak sınıflandırılan görevler (tasks) bilgiyi bulma, ayırt etme ve toplama ile ilgili becerileri içermektedir. Bazı durumlarda okurlar metinden belirli bilgi parçalarını elde etmek isterler. “Tren ne zaman kalktı?”, “Bu makaleyi kim yazdı?” gibi. Bazen, metinde açık ve doğrudan verildiği için duyulan bilgiyi bulmak kolaydır. Ancak bazen okurun birden fazla bilgiye ulaşması gerekir. *Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama* yaklaşımı, metni içselleştirmek üzere okunanları belirli bir işlemde geçirmeyi gerektirir. Bilgileri bir araya getirme yaklaşımı ile ilgili görevler, metindeki farklı parçalar arasında okurun ilişki kurmasını gerektirmektedir. Bu ilişkiler; problem çözmeyi, neden-sonuç ilişkisi kurmayı, sınıflandırmayı ve örneklemeyi, benzerlik kurmayı, karşılaştırmayı, parça-bütün ilişkilerini anlamayı içerir. Bu tür görevleri yerine getirebilmesi için okurun uygun ilişkilendirmeyi yapması gerekmektedir. İlişkilendirilmesi gereken parçalar, bir arada ya da farklı paragraflarda, hatta

farklı metinlerde olabilir. Yorumlama, ortaya konmayan bir şeyden anlam çıkarma sürecini ifade eder. Açık olmayan bir ilişkiyi fark etmeyi ya da bir cümle veya bir deyimden çıkarım yapmayı (kanıt ve sebeplere dayanarak sonuca varmayı) gerektirebilir. Okur yorum yaparken, metnin tamamında ya da bir parçasında vurgulanan düşünceyi ya da uygulamayı tespit eder. *Kendi düşüncelerini yansıtma ve değerlendirme yaklaşımı* ile ilgili görevler; metnin dışındaki bilgi, düşünce ve değerleri kullanabilmeyi kapsamaktadır. Bir düşünceyi yansıtırken, okur kendi bilgi ve tecrübelerini metinle ilişkilendirir. Metni değerlendirirken, okur kişisel bilgi ve deneyimlerini kullanarak, metnin içeriği ile ilgili bir yargıya varır. Bir metnin içeriğini yansıtmak ve değerlendirmek, metindeki bilgilerle başka kaynaklardaki bilgileri ilişkilendirmeyi gerektirmektedir. Bunu yapabilmek için de, okur, metinde neyin kastedildiğine ve ne söylendiğine dair bir anlayış geliştirebilmelidir. Sonrasında ise, daha önceki bilgilerine dayanarak bildiği ve inandığı şeylere karşılık gelen kavramları değerlendirir. Okur, metinden bağımsız ve nesnel bir şekilde düşünür, metnin uygunluğunu ve niteliğini gözden geçirir.

Bilişsel süreç bakış açısıyla değerlendirildiğinde yaklaşımlar yarı-hiyerarşik olarak düşünülebilir. Bilgiye ulaşmadan onu bir araya getirmek ve yorumlamak mümkün değildir. Ayrıca bilgiyi hatırlamadan onu yansıtmak ve değerlendirmek ve onunla ilgili yorumda bulunmak mümkün değildir. Her ne kadar, her bir görevde bu yaklaşımların hepsinin etkisinin olabileceği kabul edilse de, PISA 2009 değerlendirmesinde, görevler bunlardan birini vurgulayacak şekilde tasarlanmıştır. EK-1’de her bir yaklaşım ile ilgili örnekler verilmiştir.

Metnin Kullanım Amacı (Situation): PISA değerlendirmesinde kullanılan üçüncü temel özellik, metnin kullanılma amacıdır. Kullanım amacı kavramı, metinlerin hangi amaç için yazıldığını ifade etmektedir. Metnin kullanım amacı, PISA’da raporlaştırma için kullanılan ölçeklerden biri olmadığı için, diğer iki temel özellik ile kıyaslandığında daha az etkiye sahiptir. İçerik; sonuçları rapor etmek amacıyla değil, PISA okuma becerileri uygulamasına dâhil edilen metin çeşitliliğini arttırmak amacıyla kullanılmıştır. Değerlendirme çerçevesinde, metinlerin hangi amaç için yazıldığının belirlenmesi, okuma becerileri tanımının kapsamlı olmasını sağlamaktadır. Böylece, sözcük ve dilbilgisi yapısı ile ilgili uygun bağlamlar, değerlendirme ile ilgili görevlere dâhil edilebilir.

PISA uygulamasında yer alan metinler, okumanın amacına göre, *kişisel, kamusal, eğitimsel ve mesleki* olmak üzere dört bağlamda ele alınmıştır. Metnin kullanım amacı ile ilgili *kişisel* sınıflandırması, kişinin hem pratik, hem de düşünsel ilgilerine hitap etmek için oluşturulmuştur. Bu kategori, kişinin başkalarıyla olan ilişkisini sürdürmesini ve geliştirmesini içerir. Bu türün örnekleri olan kişisel mektuplar, romanlar, biyografiler ve bilgilendirme metinleri, boş zaman ve eğlence faaliyetlerinin bir parçası olarak, kişisel merakı gidermek için okunmaktadır. *Kamusal (public)* metinler, daha büyük toplulukların ilgi ve faaliyetleriyle ilgili metinlerdir. Bu kategori, resmi belgeleri ve kamu olaylarıyla ilgili bilgileri kapsamaktadır. *Eğitimsel* metinlerin içeriği özel olarak hazırlanır. Basılı ders kitapları ve interaktif eğitim programları bu türe örnek olarak verilebilir. Bilgi edinme olarak tanımlanabilen eğitimsel okuma, eğitimin bir parçasıdır. Genellikle bu tür okumalar, öğrenmek için okumak olarak tanımlanmaktadır. *Mesleki* metinler, genellikle işin yapılma aşamalarını içeren, işyerleriyle ilgili ve ne yapılacağını (yapmak için okumak) anlatan metinlerdir. Bu tür metinler, reklam sayfalarından ve ya internetten bir iş ararken ya da işle ilgili yönlendirmeleri takip ederken okura yardımcı olabilir. Farklı durumlar için örnek olabilecek materyaller EK1’de verilmiştir.

2.3. PISA 2009 Okuma Becerileri Nasıl Rapor Edilmektedir? (PISA 2009 Okuma Metinleri Nasıl Düzenlenmekte, Analiz Edilmekte ve Ölçülmektedir?)

PISA 2009 okuma becerileri çerçeve programı uygulamaya katılan ülkelere gelen bir grup okuma uzmanlarının rehberliğinde OECD ile anlaşmalı uluslararası eğitim araştırmaları topluluğu tarafından geliştirilmiştir. Katılımcı ülkeler, 3 yıl boyunca soruları gözden geçirip, düzenlemeler yaparak 2009 esas uygulamasına katkı sağlamışlardır. Bu süreç, katılımcı ülkelerin yaptığı yorumların, ölçek geliştirme uygulamalarının ve 15 yaş grubu öğrencilerinin katıldığı pilot uygulamanın yer aldığı bir dizi hazırlığı kapsamaktadır. 21 katılımcı ülke tarafından gönderilen sorulardan seçilen son taslak, okuma becerileri uzman grubu tarafından belirlenmiştir. Sorular seçilirken katılımcı ülkeler, soruların 15 yaş grubu öğrencilerin ilgilerine uyup uymadığına, kültürel uyumluluğa ve teknik kaliteye dikkat etmektedir.

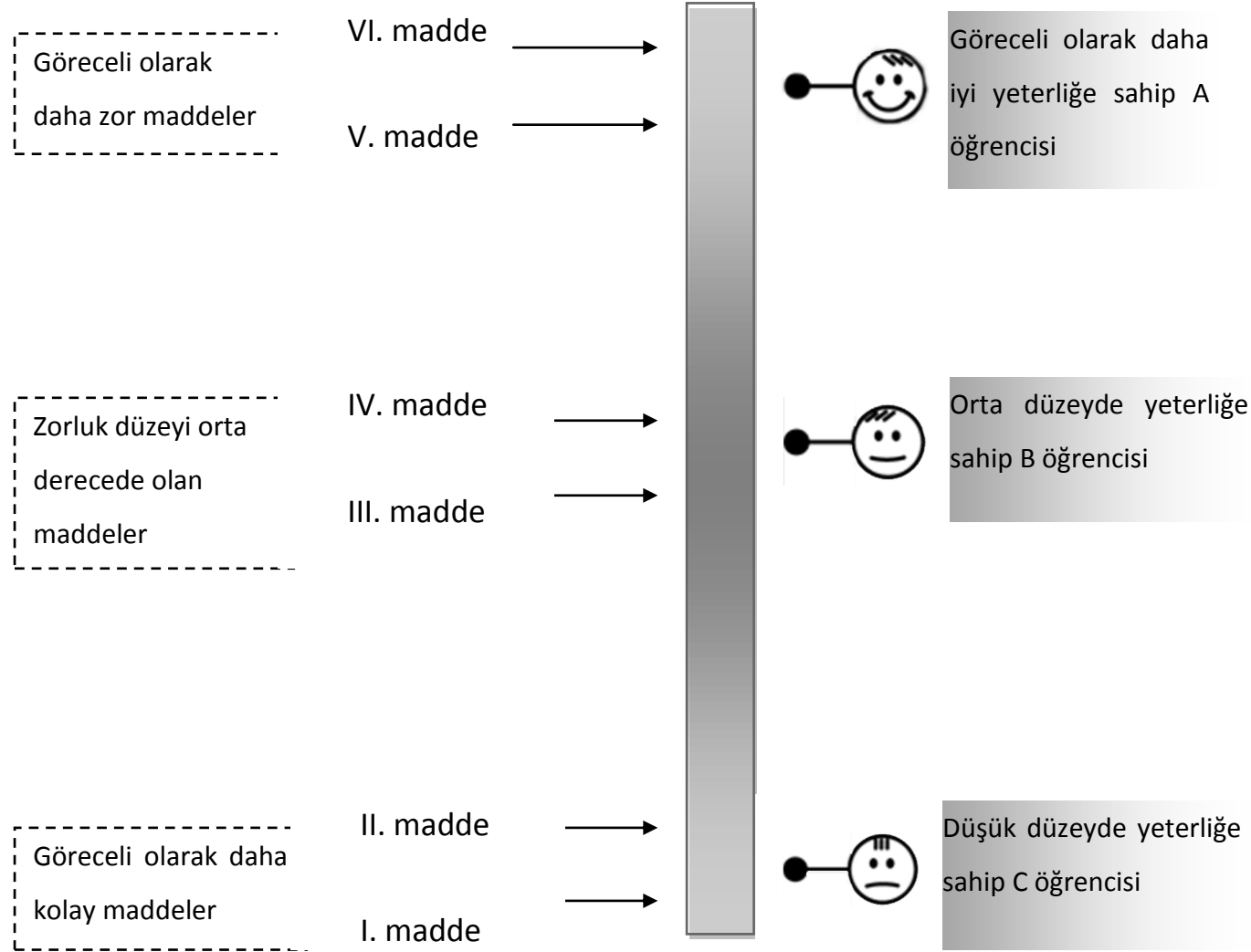
PISA 2009 uygulamasında 130’dan fazla basılı okuma metni kullanılmıştır. Her bir öğrenciye farklı soru kitapçığı verildiğinden, öğrenciler soruların sadece bir bölümünü görmektedir. PISA 2009 için seçilen okuma becerileri soruları, öğrencilerin yarım saatte çözebileceği madde demetleri (clusters) şeklinde düzenlenmektedir. Matematik ve fen

okuryazarlığı madde demetleri, 4 madde demetinin bulunduğu kitapçıklara yerleştirilmiştir. Katılan her bir öğrenciye 2,5 saatlik değerlendirme süresi verilmiştir. PISA 2009 uygulamasının ağırlıklı alanı okuma becerileri olduğu için kullanılan 13 farklı kitapçığın her birindeki madde demetlerinin en az biri okuma becerileri ile ilgilidir. Madde demetleri, her bir kitapçığa, 4 madde demetinden biri okuma becerileri ile ilgili olacak şekilde, belirli bir döngüde yerleştirilmiştir.

Öğrencilerin yeterliği doğru yanıtladıkları maddelerin oranı dikkate alınarak değerlendirilmektedir. Uygulamada kullanılan ölçek, maddelerin zorluğu ile öğrencilerin yeterlikleri arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Böylece, her bir maddenin zorluk derecesini gösteren ölçekleme ile o maddenin yer aldığı okuma becerileri düzeyi belirlenmektedir.

Şekil 2.2. Yeterlik Ölçeğindeki Öğrenci ve Maddeler Arasındaki İlişki

Okuma Becerileri Ölçeği



A öğrencisinin, I 'den V'e kadar olan maddeleri ve muhtemelen VI. maddeyi de başarıyla tamamlaması beklenmektedir.

B öğrencisinin I, II, ve III. maddelerini başarıyla tamamlaması, IV. maddeyi de düşük bir ihtimalle tamamlaması beklenmektedir. Fakat B öğrencisinin V ve VI. maddeleri başarıyla tamamlaması mümkün değildir.

C öğrencisinin II'den VI'ya kadar olan maddeleri başarıyla tamamlayamayacağı beklenmektedir. C öğrencisi, I. maddeyi başarıyla tamamlamak için de düşük bir yeterliğe sahiptir.

2.4. PISA 2009 Uygulamasında Yeterlik Düzeyleri Nasıl Tanımlanmaktadır?

PISA 2009’da okuma becerileri soruları değerlendirilmiş ve okuma metinleri ve değerlendirme çerçevesinde bahsedilen üç yaklaşım için bir ölçek oluşturulmuştur. Öğrencinin aldığı puanların anlamlı bir şekilde yorumlanabilmesi için, ölçek istatistikî olarak belirli düzeylere ayrılmıştır ve her bir düzeydeki görevlerin yapılabilmesi için gerekli bilgi ve becerileri ayrıntılı bir şekilde tanımlanmıştır.

PISA 2009 değerlendirmesinde, okuma becerileri ile ilgili yeni yeterlik düzeyleri tanımlanmış ve kullanılmıştır. Daha önceki PISA değerlendirmelerinde okuma becerilerine yönelik beş yeterlik düzeyi bulunmaktaydı. PISA 2009’da, en yüksek düzey olan 5. düzeye ek olarak “6. düzey” tanımlanmış ve bu düzeydeki yeterlikleri ölçmek için uygulamaya buna yönelik yeni maddeler eklenmiştir. Daha önceki uygulamalarda, en alt düzeydeki yeterlikler için kullanılan 1. düzey, “1a düzey”i olarak ve “1. düzeyin altı” diye tanımlanan öğrenciler için de “1b düzeyi” adlı yeni bir düzey eklenmiştir. Fakat 1b düzeyindeki öğrencileri tanımlamak için, daha önceki PISA değerlendirmelerinde kullanılanlara göre zorluk derecesi daha düşük sorular kullanılmıştır. Eklenen yeni düzeylerin dışında 2.,3.,4. ve 5. düzeylerdeki yeterlik tanımları, daha önceki uygulamalarla aynıdır.

PISA 2009 uygulamasında okuma becerileri için yapılan her bir görevin zorluk derecesine göre 7 düzey belirlenmiştir. Örneğin, 3. düzeyde bir puan alan öğrencinin maddelerin en azından %50’sini başarıyla yanıtlaması gerekmektedir. Çünkü öğrencilerin yapabileceği sorulara göre gösterebildikleri yeterlikler 3. düzey boyunca değişmektedir. Bu düzeyin en altında yer alan öğrencilerin sınavdaki soruların yaklaşık %50’sini, düzeyin en üstünde yer alan öğrencilerin aynı görevlerin %70’ini yapması beklenir. Tablo 2.1’de PISA 2009 okuma becerileri için kullanılan yedi yeterlik düzeyinin tanımları yer almaktadır.

Tablo 2.1. PISA 2009 Okuma Becerileri Yeterlik Düzeylerinin Özet Tanımları

Düzy	En Düşük Puan	Bu düzey ya da daha üst düzeylerdeki görevleri yerine getirebilen öğrenci yüzdesi	Bu düzeydeki görevlerin özellikleri.
6	698	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %0,8'i en az 6. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Bu düzeyde yer alan öğrenciler, detaylı bir şekilde benzerlikleri ve farklılıkları bulabilir ve çıkarımlarda bulunabilir. Metni veya metinleri ayrıntılarıyla tam olarak anladığını gösterir ve birden fazla metinden elde ettiği bilgileri bir araya getirebilir. Önemli bilgilerin olduğu metnin içerisinde açıkça ifade edilmemiş kavramlarla başa çıkabilir ve soyut kavramları yorumlayabilir. Birçok kriteri ve görüşü göz önünde bulundurarak ve de metnin ötesinde bir anlayış sergileyerek alışagelmış konuların dışındaki metinler üzerinde eleştirel bir değerlendirme yapabilir ya da hipotezlerle ulaşabilir. Metindeki önemsiz detayları fark edebilir ve analiz edebilir.
5	626	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %7,6'sı en az 5. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Bu düzeydeki öğrenciler, metnin içine yerleştirilmiş bilgileri belirleyebilir ve gerekli olan bilgilere karar vererek metni düzenleyebilir. Özel bilgilere dikkat çekerek eleştirel bir değerlendirme yapabilir ve hipotez kurabilir. Aşına olmadıkları bağlamları ayrıntılarıyla anlayabilirler. Beklentilere ters düşen kavramların üstesinden gelebilir.
4	553	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %28,3'ü en az 4. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Bu düzeydeki öğrenciler, metne yerleştirilmiş bilgileri belirleyebilir ve gerekli olan bilgilere karar vererek metni düzenleyebilir. Metni bir bütün olarak ele alarak dil farklılıklarını yorumlayabilir. Metni anlayabilir ve aşına olmadığı bağlamlara sınıflandırmaları uyarlayabilir. Öğrenciler kişisel bilgilerini kullanarak hipotez kurabilir ya da bir metni eleştirel bir şekilde değerlendirebilir. Alışa gelmemiş uzun ya da karmaşık metinler üzerinde derinlemesine bir anlayışa sahip olduğunu gösterir.
3	480	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %57,2'si en az 3. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Bu düzeydeki öğrenciler çoklu durumlara karşılık gelebilecek bilgiler arasındaki ilişkiyi belirler ve bazı durumlarda bu ilişkiyi tanımlar. Ana fikri belirlemek, ilişkileri anlamak ve deyimlerin ya da kelimelerin anlamlarını yorumlamak için metindeki bilgileri bir araya getirebilir. Öğrencilerin benzer ve farklılıkları bulabilmek ve sınıflandırabilmek için birçok özelliği dikkate almaları gerekmektedir. Genellikle gerekli bilgi açık olarak verilmemiş olabilir, çok fazla bilgi olabilir ya da beklentilere ters düşen veya olumsuz bir şekilde belirtilen kavramlar gibi başka engellerde olabilir. Öğrencilerin ilişki kurmaları, karşılaştırma yapmaları ve açıklama yaparak metinleri irdelemeleri gerekmektedir ya da metnin özelliklerini yorumlayabilmeleri gerekmektedir. Öğrenci metni bilinen veya günlük hayatta kullanılan bilgilerle ilişkilendirerek anladığını gösterir. Öğrenciden metni ayrıntılarıyla anlaması beklenmez ama asgaride genel ifadeleri anlaması beklenir.

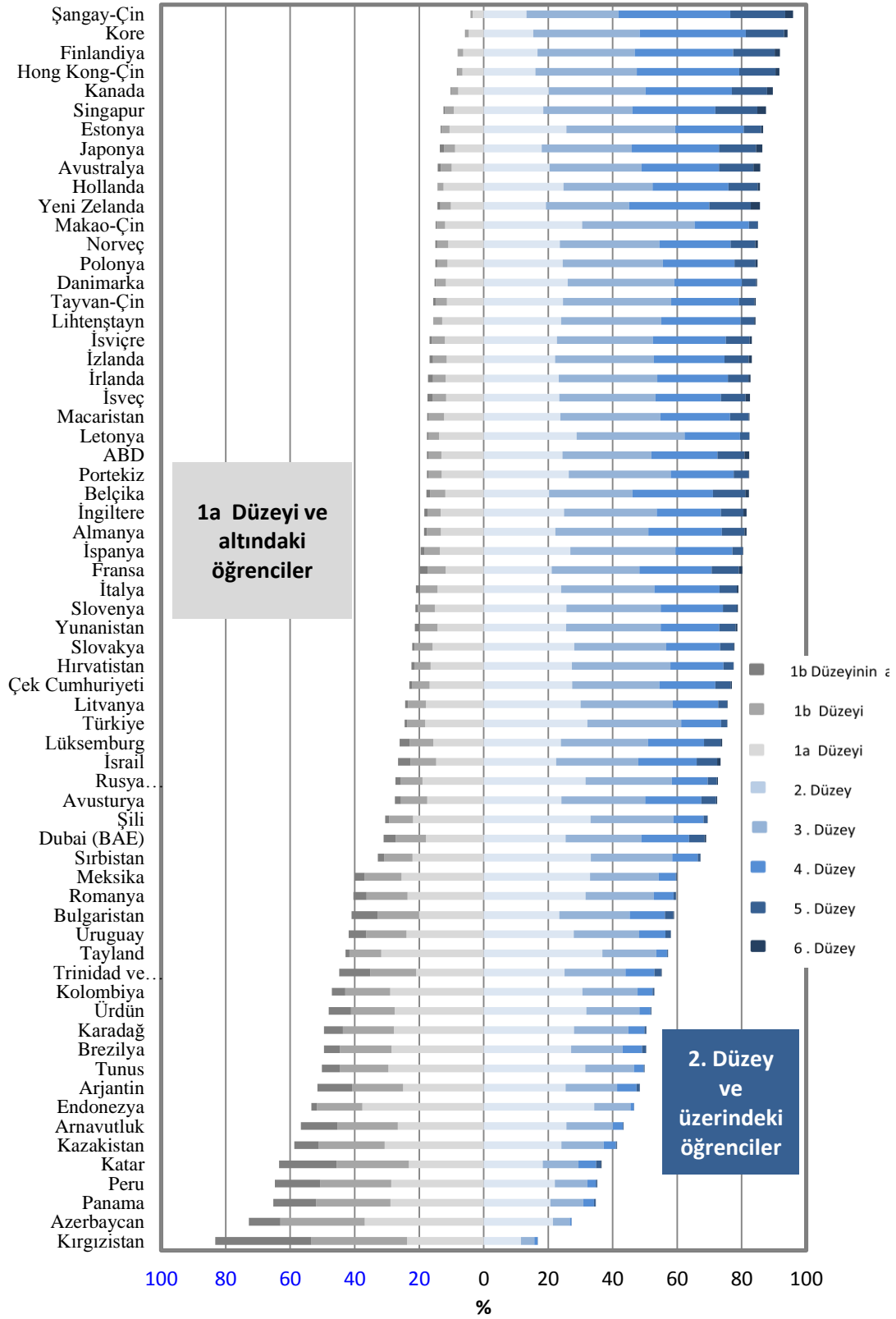
2	407	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %81,2'si en az 2. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Bu düzeydeki öğrenciler birçok duruma karşı gelebilecek ya da çıkarımda bulunabileceği bir bilgiyi ya da daha fazla bilgiyi metinde bulabilir. Metindeki ana düşünceyi belirleyebilir, ilişkileri anlayabilir ya da çok fazla bilginin olmadığı, fazla çıkarımda bulunulmayacak durumlarda metnin belli bir bölümünden anlam çıkarır. Metnin bir özelliğine dayanarak benzer ya da farklılıkları bulabilir. Kişisel deneyim ya da tutumlarından yola çıkarak metnin dışındaki bilgilerle metnin içindeki bilgileri karşılaştırabilir, bu bilgiler arasında ilişki kurabilir.
1a	335	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %94,3'ü en az 1a düzeyinde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Bu düzeydeki öğrenciler, açıkça ifade edilen bir ya da daha fazla bağımsız bilgiyi metinde bulabilir, aşına olduğu bir konu hakkında yazılmış bir metnin ana fikrini ve yazarın amacını anlayabilir veya metindeki bir bilgi ile yaygın olarak bilinen günlük bilgi arasında ilişki kurabilir. Bu düzeydeki öğrencilerin verilen görevleri yerine getirebildikleri metinlerde bilgiler açıkça ifade edilmiştir ve bu metinlerde çok fazla bilgi bulunmamaktadır. Öğrenciler metindeki ilgili yerlere açık bir şekilde yönlendirilmektedirler.
1b	262	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %98,9'u en az 1b düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Bu düzeydeki öğrenciler, hikâye ya da basit bir liste gibi aşına olduğu bir bağlam ya da konu hakkına yazılmış kısa, basit bir metnin içinde açıkça ifade edilmiş bir bilgiyi bulabilir. Bu tür metinler genellikle okura bilginin tekrarlanması, resim ya da benzer sembollerin kullanılması gibi kanıtlar sunmaktadır. Bu düzeydeki öğrencilerin verilen görevleri yerine getirebildikleri metinlerde çok fazla bilgi bulunmamaktadır. Okur birbirine yakın bilgiler arasında basit ilişkiler kurabilir.

EK 1'de değerlendirme çerçevesinin özelliklerini ve okuma becerileri yeterliklerini gösteren ve PISA 2009'da kullanılan bazı sorular ve bu sorulara ait en düşük puanlar verilmiştir.

2.5. Öğrencilerin PISA 2009 Okuma Becerileri Performanslarına Göre Ülkelerin ve Türkiye'nin Genel Durumu

Aşağıdaki grafikte, okuma becerileri yeterlik düzeylerine göre öğrenci yüzdeleri verilmiştir. Tanımlanan her bir yeterlik düzeyine göre ülke performansları değerlendirildiğinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmaktadır.

Grafik 2.1. Okuma Becerileri Yeterlik Düzeylerine Göre Öğrenci Dağılımları



Not: Ülkeler, 2,3,4,5. ve 6. düzeylerdeki öğrenci yüzdelere göre azalan bir sırayla verilmiştir.
Kaynak: OECD PISA 2009 veritabanı

6. düzeyde başarı gösteren öğrenciler, üstün okuma becerilerine sahip okurlardır. OECD ülkelerinde, bu düzeyde başarı gösteren öğrenciler %1'den azdır (%0,8), ancak ülkeler arasında farklılıklar görülmektedir. Genel olarak, bu düzeydeki öğrenci yüzdesinin çok az olması, değerlendirmede düzeyler arası ayrımın iyi yapıldığını göstermektedir. OECD ülkelerinden Avustralya, Kanada, Finlandiya, Japonya ve Yeni Zelanda'da, ayrıca diğer katılımcı ülkelerden Singapur ve Şanghay-Çin'de 6. düzeyde başarı gösteren öğrenci yüzdesi ortalamanın iki katından fazladır. Bu ülkelerden üçü İngilizce konuşulan ülkeler, diğer üçü de Asya ülkeleridir. Diğer taraftan, genel olarak okuma becerilerinde yüksek başarı gösteren ülkelerden bazıları, 6.düzye yeterince iyi bir başarı gösterememişlerdir. Örneğin Kore, 539 puanla, bütün OECD ülkelerinin üzerinde yer alırken, bu ülkede 6. düzeyde başarı gösteren öğrencilerin yüzdesi OECD ortalamasının biraz üzerinde yer almaktadır (%1).

Sonuçlara göre, Şanghay-Çin'de öğrencilerin %19'u (5. düzeydeki OECD ortalamasının yaklaşık üç katı) 5. düzeydeki görevleri yerine getirebilecek yeterlidir. OECD ülkelerinden Yeni Zelanda, Finlandiya, Japonya, Kore, Avustralya, Kanada ve diğer katılımcı ülkelerden Singapur ve Hong Kong-Çin'de de, öğrencilerin %12'sinden fazlası 5. düzey ve üzerinde başarı göstermişlerdir. Bu ülkelerin genel ortalamaları da bu düzeye paralel olarak yüksektir. Aynı şekilde, ortalama başarıları düşük olan ülkeler, bu düzeyde de en düşük yüzdelere sahip olan ülkelerdir.

Genel olarak, ülkelerin 4. düzeydeki öğrenci başarılarına göre sıralaması, ortalama başarılarıyla uyumaktadır, fakat bazı istisnalar vardır. Örneğin, ortalama başarıları (496) genel ortalamadan istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermese de, Fransa'daki öğrencilerin %32'si 4. düzeyde yer almaktadır. On dokuz ülkede, öğrencilerin %10'undan azı 4. düzeyde başarı göstermiştir.

OECD ülkelerinde, PISA 2009 değerlendirmesine katılan öğrencilerin büyük bir çoğunluğu (%57'si) 3. düzey ya da daha yukarısında başarı göstermişlerdir. Sonuçlara göre; Şanghay-Çin, Kore, Hong Kong-Çin ve Finlandiya'da öğrencilerin dörtte üçünden fazlası 3. düzeydeki görevleri yerine getirebilirler. Ancak, 30 ülkede, öğrencilerin yarısından azı 3. düzeyde yer almaktadır, bu ülkelerin arasında OECD ülkelerinden Lüksemburg, Avusturya, Türkiye, Şili ve Meksika da bulunmaktadır. Bu düzeydeki görevler, OECD ülkelerindeki genç ve yetişkinlerin günlük hayatta karşılaşılabilecekleri ve bu görevleri yerine getirmeleri gerektiği düşünülen durumları içermektedir. Buradan, bahsedilen 30 ülkedeki gençlerin büyük bir çoğunluğunun kişisel, kamusal, mesleki ve eğitim alanında orta düzeyde okuma becerileri

gerektiren ve günlük hayatta karşılaşılabilecekleri görevleri yerine getirmekte sıkıntı çekebilecekleri sonucu çıkarılabilir.

PISA 2009'da uzmanlar tarafından tanımlanan 2. düzey, öğrencilerin hayata etkin ve üretken olarak katılmalarını sağlayacak okuma becerileri yeterliklerini göstermeye başladıkları temel yeterlik düzeyi olarak kabul edilmiştir. OECD ülkelerinde, öğrencilerin %81'i 2. düzey ya da üzerinde başarı göstermiştir. OECD ülkelerinden Meksika, Şili ve Türkiye'nin de yer aldığı on sekiz ülkede ise, 2. düzey en yüksek en yüksek öğrenci yüzdesine sahip yeterlik düzeyidir. Latin Amerika ülkelerinden Kolombiya, Uruguay, Arjantin ve Doğu Avrupa ülkelerinden Romanya, Rusya Federasyonu, Litvanya ve Bulgaristan 2. düzeyde başarı gösteren öğrenci yüzdesinin en fazla olduğu ülkelerdir.

OECD ülkelerinde, PISA 2009 değerlendirmesine katılan öğrencilerin çok büyük bir çoğunluğu (%94) 1a düzeyinde veya üzerinde başarı göstermişlerdir. Fakat beş katılımcı ülkede; Azerbaycan, Peru, Panama, Katar ve Kırgızistan'da her üç öğrenciden birinden daha fazla oranda öğrenci bu düzeyde yer almaktadır. Bu oran, bu öğrencilerin okuryazar olmadıkları anlamına gelmez, ancak bu öğrenciler 1a düzeyindeki görevleri yerine getirmek için gereken belirli okuma becerileri yeterliklerini bile yerine getirememektedirler.

OECD ülkelerindeki öğrencilerin çok küçük bir yüzdesi (%1,1'i) 262 puanın altında yer almış, yani 1b düzeyinin altında başarı göstermiş olarak kabul edilmiştir. PISA 2009'da bu öğrencilerin okuma becerileri yeterliklerine odaklanılmamış ve bu düzey tanımlanmamıştır. Bu düzeydeki öğrencilerin yeterliklerini ölçmeye uygun olan sadece iki görev kullanılmıştır. Bu görevler de bu düzeydeki öğrencilerin okur olarak yapabildiklerini genellemek için yeterli değildir. Bu düzeydeki öğrencilerin tamamen okuryazar olmadığı düşünülmemelidir. OECD ülkelerinde, 1b düzeyindeki görevleri yerine getiremeyen öğrenci oranının yaklaşık %1 olduğu dikkate alınır, PISA okuma becerileri ölçeğinin hemen hemen bütün öğrencilerin okuma becerileri yeterliklerini tanımlayabildiği söylenebilir. Bütün ülkelerde 1b düzeyinde başarı gösteren öğrenci bulunmaktadır. Lihtenştayn hariç, diğer bütün ülkelerde, çok küçük bir yüzdeyle de olsa 1b düzeyinin altında öğrenci yer almaktadır.

Eğitim Çıktılarındaki Eşitsizlikler: Her ülkenin ortalama yeterlik düzeyi ne olursa olsun, yeterlik düzeylerine ilişkin dağılımların, ülkeler bazında çeşitlilik gösterdiği görülmektedir. Türkiye, Endonezya, Tayland, Makao-Çin, Kore, Şanghay-Çin, Hong Kong-Çin, Azerbaycan, Letonya ve Şili ile birlikte, en yüksek ve en düşük puanlar arasındaki farkın

en az olduğu ülkeler arasındadır. Bu ülkelerin her birinde okuma becerilerinde, en üst çeyrek ve en alt çeyrekte yer alan öğrenciler arasındaki puan farkı, OECD ortalama farkından en az 15 puan daha azdır. Fakat en yüksek ve en düşük puanlar arasındaki farkın az olması, genel okuma becerileri başarısıyla doğru orantılı gibi görünmemektedir. Örneğin, en üst düzeyde başarı gösteren ülkelerden biri olan Kore, en alt düzeyde başarı gösteren OECD ülkelerinden Şili ile birlikte en yüksek ve en düşük puanlar arasındaki farkın en az olduğu ülkeler arasında yer almaktadır. En yüksek ve en düşük puanlar arasındaki farkın en fazla olduğu ülkeler ise İsrail, Belçika, Avusturya, Yeni Zelanda, Lüksemburg, Katar, Bulgaristan, Trinidad ve Tobago, Dubai (BAE) ve Arjantin'dir.

Tablo 2.2'de Türkiye'deki öğrencilerin PISA okuma becerileri yeterlik düzeylerine göre dağılımları yer almaktadır. Tablonun ikinci sütununda Türkiye'nin ve OECD ülkelerinin ortalama puanları bulunmaktadır. Diğer sütunlar okuma becerilerinin 7 yeterlik düzeyindeki öğrenci yüzdelerini ve bu oranların standart hatalarını göstermektedir.

Tablo 2.2. Öğrencilerin Okuma Becerileri Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı

PISA 2009	Ortalama Puan	1b düzeyinin altı (% _H) (262,04 den az)	1b düzeyi (% _H) (262,04 den 334,75 e kadar)	1a düzeyi (% _H) (334,75 den 407,47 ye kadar)	2. düzey (% _H) (407,47 den 480,18 e kadar)	3. düzey (% _H) (480,18 den 552,89 a kadar)	4. düzey (% _H) (552,89 den 625,61 e kadar)	5. düzey (% _H) (625,61 den 698,32 ye kadar)	6. düzey (% _H) (698,32 nin üstü)
Türkiye	464 (3,5)	0,8 (0,2)	5,6 (0,6)	18,1 (1,0)	32,2 (1,2)	29,1 (1,1)	12,4 (1,1)	1,8 (0,4)	0,0 (0,0)
OECD Tüm	492 (1,2)	1,1 (0,1)	4,8 (0,1)	13,8 (0,3)	24,4 (0,3)	27,9 (0,3)	19,9 (0,3)	7,0 (0,2)	1,0 (0,1)
OECD Ortalama	493 (0,5)	1,1 (0,0)	4,6 (0,1)	13,1 (0,1)	24,0 (0,2)	28,9 (0,2)	20,7 (0,2)	6,8 (0,1)	0,8 (0,0)

OECD Tüm: OECD üyesi ülkelerin örgün eğitime devam eden tüm 15 yaş grubu öğrencilerinin oranları göz önüne alınarak hesaplanan ortalama.

OECD Ortalama: Tüm OECD üyesi ülkelerin eşit oranda 15 yaş grubu öğrencisi olduğu varsayılarak hesaplanan ortalama.

Türkiye'de örgün eğitime devam eden tüm 15 yaş grubu öğrencilerden, üstün okuma becerilerine sahip okurları ifade eden 6. düzeyde başarı gösteren öğrenci bulunmamaktadır. Bu yeterlik düzeyi, hem metinde açıkça verilen bilgiyi hem de açıkça belirtilmemiş önermeleri ve dolaylı anlatımları çok iyi kavrayarak metnin detaylı bir çözümlemesini yapabilmeyi gerektirmektedir. Bu düzeydeki yeterlikler, bilgi toplumları tarafından önem verilen yeterliklerdir.

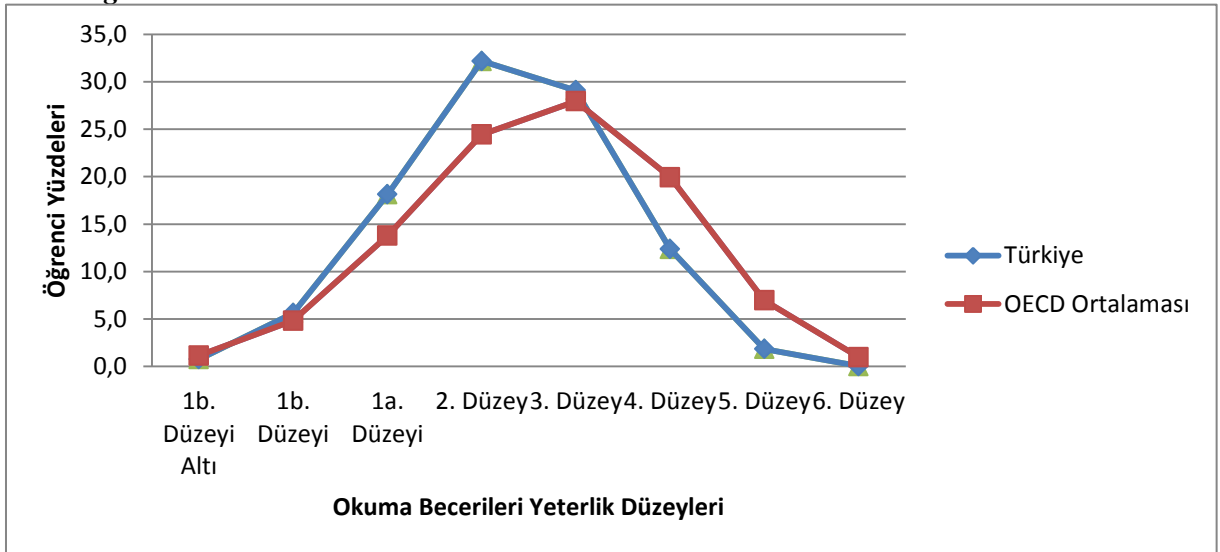
Hem içerik, hem de biçim olarak aşına olmadıkları metinlerin üstesinden gelebilmeyi gerektiren 5. düzeyde başarı gösteren öğrenci oranı Türkiye'de %1,8'dir. Bu oran, OECD

ülkelerine ait bu düzeydeki ortalama başarı oranının yaklaşık olarak dörtte biridir. Türkiye'deki öğrencilerin %75,5'i 2. düzey (temel yeterlik düzeyi) ve üzerindeki yeterlik düzeylerinde bulunmaktadır. Buna göre, Türkiye'deki öğrenciler ortalama olarak:

- Bir kaç duruma karşılık gelen ya da çıkarımda bulunabileceği bir bilgiyi metinde bulabilir,
- Bilgi açıkça verilmediği halde, metnin anlaşılır bir parçasının ne anlama geldiğini bulabilir,
- Metin ve kişisel deneyimleri arasında bağlantı kurabilirler ve metnin bir özelliğine dayanarak karşılaştırma yapabilir,
- Metindeki ana düşüncüyü bulabilir,
- Metindeki ilişkileri ve bilginin açıkça belirtilmediği ya da okurun düşük düzeyde çıkarımlarda bulunmasını gerektiren metnin sınırlı bir bölümünü anlayabilir,
- Genellikle metinde yeri belli olan açıkça belirtilmiş bilgileri bulabilirler ve bir özellikle ilgili karşılaştırma yapabilirler.

Öğrencilerimizin okuma becerileri yeterlik düzeylerindeki yüzde dağılımları grafik 2.2'de görülmektedir. OECD ülkelerindeki öğrencilerin yeterlik düzeylerine göre dağılımı yaklaşık olarak normal dağılım biçimindedir. Türkiye'deki öğrencilerin okuma becerileri yeterlik düzeylerine dağılımları ile OECD ülkelerindeki öğrencilerin okuma becerileri yeterlik düzeylerine dağılımı arasındaki en belirgin fark, OECD ülkelerinde öğrencilerin genel olarak 3. düzeyde yer alması, Türkiye'de ise öğrencilerin daha çok 2. düzeyde yer almasıdır.

Grafik 2.2. Türkiye ve OECD Ülkelerindeki Öğrencilerin Okuma Becerileri Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı



Ortalama Puanlar

Ülke performansları arasındaki farkı özetlemenin başka bir yolu da, ülkelerin ortalama performanslarını, hem birbirlerine göre, hem de OECD ortalamasına göre değerlendirmektir. Okuma becerileri alanında OECD ülkelerinin ortalama puanı 493, standart sapma 93'tür. PISA 2009 okuma becerileri ortalama puanı en yüksek olan OECD üyesi ülke, 539 puanla Kore'dir. Finlandiya 536 puanla ikinci sırada yer almaktadır. OECD üye ülkelerinden Kanada (524), Yeni Zelanda (521), Japonya (520) ve Avustralya (515)'nin ortalama puanları, OECD ortalamasının üzerindedir. Tüm katılımcı ülkelere göre sıralamaya bakıldığında Şanghay-Çin'in 556 puanla en yüksek ortalama puana sahip ülke olduğu görülmektedir (EK 2). Ayrıca, OECD üyesi olmayan Hong Kong-Çin (533) ve Singapur (526) 'da OECD ortalamasının üzerinde yer almaktadır.

Okuma becerilerinde en düşük başarıyı gösteren OECD ülkesi Meksika'nın ortalama puanı 425'tir. Okuma becerilerinde, en yüksek ve en düşük başarı gösteren OECD ülkeleri arasındaki fark 114 puandır ve bu fark, bir standart sapmaya karşılık gelen değer olduğundan üzerindedir. Bu fark, diğer katılımcı ülkeler de dikkate alındığında çok daha fazla olmaktadır. En yüksek başarı gösteren Şanghay-Çin ve en düşük başarı gösteren Kırgızistan arasındaki fark 242 puandır ve bu iki buçuk standart sapmanın üzerindedir.

Türkiye'deki öğrencilerin PISA 2009 okuma becerileri ortalama puanı 464'dür ve OECD ortalamasının altında yer almaktadır. Türkiye, okuma becerileri ortalama puanına göre PISA 2009 uygulamasına katılan 33 OECD ülkesi arasında %95 olasılıkla en yüksek 31, en düşük 32. sırada, 65 katılımcı ülke arasında da %95 olasılıkla en yüksek 39, en düşük 43. sırada bulunmaktadır. Türkiye'nin ortalama puanı, Rusya Federasyonu, Litvanya, Dubai (BAE), İsrail ve Avusturya'nın ortalama puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Türkiye ile diğer ülkelerin ortalama puanlarına göre karşılaştırılması aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 2.3. Türkiye İle Diğer Ülkelerin Okuma Becerileri Ortalama Puanlarına Göre Karşılaştırılması

Ortalama puanları Türkiye'ninkinden yüksek olan ülkeler	Ortalama puanları istatistiksel olarak Türkiye'ninkinden anlamlı bir farklılık göstermeyen ülkeler	Ortalama puanları Türkiye'ninkinden düşük olan ülkeler
Şanghay-Çin (556) Kore (539) Finlandiya (536) Hong Kong-Çin (533) Singapur (526) Kanada (524) Yeni Zelanda (521) Japonya (520) Avustralya (515) Hollanda (508) Belçika (506) Norveç (503) İsviçre (501) Estonya (501) Polonya (500) İzlanda (500) ABD (500) Lihtenştayn (499) İsveç (497) Almanya (497) İrlanda (496) Fransa (496) Tayvan-Çin (495) Danimarka (495) Birleşik Krallık (494) Macaristan (494) Portekiz (489) Makao-Çin (487) İtalya (486) Letonya (484) Slovenya (483) Yunanistan (483) İspanya (481) Çek Cumhuriyeti (478) Slovakya (477) Hırvatistan (476) Lüksemburg (472)	Rusya Federasyonu (459) Litvanya (468) Dubai (BAE) (459) İsrail (474) Avusturya (470)	Şili (449) Sırbistan (442) Bulgaristan (429) Uruguay (426) Meksika (425) Romanya (424) Tayland (421) Trinidad ve Tobago (416) Kolombiya (413) Brezilya (412) Karadağ (408) Ürdün (405) Tunus (404) Endonezya (402) Arjantin (398) Kazakistan (390) Arnavutluk (385) Katar (372) Panama (371) Peru (370) Azerbaycan (362) Kırgızistan (314)

2.6. Öğrencilerin Okuma Becerileri Performanslarının Cinsiyete Göre Değerlendirilmesi

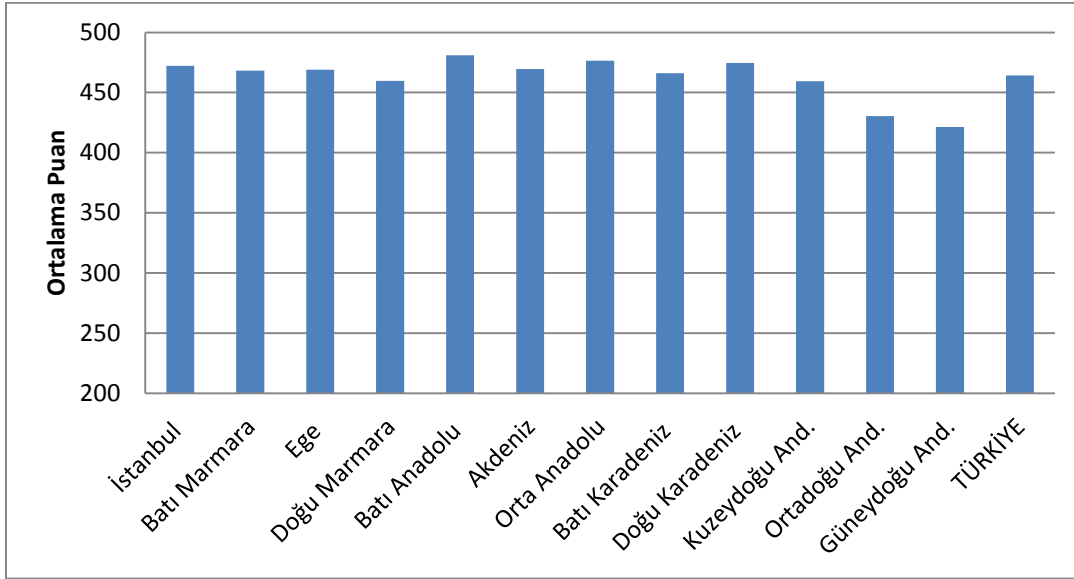
Eğitim alanındaki cinsiyet farklılıkları söz konusu olduğunda, 20.yüzyılın büyük bir kısmında kız öğrencilerin karşılaştıkları olumsuzluklar ve düşük başarıları üzerinde durulmuştur. Zamanımızda ise erkek öğrencilerin okuma becerilerindeki düşük başarıları daha fazla dikkat çekmektedir. PISA 2009 okuma becerileri alanında, OECD ülkelerindeki kız öğrencilerin puanı, erkek öğrencilerin puanından ortalama 39 puan fazladır. Bu fark, bir yeterli düzeyinin yarısından daha fazlasına karşılık gelmektedir. PISA 2009'da, hem erkek hem de kız öğrencilerin büyük bir çoğunluğu 3. düzeyde yer almaktadır. Ancak, kız

öğrenciler için en çok yığılmanın görüldüğü bir sonraki düzey, 4. düzey olurken, erkekler için bu, 2. düzeydir. Kız ve erkek öğrencilerin ortalama performanslarını karşılaştırmanın bir diğer yolu da, 3. yeterli düzeyine ulaşamayan kız ve erkek öğrenci yüzdeleridir. Bu bağlamda, erkek öğrencilerin %51'i, kız öğrencilerin de %34'ü, 3. düzeye ve 3. düzeyin üzerindeki yeterli düzeylerine ulaşamamışlardır.

Kız öğrenciler, katılımcı ülkelerin hepsinde erkek öğrencilerden daha iyi başarı göstermektedir. Bununla birlikte, kız ve erkek öğrencilerin başarı puanları arasındaki fark bazı ülkelerde diğerlerine göre çok daha fazladır. Finlandiya, 55 puanlık bir farkla, kız ve erkek öğrencilerin başarı puanları arasındaki farkın en fazla olduğu ülkedir. Tüm ülkeler içinde en yüksek başarıyı gösteren Şanghai-Çin'de ise bu fark 40 puandır. Doğu Asya ülkelerinden Kore, Hong Kong-Çin, Makao-Çin ve Tayvan-Çin'de ise bu fark, 33 ile 37 puan arasında değişmektedir. Okuma becerilerinde en yüksek başarıyı gösteren birinci ve ikinci ülkeler, aynı zamanda kız ve erkek öğrencilerin ortalama başarı puanları arasındaki farkın en fazla olduğu ülkelerdir. Başka bir deyişle, kız öğrenciler bu ülkelerin okuma becerileri puanlarının yüksek olmasına büyük bir katkıda bulunmuşlardır. Bu nedenle, erkek öğrencilerin okuma becerilerindeki başarısını artıracak tedbirler genel başarıyı büyük oranda etkileyecektir. Türkiye'de kız ve erkek öğrencilerin okuma becerilerindeki başarı puanları arasında kız öğrenciler lehine 43 puanlık bir fark vardır.

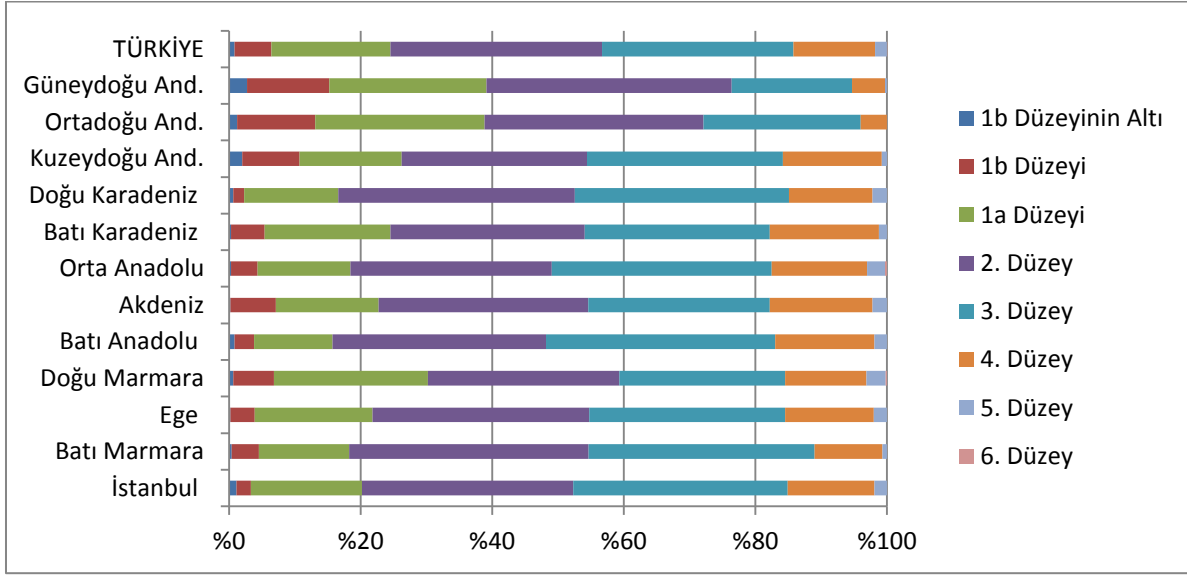
2.7. PISA 2009 Okuma Becerileri Alanında Türkiye Sonuçları

Grafik 2.3. Türkiye’deki Öğrencilerin Okuma Becerileri Ortalama Puanlarının İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı



Okuma becerileri alanında ortalama puanı en düşük olan bölge 421 puan ile Güneydoğu Anadolu, en yüksek olan bölge 481 puan ile Batı Anadolu bölgesidir. Ortadoğu Anadolu (430) ve Güneydoğu Anadolu (421) dışında diğer bütün bölgelerin ortalama puanı yaklaşık olarak 460 puan ve üzerindedir. Puanlara göre dağılımın en heterojen olduğu bölge ortalama puanı 459 olan Kuzeydoğu Anadolu bölgesi (standart sapma 89) iken dağılımı en homojen olan bölge ortalama puanı 468 olan Batı Marmara bölgesidir (standart sapma 72). Okuma becerileri alanında standart sapmaya göre, Türkiye'nin diğer ülkelere göre daha homojen olmasına paralel olarak bölgelerin ortalama puanları da birbirine yakındır. Bölgelerin ortalama puanları arasında istatistiksel karşılaştırmalar yapıldığında Ortadoğu Anadolu (430) ve Güneydoğu Anadolu (421) bölgeleri dışındaki bütün bölgelerin ortalama puanları arasında genel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Sadece Doğu Marmara (460) ve Batı Anadolu (481) bölgelerimiz arasında anlamlı bir fark vardır. Ortadoğu Anadolu (430) ve Güneydoğu Anadolu (421) bölgelerinin ortalama puanları arasında anlamlı bir fark yoktur. Benzer durum Kuzeydoğu ve Ortadoğu Anadolu bölgeleri için de geçerlidir.

Grafik 2.4. Türkiye’deki Öğrencilerin Okuma Becerileri Yeterlik Düzeylerinin İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı

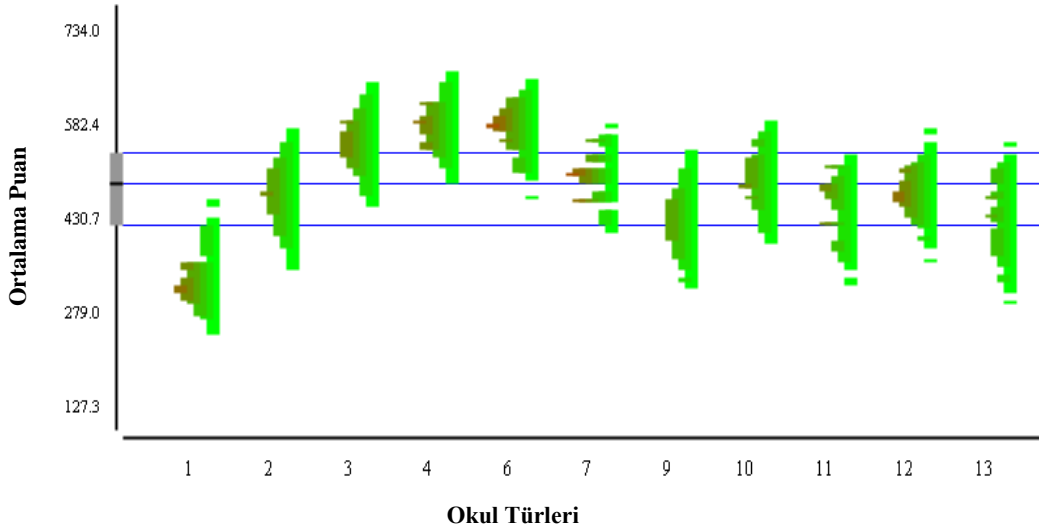


Türkiye’deki öğrencilerin okuma becerileri yeterlik düzeylerinin istatistikî bölgelere göre dağılımı Grafik 2.4’te verilmiştir. Grafiğin en sol tarafındaki bölüm, 1b düzeyinin altında olan öğrenci yüzdelerini göstermektedir. PISA 2009 uygulamasında bu öğrencilerin yeterlikleri ile ilgili bir çalışma yapılmadığı için bu öğrenciler hakkında çok fazla yorum yapmak mümkün değildir. Ancak bu öğrencilerin 1b düzeyi yeterliklerinin bazılarında sahip olmadıkları söylenebilir.

1b düzeyinin altındaki öğrenci oranının en fazla olduğu bölgeler Kuzeydoğu Anadolu (%2) ve Güneydoğu Anadolu (%2,7) bölgeleridir. 1b düzeyinin altında en az öğrenci olan bölgeler ise Ege (%0,2) ve Akdeniz (%0,2) bölgeleridir. 1b düzeyinde en çok öğrenci Ortadoğu Anadolu (%11,9) ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde, 1a düzeyinde ise en çok öğrenci Ortadoğu Anadolu (%25,7), Güneydoğu Anadolu (%23,9) ve Doğu Marmara (%23,4) bölgelerinde yer almaktadır. Uzmanlar tarafından temel yeterlik düzeyi olarak kabul edilen 2. düzeyin altında en çok öğrenci Güneydoğu ve Ortadoğu Anadolu bölgelerinde vardır. Bu bölgelerde 2. düzeyin altında yer alan öğrenci yüzdesi yaklaşık olarak %40’tır. Bu oranın yüksek olduğu diğer bir bölge de Doğu Marmara bölgesidir (%30). Türkiye’deki öğrencilerin en yoğun olarak bulunduğu 2. düzeyde en fazla öğrencisi olan bölgeler; Güneydoğu Anadolu (%37,3), Batı Marmara (%36,4) ve Doğu Karadeniz (%36) bölgeleridir. Grafiğin en sağ tarafındaki bölüm, okuma becerilerinin en üst düzeyi olan 6. düzeyde yer alan öğrenci yüzdelerini göstermektedir. Genel olarak, öğrencilerin okuma becerileri alanındaki başarıları bölgelere göre değerlendirildiğinde, çok az sayıda da olsa, Orta Anadolu ve Doğu Marmara

bölgelerinde bu düzeyde yer alan öğrenci olduğu görülmektedir. Diğer bölgelerde bu düzeyde öğrenci bulunmamaktadır.

Grafik 2.5. Türkiye’deki Öğrencilerin Okuma Becerileri Ortalama Puanlarının Okul Türlerine Göre Dağılımı



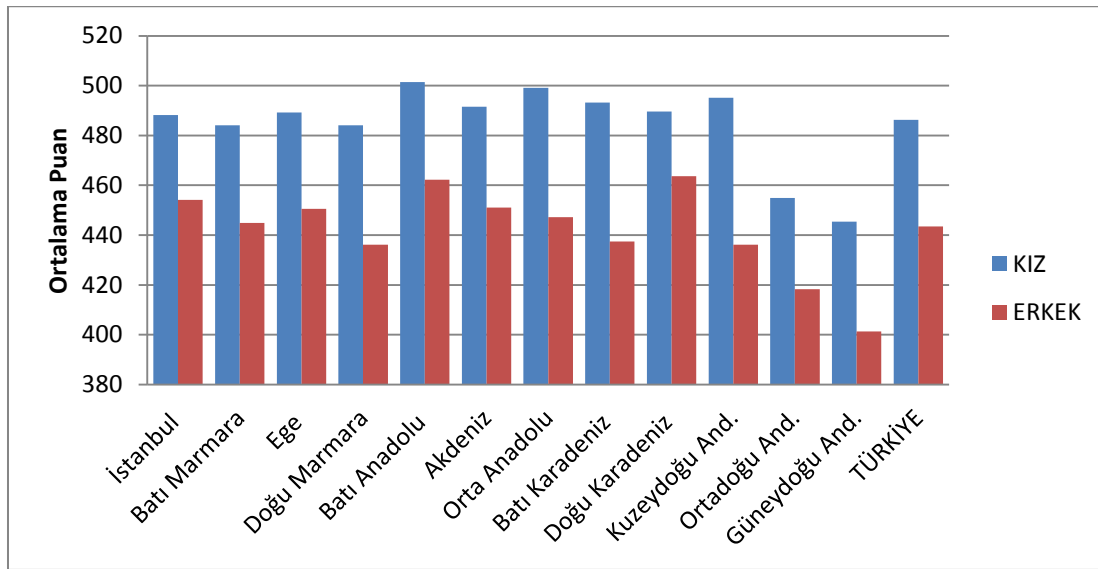
1. İlköğretim Okulu, 2. Genel Lise, 3. Anadolu Lisesi, 4. Fen Lisesi, 5. Sosyal Bilimler Lisesi, 6. Anadolu öğretmen lisesi , 7. Anadolu güzel sanatlar lisesi, 8. Spor Lisesi, 9. Meslek Lisesi, 10. Anadolu meslek lisesi, 11. Teknik Lise, 12. Anadolu teknik lisesi, 13. Çok programlı lise

Türkiye’deki öğrencilerin okuma becerileri ortalama puanlarının okul türlerine göre dağılımı Grafik 2.5’te verilmiştir. Okuma becerileri alanında en yüksek başarı gösteren öğrenciler fen liselerine (ortalama puanları 571) ve Anadolu öğretmen liselerine (569), en düşük başarı gösteren öğrenciler ise ilköğretim okullarına (ortalama puanları 336) devam etmektedir. Fen lisesi ile Anadolu öğretmen lisesi öğrencilerinin ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Genellikle fen liselerindeki öğrencilerin puanları 519 ile 622 arasında, Anadolu öğretmen liselerindeki öğrencilerinin puanları 519 ile 618 arasında değişmektedir. İlköğretim öğrencilerinin puanları ise 277 ile 396 arasında değişmektedir. Tüm ilköğretim öğrencilerinin puanları, temel yeterlik düzeyi olan 2. düzeyin altındadır (407,47’den küçük). Bu bağlamda ilköğretim okullarına devam eden 15 yaş grubu öğrencilerin, ortaöğretime devam eden öğrencilerden ayrı değerlendirilmesinin gerektiği düşünülmektedir.

Ortaöğretim okullarında en düşük başarı gösteren liseler, ortalama puanı 423 olan meslek liseleri ile ortalama puanı 427 olan çok programlı liselerdir. Bu liselerin ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Öğrenci başarılarının dağılımına

göre en homojen yapıya sahip olan okul türü Anadolu öğretmen lisesi (standart sapma 49), en heterojen yapıya sahip olan okul türü bekleneceği üzere çok programlı lisedir (standart sapma 74). Sadece meslek liseleri dikkate alındığında ise Anadolu teknik liselerinin daha homojen bir yapıya sahip olduğu görülmektedir (standart sapma 55). Öğrenci başarıları okul türlerine göre değerlendirildiğinde genel liseler (465) ile Anadolu teknik liselere (467) devam eden öğrencilerin ortalama puanları arasında ve Anadolu güzel sanatlar liseleri (491) ile Anadolu meslek liselerine (467) devam eden öğrencilerin ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

Grafik 2.6. Türkiye’deki Öğrencilerin Okuma Becerileri Ortalama Puanlarının Cinsiyet ve İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı



PISA 2009 uygulamasına katılan Türkiye’deki erkeklerin ortalama puanı 443 iken kızların ortalama puanı 486’dır. Tüm istatistikî bölgelerde okuma becerileri alanında kız öğrenciler erkek öğrencilere göre daha yüksek başarı göstermişlerdir. Okuma becerileri ortalama puanlarına göre kızlar ve erkekler arasındaki farkın en büyük olduğu bölge Kuzeydoğu Anadolu bölgesi (kızlar lehine fark 59 puan), farkın en küçük olduğu bölge ise Doğu Karadeniz Bölgesidir (kızlar lehine fark 26 puan). Batı Karadeniz (56), Orta Anadolu (52) ve Doğu Marmara (48) bölgeleri, diğer bölgelere göre bu farkın daha büyük olduğu bölgelerdir. Güneydoğu Anadolu bölgesinde ise bu fark kızlar lehine 44 puandır. Bu bölgedeki erkeklerin ortalama puanı (401), bölgelerdeki bütün kız ve erkek grupları içinde ortalama puanı en düşük olan grup olmuştur. Batı Marmara (39,28 puan), Batı Anadolu (39,18) ve Ege (38,78) bölgelerinde kızlar ve erkekler arasındaki puan farkı yaklaşık olarak aynıdır.

2.8. Okuma Becerileri Alt Ölçeklerine Göre Öğrenci Başarılarının Değerlendirilmesi

Bu bölüm öğrenci başarılarını, okuma becerileri alt ölçekleri düzeyinde ele almaktadır. Değerlendirme çerçevesinde açıklanan ve öğrencilerin metni okurken gösterdiği zihinsel becerileri ifade eden yaklaşımlar ile ilgili okuma becerileri alt ölçekleri; bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama (access and retrieve), bilgileri bir araya getirme ve yorumlama (integrate and interpret) ve metni yansıtma ve değerlendirmedir (reflect and evaluate). Metnin şekli ile ilgili ise akıcı ve bağımsız metinlerden (continuous and non-continuous) oluşan iki alt ölçek ele alınmıştır.

2.8.1. Öğrencilerin Metni Okurken Gösterdiği Zihinsel Becerilere İlişkin Alt Ölçekler

a. Bilgiye Ulaşma ve Bilgiyi Hatırlama Alt Ölçeğine Göre Öğrenci Başarıları

PISA 2009 okuma becerileri ile ilgili madde havuzundaki maddelerin dörtte biri, bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama alt ölçeğine yöneliktir. Daha önce de belirtildiği gibi, öğrencilere bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama ile ilgili verilen görevler; metinde yer alan bilgiyi bulma, seçme ve toplama becerilerini içerir. Bazen metinde, doğrudan ve kolayca anlaşılacak şekilde belirtildiği için gerekli bilgiyi bulmak göreceli olarak kolaydır. Fakat bu, bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama maddelerinin tamamının kolay olduğu anlamına gelmez. Örneğin, bazen birden fazla bilgi gereklidir; bazen de metnin yapısı ve özellikleri ile ilgili bilgiye sahip olunması beklenmektedir.

Genellikle, bilgiyi hatırlamanın ölçüldüğü sorularda öğrenciler soruda verilen bilgiyi metinde birebir aynı sözcüklerle veya eşanlamlılarıyla ifade edilen bilgiyle eşleştirmeli ve bunu, istenen yeni bilgiyi bulmak için kullanmalıdır. Farklı yeterlik düzeyleri, sorunun zorluk derecesini belirleyecek öğelerin sistemli bir şekilde çeşitlendirilmesi ile ölçülebilir.

Tablo 2.4 bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama alt ölçeği ile ilgili yeterlik düzeylerinin gerektirdiği bilgi ve becerileri açıklamakta ve OECD ülkelerinin bu düzeylerde yer alan öğrenci yüzdelerini vermektedir. Ayrıca tabloda, bazı yeterlik düzeylerinin EK 1’de yer alan maddelerden hangilerine karşılık geldiği gösterilmektedir.

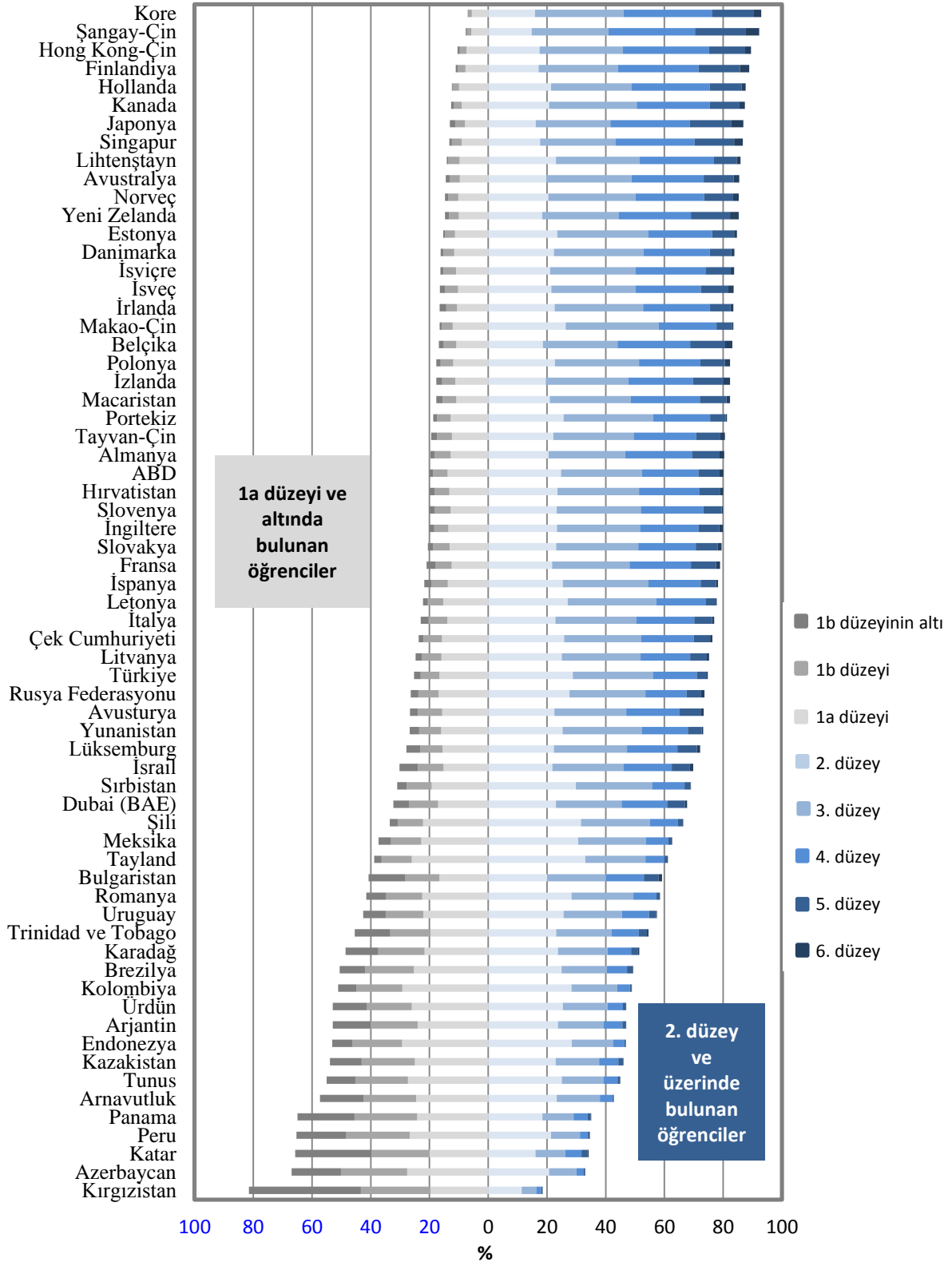
Tablo 2.4. Bilgiye Ulaşma ve Bilgiyi Hatırlama Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerinin Özet Tanımları

Düzyey	Bu düzey ya da daha üst düzeylerdeki görevleri yerine getirebilen öğrenci yüzdesi	Bu düzeydeki görevlerin özellikleri	Bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama ile ilgili örnekler
6	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %1,4'ü en az 6. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Karışık ve daha önce karşılaşmadıkları bir metnin farklı bölümlerindeki birbirinden bağımsız çeşitli bilgi parçalarını doğru bir şekilde ve tam sırasıyla bir araya getirebilme.	
5	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %9,5'i en az 5. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Bazıları metnin ana parçasının dışında da olabilen, içe yerleşik çeşitli bilgileri bulma ve bir araya getirebilme. Birbirine çok yakın bilgilerin yer aldığı metinlerin üstesinden gelebilme.	
4	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %30,4'ü en az 4. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Her biri için, birden fazla değerlendirme ölçütüne gerek duyulabilecek, aşına olunmayan bir metnin içine yerleştirilmiş bilgileri bulma. Açık olmayan ya da belirgin bir şekilde birbirine çok yakın bilgilerin bulunduğu metinlerin üstesinden gelebilme.	R417Q03.2 BALON Soru 3.2 (623)
3	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %57,9'u en az 3. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Her biri için, birden fazla değerlendirme ölçütüne gerek duyulabilecek, bilgileri bulma. Metin içindeki bilgileri bir araya getirme. Birbirine çok yakın bilgilerin üstesinden gelme.	R417Q03.1 BALON Soru 3.2 (458) R417Q03.1 BALON Soru 3.2 (458)
2	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %80,4'ü en az 2. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Her biri için, birden fazla değerlendirme ölçütüne gerek duyulabilecek, bir veya daha fazla bilgiyi bulma. Bazı birbirine yakın bilgilerin üstesinden gelme.	R403Q02 DİŞ FIRÇALAMA Soru 2 (355)
1a	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %93,0'ü en az 1a düzeyinde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Tek bir değerlendirme ölçütüne karşılık gelen, birbirinden bağımsız ve açık olmayan bir şekilde ifade edilmiş bilgiyi, sözlük anlamı karşılığı ya da eş anlamlısıyla eşleştirerek bulma. Bulunması gereken bilgi metnin içinde belirgin bir şekilde verilmemiş olabilir ama metinde birbirine çok yakın bilgi ya çok az vardır ya da hiç yoktur.	
1b	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %98,0'i en az 1b düzeyinde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Basit bir metinde yeri açıkça belirtilmiş ama kendisi doğrudan verilmemiş tek bir bilgiyi, sözlük anlamı karşılığı ya da eş anlamlısıyla eşleştirerek bulma. Birbirine yakın bilgiler arasında basit bağlantıları kurma	R433Q07 CİMRİ ve ALTINI Soru 7 (301) R403Q03 DİŞ FIRÇALAMA Soru 3 (272)

Genel olarak, ülkelerin bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama alt ölçeğindeki başarıları okuma becerileri genel başarısına göre daha yüksektir. Birçok öğrenci, bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama alt ölçeğinde genel okuma becerileri ölçeğine oranla daha üst düzeylerde başarı göstermişlerdir.

Grafik 2.7'de bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama alt ölçeği yeterlik düzeylerine göre öğrenci dağılımları gösterilmektedir.

Grafik 2.7. Bilgiye Ulaşma ve Bilgiyi Hatırlama Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerine Göre Öğrenci Dağılımları



Buna göre, PISA 2009’da OECD ortalaması 495, standart sapma değeri 101’dir. Bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama alt ölçeğindeki başarı dağılımı, genel okuma becerileri

ölçeğindeki dağılıma oranla daha heterojendir (genel okuma becerilerindeki standart sapma 98 iken, bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama alt ölçeğinde standart sapma 101'dir). Bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama alt ölçeğinde ortalama puanı en yüksek olan OECD üyesi ülke 542 puanla Kore'dir. Finlandiya 532 puanla ikinci sırada, Japonya 530 puanla üçüncü sırada yer almaktadır. OECD üyesi ülkelerden Yeni Zelanda (521), Hollanda (519), Kanada (517) ve Avustralya (515) gibi ülkelerin ortalama puanları OECD ortalamasının üzerindedir. Tüm katılımcı ülkelere göre sıralamaya bakıldığında en yüksek ortalama puana sahip olan ülke 549 puanla Şanghay-Çin'dir. Ayrıca OECD üyesi olmayan Hong Kong-Çin (530) ve Singapur (526) da OECD ortalamasının üzerinde yer almaktadır.

Türkiye'nin Bilgiye Ulaşma ve Bilgiyi Hatırlama Alt Ölçeğindeki Durumu

Bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama alt ölçeğinde Türkiye 467 ortalama puanla OECD ortalamasının altında yer almaktadır. Bu yaklaşıma ilişkin olarak Rusya Federasyonu, Litvanya, Letonya, İsrail, Lüksemburg, Avusturya ve Yunanistan'ın ortalama puanları ülkemizin ortalama puanından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Türkiye ile diğer ülkelerin ortalama puanlarına göre karşılaştırılması aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 2.5. Türkiye İle Diğer Ülkelerin Bilgiye Ulaşma ve Bilgiyi Hatırlama Alt Ölçeği Ortalama Puanlarına Göre Karşılaştırılması

Ortalama puanları Türkiye'ninkinden yüksek olan ülkeler	Ortalama puanları istatistiksel olarak Türkiye'ninkinden anlamlı bir farklılık göstermeyen ülkeler	Ortalama puanları Türkiye'ninkinden düşük olan ülkeler
Japonya (530) Estonya (503) İsveç (505) Danimarka (502) İsviçre (505) İzlanda (507) Lihtenştayn (508) Norveç (512) Avustralya (513) Belçika (513) Kanada (517) Hollanda (519) Yeni Zelanda (521) Singapur (526) Hong Kong-Çin (530)	Rusya Federasyonu Litvanya Letonya İsrail Lüksemburg Avusturya Yunanistan	Sırbistan (449) Şili (444) Meksika (433) Tayland (431) Bulgaristan (430) Uruguay (424) Romanya (423) Arnavutluk (380) Trinidad ve Tobago (413) Karadağ (408) Brezilya (407) Kolombiya (404) Endonezya (399) Kazakistan (397) Arjantin (394) Ürdün (394) Tunus (393) Peru (364) Panama (363) Azerbaycan (361) Katar (354) Kırgızistan (299)

Türkiye'deki öğrencilerin bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama alt ölçeği yeterlik düzeylerindeki dağılımı incelendiğinde genel okuma becerileri performansında olduğu gibi

dağılımın daha çok 2. ve 3. düzeylerde olduğu görülmektedir. Bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama alt ölçeğinde 2. düzeyin altında kalan öğrenci oranı %25,3'dür. 2. düzeyde ve üzerinde bulunan öğrenci oranı ise %74,7'dir. Bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama alt ölçeğinde en üst düzey olan 6. düzeyde başarı gösteren öğrencilerin oranı %0,3' tür. Bu oran OECD ülkelerine ait oranının yaklaşık olarak beşte biridir.

Tablo 2.6. Öğrencilerin Bilgiye Ulaşma ve Bilgiyi Hatırlama Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı

PISA 2009	Ortalama Puan	1b düzeyinin altı (% _H) (262,04 den az)	1b düzeyi (% _H) (262,04 den 334,75 e kadar)	1a düzeyi(% _H) (334,75 den 407,47 ye kadar)	2. düzey (% _H) (407,47 den 480,18 e kadar)	3. düzey (% _H) (480,18 den 552,89 a kadar)	4. düzey (% _H) (552,89 den 625,61 e kadar)	5. düzey (% _H) (625,61 den 698,32 ye kadar)	6. düzey (% _H) (698,32 nin üstü)
Türkiye	467 (4,1)	2,3 (0,5)	6,4 (0,6)	16,6 (0,9)	28,8 (1,1)	27,3 (1,0)	14,9 (1,1)	3,4 (0,6)	0,3 (0,2)
OECD Tüm	491 (1,2)	1,9 (0,1)	5,3 (0,2)	13,5 (0,3)	23,4 (0,3)	27,0 (0,3)	19,7 (0,3)	7,6 (0,2)	1,5 (0,1)
OECD Ortalama	495 (0,5)	2,0 (0,1)	5,0 (0,1)	12,6 (0,1)	22,4 (0,2)	27,5 (0,2)	20,9 (0,2)	8,1 (0,1)	1,4 (0,0)

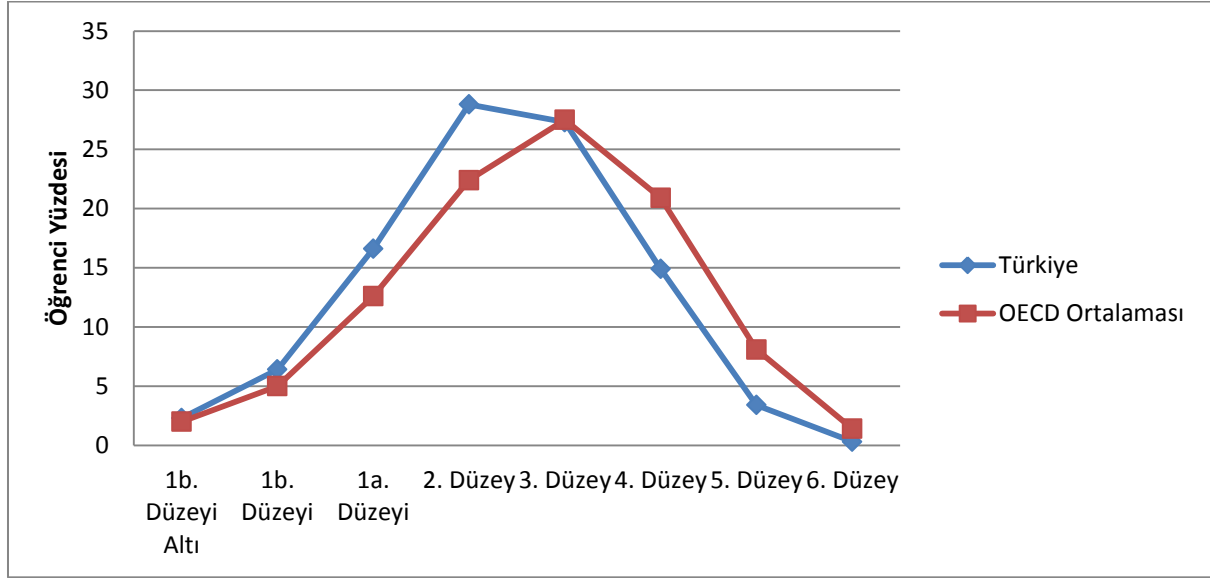
OECD Tüm: OECD üyesi ülkelerin örgün eğitime devam eden tüm 15 yaş grubu öğrencilerinin oranları göz önüne alınarak hesaplanan ortalama.

OECD Ortalama: Tün OECD üyesi ülkelerin eşit oranda 15 yaş grubu öğrencisi olduğu varsayılarak hesaplanan ortalama.

Öğrencilerin yaklaşık olarak dörtte üçü uzmanlar tarafından temel yeterlik düzeyi olarak ifade edilen 2. düzey ve altındaki becerileri göstermektedir. Bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama alt ölçeğine göre, Türkiye'deki öğrenciler ortalama olarak:

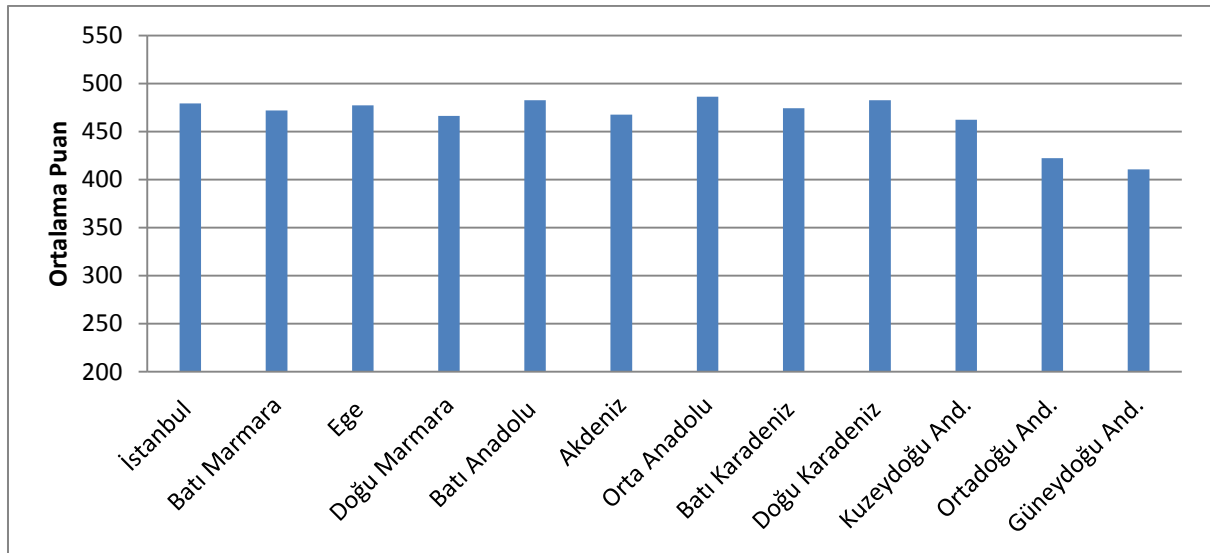
- Her biri için, birden fazla değerlendirme ölçütüne gerek duyulabilecek, bir veya daha fazla bilgiyi bulabilir. Metindeki öğrenciyi zorlayan bazı birbirine yakın bilgileri belirleyebilir,
- Metinde birbirinden bağımsız ve açık olmayan bir şekilde ifade edilmiş, tek bir değerlendirme ölçütüne karşılık gelen bilgiyi, sözlük anlamı karşılığı ya da eş anlamlısıyla eşleştirerek bulabilir,
- Basit bir metinde yeri açıkça belirtilmiş ama kendisi doğrudan verilmemiş tek bir bilgiyi, sözlük anlamı karşılığı ya da eş anlamlısıyla eşleştirerek bulabilir. Birbirine yakın bilgiler arasında basit bağlantılar kurabilir.

Grafik 2.8. Türkiye ve OECD Ülkelerindeki Öğrencilerin Bilgiye Ulaşma ve Bilgiyi Hatırlama Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı



Grafik 2.8’de görüldüğü gibi Türkiye’deki öğrencilerin bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama alt ölçeği yeterlik düzeylerine göre dağılımı OECD ülkelerindeki öğrencilerin dağılımına göre sağa çarpıktır. İki dağılım arasındaki en büyük farklardan biri, genel okuma becerilerinde olduğu gibi Türkiye’deki öğrencilerin çoğunluğunun 2. düzeyde, OECD ülkelerinin çoğunluğunun 3. düzeyde olmasıdır.

Grafik 2.9. Türkiye’deki Öğrencilerin Bilgiye Ulaşma ve Bilgiyi Hatırlama Alt Ölçeği Ortalama Puanlarının İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı



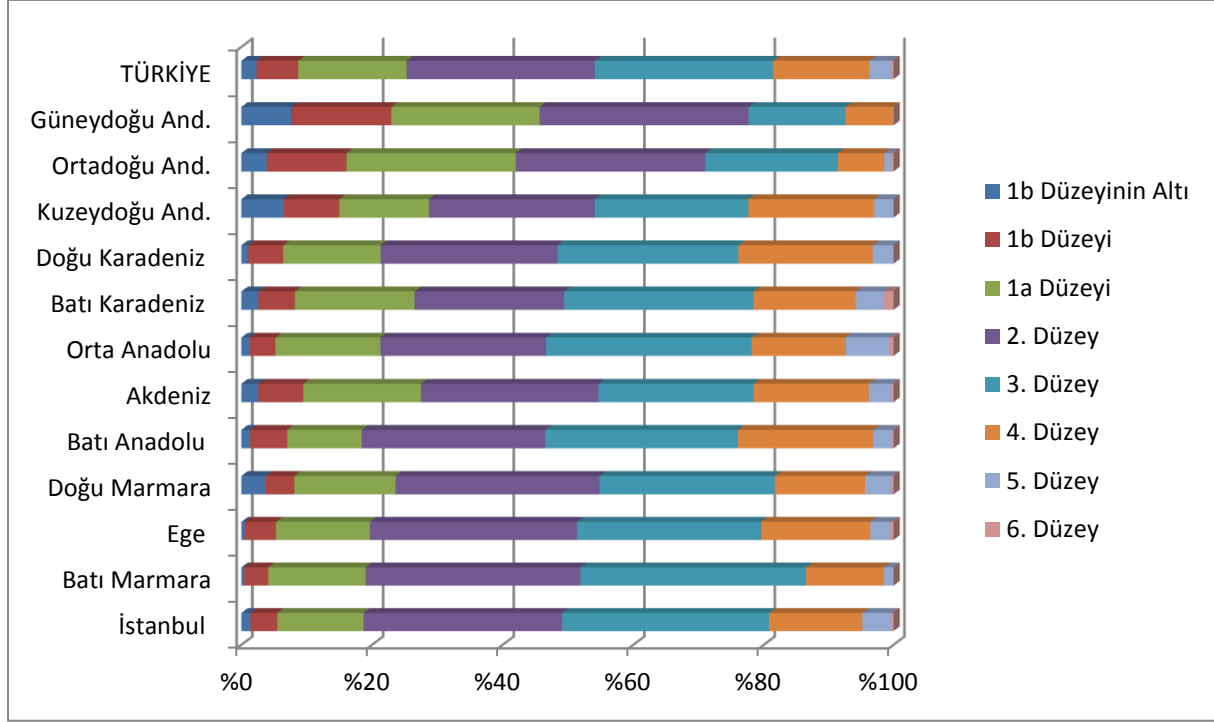
Bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama alt ölçeği ortalama puanı en düşük olan bölge 410 puan ile Güneydoğu Anadolu, en yüksek olan bölge 486 puan ile Orta Anadolu bölgesidir.

Öğrencilerin okuma becerileri başarılarında olduğu gibi bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama alt ölçeği açısından da en düşük ortalama puana sahip olan bölgeler Ortadoğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgeleridir. Ortadoğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinin ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur. Ortadoğu Anadolu bölgesinin, Kuzeydoğu Anadolu bölgesi hariç diğer tüm bölgelerle, Güneydoğu Anadolu bölgesinin ise diğer tüm bölgelerle arasındaki ortalama puan farkı anlamlıdır. Bu iki bölge dışındaki diğer bölgelerin ortalama puanları 460 puanın üzerindedir. Ayrıca puanlara göre dağılımın en homojen olduğu bölge, ortalama puanı 472 olan Batı Marmara bölgesi (standart sapma 75) iken dağılımı en heterojen olan bölge ortalama puanı 462 olan Kuzeydoğu Anadolu bölgesidir (standart sapma 108). Batı Karadeniz ve Kuzeydoğu Anadolu bölgelerindeki öğrencilerin puanlarının standart sapmasının 100 ve üzerinde olması dikkat çekicidir. Bu bölgelerdeki öğrenci başarılarındaki farklılığın daha fazla olduğu görülmektedir.

Türkiye'deki öğrencilerin bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama alt ölçeği yeterlik düzeylerinin istatistikî bölgelere göre dağılımı grafik 2.10'da verilmiştir. Grafiğin en sol tarafındaki bölüm, 1b düzeyinin altında olan öğrenci yüzdelerini göstermektedir. PISA 2009 uygulamasında bu öğrencilerin yeterlikleri ile ilgili bir çalışma yapılmadığı için bu öğrenciler hakkında çok fazla yorum yapılması veya okuma bilmediklerinin söylenmesi doğru değildir. Ancak bu öğrencilerin 1b düzeyine ilişkin yeterliklerinin bazılarında sahip olmadıkları söylenebilir. Bu düzeyde en çok öğrenci Kuzeydoğu Anadolu (%7) ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde (%8) bulunmaktadır. 1b düzeyinin altında en az öğrenci olan bölgeler ise Ege (%0,5) ve Batı Marmara (%0,4) bölgeleridir. Bunun dışında Türkiye'deki öğrencilerin en yoğun olarak bulunduğu temel yeterlik düzeyi olan 2. düzeyde en fazla Batı Marmara (%33) ve Güneydoğu Anadolu'daki (%32) öğrencilerin yer aldığı görülmektedir. Ancak 2. düzeyin altında yer alan öğrenci oranının en fazla olduğu bölge de Güneydoğu Anadolu bölgesidir (%46). Bu oran Orta Anadolu bölgesi için %42'dir. 2. düzeyin altında yer alan öğrenci yüzdesi Türkiye ortalamasından (%25) fazla olan diğer bir bölge de Kuzeydoğu Anadolu bölgesidir (%29). Grafiğin en sağ tarafındaki bölüm, bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama alt ölçeği açısından 6. düzeyde yer alan öğrenci yüzdelerini göstermektedir. Bu düzeyde diğer bölgelerde çok az sayıda da olsa öğrenci görülmesine karşın Batı Marmara, Doğu Karadeniz, Kuzeydoğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde bu düzeyde yer alan öğrenci bulunmamaktadır. Bu düzeydeki öğrenci yüzdesinin Batı Karadeniz bölgesinde %1,5 olması dikkat çekicidir. Bu oran OECD ortalamasının üzerinde olup Türkiye ortalamasının yaklaşık 5

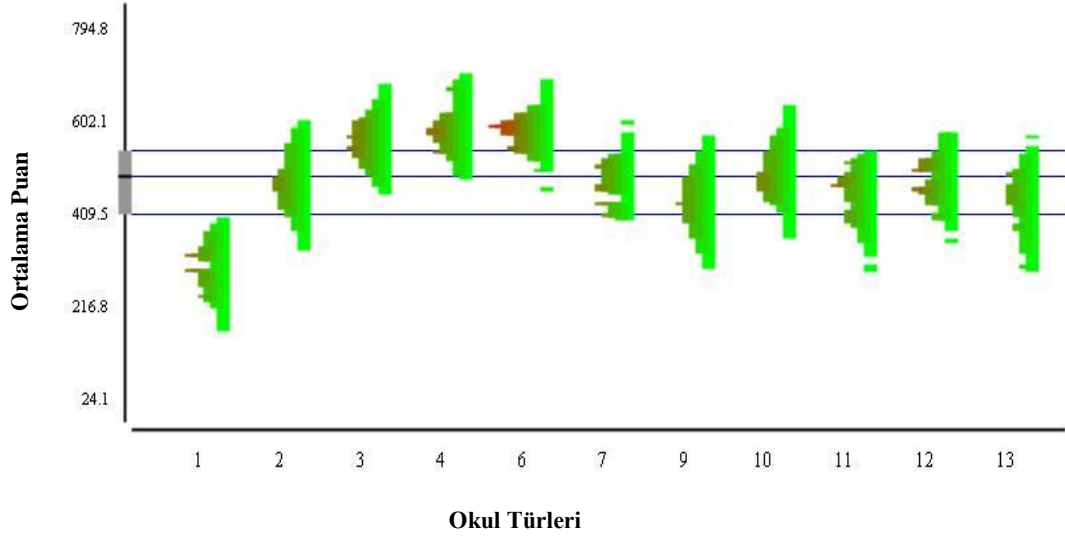
katıdır. Bu düzeydeki öğrenci yüzdesi bakımından Batı Karadeniz bölgesindeki orana en yakın olan bölge %0,7 ile Orta Anadolu bölgesidir.

Grafik 2.10. Türkiye’deki Öğrencilerin Bilgiye Ulaşma ve Bilgiyi Hatırlama Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerinin İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı



Türkiye’deki öğrencilerin bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama ölçeğine göre, performanslarının okul türlerine göre dağılımı Grafik 2.11’de verilmiştir. Bu alt ölçekte en yüksek başarı gösteren öğrenciler Fen liselerine (ortalama puanları 581) ve en düşük başarı gösteren öğrenciler bekleneceği üzere ilköğretim okullarına (ortalama puanları 294) devam etmektedir. Fen lisesi ile Anadolu öğretmen lisesi öğrencilerinin ortalama puanları arasında Fen lisesi öğrencilerinin lehine 4 puanlık bir fark vardır; ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Ortaöğretim okullarında en düşük performans gösteren okul türü 424 ortalama puan ile çok programlı liselerdir. Ayrıca bu liseler öğrenci puanlarına ilişkin dağılımın en heterojen olduğu okul türüdür. Çok programlı liselerden sonra en düşük performans gösteren okul türleri sırasıyla 429 ve 435 puanla meslek liseleri ve teknik liseler olmuştur. Grafikte de görüldüğü gibi bu öğrencilerin puanlarının dağılımları genel liselere devam eden öğrencilerinkine beraber en heterojen dağılım gösteren okul türleri arasındadır. Ayrıca çok programlı liseler ile teknik lise ve meslek lisesi öğrencilerinin bu alt ölçeğe ilişkin ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

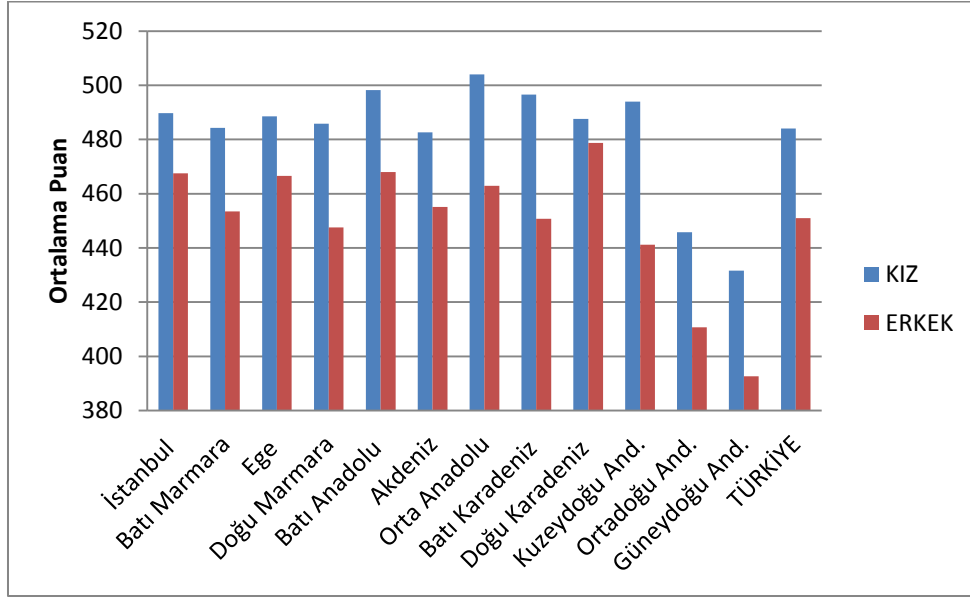
Grafik 2.11. Türkiye’deki Öğrencilerin Bilgiye Ulaşma ve Bilgiyi Hatırlama Alt Ölçeği Ortalama Puanlarının Okul Türlerine Göre Dağılımı



1. İlköğretim Okulu, 2. Genel Lise, 3. Anadolu Lisesi, 4. Fen Lisesi, 5. Sosyal Bilimler Lisesi, 6. Anadolu öğretmen lisesi , 7. Anadolu güzel sanatlar lisesi, 8. Spor Lisesi, 9. Meslek Lisesi, 10. Anadolu meslek lisesi, 11. Teknik Lise, 12. Anadolu teknik lisesi, 13. Çok programlı lise

Bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama alt ölçeğine ilişkin ortalamalar arasındaki farkın cinsiyet değişkenine göre değişimi incelendiğinde, genel okuma becerilerinde olduğu gibi bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama alt ölçeğinde de kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha başarılı oldukları görülmektedir. OECD’ye üye olan ülkelerdeki kız öğrencilerinin ortalama puanı 515 (0,7) iken erkek öğrencilerin ortalama puanı 475 (0,6)’tir. Kolombiya hariç bütün ülkelerde, kız öğrenciler ile erkek öğrenciler arasındaki ortalama puan farkı okuma becerileri ölçeğine yakındır. Bu fark; okuma becerilerinde 39 puan iken, bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama alt ölçeğinde 40 puandır. Türkiye’de bu alt ölçekte kız ve erkek öğrencilerin ortalama puanları arasındaki fark 33 puandır. Genel okuma becerilerindeki değerlere benzer bir şekilde, bu alt ölçekte de kız öğrenciler, erkek öğrencilere göre daha iyi performans göstermişlerdir. Türkiye’deki erkek öğrencilerin ortalama puanı 451 (4,5) iken kız öğrencilerin ortalama puanı 484 (4,6)’tür.

Grafik 2.12. Türkiye’deki Öğrencilerin Bilgiye Ulaşma ve Bilgiyi Hatırlama Alt ölçeği Ortalama Puanlarının Cinsiyet ve İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı



Türkiye’deki öğrencilerin cinsiyetlerine göre bölgelere dağılımını gösteren yukarıdaki grafikte de görüldüğü gibi bilgiye ulaşma ve hatırlama alt ölçeğine göre bütün bölgelerde kızlar daha başarılıdır. Kız öğrenciler ile erkek öğrenciler arasındaki farkın en yüksek olduğu bölge, farkın 53 puan olduğu Kuzeydoğu Anadolu bölgesidir. Bu fark Batı Karadeniz ve Orta Anadolu bölgelerinde sırasıyla 46 ve 41 puandır. En az farkın olduğu bölge, farkın yaklaşık 9 puan olduğu Doğu Karadeniz bölgesidir. Doğu Marmara (38 puan) ve Güneydoğu Anadolu (39 Puan) bölgelerinde bu farkın neredeyse aynı olması dikkat çekicidir.

b. Bilgileri Bir Araya Getirme ve Yorumlama Alt Ölçeğine Göre Öğrencilerin Performansları

Daha önce belirtildiği gibi, *bilgileri bir araya getirme ve yorumlama* alt ölçeği okunan metnin içselleştirilmesi anlamına gelmektedir. Bu alt ölçeğe ilişkin hedeflenen davranışların öğrenciler tarafından gerçekleştirilmesi için öğrencinin bir metnin içindeki problem-çözüm, neden-sonuç, sınıflandırma-örnek, denklik, karşılaştırma ve parça-bütün ilişkilerini doğru bir şekilde belirlemesi gerekir. Bu doğrudan “Y, X’in sebebidir” diye metinde belirtilebilir, ya da okurun çıkarımda bulunması gerekebilir. Bu, doğrudan verilmemiş bir ilişkiyi farketme, ya da bir sözcük grubu ya da cümlenin çağrıştırdığı bir şeyden çıkarımda bulunma, yani bir kanıtı dayanarak sonuç çıkarma ve akıl yürütmeyi içerebilir.

PISA okuma becerileri madde havuzundaki maddelerin yarısına yakını bilgileri bir araya getirme ve yorumlama alt ölçeğine aittir. Bu maddeler, ölçülen bilişsel özellik ve zorluk dereceleri bakımından birbirinden farklılık gösterebilmektedirler. Bu alt ölçeğe ilişkin

maddelerin zorluk derecesi, metnin karmaşıklığı ve öğrencinin konuya yakınlığının yanı sıra, bir araya getirilmesi gereken bilgi parçalarının sayısına ve metnin kaç farklı yerinde bulunduğuna göre belirlenir.

Tablo 2.7 bilgileri bir araya getirme ve yorumlama alt ölçeği ile ilgili yeterli düzeylerinin gerektirdiği bilgi ve becerileri açıklamakta, OECD ülkelerinin bu düzeylerde yer alan öğrenci yüzdelerini vermektedir. Ayrıca bazı yeterlik düzeylerinin EK 1’deki sorulardan hangilerine karşılık geldiğini göstermektedir.

Tablo 2.7. Bilgileri Bir Araya Getirme ve Yorumlama Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerinin Özet Tanımları

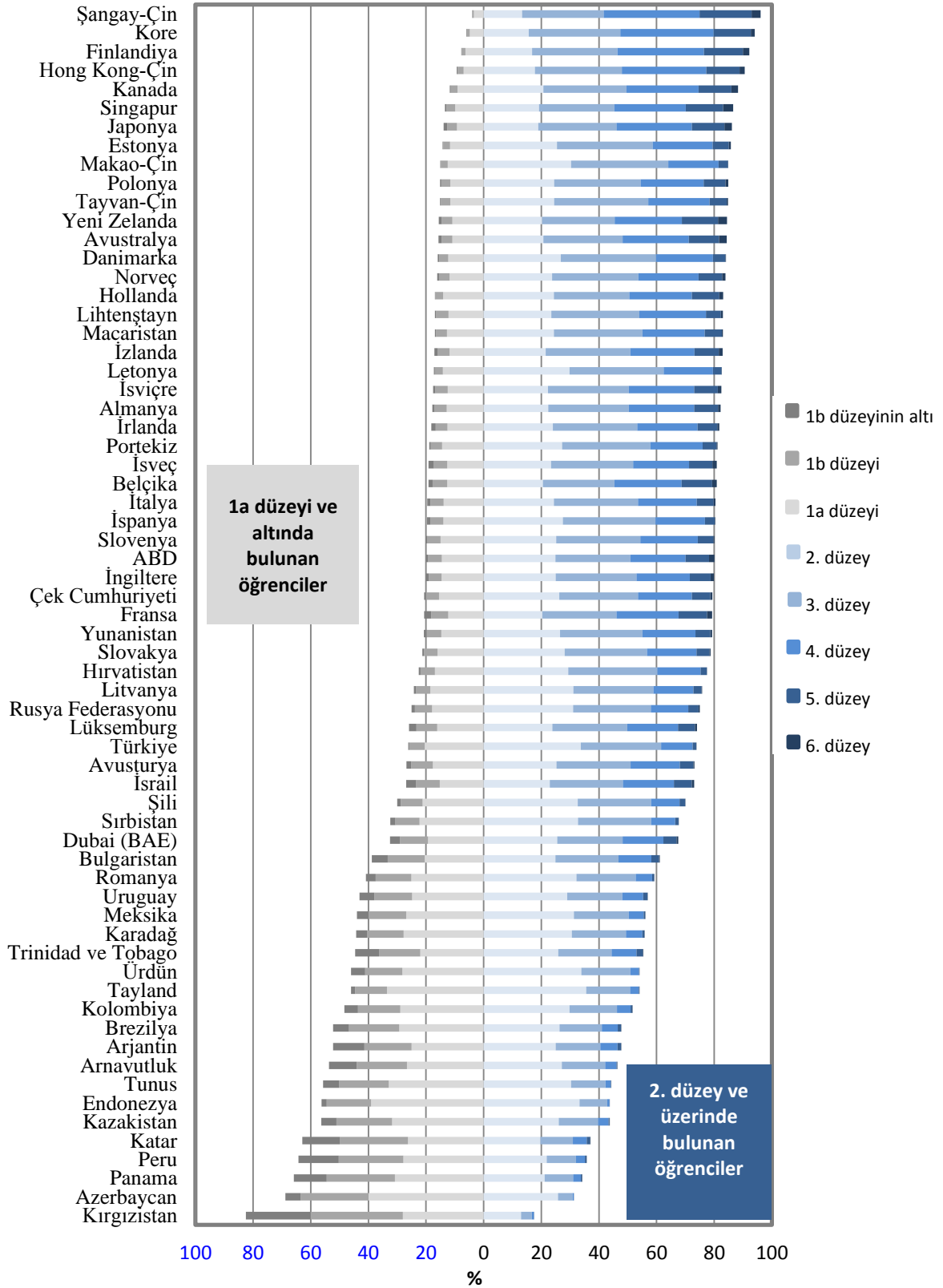
Düzyey	Bu düzey ya da daha üst düzeylerdeki görevleri yerine getirebilen öğrenci yüzdesi	Bu düzeydeki görevlerin özellikleri	Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama ile ilgili örnekler
6	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %1,1 ‘i en az 6. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Birden fazla sayıda, ayrıntılı ve eksiksiz çıkarımda bulunma ve karşılaştırma yapma. Metnin tamamını ya da belirli bir kısmını genel veya ayrıntılı olarak anladığını gösterme. (Bu düzeyde, bilgileri birden fazla metinden bir araya getirmek gerekebilir.) Belirgin bir şekilde birbirine çok yakın bilgilerin yer aldığı bir durumda, aşına olmadığı soyut kavramların üstesinden gelebilme. Yorum yapabilmek için soyut sınıflandırmalar yapma.	R452Q03 ASLOLAN OYUNDUR Soru 3 (767)
5	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %8,3’ü en az 5. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Metnin tamamını genel veya ayrıntılı olarak anladığını gösterme. Metinde ima edilenleri doğru şekilde anlama. Üst düzey çıkarımda bulunarak, metnin içine serpiştirilmiş örnekler hakkında yorum yapma. Metnin farklı bölümleri arasındaki ilişkiyi tanımlamak için sınıflandırmalar yapma. Beklenenin tersi düşünceleri içeren durumların üstesinden gelme.	
4	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %28,4’ü en az 4. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir..	Tanıdık gelmeyen durumları anlama, sınıflandırmalar yapma ve metnin bütününe dikkate alarak, belli bir bölümünü anlamak için metinden çıkarımlarda bulunma. Olumsuz ifadeler içeren fikirlerin ve belirsizliklerin üstesinden gelme.	R414Q02 CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ Soru 2(576) R452Q07 ASLOLAN OYUNDUR Soru 7 (571) R433Q05 CİMRİ ve ALTINI Soru 5 (569)
3	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %56,6’sı en az 3. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Ana düşünceyi belirlemek, bir ilişkiyi anlamak , bir cümle veya ifadeyi yorumlamak için metnin farklı bölümlerini bir araya getirme, bütünleştirme. Birçok ölçütü dikkate alarak kıyaslama ve sınıflandırma yapma. Birbirine yakın bilgilerin üstesinden gelme.	R414Q09 CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ Soru 9 (494) R458Q01 UZAKTAN ÇALIŞMA Soru1 (459)

2	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %80,7'si en az 2. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Metindeki ana düşünceyi bulma, ilişkileri anlama,basit sınıflandırmalar yapma ve bunları uygulama, ya da bilginin açıkça verilmediği ve düşük düzeyde çıkarım yapmayı gerektiren durumlarda metnin sınırlı bir bölümünden anlam çıkarma.	R452Q04 ASLOLAN OYUNDUR Soru 4 (478) R429Q08 KAN ARANIYOR Soru 8 (446)
1a	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %94,3'ü en az 1a düzeyinde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Bildik bir konuda ve istenen bilgi metinde açıkça belirtildiğinde, metnin temasını ve yazarın metni yazma amacını fark etme.	R433Q01 CİMRİ ve ALTINI Soru 1 (372) R417Q08 BALON Soru 8 (369) R403Q01 DİŞ FIRÇALAMA Soru 1 (350)
1b	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %98,9'u en az 1b düzeyinde düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Bildik bir konu hakkındaki kısa bir metinde (muhtemelen resimli ipuçlarıyla) birkaç kez yinelenmiş basit bir bilgiyi fark etme ya da bir ifadeyi açıklama	

PISA 2009'daki okuma becerileri maddelerinin çoğu (yaklaşık %50'si) bilgileri bir araya getirme ve yorumlama alt ölçeğine yöneliktir. Bundan dolayı bu alt ölçeğe ilişkin ortalama puanlar ile genel okuma becerilerine ilişkin ortalama puanlar arasındaki fark yok denecek kadar azdır. OECD ülkelerindeki genel okuma becerileri ortalama puanı 493 ve standart sapması 93 iken bilgileri bir araya getirme ve yorumlama alt ölçeği ortalaması 493, standart sapması 94'tür.

Grafik 2.13 ülkelerin, bilgileri bir araya getirme ve yorumlama alt ölçeğindeki her bir yeterlik düzeyindeki öğrenci yüzdesini göstermektedir.

Grafik 2.13. Bilgileri Bir Araya Getirme ve Yorumlama Alt ölçeği Yeterlik Düzeylerine Göre Öğrenci Dağılımları



Buna göre OECD ülkelerindeki öğrencilerin %28'i bilgileri bir araya getirme ve yorumlama alt ölçeği 3. yeterlik düzeyinde bulunmaktadırlar. Bu oran genel okuma becerilerinde %29'dur. OECD ülkelerindeki öğrencilerin çoğunluğunun bilgileri bir araya getirme ve yorumlama alt ölçeği 3. yeterlik düzeyinde yığılmasına karşın Finlandiya, Kore ve OECD üyesi olmayan Şanghay-Çin'deki öğrencilerin çoğu (%30'u) 4. düzeyde performans göstermişlerdir.

Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama alt ölçeğinde ortalama puanı en yüksek olan OECD ülkesi 541 puanla Kore'dir. Kore'yi 538 puanla Finlandiya, 522 puanla Kanada takip etmektedir. OECD üyesi olmayan diğer katılımcı ülkelerden Şanghay-Çin 558, Hong Kong-Çin 530, Singapur 525 ortalama başarı puanına sahiptir.

Türkiye'nin Bilgileri Bir Araya Getirme ve Yorumlama Alt Ölçeğindeki Durumu

Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama alt ölçeğinde Türkiye 459 puanla, 493 olan OECD ortalamasının altında bulunmaktadır. Türkiye'nin bu alt ölçeğe ilişkin ortalaması Rusya Federasyonu, Dubai (BAE) ve Şili'nin ortalama puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Türkiye ile diğer ülkelerin ortalama puanlarına göre karşılaştırılması aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 2.8. Türkiye İle Diğer Ülkelerin Bilgileri Bir Araya Getirme ve Yorumlama Alt Ölçeği Ortalama Puanlarına Göre Karşılaştırılması

Ortalama puanları Türkiye'ninkinden yüksek olan ülkeler	Ortalama puanları istatistiksel olarak Türkiye'ninkinden anlamlı bir farklılık göstermeyen ülkeler	Ortalama puanları Türkiye'ninkinden düşük olan ülkeler
Şanghay-Çin Kore Finlandiya Hong Kong-Çin Singapur Kanada Japonya Yeni Zelanda Avustralya Hollanda Belçika Polonya İzlanda Norveç İsviçre Almanya Estonya Tayvan-Çin Lihtenştayn Fransa Macaristan ABD İsveç İrlanda Danimarka İngiltere İtalya Slovenya MakaoÇin Çek Cumhuriyeti Portekiz Letonya Yunanistan Slovakya İspanya Lüksemburg İsrail Hırvatistan Avusturya Litvanya	Rusya Federasyonu, Dubai (BAE) Şili	Sırbistan Bulgaristan Romanya Uruguay Karadağ Trinidad ve Tobago Meksika Tayland Kolombiya Ürdün Brezilya Arjantin Endonezya Kazakistan Tunus Arnavutluk Katar Azerbaycan Panama Peru Kırgızistan

Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama alt ölçeğinde 2. düzeyin altında kalan öğrencilerimizin oranı %26,2'dir. 2. düzeyde ve üzerinde bulunan öğrenci oranı ise %73,8'dir. Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama alt ölçeği yeterlik düzeyleri açısından üstün okuma becerilerine sahip okurları ifade eden 6. düzeyde başarı gösteren öğrenci bulunmamaktadır. OECD ülkelerinde ise bu düzeydeki öğrenci oranı %1,1'dir.

Tablo 2.9. Öğrencilerin Bilgileri Bir Araya Getirme ve Yorumlama Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı

PISA 2009	Ortalama Puan	1b düzeyinin altı (% S _H) (262,04 den az)	1b düzeyi (% S _H) (262,04 den 334,75 e kadar)	1a düzeyi(% S _H) (334,75 den 407,47 ye kadar)	2. düzey (% S _H) (407,47 den 480,18 e kadar)	3. düzey (% S _H) (480,18 den 552,89 a kadar)	4. düzey (% S _H) (552,89 den 625,61 e kadar)	5. düzey (% S _H) (625,61 den 698,32 ye kadar)	6. düzey (% S _H) (698,32 nin üstü)
Türkiye	459	0,4 (0,1)	5,3 (0,6)	20,5 (1,0)	33,8 (1,1)	27,8 (1,2)	11,0 (1,1)	1,2 (0,3)	0,0 (0,0)
OECD Tüm	490	1,2 (0,1)	5,2 (0,2)	14,6 (0,3)	24,6 (0,3)	26,8 (0,3)	19,1 (0,3)	7,2 (0,2)	1,3 (0,1)
OECD Ortalama	493	1,1 (0,0)	4,6 (0,1)	13,6 (0,1)	24,2 (0,2)	28,1 (0,2)	20,2 (0,2)	7,2 (0,1)	1,1 (0,0)

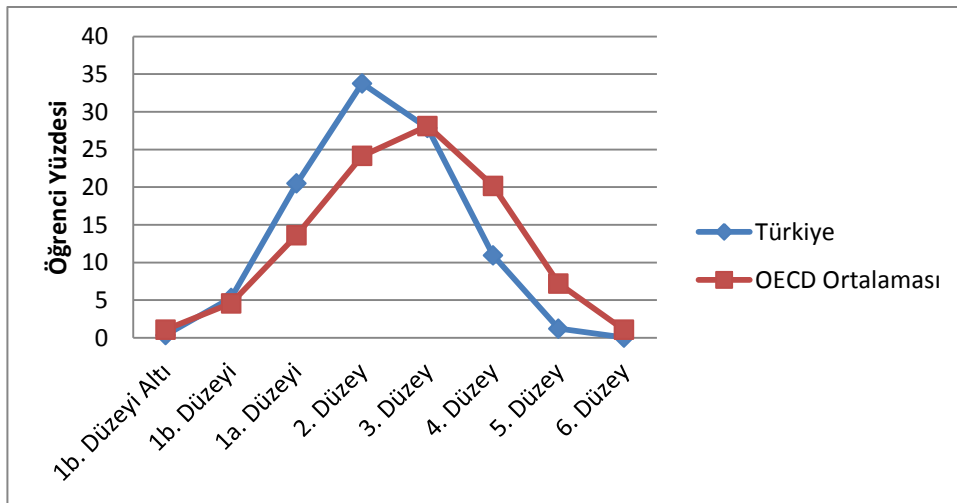
OECD Tüm: OECD üyesi ülkelerin örgün eğitime devam eden tüm 15 yaş grubu öğrencilerinin oranları göz önüne alınarak hesaplanan ortalama.

OECD Ortalama: Tüm OECD üyesi ülkelerin eşit oranda 15 yaş grubu öğrencisi olduğu varsayılarak hesaplanan ortalama.

Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama alt ölçeği yeterlik düzeylerindeki dağılım incelendiğinde Türkiye'deki öğrencilerin, genel okuma becerileri ve bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama alt ölçeğinde olduğu gibi daha çok 2. düzeyde olduğu görülmektedir. Buna göre bu alt ölçeğe ilişkin olarak Türkiye'deki öğrenciler ortalama olarak aşağıda sıralanan yeterliklere sahiptirler:

- Metindeki ana düşünceyi bulma, ilişkileri anlama, basit sınıflandırmalar yapma ve bunları uygulama,
- Bilginin açıkça verilmediği ve düşük düzeyde çıkarım yapmayı gerektiren durumlarda metnin sınırlı bir bölümünden anlam çıkarma.

Grafik 2.14. Türkiye ve OECD Ülkelerindeki Öğrencilerin Bilgileri Bir Araya Getirme ve Yorumlama Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı

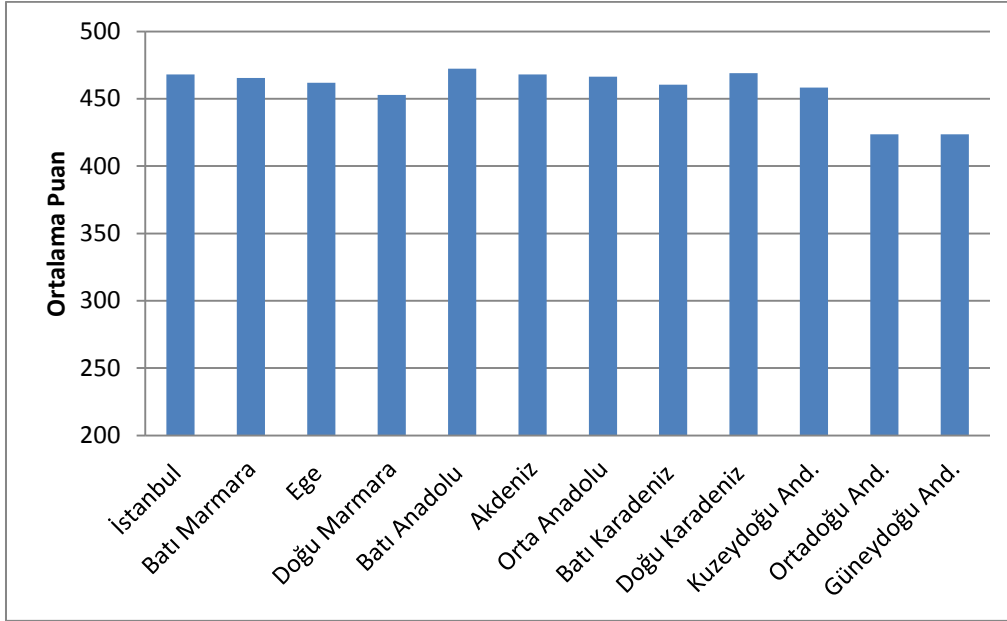


Türkiye'deki ve OECD ülkelerindeki öğrencilerin bilgileri bir araya getirme ve yorumlama alt ölçeği yeterlik düzeylerindeki dağılımı grafikte 2.15'te gösterilmektedir. Buna

göre daha önce de belirtildiği gibi Türkiye'deki öğrenciler ortalama 2. yeterlik düzeyinde başarı gösterirken OECD ortalaması 3. yeterlik düzeyindedir. OECD üyesi ülkelerdeki öğrencilerin yeterlik düzeylerine dağılımları yaklaşık olarak normal dağılım göstermekte iken, Türkiye'deki öğrencilerin dağılımı ise sağa çarpıktır.

Türkiye'deki öğrencilerin bilgileri bir araya getirme ve yorumlama alt ölçeğine göre ortalama puanlarının istatistikî bölgelere göre dağılımı grafikte gösterilmektedir.

Grafik 2.15. Türkiye'deki Öğrencilerin Bilgileri Bir Araya Getirme ve Yorumlama Alt Ölçeği Ortalama Puanlarının İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı

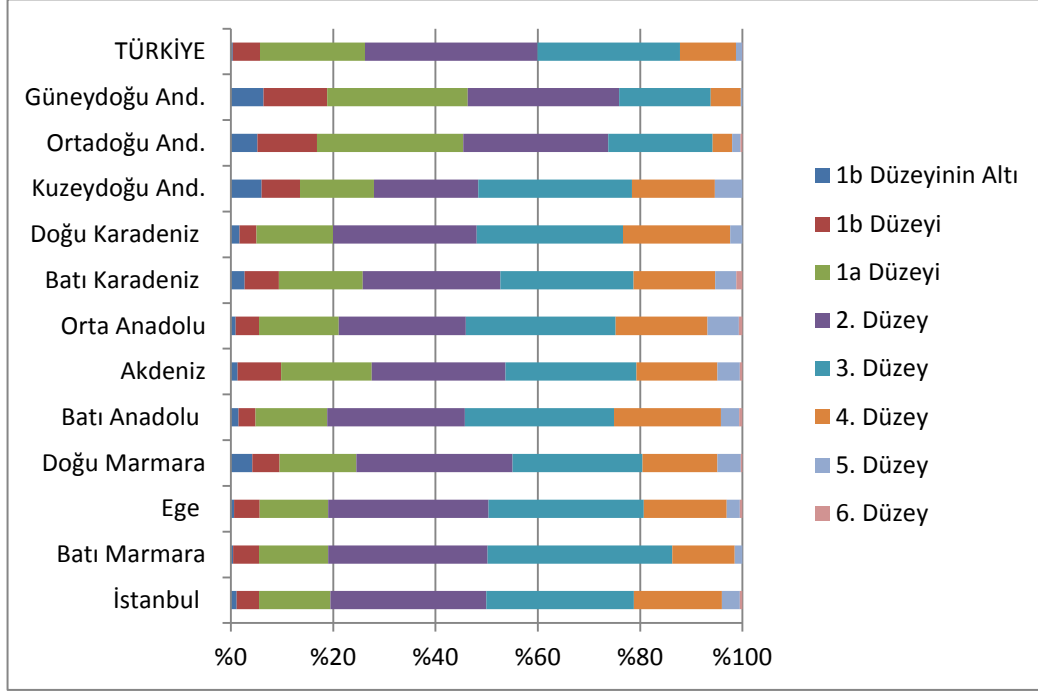


Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama alt ölçeğine göre ortalama puanı en düşük olan bölge 424 puan ile Güneydoğu Anadolu, en yüksek olan bölge 472 puan ile Batı Anadolu bölgesidir. Öğrencilerin okuma becerileri ve bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama performanslarında olduğu gibi bilgileri bir araya getirme ve yorumlama alt ölçeği açısından da en düşük ortalama puana sahip olan bölgeler Ortadoğu Anadolu (424) ve Güneydoğu Anadolu bölgeleridir. Bu iki bölgenin ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamaktadır; fakat hem Güneydoğu Anadolu hem de Ortadoğu Anadolu'daki öğrencilerin bu alt ölçeğe ilişkin ortalama puanlarıyla diğer tüm bölgelerdeki öğrencilerin ortalama puanları arasındaki fark anlamlıdır. Diğer bütün bölgelerin ortalama puanı 450 puanın üzerindedir. Ayrıca puanlara göre dağılımın en homojen olduğu bölge yine Ortadoğu Anadolu bölgesi (standart sapma 67) iken dağılımı en heterojen olan bölge ortalama puanı 468 olan Akdeniz bölgesidir (standart sapma 83). Akdeniz bölgesinden sonra öğrenci

başarılarındaki farklılığın en fazla olduğu bölgeler ortalaması 458 olan Kuzeydoğu Anadolu (standart sapma 81) ve ortalaması 453 olan Doğu Marmara'dır (standart sapma 80).

Türkiye'deki öğrencilerin bilgileri bir araya getirme ve yorumlama alt ölçeği yeterli düzeylerinin istatistikî bölgelere göre dağılımı Grafik 2.16'da verilmiştir.

Grafik 2.16. Türkiye'deki Öğrencilerin Bilgileri Bir Araya Getirme ve Yorumlama Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerinin İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı

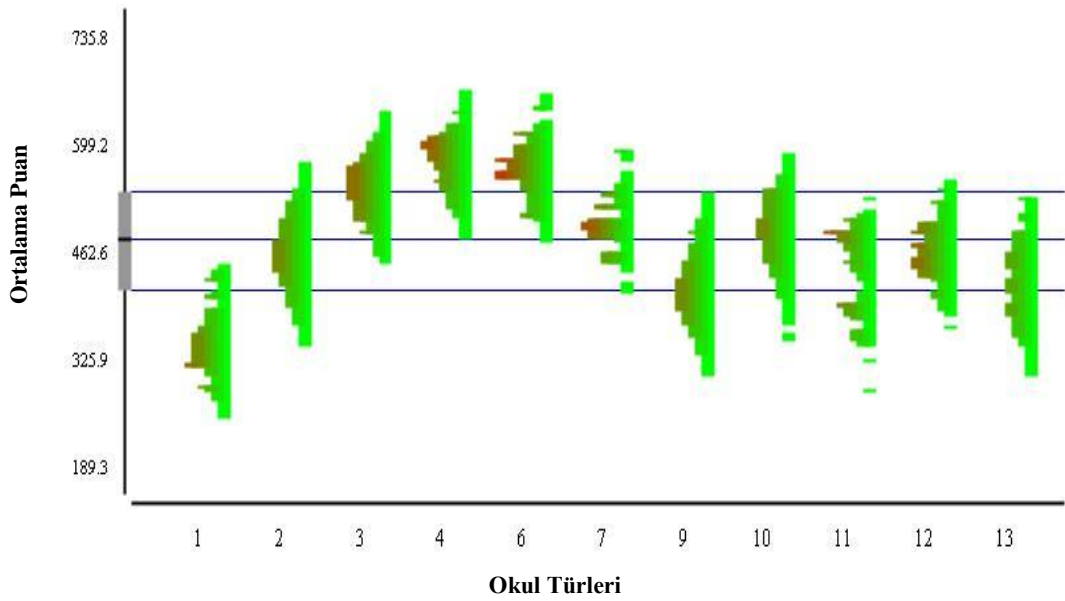


Buna göre 1b düzeyinin altında en fazla öğrencisi bulunan bölgeler Güneydoğu Anadolu (%6,4) ve Kuzeydoğu Anadolu (%6) bölgeleri iken, en az öğrencisi bulunan bölgeler Ege (%0,6) ve Batı Marmara'dır (%0,4). 1b düzeyinde en çok öğrenci yine Güneydoğu Anadolu (%12,4) bölgesinde bulunurken bu bölgeyi Ortadoğu Anadolu bölgesi (%11,6) izlemektedir. Bunun dışında Türkiye'deki öğrencilerin en yoğun olarak bulunduğu temel yeterlik düzeyi olan 2. düzeyde en fazla Ege (%31,4) ve Batı Marmara'daki (%31,1) öğrencilerin yer aldığı görülmektedir. 2. düzeyin altında en fazla öğrenci bulunan bölge Güneydoğu Anadolu bölgesi (%46,3) iken, en az öğrenci bulunan bölge Batı Anadolu'dur (%18,8). Bu oran Ortadoğu Anadolu bölgesi için %45,4'tür. 6. düzeyde ise en fazla öğrencisi bulunan bölge bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama alt ölçeğinde olduğu gibi Batı Karadeniz'dir (%1,2). Batı Karadeniz bölgesini Orta Anadolu (%0,7) ve Batı Anadolu (%0,6) bölgeleri takip etmektedir. Akdeniz, Ege ve İstanbul'da ise bu alt ölçeğe ilişkin 6. Yeterlik düzeyinde bulunan öğrencilerin oranı aynıdır (%0,5). Batı Marmara, Doğu Karadeniz,

Kuzeydoğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde 6. düzeyde öğrenci bulunmamaktadır.

Türkiye'deki öğrencilerin bilgileri bir araya getirme ve yorumlama alt ölçeğine ilişkin başarılarının okul türlerine göre dağılımı aşağıdaki grafikte verilmiştir.

Grafik 2.17. Türkiye'deki Öğrencilerin Bilgileri Bir Araya Getirme ve Yorumlama Alt Ölçeği Ortalama Puanlarının Okul Türlerine Göre Dağılımı

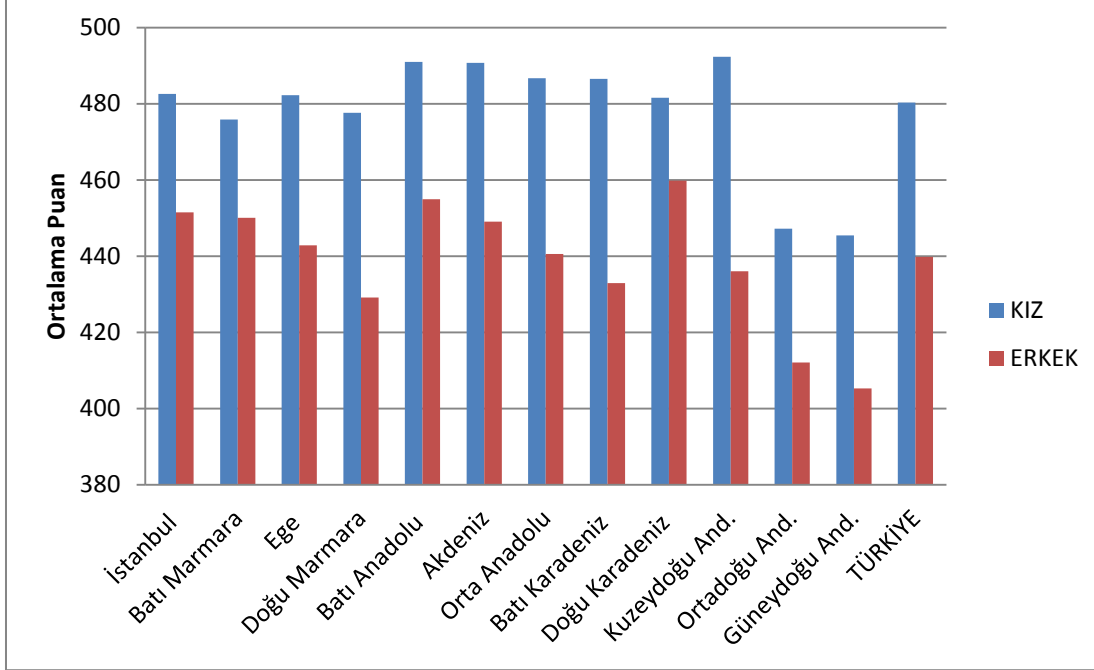


1. İlköğretim Okulu, 2. Genel Lise, 3. Anadolu Lisesi, 4. Fen Lisesi, 5. Sosyal Bilimler Lisesi, 6. Anadolu öğretmen lisesi, 7. Anadolu güzel sanatlar lisesi, 8. Spor Lisesi, 9. Meslek Lisesi, 10. Anadolu meslek lisesi, 11. Teknik Lise, 12. Anadolu teknik lisesi, 13. Çok programlı lise

Buna göre bu alt ölçekte en yüksek başarı gösteren öğrenciler fen liselerine (ortalama puanları 572) ve en düşük performans gösteren öğrenciler ilköğretim okullarına (ortalama puanları 350) devam etmektedir. Anadolu öğretmen lisesi öğrencileri ile fen lisesi öğrencileri (ortalama puanları 565) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yok iken Anadolu lisesi öğrencilerinin ortalama puanları (542) Fen lisesi öğrencilerinden anlamlı bir şekilde düşüktür. Ortaöğretim okulları arasında en düşük performans gösteren okul türü 420 ortalama puan ile meslek liselerdir. Bu liselerden sonra en düşük başarı gösteren okul türleri sırasıyla 425 ve 433 puanla çok programlı liseler ve teknik liseler olmuştur. Çok programlı liseler, meslek liseleri ve teknik liselere devam eden öğrencilerin ortalama puanları arasındaki fark

istatistiksel açıdan anlamlı değildir. Ayrıca öğrenci puanlarına ilişkin dağılımın en heterojen olduğu okul türü çok programlı liselerdir (standart sapma 70).

Grafik 2.18. Türkiye’deki Öğrencilerin Bilgileri Bir Araya Getirme ve Yorumlama Alt Ölçeği Ortalama Puanlarının Cinsiyet ve İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı



Grafik 2.18’de Türkiye’deki öğrencilerin bilgileri bir araya getirme ve yorumlama alt ölçeği ortalama puanlarının cinsiyet ve istatistikî bölgelere göre dağılımı gösterilmektedir. Buna göre bilgileri bir araya getirme ve yorumlama alt ölçeğine göre bütün bölgelerde kız öğrenciler daha başarılıdır. Kız öğrencilerin ortalama puanı 484 iken erkek öğrencilerin ortalama puanı 451’dir. OECD genelinde ise kız ve erkek öğrencilerin bu alt ölçeğe ilişkin ortalamaları arasındaki fark kız öğrenciler lehine 36 puandır. Kız öğrenciler ile erkek öğrenciler arasındaki farkın en yüksek olduğu bölge, farkın 56 puan olduğu Kuzeydoğu Anadolu bölgesidir. Bu fark Batı Karadeniz ve Doğu Marmara bölgelerinde sırasıyla 54 ve 48 puandır. Farkın en az olduğu bölge ise Doğu Karadeniz bölgesidir (22 puan).

c. Kendi Düşüncelerini Yansıtma ve Metni Değerlendirme Alt Ölçeğindeki Öğrenci Başarısı

Kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirmeye yönelik maddeler, metnin dışındaki bilgi, düşünce ve değerlerden faydalanmayı gerektirir. Okurlar, bir metin hakkındaki düşüncelerini belirtirken metni kendi bilgi birikimleri ve deneyimleriyle ilişkilendirirler. Bir metni değerlendirirken de, ya kişisel deneyimlerinden ya da örgün eğitimde edindikleri bilgilerden faydalanarak metin hakkında yorum yaparlar. Metnin içeriği hakkında kendi fikrini söylemek ve değerlendirme yapmak, okurun dış kaynaklardan edindiği bilgi birikimini metindeki bilgiyle ilişkilendirmesini gerektirir. Metnin türü hakkında fikrini söylemek ve değerlendirme yapmak için, okurun metne objektif olarak dışarıdan bakması ve nitelik ve uygunluğunu değerlendirmesi gerekmektedir. Metnin yapısı ve farklı metin türleri hakkında bilgi sahibi olmak bu tür soruları yanıtlarken önem kazanmaktadır.

PISA 2009 okuma becerileri madde havuzundaki maddelerin yaklaşık dörtte biri kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirme alt ölçeğine yöneliktir. Bu alt ölçeğe ilişkin maddelerin zorluk derecesi, düşüncelerini yansıtma ve değerlendirmeyi destekleyen bilginin sayısı, kullanılan bilginin ne ölçüde açık ve yaygın olmasıyla ilgilidir. Daha basit olan maddeler, okurun aşına olduğu bir konu ile ilgili bir metni aşına olduğu ve kişisel bilgi birikimi ile ilişkilendirmesini gerektiren maddelerdir. Bu tür maddelerde, madde kökü, ilişkilendirmenin temelini oluşturan ölçüte doğrudan yönlendirme yapar. Zorluk derecesi yüksek olan kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirme maddelerinde ise, okurun o anki deneyimleriyle doğrudan ilgili olmayan konulardaki daha zor metinler hakkında, genel kavramlardan yola çıkarak metnin yapısı ve içeriği hakkında değerlendirme yapmasını, ya da metinde verilmeyen ölçütleri kullanarak metnin neden bu şekilde yazıldığı gibi bazı öğeler hakkında varsayımda bulunmasını gerektirir.

Tablo 2.10 kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirme alt ölçeği ile ilgili yeterli düzeylerinin gerektirdiği bilgi ve becerileri açıklamakta, OECD ülkelerinin bu düzeylerde yer alan öğrenci yüzdelerini vermektedir. Ayrıca bazı yeterli düzeylerinin EK 1'deki sorulardan hangilerine karşılık geldiğini göstermektedir.

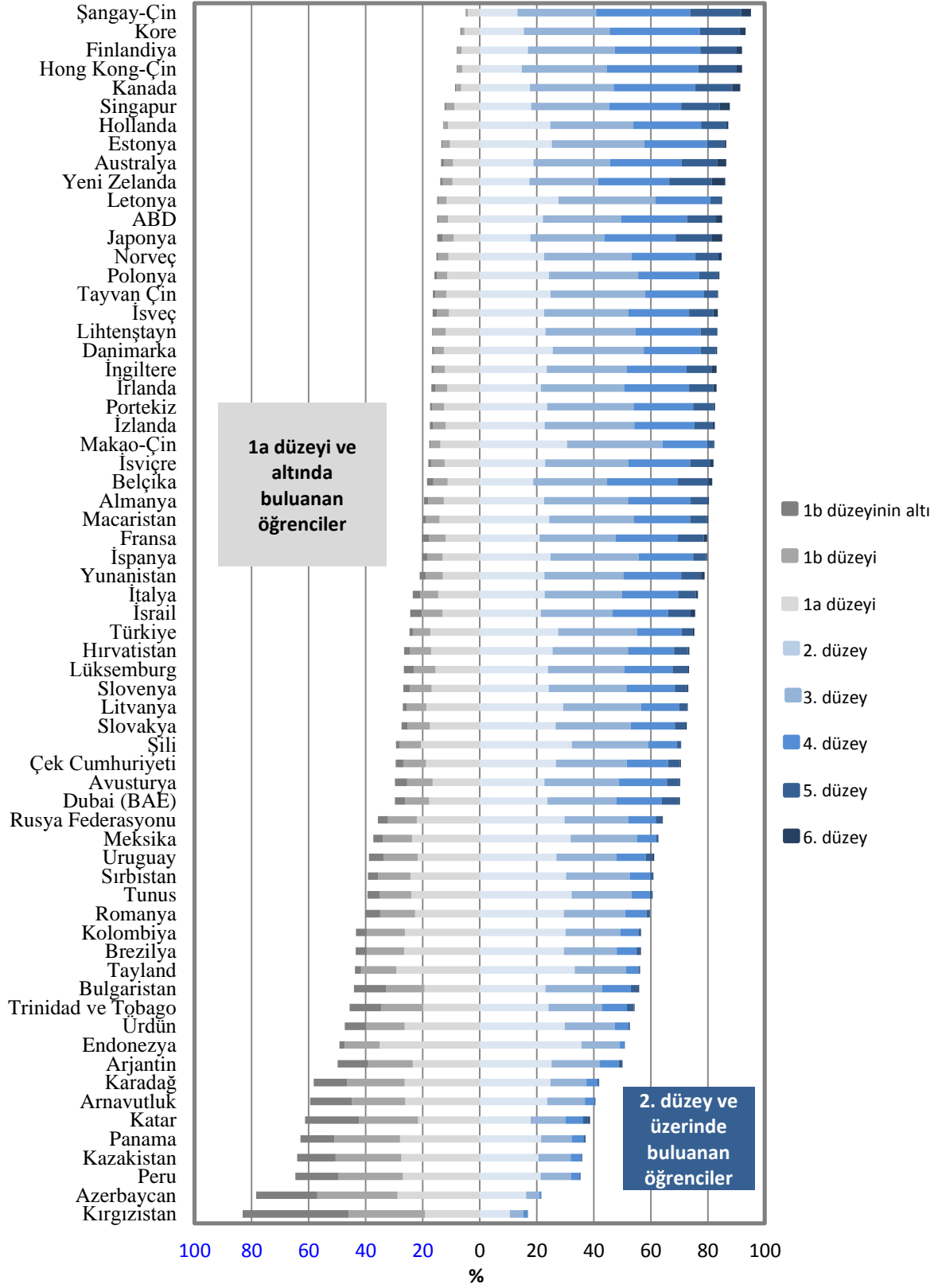
Tablo 2.10. Kendi Düşüncelerini Yansıtma ve Metni Değerlendirme Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerinin Özet Tanımları

Düzyey	Bu düzey ya da daha üst düzeylerdeki görevleri yerine getirebilen öğrenci yüzdesi	Bu düzeydeki görevlerin özellikleri	Kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirme ile ilgili örnekler
6	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %1,2 'si en az 6. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Aşına olmadığı bir konudaki karmaşık (zor) bir metin hakkında birçok kıstası, bakış açısını dikkate alarak varsayımda bulunma ve metnin ötesinde üst düzey çıkarımlar yapma. Metnin özelliklerini değerlendirirken metnin okura uygunluğu açısından sınıflandırmalar yapma.	
5	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %8,8 'i en az 5. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Beklenenin aksi düşünceleri içeren uzun ve zor bir metin hakkında metni derinlemesine anlayarak ve özel bilgilerden yola çıkarak varsayımda bulunma. Metin içinde ya da metinde ve metin dışındaki fikirler arasında var olan ya da olası uyumsuzlukları eleştirel bir şekilde çözümleme ve değerlendirme.	
4	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %29,5 'i en az 4. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Örgün eğitimde alınan bilgi ya da kişinin deneyimleriyle edindiği bilgiyi, bir metin hakkında varsayımda bulunma ya da eleştirel değerlendirme yapmak için kullanma. Uzun ve zor metinleri doğru bir şekilde anlama.	R414Q11 CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ Soru 11 (625)
3	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %57,7 'si en az 3. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	İlişkilendirmeler, karşılaştırmalar, açıklamalar yapma ya da bir metnin bir özelliği hakkında değerlendirmede bulunma. Aşına olduğu, günlük bilgilerle ilişkilendirerek ya da yaygın olarak kullanılmayan bilgilerden çıkarımda bulunarak metni ayrıntılarıyla anladığını gösterme.	R414Q06 CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ Soru 6 (536) R417Q04 BALON Soru 4 (526) R458Q07 UZAKTAN ÇALIŞMA Soru7 (524)
2	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %80,7 'si en az 2. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Kişisel bilgi ve deneyimlerinden yola çıkarak metin ve sahip olduğu bilgiler arasında ilişkilendirme ve karşılaştırmalar yapma ya da metnin bir özelliği hakkında değerlendirmede bulunma.	R417Q06 BALON Soru 6 (414)
1a	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %93,5 'i en az 1a düzeyinde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Günlük yaşama ait sahip olduğu genel birikimi ile metindeki bilgiler arasında basit ilişkilendirmeler yapma.	R403Q04 DİŞ FIRÇALAMA Soru4 (402) R429Q09 KAN ARANIYOR Soru 9 (365)
1b	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %98,4 'ü en az 1b düzeyinde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Var olan okuma becerileri madde havuzunda bu düzeyde soru bulunmamaktadır.	

OECD ülkelerinde kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirme alt ölçeğindeki ortalama başarı puanı 494'tür. Bu ortalama 493 olan genel okuma becerileri ortalamasına göre daha yüksektir. Ayrıca genel okuma becerilerine ilişkin standart sapma değeri 93 iken kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirme alt ölçeğine ilişkin standart sapma değeri 97'dir. Yani öğrencilerin bu alt ölçeğe ilişkin puan dağılımlarının, genel okuma becerilerine ilişkin puan dağılımından daha heterojen olduğu söylenebilir.

Grafik 2.19 kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirme alt ölçeğindeki her bir yeterlik düzeyindeki öğrenci yüzdesini göstermektedir.

Grafik 2.19. Kendi Düşüncelerini Yansıtma ve Metni Değerlendirme Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerine Göre Öğrenci Dağılımları



Genel okuma becerilerinde üst düzey başarı gösteren ülkelerden bazıları bu ölçeğin özellikle en üst düzeyinde yüksek başarı göstermişlerdir. Yeni Zelanda'daki öğrencilerin yaklaşık %5'i 6. düzeye ulaşmışlardır ve bu, herhangi bir ülkenin genel okuma becerisi alanında ya da okuma becerileri alt ölçeklerinde 6. düzeyde bulunan öğrenci oranından daha yüksektir. Ayrıca Japonya, Avustralya, Kanada, ABD ve OECD üyesi olmayan diğer katılımcı ülkelerden Singapur ve Şanghay-Çin'deki öğrencilerin %2'si 6. düzeye ulaşmışlardır. Bu ülkeler ağırlıklı olarak ya İngilizce konuşulan ülkelerdir ya da Doğu Asya ülkeleridir. Diğer taraftan genel olarak okuma becerilerinde düşük başarı gösteren ülkeler, bu alt ölçekte de düşük başarı göstermişlerdir.

Türkiye'nin Kendi Düşüncelerini Yansıtma ve Metni Değerlendirme Alt Ölçeğindeki Durumu

Kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirme alt ölçeğinde Türkiye 473 puanla, 494 olan OECD ortalamasının altında bulunmaktadır. Türkiye'nin bu alt ölçeğe ilişkin ortalaması Litvanya, Dubai (BAE), Lüksemburg, Avusturya, Çek Cumhuriyeti, Slovakya ve Slovenya'nın ortalama puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Türkiye ile diğer ülkelerin ortalama puanlarına göre karşılaştırılması aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 2.11. Türkiye İle Diğer Ülkelerin Kendi Düşüncelerini Yansıtma ve Metni Değerlendirme Alt Ölçeği Ortalama Puanlarına Göre Karşılaştırılması

Ortalama puanları Türkiye'ninkinden yüksek olan ülkeler	Ortalama puanları istatistiksel olarak Türkiye'ninkinden anlamlı bir farklılık göstermeyen ülkeler	Ortalama puanları Türkiye'ninkinden düşük olan ülkeler
Şanghay-Çin Kore Hong Kong-Çin Finlandiya Kanada Yeni Zelanda Singapur Avustralya Japonya ABD Hollanda Belçika Norveç İngiltere Estonya İrlanda İsveç Polonya Lihtenştayn İsviçre Portekiz İzlanda Fransa Danimarka Tayvan Çin Letonya Almanya Yunanistan Macaristan İspanya İsrail İtalya Makao-Çin	Litvanya Dubai (BAE) Lüksemburg Avusturya Çek Cumhuriyeti Slovakya Slovenya	Hırvatistan Avusturya Çek Cumhuriyeti Şili Rusya Federasyonu Uruguay Meksika Sırbistan Tunus Romanya Brezilya Kolombiya Tayland Bulgaristan Trinidad ve Tobago Endonezya Ürdün Arjantin Karadağ Panama Arnavutluk Katar Kazakistan Peru Azerbaycan Kırgızistan

Kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirme alt ölçeğinde 2. düzeyin altında bulunan öğrencilerimizin oranı %24,7'dir. 2. düzeyde ve üzerinde bulunan öğrenci oranı ise %75,3'dür. Kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirme alt ölçeği yeterli düzeyleri açısından 6. düzeyde başarı gösteren öğrencilerin oranı %0,5'dir. Bu oran OECD ülkelerinde %1,2'dir.

Tablo 2.12. Öğrencilerin Kendi Düşüncelerini Yansıtma ve Metni Değerlendirme Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı

PISA 2009	Ortalama Puan	1b düzeyinin altı (% S _H) (262,04 den az)	1b düzeyi (% S _H) (262,04 den 334,75 e kadar)	1a düzeyi(% S _H) (334,75 den 407,47 ye kadar)	2. düzey (% S _H) (407,47 den 480,18 e kadar)	3. düzey (% S _H) (480,18 den 552,89 a kadar)	4. düzey (% S _H) (552,89 den 625,61 e kadar)	5. düzey (% S _H) (625,61 den 698,32 ye kadar)	6. düzey (% S _H) (698,32 nin üstü)
Türkiye	473	1,4 (0,3)	6,0 (0,7)	17,3 (1,0)	27,5 (1,2)	27,5 (1,1)	15,8 (1,1)	3,9 (0,5)	0,5 (0,2)
OECD Tüm	496	1,4 (0,1)	4,8 (0,2)	12,9 (0,3)	23,1 (0,3)	27,4 (0,3)	20,7 (0,3)	8,1 (0,3)	1,5 (0,1)
OECD Ortalama	494	1,6 (0,1)	4,9 (0,1)	12,8 (0,1)	23,0 (0,2)	28,2 (0,2)	20,8 (0,2)	7,6 (0,1)	1,2 (0,0)

OECD Tüm: OECD üyesi ülkelerin örgün eğitime devam eden tüm 15 yaş grubu öğrencilerinin oranları göz önüne alınarak hesaplanan ortalama.

OECD Ortalama: Tüm OECD üyesi ülkelerin eşit oranda 15 yaş grubu öğrencisi olduğu varsayılarak hesaplanan ortalama.

Kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirme alt ölçeği yeterlik düzeylerindeki dağılım incelendiğinde Türkiye'deki öğrencilerin daha çok 2. ve 3. düzeyde olduğu görülmektedir. OECD ülkelerindeki öğrenciler ise çoğunlukla 3. düzeyde yer almaktadırlar. Buna göre bu alt ölçeğe ilişkin olarak Türkiye'deki öğrenciler ortalama olarak aşağıda sıralanan yeterliklere sahiptirler:

- Kişisel bilgi ve deneyimlerinden yola çıkarak metin ve sahip olduğu bilgiler arasında ilişkilendirme ve karşılaştırmalar yapma ya da metnin bir özelliği hakkında değerlendirmede bulunma.
- İlişkilendirmeler, karşılaştırmalar, açıklamalar yapma ya da bir metnin bir özelliği hakkında değerlendirmede bulunma.
- Aşına olduğu, günlük bilgilerle ilişkilendirerek ya da yaygın olarak kullanılmayan bilgilerden çıkarımda bulunarak metni ayrıntılarıyla anladığını gösterme.

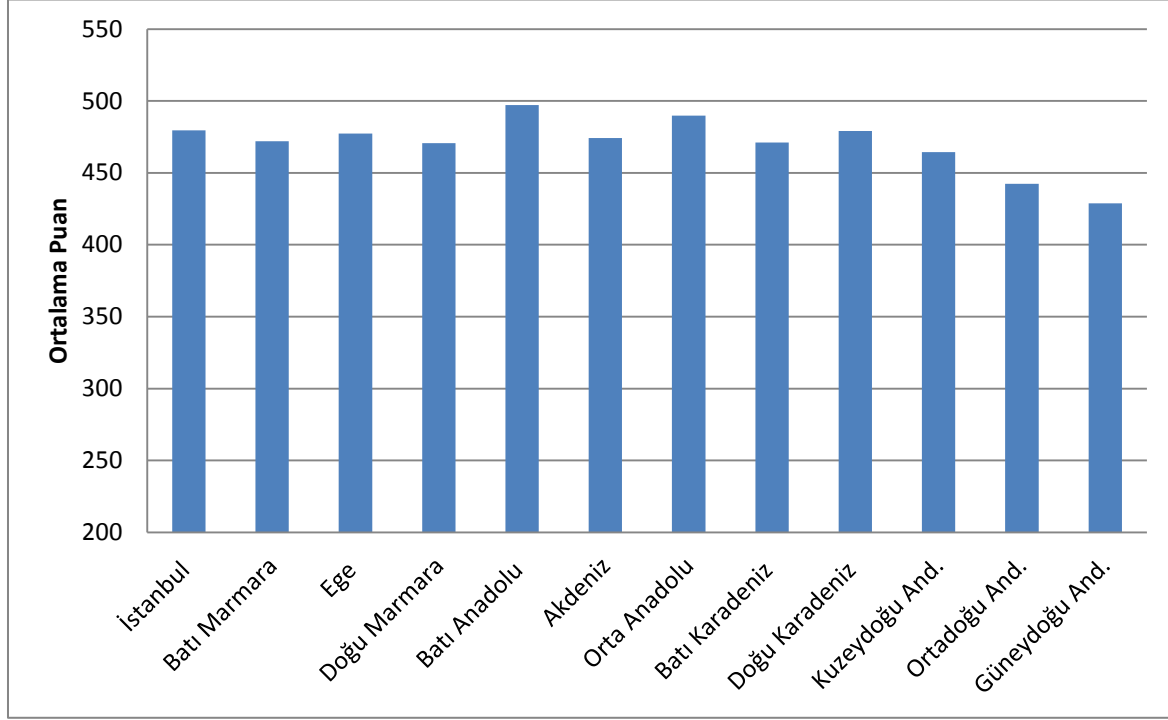
Grafik 2.20. Türkiye ve OECD Ülkelerindeki Öğrencilerin Kendi Düşüncelerini Yansıtma ve Metni Değerlendirme Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı



Türkiye'deki ve OECD ülkelerindeki öğrencilerin kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirme alt ölçeği yeterlik düzeylerindeki dağılımı Grafikte gösterilmektedir. Buna göre daha önce de belirtildiği gibi Türkiye'deki öğrenciler ortalama 2. ve 3. yeterlik düzeylerinde performans gösterirken OECD ortalaması 3. yeterlik düzeyindedir. Türkiye'deki ve OECD üyesi ülkelerdeki öğrencilerin yeterlik düzeylerine dağılımları yaklaşık olarak normal dağılım göstermektedir.

Türkiye'deki öğrencilerin kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirme alt ölçeğine göre ortalama puanlarının istatistikî bölgelere göre dağılımı grafikte gösterilmektedir.

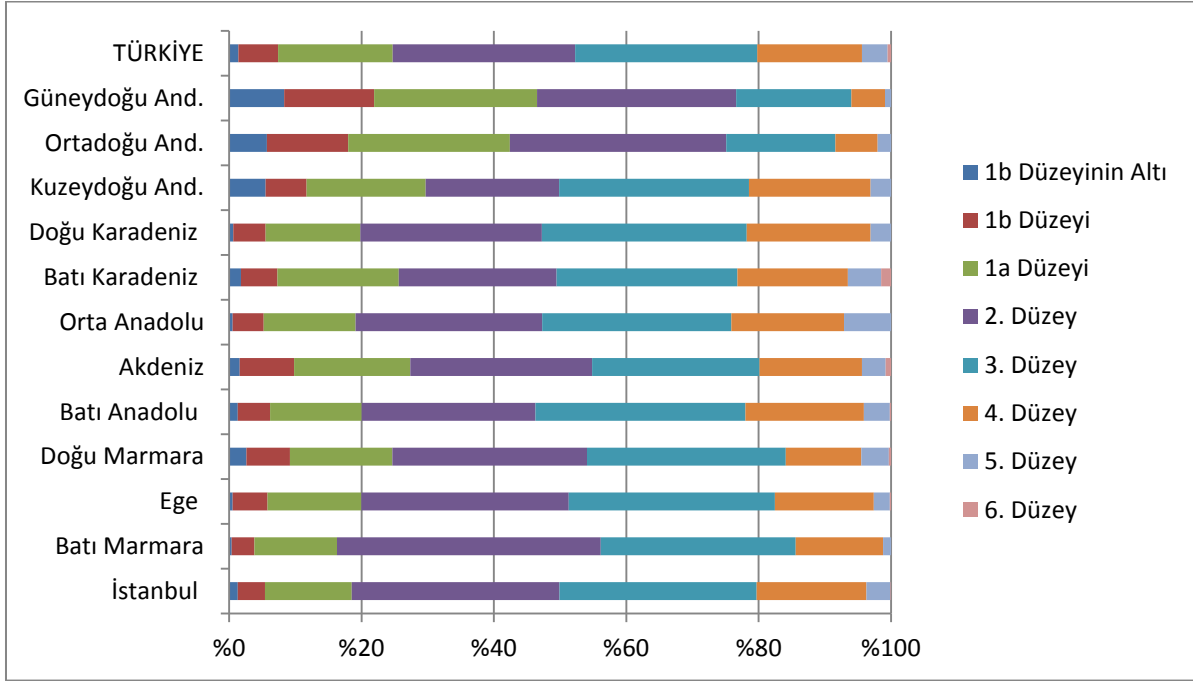
Grafik 2.21. Türkiye’deki Öğrencilerin Kendi Düşüncelerini Yansıtma ve Metni Değerlendirme Alt Ölçeği Ortalama Puanlarının İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı



Kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirme alt ölçeğine göre ortalama puanı en düşük olan bölge 429 puan ile Güneydoğu Anadolu, en yüksek olan bölge 497 puan ile Batı Anadolu bölgesidir. Öğrencilerin okuma becerileri, bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama, bilgileri bir araya getirme ve yorumlama performanslarında olduğu gibi kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirme alt ölçeği açısından da en düşük ortalama puana sahip olan bölgeler Ortadoğu Anadolu (443) ve Güneydoğu Anadolu bölgeleridir. Bu iki bölgenin ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Ayrıca Güneydoğu Anadolu bölgesi ile Kuzeydoğu Anadolu bölgesinin (ortalama puanı 465) ortalamaları arasındaki fark da istatistiksel açıdan anlamlı değildir. Diğer bütün bölgelerin ortalama puanı 460 puanın üzerindedir. Puan dağılımının en homojen olduğu bölge, ortalaması 472 olan Batı Marmara bölgesi (standart sapma 82) iken dağılımı en heterojen olan bölge ortalama puanı 471 olan Doğu Marmara bölgesidir (standart sapma 101). Doğu Marmara bölgesinden sonra öğrenci başarılarındaki farklılığın en fazla olduğu bölgeler Kuzeydoğu Anadolu (standart sapma 99) ve Güneydoğu Anadolu’dur (standart sapma 96).

Türkiye’deki öğrencilerin kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirme alt ölçeği yeterlik düzeylerinin istatistikî bölgelere göre dağılımı grafik 2.22’de verilmiştir.

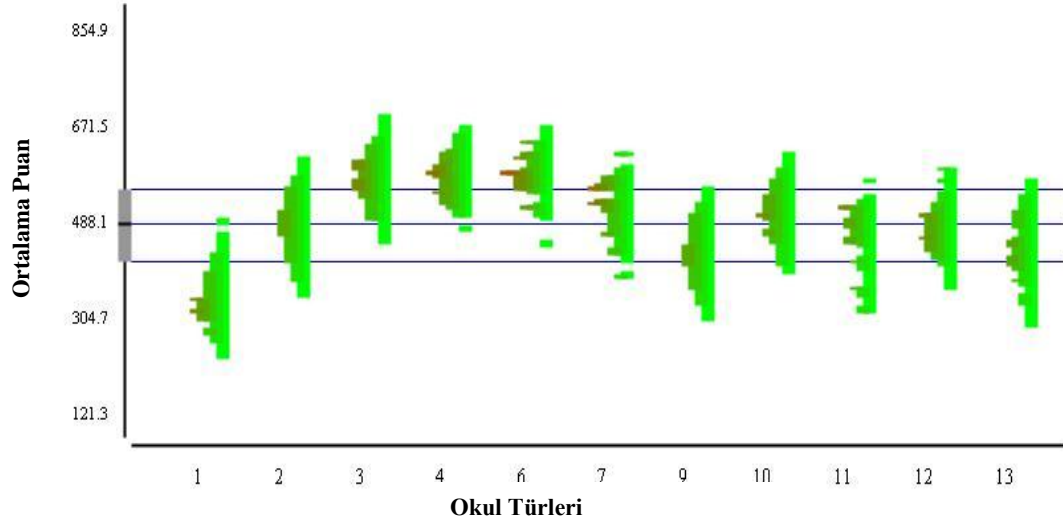
Grafik 2.22. Türkiye’deki Öğrencilerin Kendi Düşüncelerini Yansıtma ve Metni Değerlendirme Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerinin İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı



Grafiğe göre 1b düzeyinin altında en fazla öğrencisi bulunan bölgeler Güneydoğu Anadolu (%8,3) ve Ortadoğu Anadolu (%5,7) bölgeleri iken, en az öğrencisi bulunan bölgeler Ege (%0,5) ve Batı Marmara’dır (%0,4). 1b düzeyinde en çok öğrenci yine Güneydoğu Anadolu (%13,4) bölgesinde bulunurken bu bölgeyi Ortadoğu Anadolu bölgesi (%12,3) izlemektedir. Bunun dışında Türkiye’deki öğrencilerin en yoğun olarak bulunduğu yeterlik düzeylerinden biri olan 2. düzeyde en fazla Batı Marmara (%39,9) ve Ortadaoğu Anadolu’daki (%32,7) öğrencilerin, 3. düzeyde Batı Anadolu (%31,7) ve Ege’deki (%31,2) öğrencilerin yer aldığı görülmektedir. 2. düzeyin altında en fazla öğrenci bulunan bölge Güneydoğu Anadolu bölgesi (%46,5) iken, en az öğrenci bulunan bölge Batı Anadolu’dur (%16,3). Bu oran Ortadoğu Anadolu bölgesi için %42,4’tür. 6. düzeyde ise en fazla öğrencisi bulunan bölge bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama, bilgileri bir araya getirme ve yorumlama alt ölçeklerinde olduğu gibi Batı Karadeniz’dir (%1,5). Batı Karadeniz bölgesini Akdeniz (%0,8) ve Doğu Marmara (%0,3) bölgeleri takip etmektedir. Ege ve Batı Anadolu’da ise bu alt ölçeğe ilişkin 6. yeterlik düzeyinde bulunan öğrencilerin oranı aynıdır (%0,2). Batı Marmara, Orta Anadolu, Doğu Karadeniz, Kuzeydoğu Anadolu, Ortadoğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde 6. düzeyde öğrenci bulunmamaktadır.

Türkiye’deki öğrencilerin kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirme alt ölçeğine ilişkin başarılarının okul türlerine göre dağılımı Grafik 2.23’te verilmiştir.

Grafik 2.23. Türkiye’deki Öğrencilerin Kendi Düşüncelerini Yansıtma ve Metni Değerlendirme Alt Ölçeği Ortalama Puanlarının Okul Türlerine Göre Dağılımı

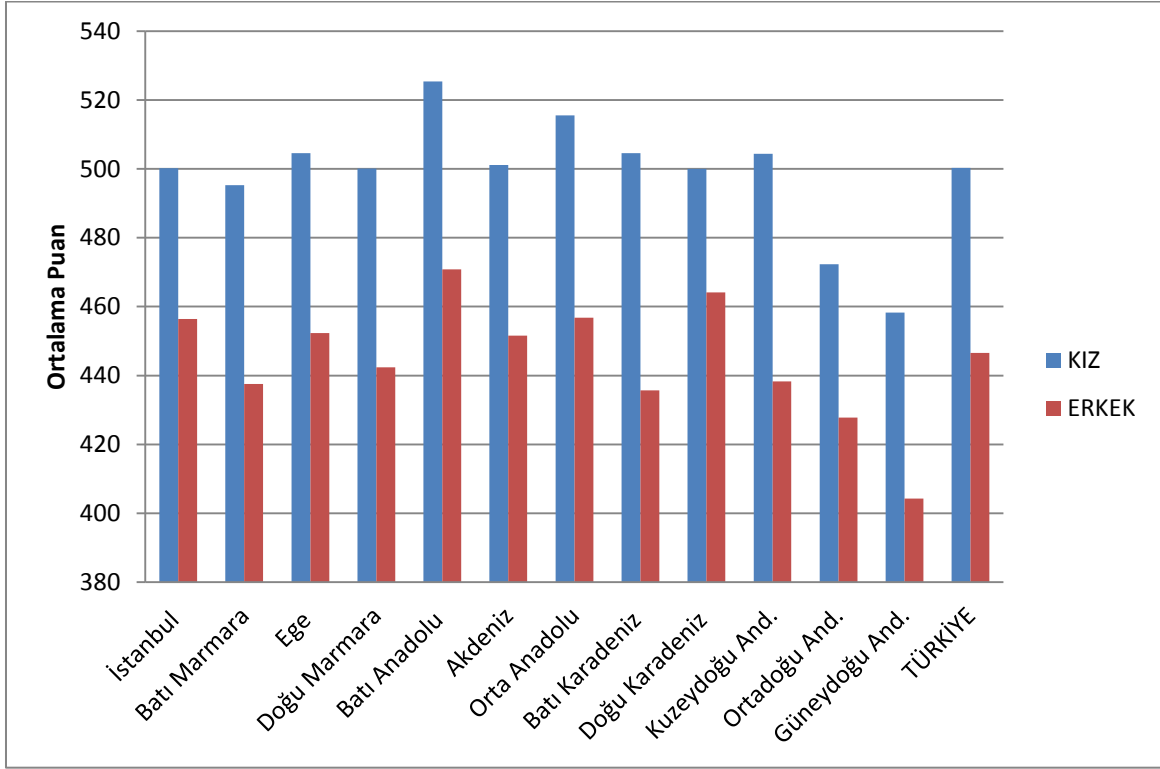


1. İlköğretim Okulu, 2. Genel Lise, 3. Anadolu Lisesi, 4. Fen Lisesi, 5. Sosyal Bilimler Lisesi, 6. Anadolu öğretmen lisesi, 7. Anadolu güzel sanatlar lisesi, 8. Spor Lisesi, 9. Meslek Lisesi, 10. Anadolu meslek lisesi, 11. Teknik Lise, 12. Anadolu teknik lisesi, 13. Çok programlı lise

Buna göre bu alt ölçekte en yüksek başarı gösteren öğrenciler fen liselerine (ortalama puanları 574) ve en düşük başarı gösteren öğrenciler ilköğretim okullarına (ortalama puanları 342) devam etmektedir. Fen lisesi öğrencileri ile Anadolu öğretmen lisesi öğrencileri (ortalama puan 568) ve Anadolu lisesi öğrencilerinin (ortalama puan 565) ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur. Ortaöğretim okullarında en düşük başarı gösteren okul türü 426 ortalama puan ile meslek liselerdir. Bu liselerden sonra en düşük başarı gösteren okul türleri sırasıyla 435 ve 437 puanla çok programlı liseler ve teknik liseler olmuştur. Çok programlı liseler, meslek liseleri ve teknik liselere devam eden öğrencilerin ortalama puanları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir. Ayrıca öğrenci puanlarına ilişkin dağılımın en heterojen olduğu okul türü çok programlı liselerdir (standart sapma 85).

Grafik 2.24’te Türkiye’deki öğrencilerin kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirme alt ölçeği ortalama puanlarının cinsiyet ve istatistikî bölgelere göre dağılımı gösterilmektedir.

Grafik 2.24. Türkiye’deki Öğrencilerin Kendi Düşüncelerini Yansıtma ve Metni Değerlendirme Alt Ölçeği Ortalama Puanlarının Cinsiyet ve İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı



Buna göre kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirme alt ölçeğine göre, diğer alt ölçeklerde olduğu gibi, bütün bölgelerde kız öğrenciler daha başarılıdır. Kız öğrencilerin ortalama puanı 500 iken erkek öğrencilerin ortalama puanı 447’dir. OECD genelinde ise kız ve erkek öğrencilerin bu alt ölçeğe ilişkin ortalamaları arasındaki fark kız öğrenciler lehine 44 puandır. Kız öğrenciler ile erkek öğrenciler arasındaki farkın en yüksek olduğu bölge, farkın 69 puan olduğu Batı Karadeniz bölgesidir. Bu fark Kuzeydoğu Anadolu ve Orta Anadolu bölgelerinde sırasıyla 66 ve 59 puandır. Farkın en az olduğu bölge Doğu Karadeniz bölgesidir (36 puan farkı).

2.8.2. Metnin Şekliyle İlgili Alt Ölçekler

Okuma becerileri çerçevesinde dört adet metin şekli tanımlanmıştır. Bunlar, akıcı (continuous), bağımsız (non-continuous), karışık (mixed) ve çoklu (multiple) metinlerdir. Fakat bunlardan sadece ikisi metnin şekliyle ilgili alt ölçekleri (text-format subscales) oluşturmanın temeli olarak kullanılmıştır.

Maddelerin yaklaşık üçte ikisi *akıcı metin* olarak sınıflandırılmıştır. Bunlar, düz yazı biçimindeki madde köküne (tam cümle ve paragraflar), veya akıcı ve bağımsız bölümlerin bir karışımından oluşan metinlerin düz yazı bölümlerine dayalı maddelerdir. PISA 2009’da

kullanılan maddelerin yaklaşık üçte biri *bağımsız* metinler olarak düzenlenmiştir. Bunlar, bağımsız madde köküne (tablolar, grafikler, haritalar, form ve çizelgeler) veya karışık yapıda oluşturulmuş olan bir metnin bağımsız kısmına dayalı olan maddelerdir. Maddelerin yüzde beşi *karışık yapıda* olan maddelerdir. Bu maddeler, öğrencinin karışık yapıdaki bir metnin hem akıcı hem de bağımsız kısımlarını göz önüne almasını gerektirmektedir. Bu maddeler *akıcı* veya *bağımsız* yapıdaki metinlerin alt ölçeklerinde kullanılmamıştır. Maddelerin %5'i ise *çoklu metinler* olarak sınıflandırılmıştır. Bu maddelerde, öğrencinin birden fazla metni göz önüne alması gerekir. Bu tür maddeler , *akıcı metinlerin* alt ölçeklerinde kullanılmıştır.

Okuma Becerileri Akıcı Metinler Alt Ölçeğinde Öğrenci Performansı

Yeterlik düzeylerini tanımlarken çok çeşitli görev türleri ve metin özellikleri göz önüne alınmalıdır. Çünkü PISA 2009 okuma becerileri alanındaki maddelerin %65'inde akıcı metinler alt ölçeğinden yararlanılmıştır. En düşük yeterlik düzeylerinde, görevler öğrencinin aşına olduğu biçimde, kısa ve basit metinlere dayalıdır. Görevler zorlaştıkça, ilgili metinlerin sözdizimsel yapısı da daha karmaşık hale gelmekte, içerik daha az bilinir ve daha soyut olarak sunulmakta ve öğrencilerin, metni daha geniş anlamda ele almaları veya metnin farklı yerlerinde verilen bilgileri takip etmeleri gerekmektedir. Daha üst yeterlik düzeylerinde verilen görevlerde, öğrencilerin aşına olmadıkları uzun ve karmaşık metinlerde yer alan bilgileri bulup kullanmaları gerekmektedir. Bu tür metinlerde, ihtiyaç duyulan bilginin konumu ile ilgili çok az sayıda açık ipucu vardır (veya hiç yoktur). Öğrencinin, metinde açık bir şekilde değil de ima yolu ile aktarılan bilgiden anlam çıkarması gerekmektedir.

Tablo 2.13'te okuma becerilerinin yapısı, *akıcı metinler* ölçeğinin her bir yeterlik düzeyinde ulaşılması gereken bilgi ve anlama düzeyi ve OECD üyesi ülkelerdeki öğrencilerin her bir düzeydeki yüzdeleri yer almaktadır. Ayrıca bazı yeterlik düzeylerinin EK 1'deki sorulardan hangilerine karşılık geldiğini göstermektedir.

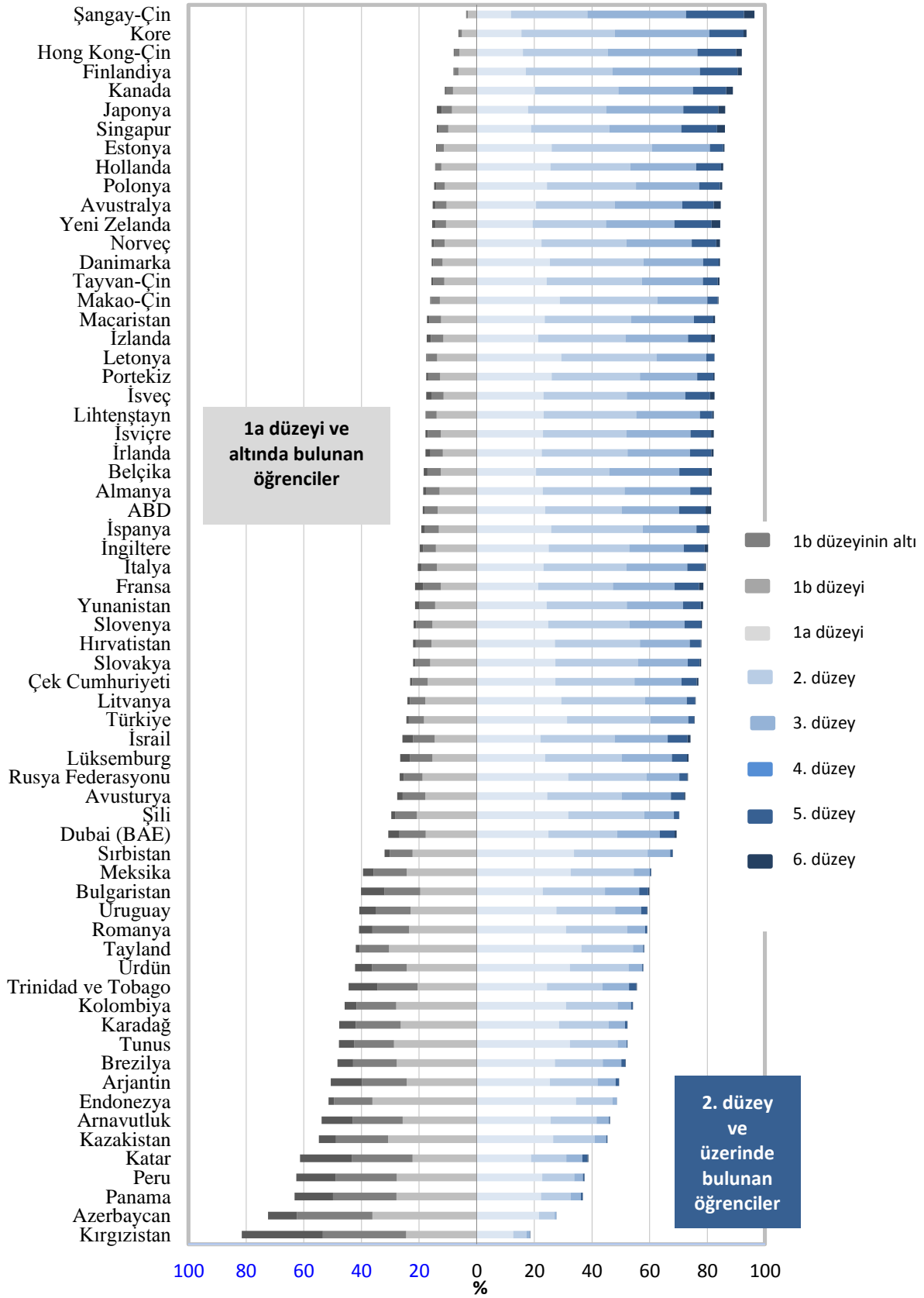
Tablo 2.13. Okuma Becerileri Akıcı Metinler Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerinin Özet Tanımları

Düzyey	Bu düzey ya da daha üst düzeylerdeki görevleri yerine getirebilen öğrenci yüzdesi	Bu düzeydeki görevlerin özellikleri	Akıcı metinler ile ilgili örnekler
6	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %1,0'i en az 6. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Tekli veya çoklu uzun, anlaşılması güç metinleri tartışma veya oldukça üst düzeyde soyut ve saklı anlamların üstesinden gelme. Metinlerde yer alan bilgileri çoklu, karmaşık veya mantığa aykırı fikirlerle ilişkilendirme.	R452Q03 <i>ASLOLAN OYUNDUR</i> Soru 3 (767)
5	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %8,2'si en az 5. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Metnin belirli bölümlerinin, saklı ana fikir veya anlam ile olan ilişkisinin farkına varmak amacıyla, söylem yapısı belirgin olmayan veya açıkça ifade edilmeyen metinleri tartışma.	
4	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %28,8'i en az 4. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	İçerleşik bilgilerin yerini belirlemek, bu bilgileri yorumlamak ve değerlendirmek amacıyla, genellikle açık söylem belirticilerinin olmadığı durumlarda, farklı paragraflar arasındaki dilbilimsel veya tematik bağlantıları kavrama.	R452Q07 <i>ASLOLAN OYUNDUR</i> Soru 7 (571) R433Q05 <i>CİMRİ</i> Soru 5 (569)
3	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %57,2'si en az 3. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Bilginin yerini belirlemek, bilgiyi yorumlamak veya değerlendirmek amacıyla, metin yapısının yazım biçimlerini kullanma ve cümleler ve paragraflar arasındaki sebep-sonuç ilişkileri gibi saklı veya açık mantıksal ilişkileri kavrama.	R458Q01 <i>UZAKTAN ÇALIŞMA</i> Soru 1 (549) R458Q07 <i>UZAKTAN ÇALIŞMA</i> Soru 7 (524)
2	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %80,9'u en az 2. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Bilginin yerini belirlemek, bilgiyi yorumlamak veya değerlendirmek amacıyla, paragraf içerisinde yer alan mantıksal ve dilbilimsel bağlantıları kavrama; veya yazarın amacını anlamak amacıyla, metinler arasında veya bir metnin bölümleri arasındaki bilgiyi sentezleme.	R452Q04 <i>ASLOLAN OYUNDUR</i> Soru 4 (478) R429Q08 <i>KAN ARANIYOR</i> Soru 8 (446)
1a	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %94,1'i en az 1a düzeyinde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Metnin ana fikrinin belirlemek veya metnin kısa bir bölümünde açıkça ifade edilen bir bilgiyi bulmak amacıyla, fazladan verilen bilgileri paragraf başlıklarını veya genel yazım biçimlerinden yararlanma.	R403Q04 <i>DİŞ FIRÇALAMA</i> Soru 4 (402) R433Q01 <i>CİMRİ</i> Soru 1 (372) R429Q09 <i>KAN ARANIYOR</i> Soru 9 (365) R403Q02 <i>DİŞ FIRÇALAMA</i> Soru 2 (355) R403Q01 <i>DİŞ FIRÇALAMA</i> Soru 1 (350)
1b	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %98,7'si en az 1b düzeyinde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Bilindik bir konusu ve metin türüne sahip kısa ve sözdizimsel olarak basit olan metinlerde yer alan bilgiyi tanıma.	R433Q07 <i>CİMRİ</i> Soru 7 (301) R403Q03 <i>DİŞ FIRÇALAMA</i> Soru 3 (272)

OECD ÷lkelerinde akıcı metinler alt ölçeğindeki ortalama başarı puanı 494'tür. Bu ortalama 493 olan genel okuma becerileri ortalamasına göre daha yüksektir. Ayrıca genel okuma becerilerine ilişkin standart sapma değeri 93 iken akıcı metinler alt ölçeğine ilişkin standart sapma değeri 95'dir. Yani öğrencilerin bu alt ölçeğe ilişkin puan dağılımlarının, genel okuma becerilerine ilişkin puan dağılımından daha heterojen olduğu söylenebilir.

Grafik 2.25 akıcı metinler alt ölçeğindeki her bir yeterlik düzeyindeki öğrenci yüzdesini göstermektedir.

Grafik 2.25. Akıcı Metinler Alt Ölçeği Yeterlik düzeylerine Göre Öğrenci Dağılımları



Çok sayıda madde *akıcı metinler* alt ölçeğinde kullanıldığı için, okuma becerileri düzeyine göre başarı profilinin genel okuma becerileri ölçeğine çok benzer olması doğaldır. Grafik 2.25’de ülkeler arasında en yüksek düzeylerde başarı gösteren öğrenci oranlarının oldukça düşük olduğu (OECD ülkelerinde, 5. düzeyde ortalama %7,2 ve 6. düzeyde de ortalama %1) görülmektedir. Diğer yandan, OECD ülkeleri öğrencilerinin ortalama %19’u 2. düzeyin altında başarı göstermiştir.

Akıcı metinler alt ölçeğinde ortalama puanı en yüksek olan OECD ülkesi 538 puanla Kore’dir. Kore’yi 535 puanla Finlandiya, 524 puanla Kanada takip etmektedir. OECD üyesi olmayan diğer katılımcı ülkelerden Şanghay-Çin 564, Hong Kong-Çin 538, Singapur 522 ortalama başarı puanına sahiptir.

Türkiye’nin Akıcı Metinler Alt Ölçeğindeki Durumu

Akıcı Metinler alt ölçeğinde Türkiye 466 puanla, 494 olan OECD ortalamasının altında bulunmaktadır. Türkiye’nin bu alt ölçeğe ilişkin ortalaması Rusya Federasyonu’nun ortalama puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Türkiye ile diğer ülkelerin ortalama puanlarına göre karşılaştırılması aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 2.14. Türkiye İle Diğer Ülkelerin Akıcı Metinler Alt Ölçeği Ortalama Puanlarına Göre Karşılaştırılması

Ortalama puanları Türkiye'ninkinden yüksek olan ülkeler	Ortalama puanları istatistiksel olarak Türkiye'ninkinden anlamlı bir farklılık göstermeyen ülkeler	Ortalama puanları Türkiye'ninkinden düşük olan ülkeler
Şanghai-Çin Kore Hong Kong-Çin Finlandiya Kanada Singapur Japonya Yeni Zelanda Avustralya Hollanda Norveç Belçika Polonya İzlanda ABD İsveç İsviçre Estonya Macaristan İrlanda Tayvan-Çin Danimarka Almanya Lihtenştayn Fransa Portekiz İngiltere İtalya Makao-Çin Yunanistan İspanya Slovenya Letonya Slovakya Çek Cumhuriyeti Hırvatistan İsrail Lüksemburg Litvanya Avusturya	Rusya Federasyonu	Dubai (BAE) Şili Sırbistan Bulgaristan Uruguay Meksika Romanya Tayland Trinidad ve Tobago Ürdün Kolombiya Brezilya Karadağ Tunus Endonezya Arjantin Kazakistan Arnavutluk Katar Peru Panama Azerbaycan Kırgızistan

Akıcı metinler alt ölçeğinde 2. düzeyin altında kalan öğrencilerimizin oranı %24,4'tür. 2. düzeyde ve üzerinde bulunan öğrenci oranı ise %75,6'dır. Akıcı metinler alt ölçeği yeterli düzeyleri açısından üstün okuma becerilerine sahip okurları ifade eden 6. düzeyde başarı gösteren öğrencilerin oranı %0,1'dir. Bu oran OECD ülkelerinde %1,0'dır.

Tablo 2.15. Öğrencilerin Akıcı Metinler Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı

PISA 2009	Ortalama Puan	1b düzeyinin altı (% S _H) (262,04 den az)	1b düzeyi (% S _H) (262,04 den 334,75 e kadar)	1a düzeyi(% S _H) (334,75 den 407,47 ye kadar)	2. düzey (% S _H) (407,47 den 480,18 e kadar)	3. düzey (% S _H) (480,18 den 552,89 a kadar)	4. düzey (% S _H) (552,89 den 625,61 e kadar)	5. düzey (% S _H) (625,61 den 698,32 ye kadar)	6. düzey (% S _H) (698,32 nin üstü)
Türkiye	466 (3,5)	0,9 (0,2)	5,2 (0,6)	18,3 (1,0)	31,3 (1,4)	28,9 (1,2)	13,2 (1,2)	2,1 (0,5)	0,1 (0,1)
OECD Tüm	492 (1,2)	1,3 (0,1)	5,0 (0,2)	13,8 (0,3)	24,1 (0,3)	27,3 (0,3)	19,8 (0,3)	7,4 (0,3)	1,2 (0,1)
OECD Ortalama	494 (0,5)	1,3(0,0)	4,7 (0,1)	13,1 (0,1)	23,7 (0,2)	28,4 (0,2)	20,6 (0,2)	7,2 (0,1)	1,0 (0,0)

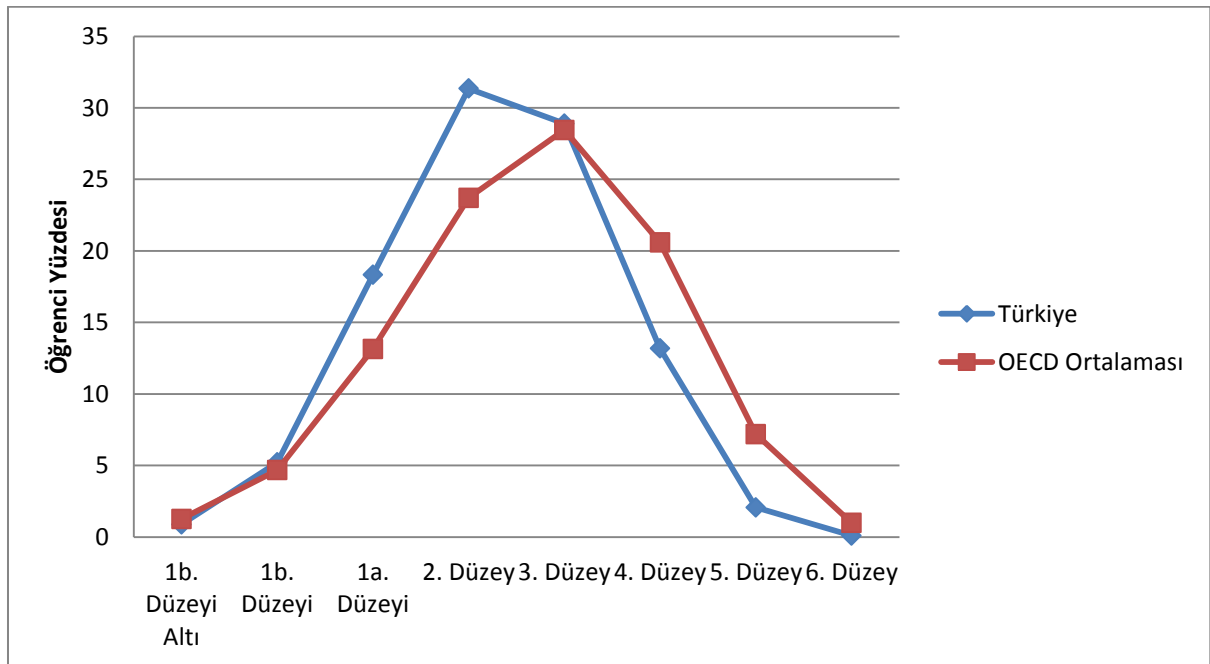
OECD Tüm: OECD üyesi ülkelerin örgün eğitime devam eden tüm 15 yaş grubu öğrencilerinin oranları göz önüne alınarak hesaplanan ortalama.

OECD Ortalama: Tüm OECD üyesi ülkelerin eşit oranda 15 yaş grubu öğrencisi olduğu varsayılarak hesaplanan ortalama.

Akıcı metinler alt ölçeği yeterlik düzeylerindeki dağılım incelendiğinde Türkiye'deki öğrencilerin, genel okuma becerilerinde olduğu gibi daha çok 2. düzeyde olduğu görülmektedir. Buna göre bu alt ölçeğe ilişkin olarak Türkiye'deki öğrenciler ortalama olarak aşağıda sıralanan yeterliklere sahiptirler:

- Bilginin yerini belirlemek, bilgiyi yorumlamak veya değerlendirmek amacıyla, paragraf içerisinde yer alan mantıksal ve dilbilimsel bağlantıları kavrama; veya yazarın amacını anlamak amacıyla, metinler arasında veya bir metnin bölümleri arasındaki bilgiyi sentezleme

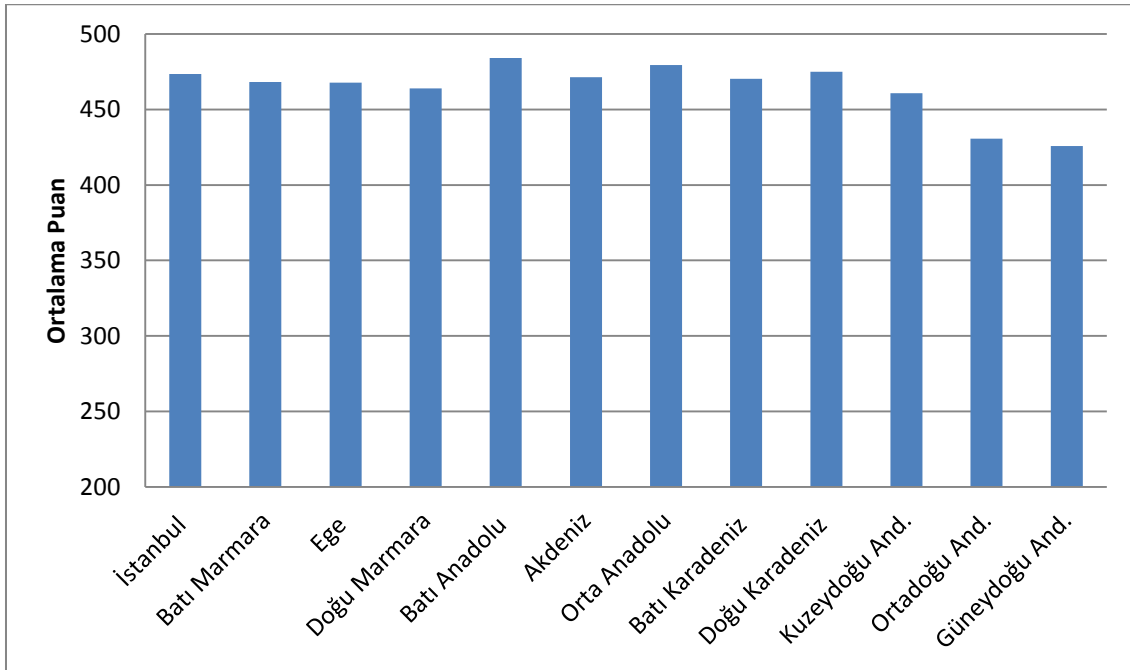
Grafik 2.26. Türkiye'deki ve OECD Ülkelerindeki Öğrencilerin Akıcı Metinler Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı



Türkiye’deki ve OECD ülkelerindeki öğrencilerin akıcı metinler alt ölçeği yeterlik düzeylerindeki dağılımı Grafik 2.26’da gösterilmektedir. Buna göre daha önce de belirtildiği gibi Türkiye’deki öğrenciler ortalama 2. yeterlik düzeyinde başarı gösterirken OECD ortalaması 3. yeterlik düzeyindedir. OECD üyesi ülkelerdeki öğrencilerin yeterlik düzeylerine dağılımları yaklaşık olarak normal dağılım göstermekte iken, Türkiye’deki öğrencilerin dağılımı sağa çarpıktır.

Türkiye’deki öğrencilerin akıcı metinler alt ölçeği ortalama puanlarının istatistikî bölgelere göre dağılımı grafik 2.27’de gösterilmektedir.

Grafik 2.27. Türkiye’deki Öğrencilerin Akıcı Metinler Alt Ölçeği Ortalama Puanlarının İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı

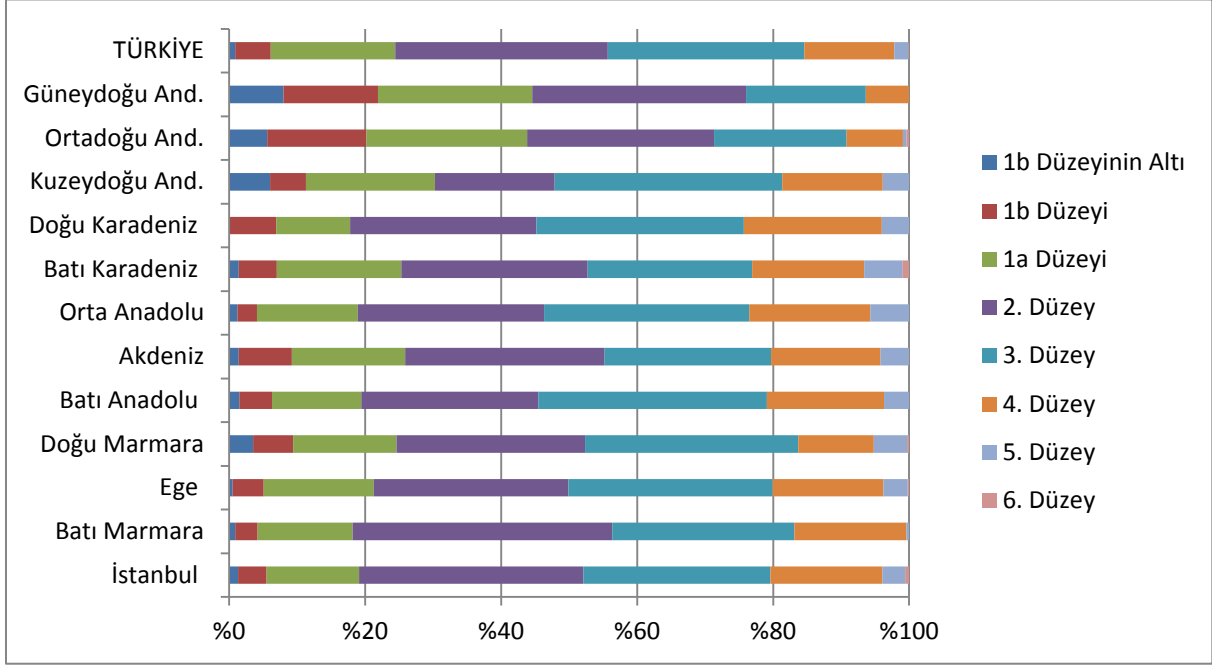


Akıcı metinler alt ölçeğine göre ortalama puanı en düşük olan bölge 426 puan ile Güneydoğu Anadolu, en yüksek olan bölge 484 puan ile Batı Anadolu bölgesidir. Öğrencilerin okuma becerileri başarılarında olduğu gibi akıcı metinler alt ölçeği açısından da en düşük ortalama puana sahip olan bölgeler Ortadoğu Anadolu (431) ve Güneydoğu Anadolu bölgeleridir. Bu iki bölgenin ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Ayrıca Güneydoğu Anadolu bölgesi ile Kuzeydoğu Anadolu bölgesinin (ortalama puanı 461) ortalamaları arasındaki fark da istatistiksel açıdan anlamlı değildir. Puan dağılımının en homojen olduğu bölge ortalaması 468 olan Batı Marmara bölgesi (standart sapma 72) iken dağılımı en heterojen olan bölge ortalama puanı 460 olan Kuzeydoğu Anadolu bölgesidir (standart sapma 95). Kuzeydoğu Anadolu bölgesinden sonra

öğrenci başarılarındaki farklılığın en fazla olduğu bölgeler ortalaması 464 olan doğu Marmara (standart sapma 87) ve ortalaması 470 olan Batı Karadeniz'dir (standart sapma 87).

Türkiye'deki öğrencilerin akıcı metinler alt ölçeği yeterli düzeylerinin istatistikî bölgelere göre dağılımı grafik 2.28'de verilmiştir.

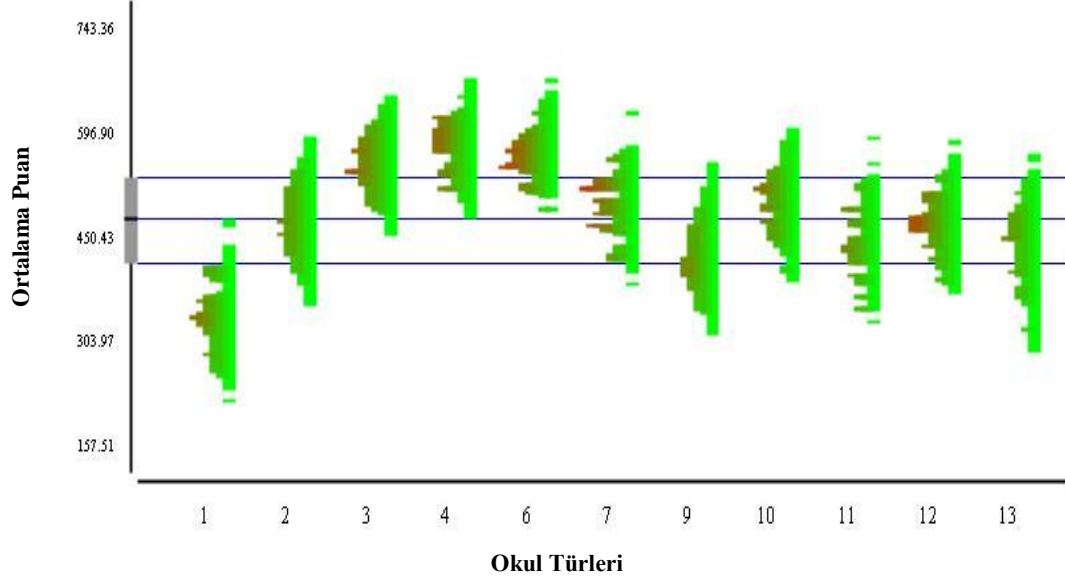
Grafik 2.28. Türkiye'deki Öğrencilerin Akıcı Metinler Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerinin İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı



Buna göre 1b düzeyinin altında en fazla öğrencisi bulunan bölge Ortadoğu Anadolu (%5,6) bölgesi iken, Doğu Karadeniz bölgesinde bu düzeyde öğrenci bulunmamaktadır. 1b düzeyinde en çok öğrenci yine Ortadoğu Anadolu (%14,6) bölgesinde bulunurken bu bölgeyi Güneydoğu Anadolu bölgesi (%13,9) izlemektedir. Bunun dışında Türkiye'deki öğrencilerin en yoğun olarak bulunduğu temel yeterlik düzeyi olan 2. düzeyde en fazla Batı Marmara (%38,2) ve İstanbul'daki (%33) öğrencilerin yer aldığı görülmektedir. İkinci düzeyin altında en fazla öğrenci bulunan bölge Güneydoğu Anadolu bölgesi (%44,6) iken, en az öğrenci bulunan bölge Doğu Karadeniz'dir (%17,8). Bu oran Ortadoğu Anadolu bölgesi için %43,8'dir. 6. düzeyde ise en fazla öğrencisi bulunan bölge İstanbul'dur (%0,6). İstanbul'u Ortadoğu Anadolu (%0,4) ve Doğu Marmara (%0,3) bölgeleri takip etmektedir. Batı Marmara, Batı Anadolu, Akdeniz, Orta Anadolu, Doğu Karadeniz, Kuzeydoğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde 6. düzeyde öğrenci bulunmamaktadır.

Türkiye'deki öğrencilerin akıcı metinler alt ölçeğine ilişkin başarılarının okul türlerine göre dağılımı Grafik 2.29'da verilmiştir.

Grafik 2.29. Türkiye’deki Öğrencilerin Akıcı Metinler Alt Ölçeği Ortalama Puanlarının Okul Türlerine Göre Dağılımı

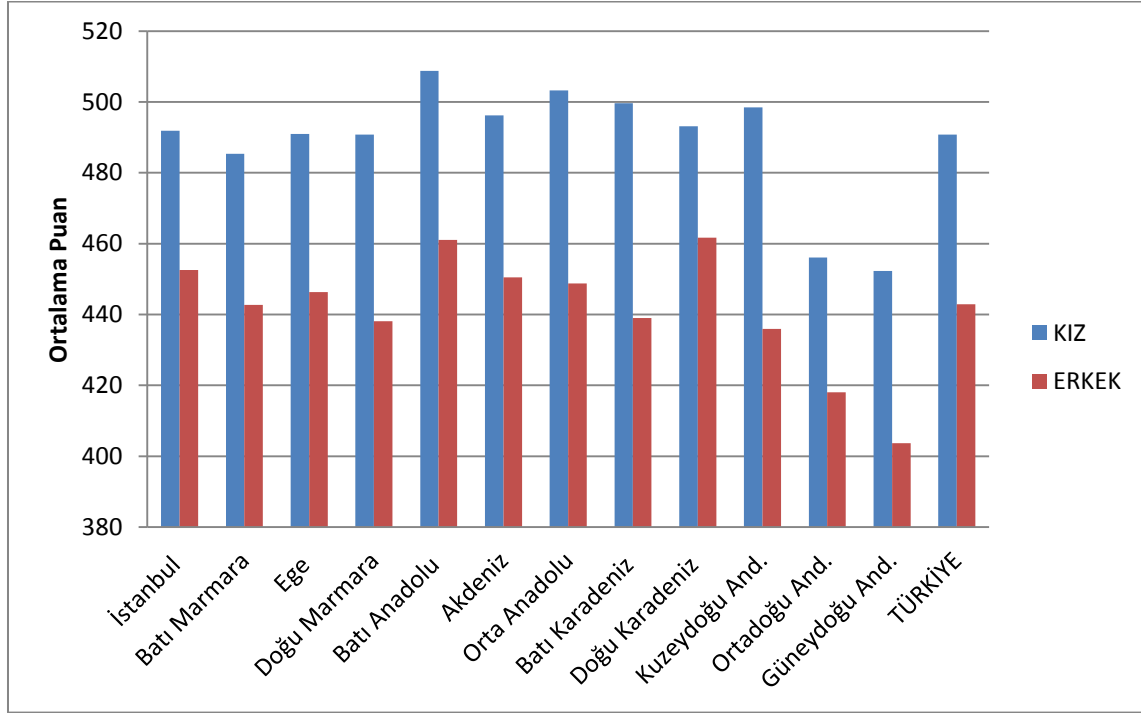


1. İlköğretim Okulu, 2. Genel Lise, 3. Anadolu Lisesi, 4. Fen Lisesi, 5. Sosyal Bilimler Lisesi, 6. Anadolu öğretmen lisesi, 7. Anadolu güzel sanatlar lisesi, 8. Spor Lisesi, 9. Meslek Lisesi, 10. Anadolu meslek lisesi, 11. Teknik Lise, 12. Anadolu teknik lisesi, 13. Çok programlı lise

Buna göre bu alt ölçekte en yüksek başarı gösterenler fen lisesi öğrencileri iken (ortalama puanları 570) en düşük başarı gösterenler ilköğretim okulu (ortalama puanları 339) öğrencileridir. Fen lisesi öğrencileri ile Anadolu öğretmen lisesi öğrencileri (ortalama puan 560) ve Anadolu lisesi öğrencilerinin (ortalama puan 553) ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur. Ortaöğretim okullarında en düşük başarı gösteren okul türü 427 ortalama puan ile meslek liselerdir. Meslek liselerinden sonra en düşük başarı gösteren okul türleri sırasıyla 431 ve 439 puanla çok programlı liseler ve teknik liseler olmuştur. Çok programlı liseler, meslek liseleri ve teknik liselere devam eden öğrencilerin ortalama puanları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir. Ayrıca öğrenci puanlarına ilişkin dağılımın en heterojen olduğu okul türü çok programlı liselerdir (standart sapma 77).

Grafik 2.30’da Türkiye’deki öğrencilerin akıcı metinler alt ölçeği ortalama puanlarının cinsiyet ve istatistikî bölgelere göre dağılımını gösterilmektedir.

Grafik 2.30. Türkiye’deki Öğrencilerin Akıcı Metinler Alt Ölçeği Ortalama Puanlarının Cinsiyet ve İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı



Buna göre *akıcı metinler* alt ölçeğinde, genel okuma becerilerinde olduğu gibi, bütün bölgelerde kız öğrenciler daha başarılıdır. Kız öğrencilerin ortalama puanı 491 iken erkek öğrencilerin ortalama puanı 443’tür. OECD genelinde ise kız ve erkek öğrencilerin bu alt ölçeğe ilişkin ortalamaları arasındaki fark kız öğrenciler lehine 42 puandır. Kız öğrenciler ile erkek öğrenciler arasındaki farkın en yüksek olduğu bölge, farkın 63 puan olduğu Kuzeydoğu Anadolu bölgesidir. Bu fark Batı Karadeniz ve Orta Anadolu bölgelerinde sırasıyla 61 ve 55 puandır. Farkın en az olduğu bölge Doğu Karadeniz bölgesidir.

Okuma Becerileri Bağımsız Metinler Alt Ölçeğinde Öğrenci Performansı

Okuma becerileri geleneksel olarak akıcı metinlerle ilişkilendirilmektedir. Birçok eğitim sisteminde, özellikle de eğitim-öğretim dilinin işlendiği derslerde, okuma becerileri genellikle edebiyat ve açıklayıcı düzyazı ile aynı anlam taşır. Bununla birlikte, müfredatın diğer bölümlerine bakıldığında, bağımsız metinleri anlama ve kullanma becerisinin de en az akıcı metinleri anlama ve kullanma kadar önemli olduğu görülmektedir. Sosyal bilimlerde öğrencilerin harita ve tabloları, fen bilimlerinde ise çizelge ve grafikleri okuyup yorumlayabilmesi gerekir. Yetişkin hayatına bakıldığında, okuma becerilerinin önemli bir kısmını, örneğin vergi formları, zaman çizelgeleri, evde enerji tüketimi ile ilgili grafik içeren raporlar ve işyeri güvenliği ile ilgili talimatların yer aldığı listeler gibi bağımsız metinler

oluşturmaktadır. Bu nedenle, PISA 2009 okuma becerileri görevlerinin yaklaşık %30'u gibi önemli bir bölümü öğrencilerin bu tür metinleri okuma becerilerini değerlendirmeye yönelik tasarlanmıştır.

Bağımsız metinlerin tümünün bir veya birden fazla liste içerdiği göz önüne alındığında, bu alt ölçekte yer alan en kolay görevler tek ve basit bir listeye dayanır. Bu görevler, okurun açıkça ifade edilmiş ve metnin içine görünür bir şekilde yerleştirilmiş tek bir bilgiye odaklanmasını gerektirir. Metinlerde kullanılan karmaşık liste yapılarının (örneğin birleşik listeler) ve daha az bilinen sunuş biçimlerinin sayısı arttıkça ölçekte yer alan görevler daha da zorlaşır. Dahası, daha zor görevler okurun bir belgede yer alan farklı bölümlerdeki bilgileri birleştirmesini ve hatta farklı bağımsız biçimlerde verilen bilgileri dönüştürmesini gerektirir. Böylelikle, okurun birbirinden farklı metin yapılarını derinlemesine anlama becerisi ölçülür.

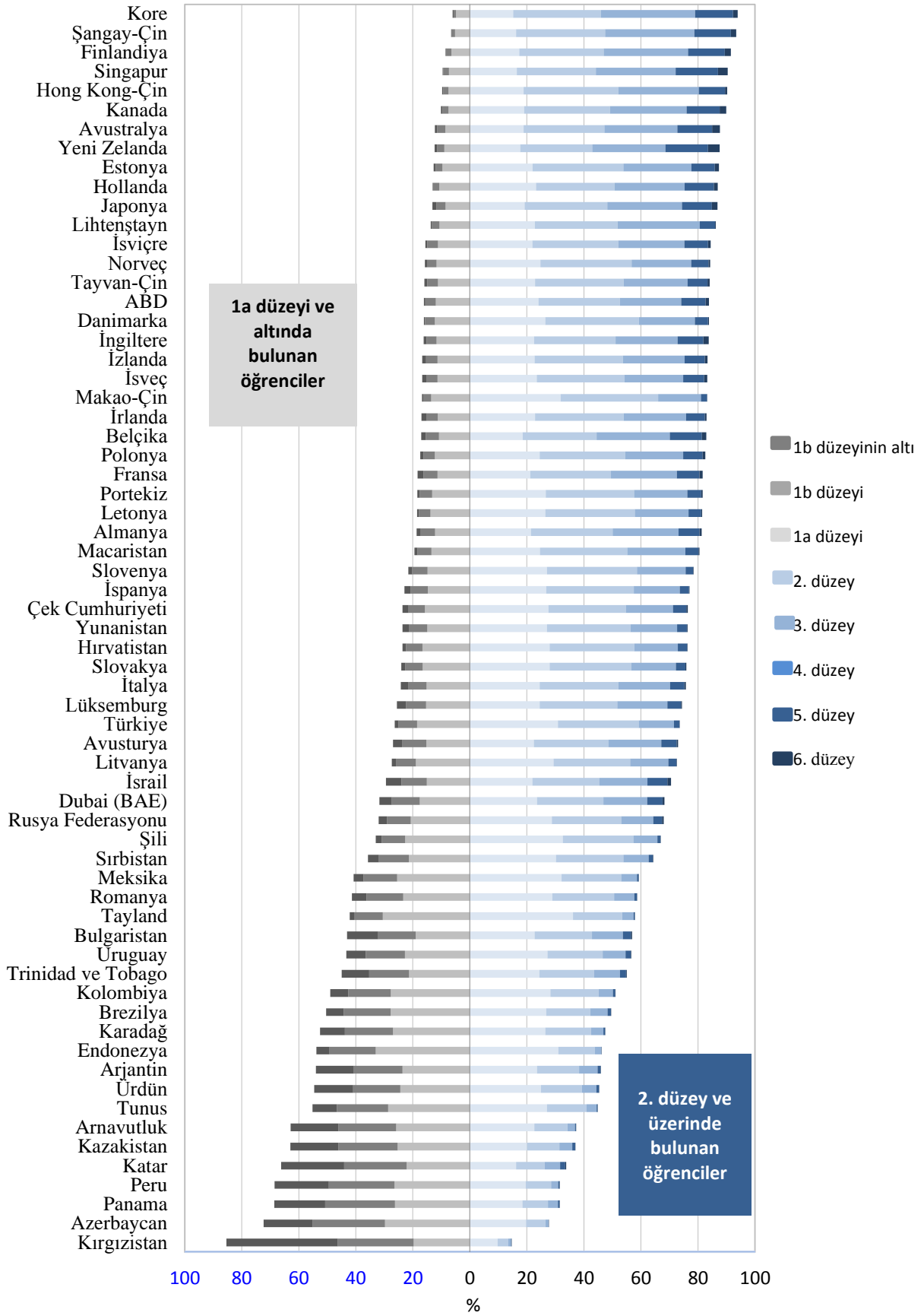
Tablo 2.16'da okuma becerilerinin yapısı ile ilgili tanımlar, bağımsız metinler alt ölçeğinin her bir yeterlik düzeyinde ulaşılması gereken bilgi ve anlama düzeyi ve OECD üyesi ülkelerdeki öğrencilerin her bir düzeydeki yüzdeleri yer almaktadır. Ayrıca bazı yeterlik düzeylerinin EK 1'deki sorulardan hangilerine karşılık geldiğini göstermektedir.

Tablo 2.16. Okuma Becerileri Bağımsız Metinler Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerinin Özet Tanımları

Düzy	Bu düzey ya da daha üst düzeylerdeki görevleri yerine getirebilen öğrenci yüzdesi	Bu düzeydeki görevlerin özellikleri	Bağımsız metinler ile ilgili örnekler
6	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %1'i en az 6. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Bilindik olmayan bir içeriğe sahip karmaşık bir belgenin farklı bölümlerinde yer alan bilgileri tanımlama ve birleştirme (Bunu yaparken bazen dipnotlar, nitelendirici isimler ve diğer düzenleyici işaretler gibi belgenin temel görünümünün dışında olan özelliklerden yararlanma). Metin yapısını ve saklı olan anlamları tam olarak anladığını gösterme.	
5	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %8'i en az 5. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Uzun ve detaylı bir biçimde sunulan çok sayıda bilginin farklı yapılarını tanımlama (bunu yaparken bazen metnin içinde veya dışında, beklenmedik bir yerde verilen bir bilgiye atıfta bulunma)	
4	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %28,5'i en az 4. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Karşılaştırılması ve birleştirilmesi gereken farklı bilgilerin yerini belirlemek amacıyla, genellikle nitelendirici isimler veya özel metin biçimi gibi düzenleyici işaretlerden yararlanmadan veya çok az yararlanarak, gerekli bilgiyi bulmak için uzun ve detaylı bir metni tarama.	R414Q11 CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ Soru 11 (625) R417Q03.2 BALON Soru 3.2 (623) R414Q02 CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ Soru 2 (576)
3	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %57,3'ü en az 3. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Bir gösterim biçimini, muhtemelen farklı bir formatta verilen, ikinci bir belge veya gösterim biçimi ışığında ele alma veya grafiksel, sözel ve sayısal bilgileri birleştirerek sonuçlar çıkarma.	R414Q06 CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ Soru 6 (536) R417Q04 BALON Soru 4 (526) R417Q03.1 BALON Soru 3.2 (458) R414Q09 CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ Soru 9 (494)
2	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %80,9'u en az 2. düzeyde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Basit bir ağaç diyagramı veya tablo gibi görsel bir gösterimin yapısını anladığını gösterme veya bir paragraf veya tablodan iki bilgiyi birleştirme.	R417Q06 BALON Soru 6 (414)
1a	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %93,7'si en az 1a düzeyinde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Anlaşılır bir şekilde verilmiş çok küçük bir bilgiyi içeren ve içerisinde yer alan sözel metnin çok az sayıdaki sözcük veya ifade ile sınırlı olduğu basit bir harita, çizgi grafiği veya bar grafiği gibi tek bir gösterim ile sunulan belirli bilgilere dikkatini verme.	R417Q08 BALON Soru 8 (369)
1b	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %98,5'i en az 1b düzeyinde yer alan görevleri yerine getirebilmektedir.	Basit ve bilindik bir yapıda olan kısa bir metin içerisindeki bilgiyi bulma.	

Grafik 2.31 bağımsız metinler alt ölçeğindeki her bir yeterlik düzeyindeki öğrenci yüzdesini göstermektedir.

Grafik 2.31. Bağımsız Metinler Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerine Göre Öğrenci Dağılımları



Genel okuma becerileri ölçeğinde ve *bağımsız metinler alt ölçeğinde* OECD üyesi ülkelerin ortalama performansı (493 puan) aynı olmakla birlikte bağımsız metinler alt ölçeğinde dağılım biraz daha heterojendir (standart sapma 95, genel okuma becerileri ölçeğinde ise 93). *Bağımsız metinler* alt ölçeğinde OECD üyesi ülkelerdeki öğrencilerin %70'i 2, 3 veya 4. düzeylerde başarı göstermektedir. Genel okuma becerileri ölçeğinde aynı düzeyler için bu oran %74'tür.

Birçok OECD ülkesi de dâhil olmak üzere, katılımcı ülkelerin neredeyse yarısında ortalama yeterli düzeyi 3. düzeydir. OECD üyesi ülkeler arasında, Şili, Meksika ve Türkiye'de öğrencilerin çoğu 2. düzeyde başarı göstermiştir.

Bağımsız metinler alt ölçeğinde ortalama puanı en yüksek olan OECD ülkesi 542 puanla Kore'dir. Kore'yi 535 puanla Finlandiya, 532 puanla Yeni Zelanda takip etmektedir. OECD üyesi olmayan diğer katılımcı ülkelerden Şanghay-Çin ve Singapur 539 ve Hong Kong-Çin 522 ortalama başarı puanına sahiptir.

Türkiye'nin Bağımsız Metinler Alt Ölçeğindeki Durumu

Bağımsız Metinler alt ölçeğinde Türkiye 461 puanla, 493 olan OECD ortalamasının altında bulunmaktadır. Türkiye'nin bu alt ölçeğe ilişkin ortalaması Rusya Federasyonu, Litvanya, Dubai (BAE), İsrail, Yunanistan'ın ortalama puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Türkiye ile diğer ülkelerin ortalama puanlarına göre karşılaştırılması aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 2.17. Türkiye İle Diğer Ülkelerin Bağımsız Metinler Alt Ölçeği Ortalama Puanlarına Göre Karşılaştırılması

Ortalama puanları Türkiye'ninkinden yüksek olan ülkeler	Ortalama puanları istatistiksel olarak Türkiye'ninkinden anlamlı bir farklılık göstermeyen ülkeler	Ortalama puanları Türkiye'ninkinden düşük olan ülkeler
Kore Şanghay-Çin Singapur Finlandiya Yeni Zelanda Kanada Avustralya Hong Kong-Çin Japonya Hollanda Estonya Belçika Lihtenştayn İngiltere İsviçre ABD Tayvan-Çin İzlanda Fransa İsveç Norveç Almanya İrlanda Polonya Danimarka Portekiz Macaristan Letonya Makao-Çin İtalya Slovenya Çek Cumhuriyeti İspanya Avusturya Hırvatistan Lüksemburg Slovakya	Rusya Federasyonu, Litvanya Dubai (BAE) İsrail Yunanistan	Şili Sırbistan Meksika Romanya Tayland Bulgaristan Uruguay Trinidad ve Tobago Kolombiya Brezilya Endonezya Karadağ Tunus Arjantin Ürdün Kazakistan Arnavutluk Katar Panama Peru Azerbaycan Kırgızistan

Bağımsız metinler alt ölçeğinde 2. düzeyin altında kalan öğrencilerimizin oranı %26,4'tür. 2. düzeyde ve üzerinde bulunan öğrenci oranı ise %73,6'dır. Bağımsız metinler alt ölçeği yeterli düzeyleri açısından üstün okuma becerilerine sahip okurları ifade eden 6. düzeyde başarı gösteren öğrencilerin oranı akıcı metinler alt ölçeğiyle aynı ve %0,1'dir. Bu oran OECD ülkelerinde %1,0'dır.

Tablo 2.18 Öğrencilerin Bağımsız Metinler Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı

	Ortalama Puan	1b düzeyinin altı (% S _H) (262,04 den az)	1b düzeyi (% S _H) (262,04 den 334,75 e kadar)	1a düzeyi(% S _H) (334,75 den 407,47 ye kadar)	2. düzey (% S _H) (407,47 den 480,18 e kadar)	3. düzey (% S _H) (480,18 den 552,89 a kadar)	4. düzey (% S _H) (552,89 den 625,61 e kadar)	5. düzey (% S _H) (625,61 den 698,32 ye kadar)	6. düzey (% S _H) (698,32 nin üstü)
Türkiye	461 (3,8)	1,4 (0,3)	6,5 (0,6)	18,5 (1,1)	30,8 (1,4)	28,4 (1,2)	12,4 (1,1)	2,0 (0,5)	0,1 (0,0)
OECD Tüm	492 (1,1)	1,4 (0,1)	5,0 (0,2)	13,3 (0,3)	24,0 (0,3)	28,0 (0,3)	20,1 (0,3)	7,2 (0,2)	1,1 (0,1)
OECD Ortalama	493 (0,5)	1,5 (0,1)	4,8 (0,1)	12,8 (0,1)	23,6 (0,2)	28,8 (0,2)	20,5 (0,2)	7,0 (0,1)	1,0 (0,0)

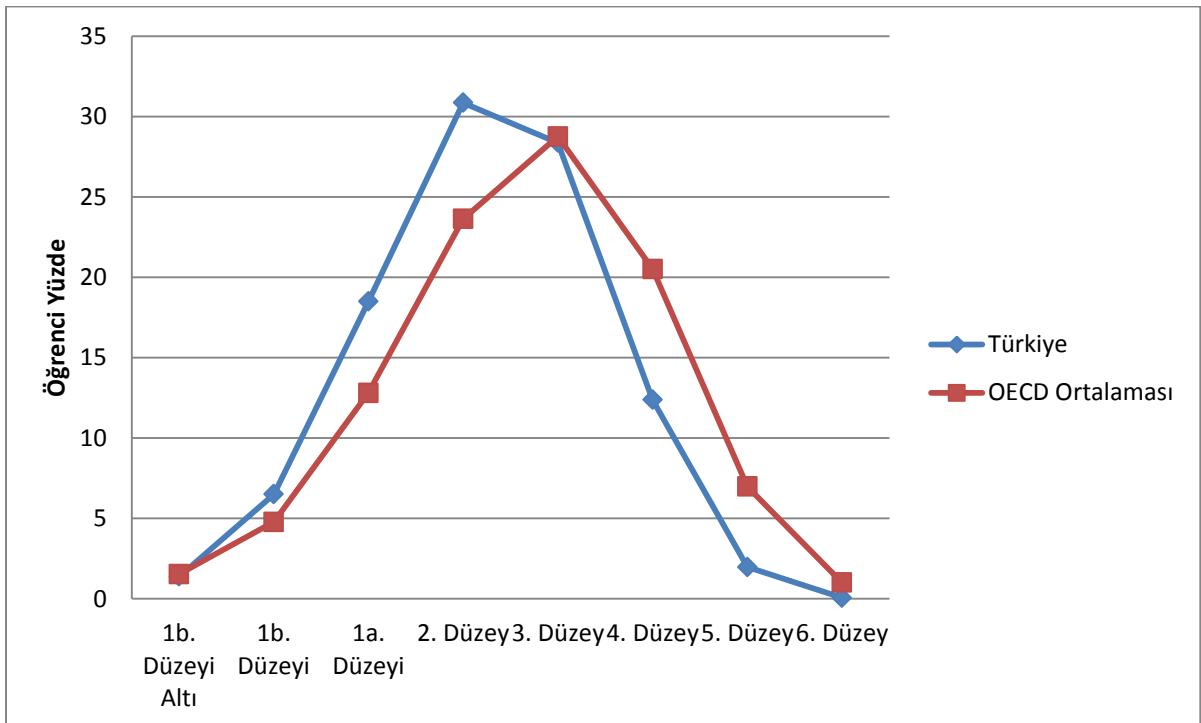
OECD Tüm: OECD üyesi ülkelerin örgün eğitime devam eden tüm 15 yaş grubu öğrencilerinin oranları göz önüne alınarak hesaplanan ortalama.

OECD Ortalama: Tüm OECD üyesi ülkelerin eşit oranda 15 yaş grubu öğrencisi olduğu varsayılarak hesaplanan ortalama.

Bağımsız metinler alt ölçeği yeterlik düzeylerindeki dağılım incelendiğinde Türkiye'deki öğrencilerin, genel okuma becerilerinde ve akıcı metinler alt ölçeğinde olduğu gibi daha çok 2. düzeyde olduğu görülmektedir. Buna göre bu alt ölçeğe ilişkin olarak Türkiye'deki öğrenciler ortalama olarak aşağıda sıralanan yeterliklere sahiptirler.

- Basit bir ağaç diyagramı veya tablo gibi görsel bir gösterimin yapısını anladığını gösterme veya bir paragraf veya tablodan iki bilgiyi birleştirme.

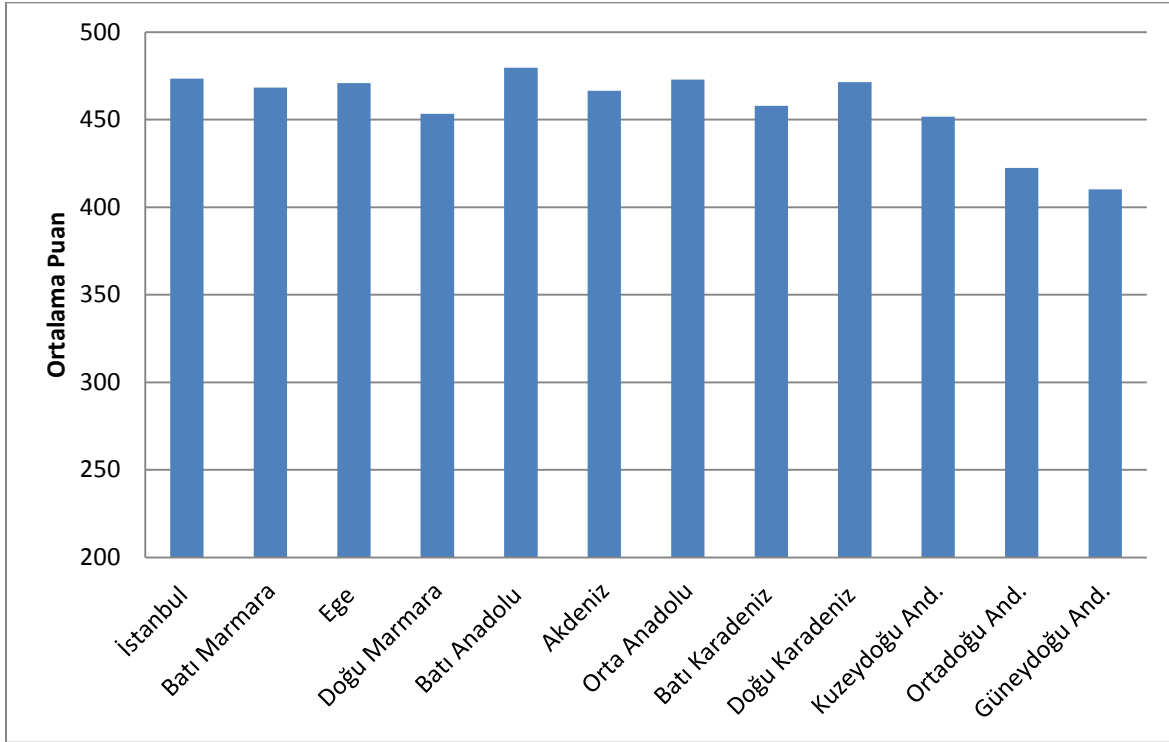
Grafik 2.32. Türkiye ve OECD Ülkelerindeki Öğrencilerin Bağımsız Metinler Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı



Türkiye’deki ve OECD ülkelerindeki öğrencilerin bağımsız metinler alt ölçeği yeterli düzeylerdeki dağılımı grafik 2.32’de gösterilmektedir. Buna göre daha önce de belirtildiği gibi Türkiye’deki öğrenciler ortalama 2. yeterli düzeyinde başarı gösterirken OECD ortalaması 3. yeterli düzeyindedir. OECD üyesi ülkelerdeki öğrencilerin yeterli düzeylerine dağılımları yaklaşık olarak normal dağılım göstermekte iken, Türkiye’deki öğrencilerin dağılımı sağa çarpıktır.

Türkiye’deki öğrencilerin bağımsız metinler alt ölçeğine göre ortalama puanlarının istatistikî bölgelere göre dağılımı grafik 2.33’te gösterilmektedir.

Grafik 2.33. Türkiye’deki Öğrencilerin Bağımsız Metinler Alt Ölçeği Ortalama Puanlarının İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı

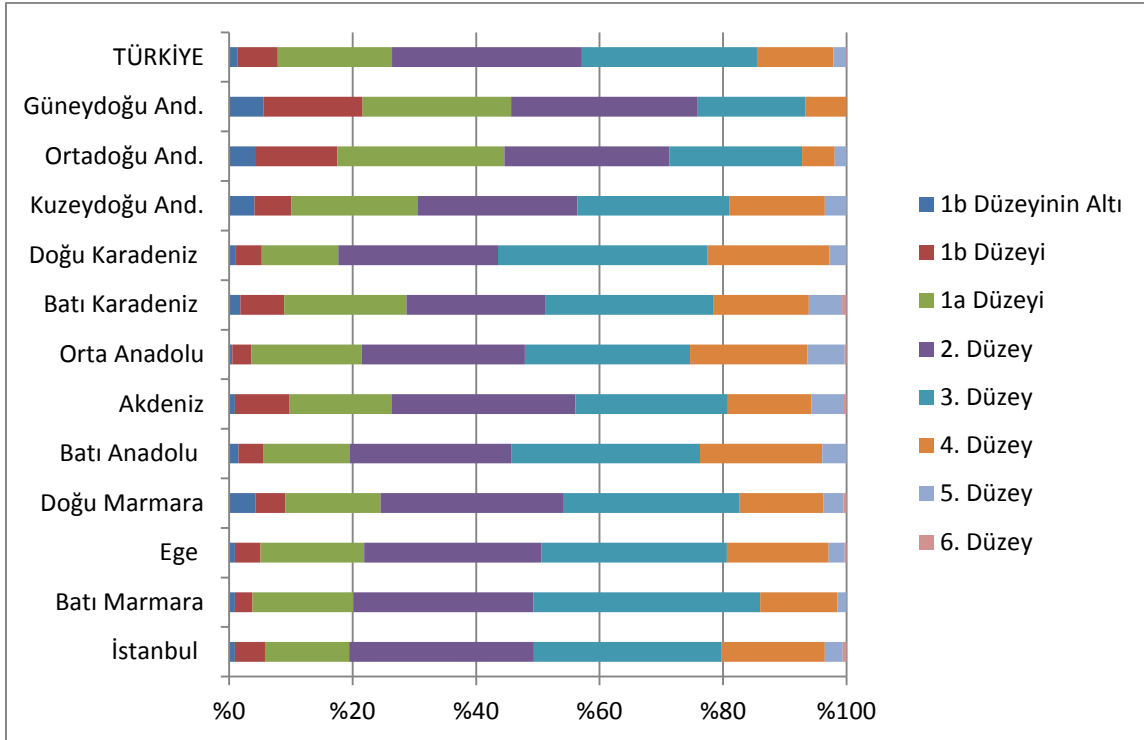


Bağımsız metinler alt ölçeğine göre ortalama puanı en düşük olan bölge 410 puan ile Güneydoğu Anadolu, en yüksek olan bölge 480 puan ile Batı Anadolu bölgesidir. Öğrencilerin okuma becerileri başarılarında ve akıcı metinler alt ölçeğinde olduğu gibi bağımsız metinler alt ölçeği açısından da en düşük ortalama puana sahip olan bölgeler Ortadoğu Anadolu (422) ve Güneydoğu Anadolu bölgeleridir. Bu iki bölgenin ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamaktadır. En yüksek ortalamaya sahip Batı Anadolu ile İstanbul (473), Batı Marmara (468) ve Ege (471) bölgelerinin ortalamaları arasında da anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Ayrıca puanlara göre dağılımın en homojen olduğu bölge Batı Marmara bölgesi (standart sapma 73) iken dağılımı en heterojen

olan bölge ortalama puanı 452 olan Kuzeydoğu Anadolu bölgesidir (standart sapma 91). Kuzeydoğu Anadolu bölgesinden sonra öğrenci başarılarındaki farklılığın en fazla olduğu bölgeler ortalaması 453 olan Doğu Marmara (standart sapma 90) ve ortalaması 467 olan Akdeniz'dir (standart sapma 87).

Türkiye'deki öğrencilerin bağımsız metinler alt ölçeği yeterlik düzeylerinin istatistikî bölgelere göre dağılımı grafik 2.34'te verilmiştir.

Grafik 2.34. Türkiye'deki Öğrencilerin Bağımsız Metinler Alt Ölçeği Yeterlik Düzeylerinin İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı

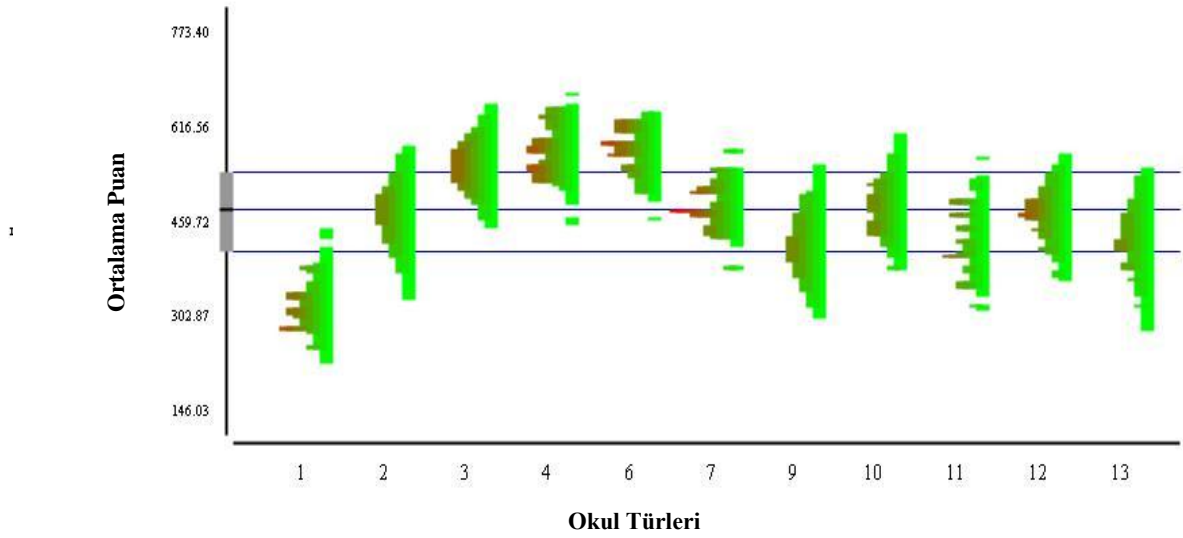


Buna göre 1b düzeyinin altında en fazla öğrencisi bulunan bölge Güneydoğu Anadolu (%5,6) bölgesi iken, en az öğrencisi bulunan bölge Orta Anadolu 'dur (0,5). 1b düzeyinde en çok öğrenci yine Güneydoğu Anadolu (%16) bölgesinde bulunurken bu bölgeyi Ortadoğu Anadolu bölgesi (%13,3) izlemektedir. Bunun dışında Türkiye'deki öğrencilerin en yoğun olarak bulunduğu temel yeterlik düzeyi olan 2. düzeyde en fazla Güneydoğu Anadolu (%30,2) ve İstanbul'daki (%29,9) öğrencilerin yer aldığı görülmektedir. İkinci düzeyin altında en fazla öğrenci bulunan bölge Güneydoğu Anadolu bölgesi (%45,7) iken, en az öğrenci bulunan bölge Doğu Karadeniz'dir (%17,7). Bu oran Ortadoğu Anadolu bölgesi için %44,6'dır. 6. düzeyde ise en fazla öğrencisi bulunan bölge Batı Karadeniz'dir (%0,7). Batı Karadeniz'i İstanbul (%0,6) ve Doğu Marmara (%0,5) bölgeleri takip etmektedir. Batı Marmara, Batı

Anadolu, Akdeniz, Ortadoğu Anadolu, Doğu Karadeniz, Kuzeydoğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde 6. düzeyde öğrenci bulunmamaktadır.

Türkiye'deki öğrencilerin bağımsız metinler alt ölçeğine ilişkin başarılarının okul türlerine göre dağılımı grafikte verilmiştir.

Grafik 2.35. Türkiye'deki Öğrencilerin Bağımsız Metinler Alt Ölçeği Ortalama Puanlarının Okul Türlerine Göre Dağılımı

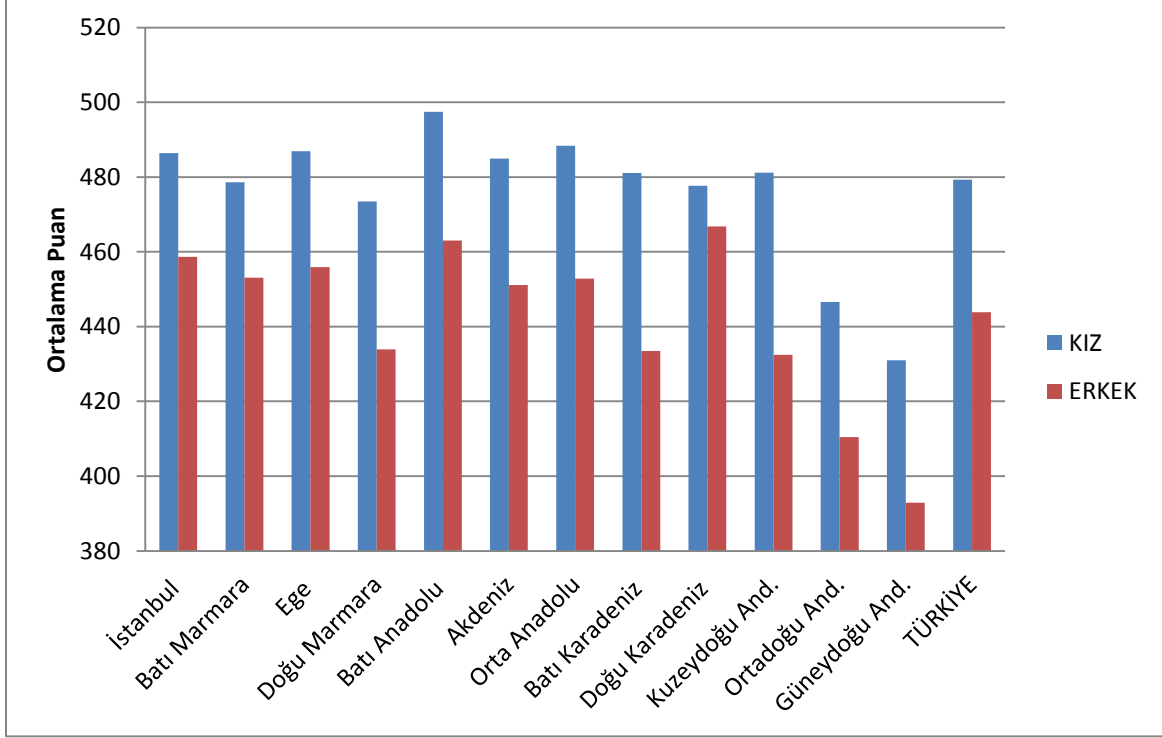


1. İlköğretim Okulu, 2. Genel Lise, 3. Anadolu Lisesi, 4. Fen Lisesi, 5. Sosyal Bilimler Lisesi, 6. Anadolu öğretmen lisesi, 7. Anadolu güzel sanatlar lisesi, 8. Spor Lisesi, 9. Meslek Lisesi, 10. Anadolu meslek lisesi, 11. Teknik Lise, 12. Anadolu teknik lisesi, 13. Çok programlı lise

Buna göre bu alt ölçekte en yüksek başarı gösterenler fen lisesi öğrencileri iken (ortalama puanları 574) ve en düşük başarı gösterenler ilköğretim okulu (ortalama puanları 323) öğrencileridir. Fen lisesi öğrencileri ile Anadolu öğretmen lisesi öğrencilerinin ortalamaları (567) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur; ancak Fen lisesi öğrencileri ile Anadolu lisesi öğrencilerinin ortalamaları (547) arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Ortaöğretim okullarında en düşük başarı gösteren okul türü 418 ortalama puan ile çok programlı liselerdir. Bu liselerden sonra en düşük başarı gösteren okul türleri sırasıyla 420 ve 429 puanla meslek liseleri ve teknik liseler olmuştur. Çok programlı liseler, meslek liseleri ve teknik liselere devam eden öğrencilerin ortalama puanları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir. Ayrıca öğrenci puanlarına ilişkin dağılımın en heterojen olduğu okul türü çok programlı liselerdir (standart sapma 76).

Grafik 2.36'da Türkiye'deki öğrencilerin bağımsız metinler alt ölçeği ortalama puanlarının cinsiyet ve istatistikî bölgelere göre dağılımı gösterilmektedir.

Grafik 2.36. Türkiye'deki Öğrencilerin Bağımsız Metinler Alt Ölçeği Ortalama Puanlarının Cinsiyet ve İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı



Buna göre bağımsız metinler alt ölçeğinde, genel okuma becerilerinde ve akıcı metinler alt ölçeğinde olduğu gibi, bütün bölgelerde kız öğrenciler daha başarılıdır. Kız öğrencilerin ortalama puanı 479 iken erkek öğrencilerin ortalama puanı 444'tür. Kız öğrenciler ile erkek öğrenciler arasındaki farkın en yüksek olduğu bölge, farkın 49 puan olduğu Kuzeydoğu Anadolu bölgesidir. Bu fark Batı Karadeniz ve Doğu Marmara bölgelerinde sırasıyla 48 ve 40 puandır. Farkın en az olduğu bölge Doğu Karadeniz bölgesidir (11 puan). Türkiye genelinde bu fark 35 puandır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

MATEMATİK OKURYAZALIĞI

Ağırlıklı alanın matematik okuryazarlığı olduğu PISA 2003 ile ağırlıklı alanın fen okuryazarlığı olduğu PISA 2006 değerlendirmelerine göre PISA 2009’da matematiğe ve fene daha az zaman ayrılmıştır. PISA 2009’da fen ve matematiğe ayrılmış olan 90 dakikalık zaman dilimi, bilgi ve becerilere yönelik ayrıntılı analizler yerine daha çok genel başarının belirlenerek trend analizi yapılmasına veya trendin takip edilmesine olanak tanımaktadır. Bu bağlamda, 3. ve 4. bölümlerde matematik ve fen okuryazarlığı sonuçlarına yer verilmiştir.

3.1. Matematik Okuryazarlığı

PISA’nın matematik alanında öğrencilerin farklı durumlarda matematik problemleri oluşturma, formüle etme, bu problemleri çözerken ve yorumlarken fikirleri analiz etme, akıl yürütme ve iletişim kurmadaki etkililiği üzerinde durulmaktadır. PISA’da, öğrencilerin okulda karşılaştıkları tipik problem durumlarının ötesinde, gerçek yaşam problemlerine odaklanılmıştır. Alışveriş, yolculuk, kişisel malî hesaplamalar, politik sorunları değerlendirme gibi gerçek yaşama ilişkin kurgular kullanılarak öğrencilerin matematiksel becerilerini kullanmaları sağlanmaktadır.

PISA’da *matematik okuryazarlığı* “matematiğin önemini tanımlama ve anlama, sağlam temellere dayanan yargılara varma, yapıcı, ilgili ve duyarlı bir vatandaş olarak kendi ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde matematikle ilgilenme ve matematiği kullanma konularında bireyin kapasitesi” olarak tanımlanmaktadır (OECD, 2009).

3.2. Matematik Okuryazarlığı Yeterlik Düzeyleri

PISA’da matematiğe ilişkin test materyallerinden toplanan verileri özetlemek için altı düzeyden oluşan bir yeterlik ölçeği oluşturulmuştur. Bu ölçek, öğrencilerin matematik alanındaki yeterliklerinin altı düzeyde tanımlanıp sınıflandırılmasına ve böylece uluslararası karşılaştırmalar yapılmasına olanak sağlamaktadır.

PISA matematik okuryazarlığına ilişkin altı yeterlik düzeyi, ilgili puan aralıkları ve her bir düzeydeki yeterliklerin tanımları Tablo 3.1’de yer almaktadır. Örneğin matematik okuryazarlığı puanı 669 puanın üzerinde olan öğrenciler 6. düzeyde, 607 ile 669 arasında olan öğrenciler 5. düzeyde, 545 ile 607 arasında olanlar 4. yeterlik düzeyinde bulunmaktadır. Bu yeterlik düzeyleri, ağırlıklı alanın matematik olduğu PISA 2003 uygulamasında belirlenmiş, daha sonra 2006 ve PISA 2009 uygulamaların da kullanılmıştır.

Tablo 3.1 PISA 2009 Matematik Okuryazarlığı Yeterlik Düzeylerinin Özet Tanımları

Düzye	En Düşük Puan	Bu düzeyde yer alan öğrenciler neler yapabilir?
6	669	Altıncı düzeye erişmiş olan öğrenciler, kendi araştırmaları ve modelleme çalışmalarından elde ettikleri bilgilere dayalı olarak karmaşık problem durumlarıyla ilgili kavramlar oluşturabilir, genellemeler yapabilir ve bunları kullanabilirler. Farklı bilgi kaynakları ve gösterim biçimleri arasında bağlantı kurabilir ve bunların birinden ötekine kolaylıkla geçiş yapabilirler. Bu öğrenciler ileri düzeylerde matematiksel düşünme ve muhakeme örnekleri ortaya koyabilirler. Bu becerileri ile sembolik ve formal matematiksel işlem ve bağıntılar üzerinde sağlamış oldukları hâkimiyet sayesinde, ilk kez karşılaştıkları durumlarda yeni strateji ve yaklaşımlar geliştirebilirler. Bu düzeye erişmiş olan öğrenciler kendi buluşları, yorumları ve görüşleri ile bunların verilen durumlara uygunluğuna ilişkin düşüncelerini formüle edebilir ve başkalarına tam olarak anlatabilirler.
5	607	Beşinci düzeye erişmiş olan öğrenciler karmaşık durumlarla ilgili modeller geliştirip kullanabilir, bunlarla ilgili sınırlılıkları görebilir, varsayımlarda bulunabilirler. Öğrenciler, bu gibi modellerle ilgili karmaşık problemlerle çalışırken yararlanılabilecek nitelikteki stratejileri seçebilir, karşılaştırabilir ve değerlendirebilirler. Bu düzeydeki öğrenciler kapsamlı, iyi gelişmiş düşünme ve muhakeme becerilerini, uygun şekilde ilişkilendirilmiş matematiksel gösterimleri, sembolik ve formal tanımlama veya belirlemeleri, bu durumlarla ilişkili fikirlerini kullanarak stratejik çalışmalar yapabilirler. Yaptıkları işlemler üzerine derinlemesine düşünebilirler, yorumlarını ve muhakemelerini formüle ederek başkalarına anlatabilirler.
4	545	Dördüncü düzeye erişmiş olan öğrenciler, sınırlılıkları olabilen ya da varsayımlarda bulunulmasını gerektirebilen karmaşık somut durumlarla ilgili belirgin modellerle etkili bir şekilde çalışabilirler. Sembolik durumlar da dahil olmak üzere farklı gösterimleri seçip birleştirebilir ve bunları gerçek dünyada karşılaşılabilecek durumların çeşitli yönleriyle ilişkilendirebilirler. Bu bağlam içerisinde, iyi gelişmiş becerilerini kullanabilir, bazı öngörülerde de bulunarak esnek düşünebilirler. Bu öğrenciler, kendi yorumlarına, görüşlerine ve hareketlerine dayalı açıklama ve görüşler kurgulayabilir ve bunları başkalarına anlatabilirler.

3	482	Üçüncü düzeye erişmiş olan öğrenciler, ardışık kararlar vermeyi gerektiren durumlar da dahil olmak üzere, açıkça tanımlanmış olan işlemleri gerçekleştirebilirler. Basit problem çözme stratejilerini seçip kullanabilirler. Bu öğrenciler, farklı bilgi kaynaklarına dayanan gösterimleri yorumlayıp kullanabilir ve bu kaynaklardan hareketle doğrudan muhakeme yapabilirler. Yorumlarını, sonuçlarını ve muhakemelerini anlatan kısa raporlar oluşturabilirler.
2	420	İkinci düzeye erişmiş olan öğrenciler, doğrudan çıkarım yapmaktan başka bir beceriye gerek olmayan durumları tanıyabilir ve yorumlayabilirler. Bu öğrenciler, tek bir kaynaktan gerekli bilgiyi elde edebilir ve sadece bir gösterim biçimini kullanabilirler. Bu düzeydeki öğrenciler temel algoritmaları, formülleri, alışlageldik işlem yollarını kullanabilirler. Doğrudan ispat gibi basit akıl yürütmeleri yapabilirler ve sonuçlar üzerinde görülenin ötesine geçmeyen yorumlar yapabilirler.
1	358	Birinci düzeyde bulunan öğrenciler, sorunun açıkça belirtildiği, çözüm için gerekli bütün bilgilerin verildiği, bilinen bir kapsam içerisinde sunulmuş olan soruları yanıtlayabilirler. Bu öğrenciler, bilinen durumlarla ilgili olarak verilen belirgin yönergelere göre bilgileri ayırt edebilir ve rutin işlemleri yapabilirler. Açık olan ve tek bir uyarıcıyı takip etmekle yapılabilen işlemleri gerçekleştirebilirler.

3.3. PISA Matematik Okuryazarlığı Maddelerinin Profili

Yeterlik düzeyleri ölçeğinin üst kısımlarında, öğrencinin yerine getirmesi gereken görevler zorlaşmakta ve daha üst düzeydeki becerilere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu tip görevler karmaşık gerçek yaşam durumlarında matematiksel modelleme süreçlerini kullanarak matematiksel yapılandırmalara ulaşma gibi becerileri içermektedir.

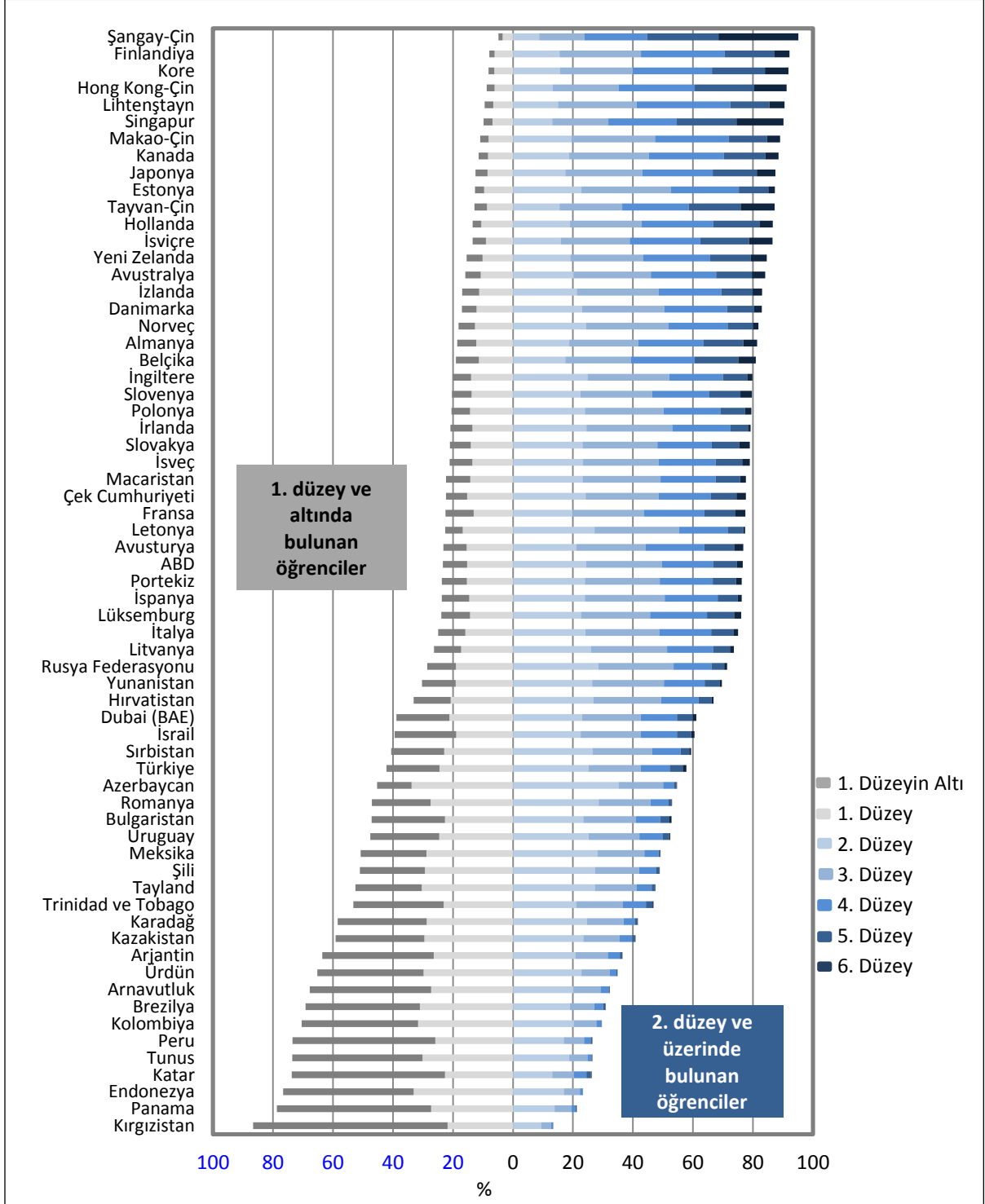
Orta düzeydeki maddeler genellikle öğrenciye tanıdık gelmeyen ve yorum gerektiren maddelerdir. Öğrencilerden anlamak ve analiz etmek üzere bir durumu diğer sorulara göre daha fazla formal matematiksel temsiller içeren bir şekilde yapılandırmaları istenmektedir. Bu tip maddeler, bir grup grafiğin ya da metnin içeriğindeki bilgilerin yorumlanması, gerekli bilgileri elde ederek bir dizi hesaplamaların yapılması, uzamsal düşünmenin ve geometri bilgisinin kullanılması gibi etkinlikler içerir.

Düşük düzeydeki maddeler sınırlı yorum gerektiren ve daha bilindik bağlamlar içeren sorulardır. Bu tip maddeler herhangi bir grafik ya da tabloda açıkça verilen bir bilginin okunması, basit aritmetik hesaplamaların yapılması gibi etkinlikleri içerir. Uygulamada öğrencilere verilen bazı örnek sorular EK 1’de verilmiştir.

3.4. PISA 2009 Matematik Okuryazarlığına Göre Ülkelerin Durumu

Grafik 3.1.'de PISA 2009'a katılan tüm ülkelerdeki öğrencilerin matematik okuryazarlığı yeterlik düzeylerine dağılımları gösterilmektedir.

Grafik 3.1. Matematik Okuryazarlığı Yeterlik Düzeylerine Göre Öğrenci Dağılımları



Grafiğe bakıldığında OECD ülkelerindeki öğrencilerin %3,1'inin matematikte 6. yeterlik düzeyinde bulunduğu görülmektedir. Kore ve İsviçre'de öğrencilerin yaklaşık %8'i bu düzeyde yer alırken Japonya, Belçika ve Yeni Zelanda'daki öğrencilerin %5'inden fazlası 6. düzeyde başarı göstermiştir. PISA 2009'a katılan ve OECD üyesi olmayan diğer ülkeler ve ekonomilerden, Şanghay-Çin'deki öğrencilerin dörtte biri ile Singapur, Tayvan-Çin ve Hong Kong-Çin'deki öğrencilerin sırasıyla %15,6, %11,3 ve %10,8'i matematikte 6. yeterlik düzeyinde bulunmaktadır. Bunun yanında Meksika, Şili, Yunanistan ve İrlanda'da 6. düzeye ulaşmış olan öğrencilerin oranı %1'in altındadır.

5. yeterlik düzeyi ve üzerinde başarı gösteren öğrencilerin OECD ülkelerindeki oranı %12,7'dir. Şili ve Meksika dışında tüm OECD ülkelerindeki öğrencilerin %5'inden fazlası 5. yeterlik düzeyine ulaşmıştır.

OECD ülkelerindeki öğrencilerin %31,6'sı matematikte 4. yeterlik düzeyi ve üzerinde bulunmaktadır. Kore ile OECD üyesi olmayan katılımcı ülkeler ve ekonomilerden Şanghay-Çin, Singapur, Hong Kong-Çin ve Tayvan-Çin'deki öğrencilerin büyük bir bölümü bu düzeyde başarı göstermişlerdir. Meksika, Şili, Türkiye, İsrail ve Yunanistan ile OECD üyesi olmayan katılımcı ülkeler ve ekonomilerin çoğunda öğrencilerin dörtte birinden azı 4. düzeye ulaşmışlardır.

OECD ülkelerindeki öğrencilerin %56'sı matematikte 3. yeterlik düzeyi ve üzerinde, %78,2'si matematikte 2. yeterlik düzeyi ve üzerinde bulunmaktadır. Şili, Meksika, Türkiye, İsrail ve Yunanistan dışındaki OECD üyesi ülkelerdeki öğrencilerin en az dörtte üçü 2. düzey ve üzerinde bulunmaktadır.

Matematik okuryazarlığı ortalama puanı 358'in altında (1. düzeyin altında) bulunan öğrenciler genellikle PISA'da ölçülen temel becerilerin çoğunda başarılı olamamaktadır. Bu öğrencilerin, sadece 1. düzeye ilişkin becerilerden oluşan bir testin yarısından azını yanıtlamaları beklenmektedir. OECD ülkelerindeki öğrencilerin %14'ü matematikte 1. yeterlik düzeyinde ve %7,8'i 1. düzeyin altında yer almaktadır; ancak ülkeler arasında büyük farklılıklar bulunmaktadır. Finlandiya, Kore ve OECD üyesi olmayan katılımcı ülkelerden Şanghay-Çin, Hong-Kong-Çin, Lihtenştayn ve Singapur'da 1. düzey ve altında bulunan öğrencilerin oranı %10'un altındadır. Tüm diğer OECD ülkelerinde 1. düzey ve altında performans gösteren öğrencilerin oranı %11,5'tan (Kanada) %51'e kadar (Şili) değişmektedir.

Ortalama Puanlar

Ağırlıklı alanın matematik olduğu PISA 2003'te OECD ülkelerinin ortalama puanı 500 olarak belirlenmiş, bu ölçüt PISA 2006 ve PISA 2009 matematik okuryazarlığı başarılarının karşılaştırılmasında kullanılmıştır. PISA 2009 matematik okuryazarlığı ortalama puanı (496), PISA 2003 ortalama puanından (500) düşük gibi görünse de aradaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir ve bu fark temel olarak 2003'ten bu yana OECD'ye üye olan ülkelere kaynaklanmaktadır.

PISA 2009 matematik okuryazarlığı ortalama puanı en yüksek olan OECD üyesi ülke 546 puanla Kore'dir (Ek 3. bkz.). OECD üyesi olmayan Şanghay-Çin (600) ve Singapur'un (562) ortalamaları PISA 2009 OECD ortalaması olan 496 puanın bir yeterlik düzeyi üzerindedir. Ortalamanın üzerinde yer alan diğer OECD ülkeleri Finlandiya (541), İsviçre (534), Japonya (529), Kanada (527), Hollanda (526), Yeni Zelanda (519), Belçika (515), Avustralya (514), Almanya (513), Estonya (512), İzlanda (507), Danimarka (503) ve Slovenya (501) dir. OECD ülkeleri arasında en yüksek puan alan ülke ile en düşük puan alan ülke arasında 128 puanlık bir fark vardır. Bunların arasına OECD üyesi olmayan diğer katılımcı ülkeler de dâhil edildiğinde fark 269 puana yükselmektedir. Türkiye'nin matematik okuryazarlığı ortalama puanı (445) OECD ortalamasının altındadır.

Matematik okuryazarlığı puanı cinsiyet değişkenine göre karşılaştırıldığında ise OECD ülkeleri içinde erkek öğrenciler ile kız öğrencilerin matematik okuryazarlığı ortalama puanları arasında erkekler lehine 12 puanlık bir fark olduğu görülmektedir. PISA 2009'a katılan 65 ülke arasından 35 ülkede erkek öğrenciler lehine, 5 ülkede kız öğrenciler lehine fark bulunmaktadır. Türkiye'de ise bu fark erkek öğrenciler lehine 11 puandır.

3.5. PISA 2009 Matematik Okuryazarlığı Türkiye Sonuçları

Tablo 3.3'te Türkiye'deki öğrencilerin PISA matematik okuryazarlığı yeterlik düzeylerine göre dağılımları yer almaktadır. Tablonun ikinci sütununda Türkiye'nin ve OECD ülkelerinin ortalama puanları bulunmaktadır. Diğer sütunlar matematik okuryazarlığı yeterlik düzeylerindeki öğrenci yüzdelerini ve bu oranların standart hatalarını göstermektedir.

Tablo 3.2. Öğrencilerin Matematik Okuryazarlığı Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı

PISA 2009	Ortalama Puan	1. düzeyin altı (% _H , S _H) (262,04 den az)	1. düzey (% _H , S _H) (334,75 den 407,47 ye kadar)	2. düzey (% _H , S _H) (407,47 den 480,18 e kadar)	3. düzey (% _H , S _H) (480,18 den 552,89 a kadar)	4. düzey (% _H , S _H) (552,89 den 625,61 e kadar)	5. düzey (% _H , S _H) (625,61 den 698,32 ye kadar)	6. düzey (% _H , S _H) (698,32 nin üstü)
Türkiye	445	17,7(1,3)	24,5(1,1)	25,2(1,2)	17,4(1,1)	9,6(0,9)	4,4(0,9)	1,3(0,5)
OECD Tüm	488	9,3(0,2)	15,5(0,3)	22,7(0,3)	23,5(0,2)	17,3(0,3)	8,9(0,2)	2,8(0,2)
OECD Ortalama	496	8,0(0,1)	14,0(0,1)	22,0(0,2)	24,3(0,2)	18,9(0,2)	9,6(0,1)	3,1(0,1)

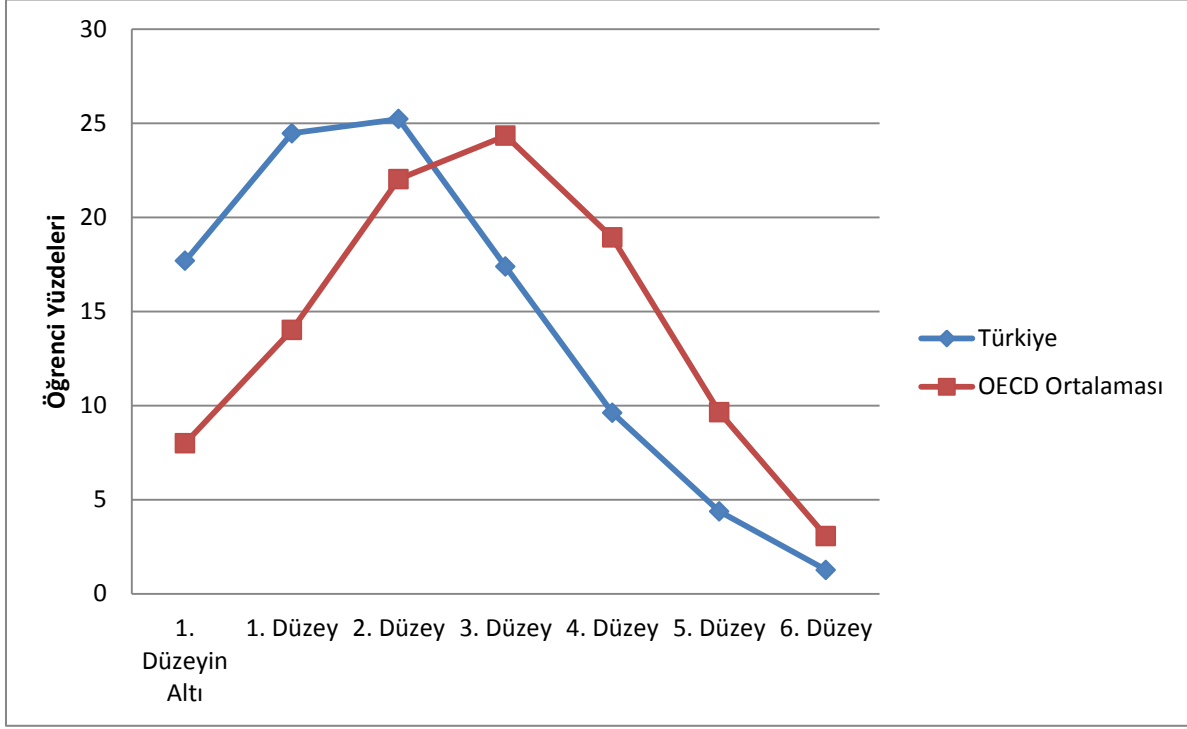
OECD Tüm: OECD üyesi ülkelerin örgün eğitime devam eden tüm 15 yaş grubu öğrencilerinin oranları göz önüne alınarak hesaplanan ortalama.

OECD Ortalama: Tün OECD üyesi ülkelerin eşit oranda 15 yaş grubu öğrencisi olduğu varsayılarak hesaplanan ortalama.

Türkiye’de karmaşık problem durumlarıyla başa çıkabilme gibi görevlerin yerine getirilmesini gerektiren 6. düzeyde yer alan öğrencilerin oranı %1,3 olmuştur. Bu oran OECD ortalamasının yarısı kadardır. Türkiye’de en fazla öğrenci 2. düzeyde bulunmaktadır. Uzmanlar tarafından temel yeterlik düzeyi olarak kabul edilen 2. düzeyin altında olan öğrencilerin oranı %42,2’dir. Ayrıca 1. düzeyin altında bulunan öğrencilerin oranı, OECD ortalamasının yaklaşık olarak iki katıdır.

Türkiye ve OECD ülkelerindeki öğrencilerin matematik okuryazarlığı yeterlik düzeylerindeki dağılımları Grafik 3.2’de görülmektedir. OECD ülkelerindeki öğrencilerin yeterlik düzeylerine göre dağılımı yaklaşık olarak normal dağılım biçimindeyken, Türkiye’deki öğrencilerin yeterlik düzeylerine göre dağılımı sağa çarpıktır. Okuma becerileri alanında görüldüğü gibi OECD ülkelerinde genel olarak öğrenciler daha çok 3. düzeyde yer alırken, Türkiye’deki öğrenciler daha çok 2. düzeyde yer almaktadır.

Grafik 3.2 Türkiye ve OECD Ülkelerindeki Öğrencilerin Matematik Okuryazarlığı Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı



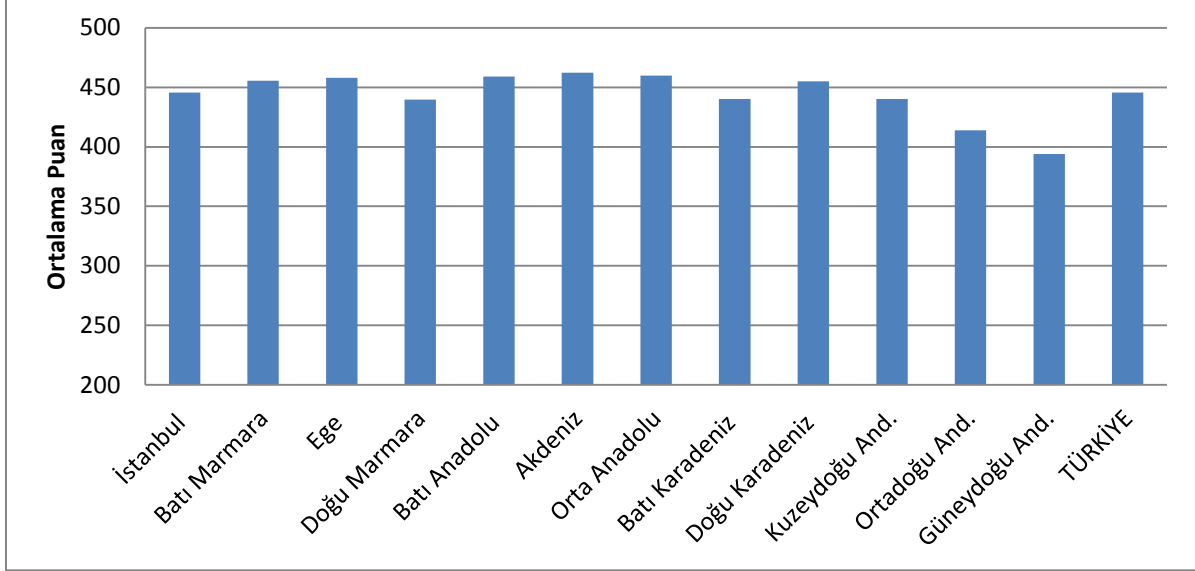
Türkiye, PISA 2009 uygulamasına katılan 33 OECD ülkesi arasında matematik okuryazarlığı ortalama puanı açısından %95 olasılıkla en yüksek 31, en düşük 32. sırada, 65 katılımcı ülke arasında da %95 olasılıkla en yüksek 41, en düşük 44. sırada bulunmaktadır. Türkiye'nin matematik okuryazarlığı ortalama puanı OECD ortalamasının (496) altındadır. Türkiye ortalaması ile Dubai (BAE), İsrail ve Sırbistan'ın ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık yoktur. Türkiye ile diğer ülkelerin matematik okuryazarlığı ortalama puanlarına göre karşılaştırılması aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 3.3. Türkiye İle Diğer Ülkelerin Matematik Okuryazarlığı Ortalama Puanlarına Göre Karşılaştırılması

Ortalama puanları Türkiye’nikinden yüksek olan ülkeler	Ortalama puanları istatistiksel olarak Türkiye’nikinden anlamlı bir farklılık göstermeyen ülkeler	Ortalama puanları Türkiye’nikinden düşük olan ülkeler
<p>Şanghay-Çin (600) Singapur (562) Hong Kong-Çin (555) Kore (546) Tayvan-Çin (543) Finlandiya (541) Lihtenştayn (536) İsviçre (534) Japonya (529) Kanada (527) Hollanda (526) Makao-Çin (525) Yeni Zelanda (519) Belçika (515) Avustralya (514) Almanya (513) Estonya (512) İzlanda (507) Danimarka (503) Slovenya(501) Norveç (498) Fransa (497) Slovakya (497) Avusturya (496) Polonya (495) İsveç (494) Çek Cumhuriyeti (493) Birleşik Krallık (492) Macaristan (490) Lüksemburg (489) ABD (487) İrlanda (487) Portekiz (487) İspanya (483) İtalya (483) Letonya (482) Litvanya (477) Rusya Federasyonu (468) Yunanistan (466) Hrvatistan (460)</p>	<p>Dubai (BAE) (453) İsrail (447) Sırbistan (442)</p>	<p>Azerbaycan (431) Bulgaristan (428) Romanya (427) Uruguay (427) Şili (421) Tayland (419) Meksika (419) Trinidad ve Tobago (414) Kazakistan (405) Karadağ (403) Arjantin (388) Ürdün (387) Brezilya (386) Kolombiya (381) Arnavutluk (377) Tunus (371) Endonezya (371) Katar (368) Peru (365) Panama (360) Kırgızistan (331)</p>

3.6. PISA 2009 Matematik Okuryazarlığında İstatistikî Bölgelere ve Okul Türlerine Göre Türkiye Sonuçları

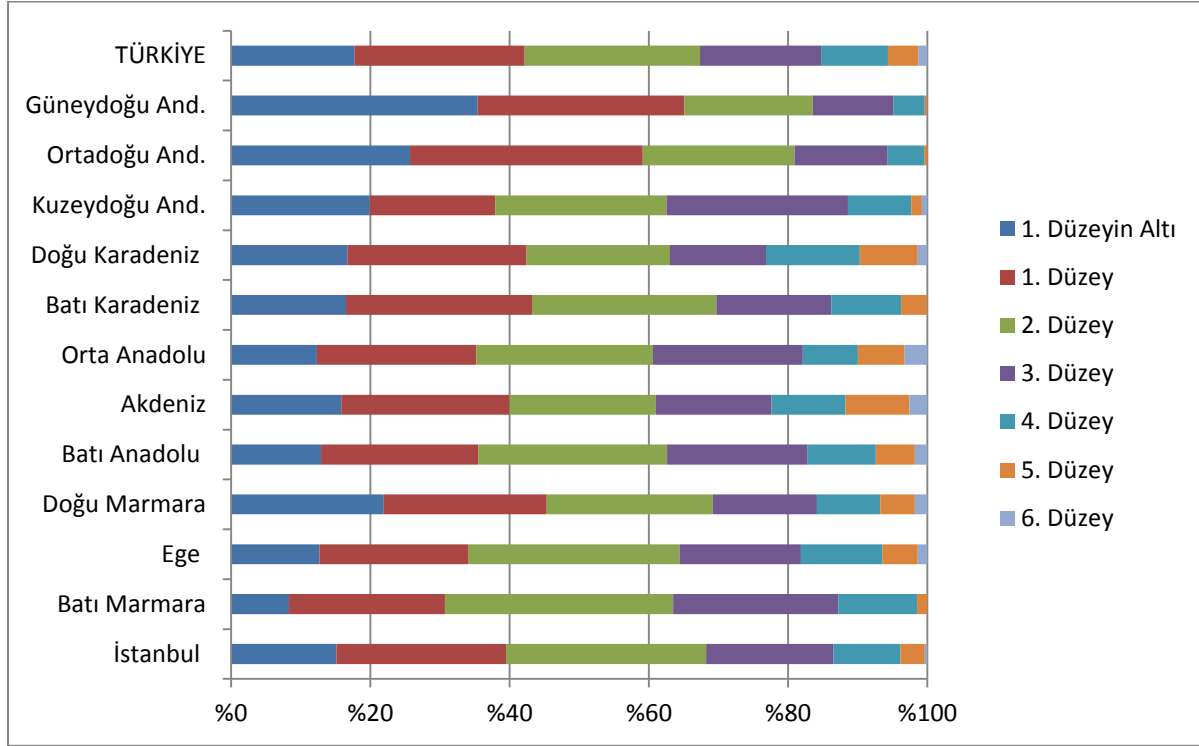
Grafik 3.3. Türkiye’deki Öğrencilerin Matematik Okuryazarlığı Ortalama Puanlarının İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı



Matematik okuryazarlığı alanında ortalama puanı en düşük olan bölge 394 puan ile Güneydoğu Anadolu, en yüksek olan bölge 462 puan ile Akdeniz bölgesidir. Bölgelerin ortalama puanları arasında istatistiksel karşılaştırmalar yapıldığında Ortadoğu Anadolu (414) ve Güneydoğu Anadolu (394) bölgeleri dışındaki bütün bölgelerin ortalama puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Bunun dışında bu iki bölgenin ortalama puanları arasında da anlamlı bir fark yoktur. Güneydoğu Anadolu bölgesinin ortalama puanı diğer bölgelerin hepsinden istatistiksel olarak farklı iken, Ortadoğu Anadolu bölgesi ortalama puanı ile Doğu Marmara, Batı Karadeniz ve Kuzeydoğu Anadolu bölgelerinin ortalama puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.

Ortalama puanlara göre dağılımın en heterojen olduğu bölgeler, ortalama puanı 455 olan Doğu Karadeniz bölgesi (standart sapma 105) ile ortalama puanı 462 olan Akdeniz bölgeleridir (standart sapma 103). Dağılımın en homojen olduğu bölgeler ise ortalama puanı 456 olan Batı Marmara bölgesi (standart sapma 75) ile ortalama puanı 414 olan Ortadoğu Anadolu bölgesidir (standart sapma 76).

Grafik 3.4. Türkiye’deki Öğrencilerin Matematik Okuryazarlığı Yeterlik Düzeylerinin İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı

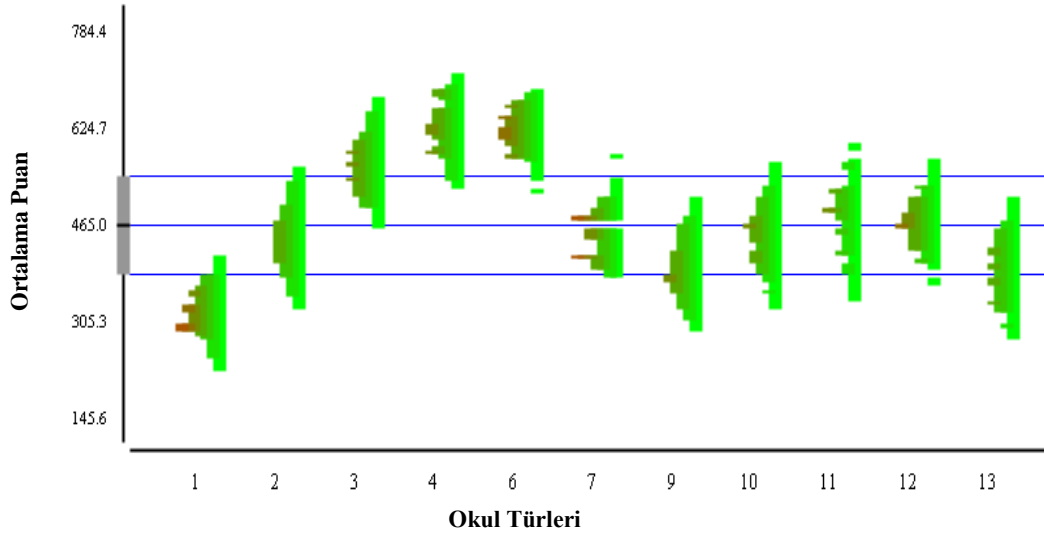


Türkiye’deki öğrencilerin matematik okuryazarlığı yeterlik düzeylerinin istatistikî bölgelere göre dağılımı grafik 3.4’te verilmiştir. Grafiğin en sol tarafındaki bölüm, 1. düzeyinin altında olan öğrenci yüzdelerini göstermektedir. Daha önceki uygulamalar gibi PISA 2009 uygulamasında da bu öğrencilerin yeterlikleri ile ilgili bir çalışma yapılmamıştır. Okuma becerileri alanında olduğu gibi bu öğrencilerin 1. düzey yeterliklerinin bazılarında sahip olmadıkları söylenebilir. Bu düzeyde en çok öğrenci Güneydoğu Anadolu (%35), Ortadoğu Anadolu (%26) ve Doğu Marmara bölgelerinde (%22) bulunmaktadır. 1. düzeyin altında en az öğrenci olan bölge ise Ege bölgesidir (%8). Temel yeterlik düzeyi olarak kabul edilen 2. düzeyin altında en çok öğrencinin Güneydoğu (%65) ve Ortadoğu Anadolu (%59) bölgelerinde olduğu görülmektedir. Diğer bölgelerde ise bu oran %30 ile %45 arasında değişmektedir. Türkiye’deki öğrencilerin en yoğun olarak bulunduğu 2. düzeyde en fazla öğrencisi olan bölgeler Batı Marmara (%33) ve Ege (%30) bölgeleridir.

Grafiğin en sağ tarafındaki bölüm, matematik okuryazarlığı alanında üstün olan öğrencileri ifade eden 6. düzeyde yer alan öğrenci yüzdelerini göstermektedir. Genel olarak okuma becerileri alanına göre bu düzeyde daha fazla öğrenci yer almaktadır. Bu düzeyde en fazla öğrencisi olan bölge Orta Anadolu bölgesi olmuştur. Batı Marmara, Batı Karadeniz,

Ortadoğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde bu düzeyde yer alan öğrenci olmamıştır.

Grafik 3.5. Türkiye’deki Öğrencilerin Matematik Okuryazarlığı Ortalama Puanlarının Okul Türlerine Göre Dağılımı



1. İlköğretim Okulu, 2. Genel Lise, 3. Anadolu Lisesi, 4. Fen Lisesi, 5. Sosyal Bilimler Lisesi, 6. Anadolu öğretmen lisesi , 7. Anadolu güzel sanatlar lisesi, 8. Spor Lisesi, 9. Meslek Lisesi, 10. Anadolu meslek lisesi, 11. Teknik Lise, 12. Anadolu teknik lisesi, 13. Çok programlı lise

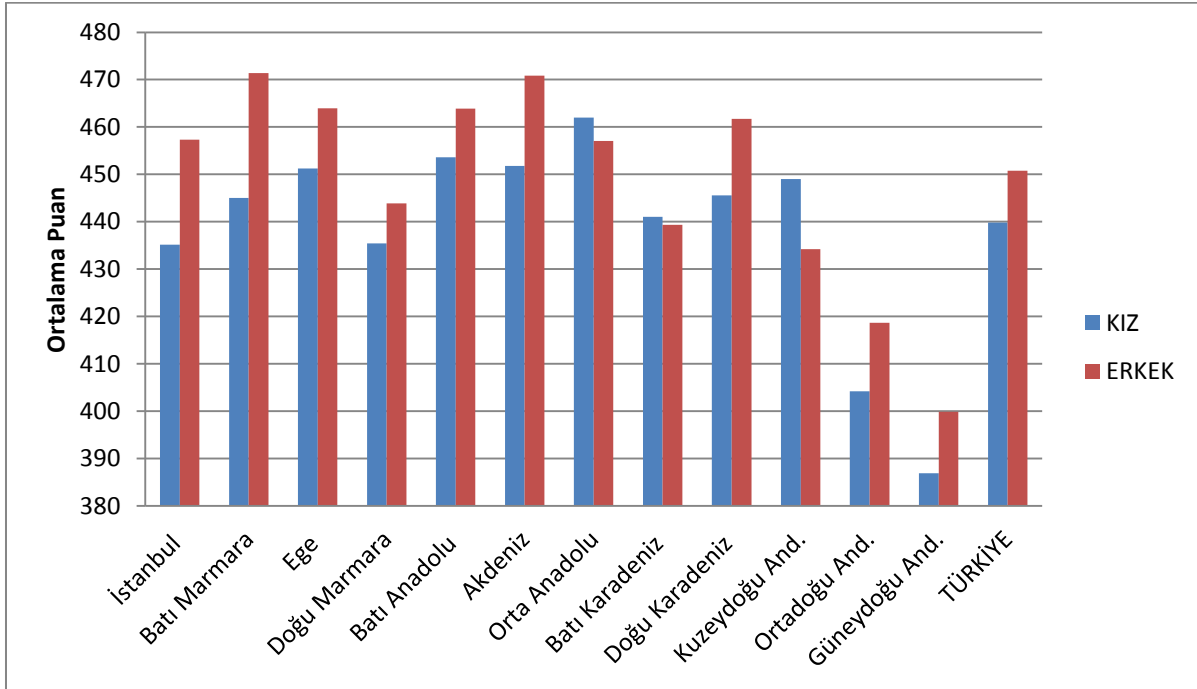
Türkiye’deki öğrencilerin matematik okuryazarlığı ortalama puanlarının okul türlerine göre dağılımı grafik 3.5’te verilmiştir. Bu alanda en yüksek performans gösteren öğrenciler fen liselerine (ortalama puanları 614) ve Anadolu öğretmen liselerine (613), en düşük performans gösteren öğrenciler ilköğretim okullarına (ortalama puanları 322) devam etmektedir. Matematik okuryazarlığı alanında ilköğretim okulları ile diğer okullar arasındaki fark daha da artmıştır.

Fen lisesi ile Anadolu öğretmen lisesi öğrencilerinin ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Genellikle fen liselerindeki öğrencilerin puanları 555 ile 674 arasında, Anadolu öğretmen liselerindeki öğrencilerinin puanları 567 ile 659 arasında değişmektedir. Benzer şekilde çok programlı lise ile meslek lisesi öğrencilerinin ortalama puanları arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Ayrıca, genel lise ve Anadolu teknik lisesi öğrencilerinin ortalama puanlarının karşılaştırılması dışında teknik lise, genel lise, Anadolu meslek lisesi ve Anadolu güzel sanatlar lisesi öğrencilerinin ortalama

puanları karşılaştırıldığında birbirleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür.

Öğrencilerin okuma becerilerindeki başarılarına paralel olarak ortaöğretim okullarında en düşük başarı gösteren liseler ortalama puanı 394 olan meslek liseleri ile ortalama puanı 399 olan çok programlı liselerdir. Öğrencilerin matematik okuryazarlığı puanlarının dağılımına göre en homojen yapıya sahip olan okul türü Anadolu öğretmen lisesi (standart sapma 46), en heterojen yapıya sahip olan okul türü çok programlı lisedir (standart sapma 70). Genel lise, meslek lisesi, Anadolu meslek lisesi ve teknik lise öğrencilerinin puanlarının dağılımının da yaklaşık olarak çok programlı lise öğrencilerinin puanlarının dağılımı gibi heterojen olduğu görülmektedir.

Grafik 3.6. Türkiye’deki Öğrencilerin Matematik Okuryazarlığı Ortalama Puanlarının Cinsiyet ve İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı



Matematik okuryazarlığı alanında erkek öğrencilerin ortalama puanı 451 iken kız öğrencilerin ortalama puanı 440'tır. Orta Anadolu, Batı Karadeniz ve Kuzeydoğu Anadolu bölgeleri dışındaki tüm istatistikî bölgelerde matematik okuryazarlığı alanında erkek öğrenciler kız öğrencilere göre daha yüksek başarı göstermişlerdir. Cinsiyete göre farkın en büyük olduğu bölge erkekler lehine 26 puanla Batı Marmara bölgesidir. En az fark olan bölge ise kızlar lehine yaklaşık olarak 2 puan farkın olduğu Batı Karadeniz bölgesidir. Kızların daha başarılı olduğu üç bölgeden Kuzeydoğu Anadolu bölgesinde farkın kızlar lehine 15 puan olması dikkat çekicidir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

FEN OKURYAZARLIĞI

Fen ve teknolojinin önemli bir rol oynadığı günümüzde fen eğitiminin genç nüfusun modern topluma hazır olmasında önemli bir rolü vardır. PISA 2009 da fene 90 dakikalık bir değerlendirme süresi ayrılmıştır. PISA’da öğrencilerin fenedeki yeterliklerinin hem bilişsel hem de duyuşsal yönleri değerlendirilmektedir. Bilimin ve bilimsel sorgulamaların karakteristiği olan belirli bilişsel süreçlerin gerçekleşmesine paralel olarak, fenedeki yeterliklerin bilişsel yönleri öğrencilerin bilgilerini ve bu bilgileri etkili bir şekilde kullanma kapasitelerini içermektedir.

4.1. Fen Okuryazarlığı

PISA 2009’da *fen okuryazarlığı*, bir bireyin sahip olduğu fen bilgisi ve bu bilginin soruları tanımlamak, yeni bilgi edinmek, bilimsel olguları açıklamak, fen ile ilgili konularda kanıtlara dayalı sonuçlar çıkarmak için kullanımı; bilgi edinme ve araştırma amacıyla fenin karakteristik özelliklerini anlayışı, fen ve teknolojinin maddî, düşünsel ve kültürel çevremizi nasıl şekillendirdiğinin farkına varması ve duyarlı bir vatandaş olarak bilimle ilgili konulara ve bilimsel fikirlere ilgi göstermesi şeklinde tanımlanmaktadır.

4.2. PISA 2009 Fen Okuryazarlığı Yeterlik Düzeyleri

Fen okuryazarlığı alanındaki yeterlik düzeylerinin oluşturulma süreci diğer alanlardakiler ile aynıdır. PISA 2009’da fen sonuçları rapor edilirken daha önce PISA 2006’daki 6 yeterlik düzeyi kullanılmıştır. Tablo 4.1 öğrencilerin farklı yeterlik düzeylerinde sahip olduğu fene ait bilgi ve becerileri ifade etmektedir.

Tablo 4.1 PISA 2009 Fen Okuryazarlığı Yeterlik Düzeylerinin Özet Tanımları

Düzy	En Düşük Puan	Bu düzeydeki öğrenci yüzdesi (OECD ortalama)	Bu düzeyde yer alan öğrenciler neler yapabilir?
6	708	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %1,1'i fen ölçeğinin 6. düzeyinde performans göstermektedir.	6. düzeydeki öğrenciler, bilimsel bilgiyi ve bilimsel yöntem bilgisini tutarlı bir şekilde tanımlayabilir, açıklayabilir ve günlük yaşamdaki karmaşık durumlarda bu bilgileri kullanabilirler. Farklı bilgi kaynakları ve açıklamalar arasında ilişki kurabilir ve kararları doğrulamak için bu bilgi kaynaklarından elde ettikleri kanıtları kullanabilirler. Açıkça ve tutarlı bir şekilde üst düzeyde bilimsel düşünür ve muhakeme yaparlar. Öğrendiklerini, alışık olmadıkları bilimsel ve teknolojik ortamlarda kullanmaya isteklidirler. Bu düzeydeki öğrenciler sahip oldukları bilimsel bilgiyi kullanabilir ve kişisel, sosyal ve küresel durumlarla ilgili tavsiye ve kararları desteklemek için savlar ileri sürebilirler.
5	633	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %8,5'u fen ölçeğinin 5. düzeyinde veya daha yukarisında performans göstermektedir.	5. düzeydeki öğrenciler, birçok karmaşık günlük yaşam durumlarının bilimsel bileşenlerini belirleyebilir ve bilimsel kavram ve bilimsel yöntem bilgilerini bu durumlarda kullanabilirler. Ayrıca, günlük yaşamda karşılaşılan durumlarda kullanılabilecek bilimsel kanıtları karşılaştırabilir, seçebilir ve kullanabilirler. Bu düzeydeki öğrenciler iyi gelişmiş sorgulama yeteneklerini kullanabilir, bilgileri uygun şekilde ilişkilendirebilir ve olaylara eleştirel bakış açısı getirebilirler. Eleştirel analizlerine dayalı savlar ve kanıtlara dayalı açıklamalar oluşturabilirler.
4	559	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %29,1'i fen ölçeğinin 4. düzeyinde veya daha yukarisında performans göstermektedir.	4. düzeydeki öğrenciler, fen ya da teknolojinin rolü konusunda çıkarımlar yapmayı gerektiren açık olguları içeren durumlarla ve sorunlarla etkin olarak baş edebilirler. Fen ya da teknolojinin farklı disiplinlerinden açıklamaları seçer, birleştirir ve bu açıklamaları günlük yaşamdaki durumlarla doğrudan ilişkilendirirler. Bu düzeydeki öğrenciler bilimsel bilgi ve kanıtları kullandıklarını yaptıklarıyla ve sözleriyle yansıtırlar.
3	484	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %57,7'si fen ölçeğinin 3. düzeyinde veya daha yukarisında performans göstermektedir.	3. düzeydeki öğrenciler, konu kapsamında yer alan açıkça tanımlanmış bilimsel sorunları saptarlar. Olguları açıklamak için bilgi ve gerçekleri seçer basit modeller ve sorgulama stratejileri kullanırlar. Bu düzeydeki öğrenciler yorum yapabilir, farklı disiplinlerden bilimsel kavramları kullanır ve bunları doğrudan uygularlar. Gerçekleri kullanarak kısa ifadeler oluştururlar ve bilimsel bilgiye dayalı kararlar verirler.
2	409	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %82'si fen ölçeğinin 2. düzeyinde veya daha yukarisında performans göstermektedir.	2. düzeydeki öğrenciler, alışılmış durumlarda olası açıklamaları yapabilecekleri ya da basit araştırmalara dayanan sonuçlar çıkarabilecekleri yeterli bilimsel bilgiye sahiptirler. Teknoloji ile ilgili problem çözümü ya da bilimsel sorgulamanın sonuçlarına göre mantıksal çıkarımlar ve basit yorumlar yapabilirler.
1	335	OECD ülkelerindeki öğrencilerin %95'i fen ölçeğinin 1. düzeyinde veya daha yukarisında performans göstermektedir.	1. düzeydeki öğrenciler, sadece birkaç alışılmış durumda kullanılan oldukça sınırlı bilimsel bilgiye sahiptirler. Verilen kanıtlardan doğrudan ve açık bir şekilde çıkarılabilecek bilimsel açıklamalar ortaya koyabilirler.

4.3. PISA Fen Okuryazarlığı Maddelerinin Profili

Öğrencilerin fen okuryazarlığı alanındaki başarısını ölçen görevlerin zorluğunu; bağlamın karmaşıklığı, bilimsel düşüncelere yakınlık seviyesi, süreçler ve içerdiği terminoloji, soruyu cevaplayabilmek için gerekli mantık silsilesinin uzunluğu, hangi soyut bilimsel düşüncelerin ve kavramların gerektiği gibi faktörler belirlemektedir.

Üst düzey yeterlik gerektiren maddeler karmaşık ve yabancı verileri yorumlamayı, gerçek hayatta karşılaşılan karmaşık bir duruma bilimsel bir açıklama getirmeyi ve tanıdık olmayan problemlere bilimsel süreçleri uygulamayı içermektedir. Birbiriyle ilişkili bir kaç basamak içeren bu derecedeki maddelerde genellikle öğrenciler tarafından ilişkilendirilmesi gereken bir kaç bilimsel ya da teknolojik unsur bulunmaktadır. Kanıta dayalı argümanların yapılandırılması aynı zamanda kritik düşünme ve akıl yürütme becerilerini gerektirir.

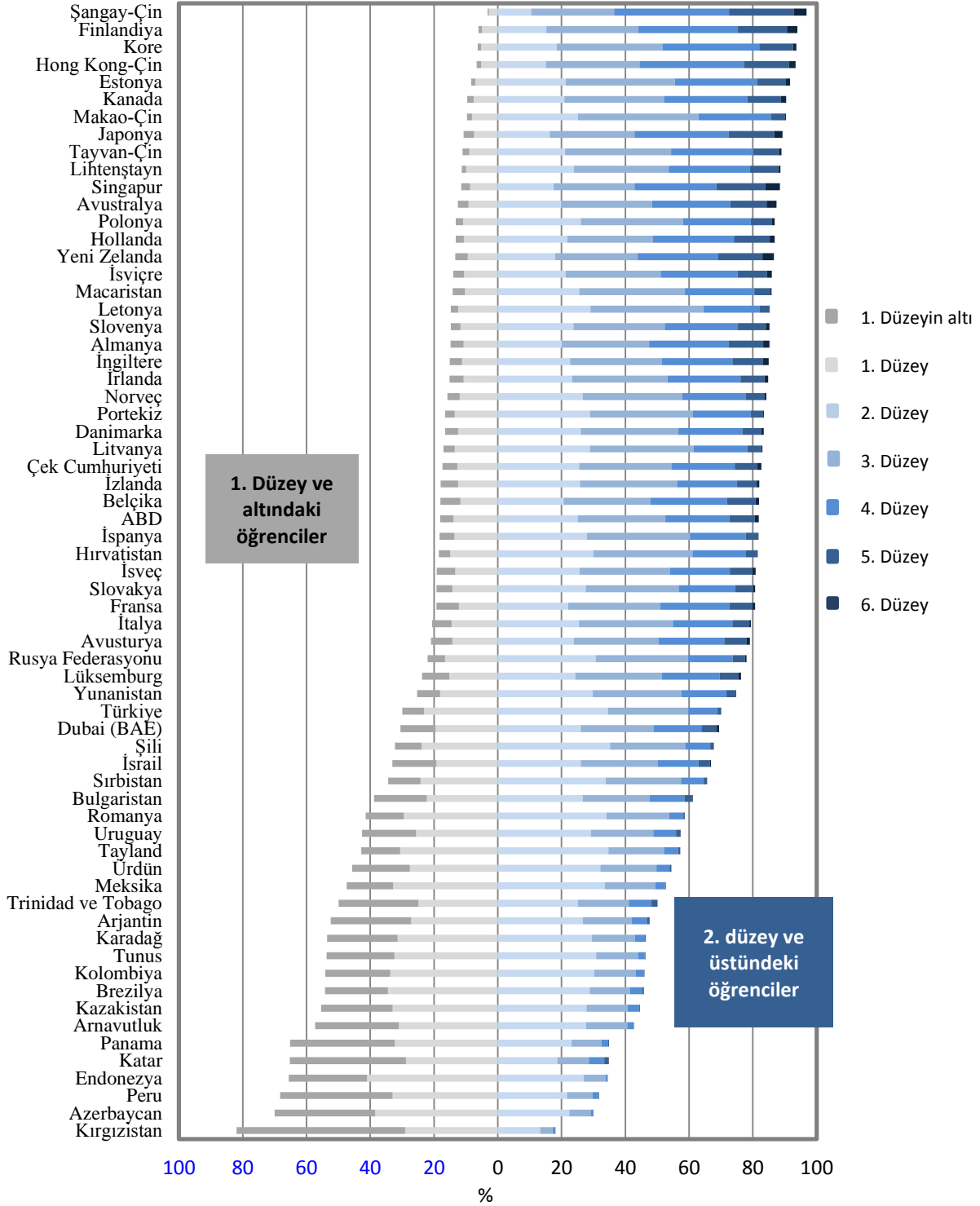
Orta düzeydeki maddeler genellikle, diğerlerine göre öğrenciye daha az tanıdık gelmektedir. Bazen fenin farklı disiplinlerine ait daha formal, bilimsel ve teknolojik gösterimler içeren bilgilerinin kullanımı ile anlamayı arttırmak ve analizi kolaylaştırmak için bu disiplinlerin itinalı bir sentezi istenir. Bazen de bir akıl yürütme silsilesi içerir ve öğrencilerden düşüncelerini basit bir açıklama ile ifade etmeleri istenir. Tipik etkinlikler, bilimsel araştırmanın farklı yönlerini yorumlamak, deneyde kullanılan belirli prosedürleri açıklamak ve bir öneri için kanıta dayalı fikirler üretmektir.

Düşük düzeydeki maddeler daha az bilimsel bilgi gerektirir ve bu maddelerde bilindik bağlamlarda doğrudan verilen kanıttan kaynaklanan kolay bilimsel açıklamalar istenir. Uygulamada öğrencilere verilen bazı örnek sorular EK 1’de verilmiştir.

4.4. PISA 2009 Fen Okuryazarlığına Göre Ülkelerin Durumu:

Grafik 4.1’de PISA 2009’a katılan tüm ülkelerdeki öğrencilerin fen okuryazarlığı yeterli düzeylerine dağılımları gösterilmektedir.

Grafik 4.1. Fen Okuryazarlığı Yeterlik Düzeylerine Göre Öğrenci Dağılımları



OECD ülkelerinden Finlandiya, Yeni Zelanda ve Japonya'da öğrencilerin %15'inden fazlasının yeterlikleri 5. ya da 6. düzeydedir. Aynı durum OECD üyesi olmayan diğer katılımcı ülkelerden Şanghay-Çin, Singapur ve Hong Kong-Çin için de geçerlidir. OECD ülkelerinden Meksika, Şili ve Türkiye'de ise 6. yeterlik düzeyine erişen öğrenci olmamıştır. Bu durum Tayland, Kırgızistan ve Peru gibi OECD üyesi olmayan ülkelerin yarısı için de böyledir.

OECD ülkelerinde öğrencilerin %13'ü 2. düzeyde, %5'i 1. düzeyinde başarı göstermişlerdir. Yani 2. düzeyin altında başarı gösterenlerin oran %18'dir. 1. düzeyin altında kalan (335 puanın altında alan) öğrenciler, PISA'da uzmanlar tarafından belirlenen temel fen okuryazarlığı yeterlik düzeylerinin çoğunda başarı gösterememişlerdir. Bu öğrenciler gelecekte daha fazla eğitim almak, öğrenme fırsatlarından yararlanmak ve fen ve teknoloji ile ilgili hayat durumlarına katılmak için feni kullanmakta ciddi sıkıntılarla karşılaşabilirler.

Ortalama Puanlar

OECD üyesi ülkelerin PISA 2006'da fen ortalaması 498 iken PISA 2009'da 501'dir. PISA 2009'da ortalama puanları genel ortalamasının yarım standart sapma kadar üstünde olan 3 ülke, diğer ülkelerden daha yüksek başarı göstermiştir. Bu ülkelerden OECD üyesi olan Finlandiya'nın ortalama puanı 554, Şanghay-Çin ve Hong Kong-Çin'in ortalama puanları sırasıyla 575 ve 549'dur. En düşük ve en yüksek ortalamalar sahip OECD üyesi ülkeler arasındaki puan farkı 138 iken, diğer katılımcı ülkeler de dahil edildiğinde bu puan fark 245'e çıkmıştır.

Fen okuryazarlığı puanı 227 ile 358 puan arasında değişen öğrencilerin oranı matematik okuryazarlığına göre daha fazladır. OECD üyesi ülkeler arasında düşük başarı gösteren Meksika, Türkiye ve Şili gibi ülkeler %5'lik ve %95'lik dilimler arasındaki farkın en az olduğu ülkelerdir. Meksika, Türkiye ve Şili için bu dilimler arasındaki farklar sırasıyla 254, 265 ve 268 puandır. Bununla beraber en iyi performans gösteren 3 OECD ülkesi arasında olan Kore'de bu fark 269 puandır.

Öğrencilerin okuma becerileri başarılarındaki büyük farklılık ve daha zayıf olan matematik okuryazarlığındaki farklılık ile karşılaştırıldığında, OECD üyesi ülkeler arasında fen başarısında cinsiyete göre olan farklılık azalma eğilimindedir. Ülkelerin çoğunda erkeklerin ve kızların ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Bu durum, fen okuryazarlığının, matematik okuryazarlığı ve okuma becerilerine göre cinsiyet farklılıklarının

daha az olduğu bir alan olduğunu göstermektedir. Bununla beraber fen okuryazarlığının ağırlıklı alan olduğu PISA 2006’da OECD üyesi ülkeler arasında iki düşünme sürecinde cinsiyete göre farklılıklar gözlemlendiğini unutmamak gerekir.

Her ne kadar OECD üyesi ülkelerdeki kız ve erkeklerin ortalama puanları arasında anlamlı bir fark olmasa da Finlandiya, Slovenya, Türkiye ve Yunanistan’da kızların ve erkeklerin fen okuryazarlığı ortalamaları arasındaki fark kızların lehine 10 ile 15 puan arasında değişmektedir. Türkiye’de kızların fen okuryazarlığı ortalaması erkeklerden 12 puan daha fazladır.

4.5. PISA 2009 Fen Okuryazarlığı Türkiye Sonuçları

Tablo 4.3’te Türkiye’deki öğrencilerin PISA fen okuryazarlığı yeterlik düzeylerine göre dağılımları ile Türkiye’nin ve OECD ülkelerinin ortalama puanları bulunmaktadır.

Tablo 4.2. Öğrencilerin Fen Okuryazarlığı Puanlarının Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı

PISA 2009	Ortalama Puan	1. düzeyin altı (% _H , S _H) (334,94 ten az)	1. düzey (% _H , S _H)	2. düzey (% _H , S _H)	3. düzey (% _H , S _H)	4. düzey (% _H , S _H)	5. düzey (% _H , S _H)	6. düzey (% _H , S _H)
			(334,94 ten az)	(409,54 ten e kadar)	(484,14 ten e kadar)	(558,73 ten e kadar)	(633,33 ten e kadar)	(707,93 ten e kadar)
Türkiye	454	6,9(0,8)	23,0(1,1)	34,5(1,2)	25,2(1,2)	9,1(1,1)	1,1(0,3)	0,0(0,0)
OECD Tüm	496	5,4(0,2)	14,6(0,3)	24,8(0,3)	27,1(0,3)	19,6(0,3)	7,3(0,2)	1,1(0,1)
OECD Ortalama	501	5,0(0,1)	13,0(0,1)	24,4(0,2)	28,6(0,2)	20,6(0,2)	7,4(0,1)	1,1(0,0)

OECD Tüm: OECD üyesi ülkelerin örgün eğitime devam eden tüm 15 yaş grubu öğrencilerinin oranları göz önüne alınarak hesaplanan ortalama.

OECD Ortalama: Tün OECD üyesi ülkelerin eşit oranda 15 yaş grubu öğrencisi olduğu varsayılarak hesaplanan ortalama.

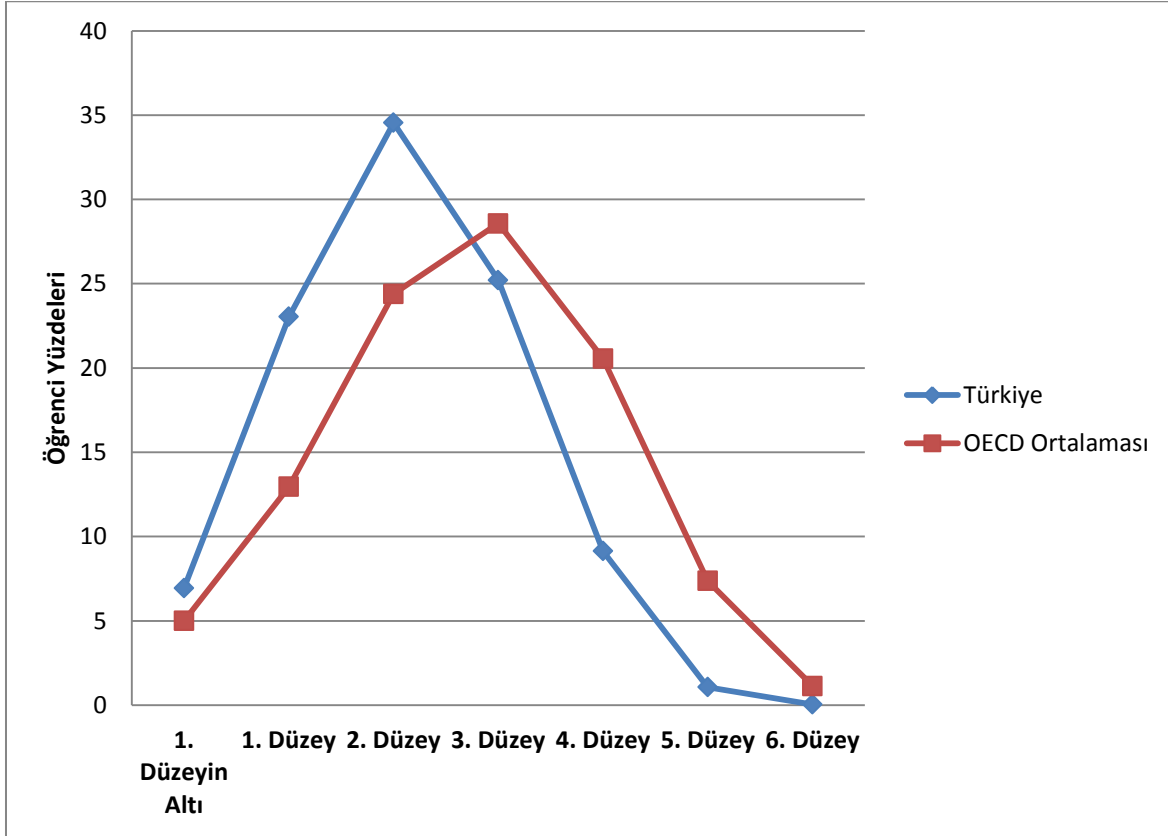
Türkiye’de, bilimsel bilgiyi karmaşık durumlarda kullanabilme, açık ve tutarlı bir şekilde üst düzeyde bilimsel düşünme ve muhakeme yapma gibi görevlerin yerine getirilmesini gerektiren 6. düzeyde yer alan öğrenci bulunmamaktadır.

Uzmanlar tarafından temel yeterlik düzeyi olarak kabul edilen 2. düzeyin altında olan öğrencilerin oranı %29,9’dur. Bu oran matematik okuryazarlığı alanına göre yaklaşık olarak %10 daha az, okuma becerileri alanına göre daha fazladır. Fen okuryazarlığı alanında 1.

düzeyin altında bulunan öğrencilerin oranı, OECD ortalamasına yakındır. Öğrencilerin %70,1'i, 1. düzey ve üzerindeki yeterlik düzeylerinde bulunmaktadır.

Türkiye'deki ve OECD ülkelerindeki öğrencilerin fen okuryazarlığı yeterlik düzeylerindeki yüzde dağılımları Grafik 4.2'de görülmektedir. OECD ülkelerindeki öğrencilerin yeterlik düzeylerine göre dağılımı yaklaşık olarak normal dağılım biçimindeyken, Türkiye'deki öğrencilerin yeterlik düzeylerine göre dağılımı çok az sağa çarpıktır. Diğer alanlardaki gibi, OECD ülkelerinde genel olarak öğrenciler daha çok 3. düzeyde yer alırken, Türkiye'deki öğrenciler daha çok 2. düzeyde yer almaktadır.

Grafik 4.2. Türkiye ve OECD Ülkelerindeki Öğrencilerin Fen Okuryazarlığı Yeterlik Düzeylerine Göre Dağılımı



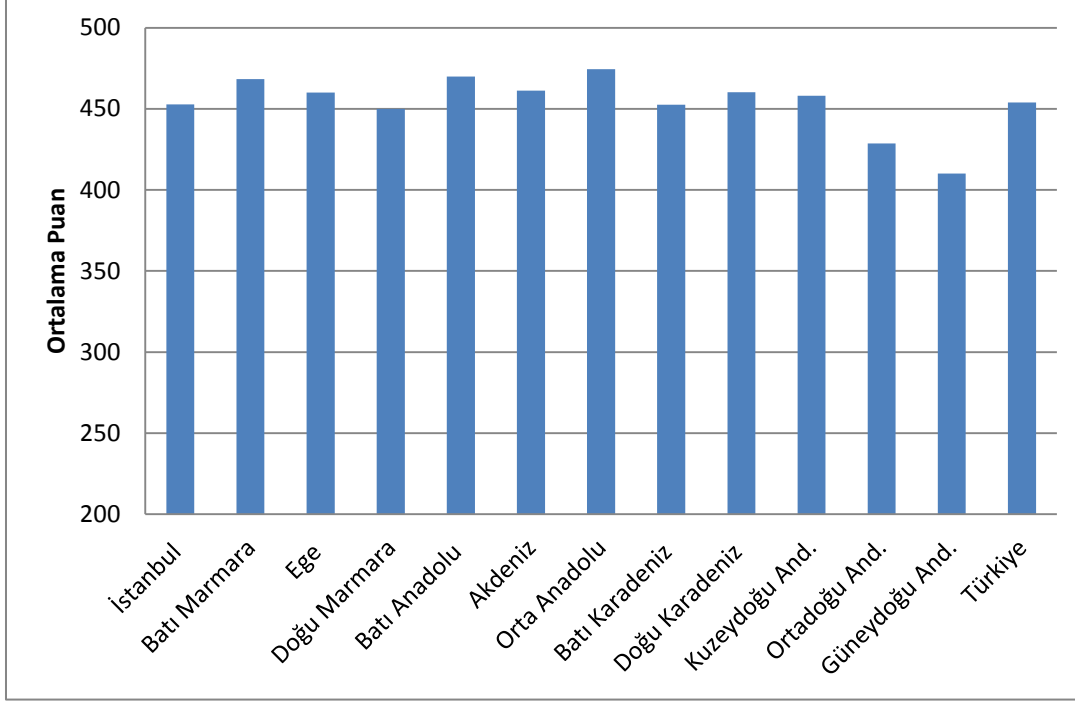
Türkiye, PISA 2009 uygulamasına katılan 33 OECD ülkesi arasında fen okuryazarlığı ortalama puanı açısından %95 olasılıkla en yüksek 31, en düşük 33. sırada, 65 katılımcı ülke arasında da %95 olasılıkla en yüksek 42, en düşük 44. sırada bulunmaktadır. Türkiye'nin fen okuryazarlığı ortalama puanı OECD ortalamasının (501) altındadır. Türkiye ortalaması ile İsrail ve Şili'nin ortalama puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık yoktur. Türkiye ile diğer ülkelerin fen okuryazarlığı ortalama puanlarına göre karşılaştırılması Tablo 4.4'de tabloda verilmiştir.

Tablo 4.3. Türkiye İle Diğer Ülkelerin Fen Okuryazarlığı Ortalama Puanlarına Göre Karşılaştırılması

Ortalama puanları istatistiksel olarak Türkiye'ninkinden yüksek olan ülkeler	Ortalama puanları istatistiksel olarak Türkiye'ninkinden anlamlı bir farklılık göstermeyen ülkeler	Ortalama puanları istatistiksel olarak Türkiye'ninkinden düşük olan ülkeler
<p>Şanghay-Çin (575) Finlandiya (554) Hong Kong-Çin (549) Singapur (542) Japonya (539) Kore (538) Yeni Zelanda (532) Kanada (529) Estonya (528) Avustralya (527) Hollanda (522) Tayvan-Çin (520) Almanya (520) Lihtenştayn (520) İsviçre (517) Birleşik Krallık (514) Slovenya (512) Makao-Çin (511) Polonya (508) İrlanda (508) Belçika(507) Macaristan (503) ABD (502) Çek Cumhuriyeti (500) Norveç (500) Danimarka (499) Fransa(498) İzlanda(496) İsveç (495) Avusturya (494) Letonya (494) Portekiz (493) Litvanya (491) Slovakya (490) İtalya (489) İspanya (488) Hırvatistan (486) Lüksemburg (484) Rusya Federasyonu (478) Yunanistan (470) Dubai (BAE) (466)</p>	<p>İsrail (455) Şili (447)</p>	<p>Sırbistan (443) Bulgaristan (439) Romanya (428) Uruguay (427) Tayland (425) Meksika (416) Ürdün (415) Trinidad ve Tobago (410) Brezilya (405) Kolombiya (402) Karadağ (401) Arjantin (401) Tunus (401) Kazakistan (400) Arnavutluk (391) Endonezya (383) Katar (379) Panama (376) Azerbaycan (373) Peru (369) Kırgızistan (330)</p>

4.6. PISA 2009 Fen Okuryazarlığında İstatistikî Bölgelere ve Okul Türlerine Göre Türkiye Sonuçları

Grafik 4.3. Türkiye’deki Öğrencilerin Fen Okuryazarlığı Ortalama Puanlarının İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı

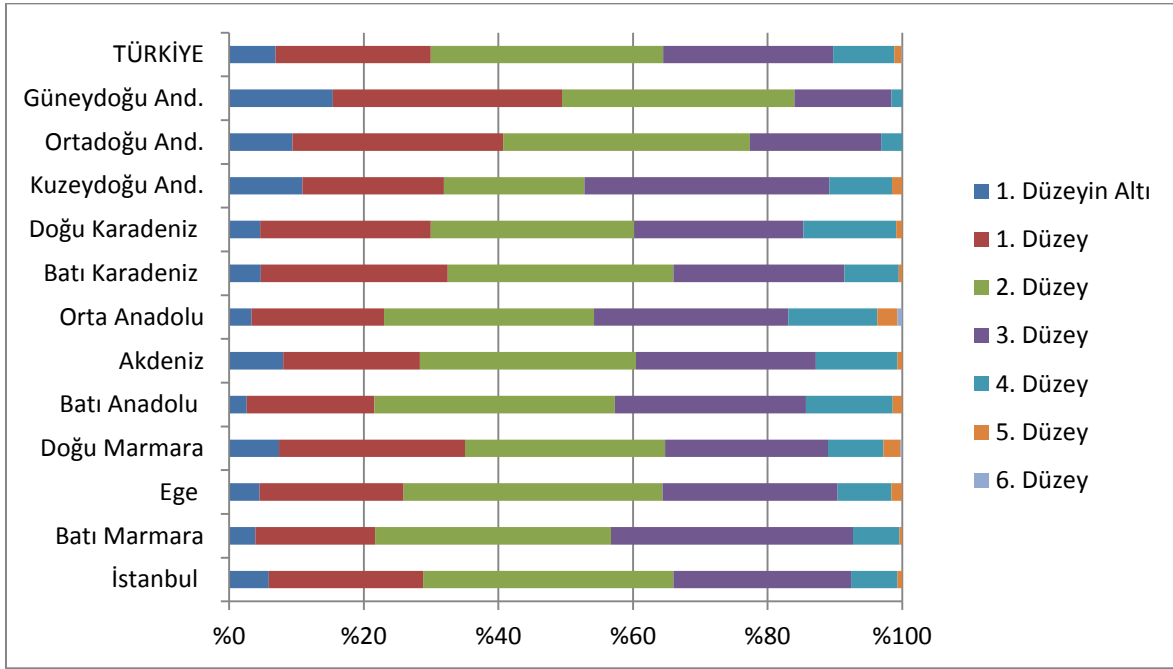


Fen okuryazarlığı alanında ortalama puanı en düşük olan bölge 410 puan ile Güneydoğu Anadolu, en yüksek olan bölge 474 puan ile Orta Anadolu bölgesidir. Bölgelerin ortalama puanları arasında istatistiksel karşılaştırmalar yapıldığında matematik okuryazarlığı alanındakilere benzer sonuçlar elde edilmiştir. Ortadoğu Anadolu (429) ve Güneydoğu Anadolu (410) bölgeleri dışındaki bütün bölgelerin ortalama puanları arasında genellikle anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Sadece Doğu Marmara ile Batı Anadolu, Doğu Marmara ile Orta Anadolu ve Orta Anadolu ile İstanbul bölgelerinin ortalama puanları arasında anlamlı bir fark vardır. Ayrıca Ortadoğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinin ortalama puanları arasında da anlamlı bir fark yoktur. Güneydoğu Anadolu bölgesinin ortalama puanı diğer bölgelerin tümünde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterirken, Ortadoğu Anadolu bölgesinin ortalama puanı ile İstanbul, Doğu Marmara, Batı Karadeniz, Doğu Karadeniz ve Kuzeydoğu Anadolu bölgelerinin ortalama puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.

Fen okuryazarlığı alanında bölgelerdeki öğrenci puanlarının dağılımı birbirine yakındır. Ortalama puanlara göre dağılımın en heterojen olduğu bölgeler, ortalama puanı 458

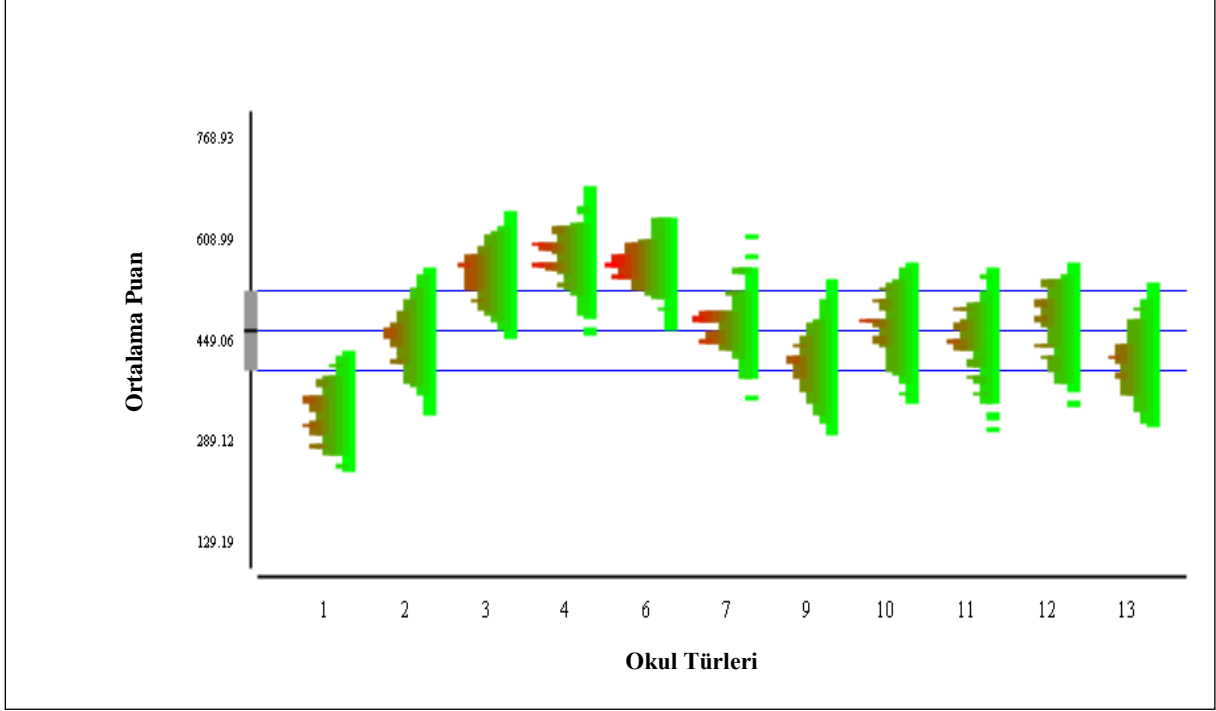
olan Kuzeydoğu Anadolu bölgesi (standart sapma 96) ile ortalama puanı 450 olan Doğu Marmara bölgeleridir (standart sapma 88). Matematik okuryazarlığı alanındaki gibi dağılımın en homojen olduğu bölge ortalama puanı 468 olan Batı Marmara bölgesidir (standart sapma 71).

Grafik 4.4. Türkiye’deki Öğrencilerin Fen Okuryazarlığı Yeterlik Düzeylerinin İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı



Türkiye’deki öğrencilerin fen okuryazarlığı yeterlik düzeylerinin istatistikî bölgelere göre dağılımı Grafik 4.4’te verilmiştir. Grafiğin en sol tarafındaki bölümde gösterilen 1. düzeyin altında en çok öğrenci Güneydoğu Anadolu (%15) ve Kuzeydoğu Anadolu (%11) bölgelerinde bulunmaktadır. 1. düzeyin altında en az öğrenci olan bölge ise Batı Anadolu bölgesidir (%3). Güneydoğu Anadolu bölgesindeki öğrencilerin yaklaşık olarak yarısı temel yeterlik düzeyi olarak kabul edilen 2. düzeyin altında yer alırken diğer bölgelerde bu oran yaklaşık olarak %20 ile %40 arasında değişmektedir. Matematik okuryazarlığında bu düzeydeki öğrenciler daha çok 1. düzeyin altında yer alırken fen okuryazarlığında daha çok 1. düzeyde yer aldığı görülmektedir. Türkiye’deki öğrencilerin en yoğun olarak bulunduğu 2. düzeyde en fazla öğrencisi olan bölge Ege bölgesidir (%39). OECD üyesi ülkelerin ortalamasına benzer bir şekilde 3. düzeyde en fazla öğrencisi olan bölgemiz ise Kuzeydoğu Anadolu bölgesidir. Orta Anadolu (%0,7) ve Doğu Marmara (%0,2) bölgeleri dışındaki diğer bölgelerde fen okuryazarlığı alanında ifade eden 6. düzeyde yer alan öğrenci bulunmamaktadır.

Grafik 4.5. Türkiye’deki Öğrencilerin Fen Okuryazarlığı Ortalama Puanlarının Okul Türlerine Göre Dağılımı



1. İlköğretim Okulu, 2. Genel Lise, 3. Anadolu Lisesi, 4. Fen Lisesi, 5. Sosyal Bilimler Lisesi, 6. Anadolu öğretmen lisesi , 7. Anadolu güzel sanatlar lisesi, 8. Spor Lisesi, 9. Meslek Lisesi, 10. Anadolu meslek lisesi, 11. Teknik Lise, 12. Anadolu teknik lisesi, 13. Çok programlı lise

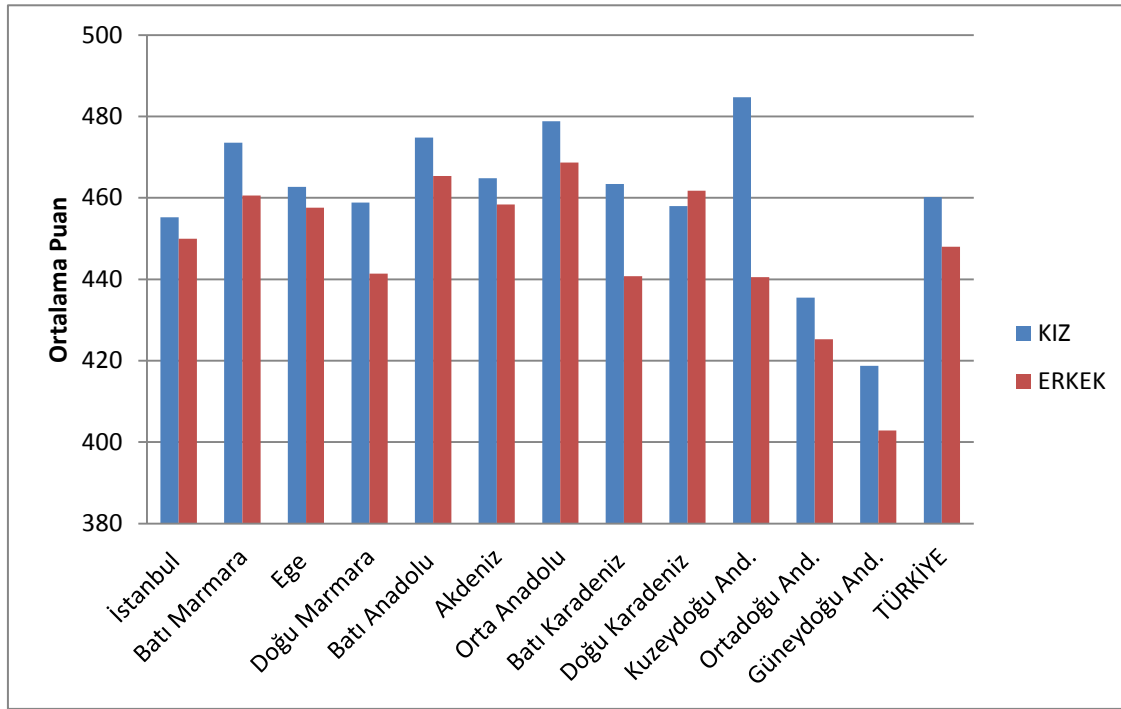
Türkiye’deki öğrencilerin fen okuryazarlığı ortalama puanlarının okul türlerine göre dağılımı Grafik 4.5’te verilmiştir. Bu alanda en yüksek başarı gösteren öğrenciler fen liselerine (ortalama puanları 576) ve Anadolu öğretmen liselerine (ortalama puanları 560), en düşük başarı gösteren öğrenciler ilköğretim okullarına (ortalama puanları 332) devam etmektedir.

Fen lisesi ile Anadolu öğretmen lisesi öğrencilerinin ortalama puanları arasında ve Anadolu Lisesi ile Anadolu öğretmen lisesi öğrencilerinin ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Ayrıca, meslek eğitimi veren çoğu okulun öğrencilerinin ortalama puanları karşılaştırıldığında genellikle birbirleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür. Genellikle fen liselerindeki öğrencilerin puanları 521 ile 631 arasında, Anadolu öğretmen liselerindeki öğrencilerinin puanları 512 ile 609 arasında değişmektedir.

Diğer alanlardaki gibi ortaöğretim okullarında en düşük başarı gösteren liseler ortalama puanı 415 olan meslek liseleri ile ortalama puanı 416 olan çok programlı liselerdir.

Öğrencilerin puanlarının dağılımına göre en homojen yapıya sahip olan okul türü Anadolu öğretmen lisesi (standart sapma 48), en heterojen yapıya sahip olan okul türü okuma becerileri ve matematik okuryazarlığı alanlarında çok programlı lise olmasına karşın fen okuryazarlığı alanında meslek liseleridir (standart sapma 64). Meslek lisesi öğrencilerinin puanlarının dağılımı teknik lise ve çok programlı lise öğrencilerinin puanlarının dağılımına oldukça yakındır.

Grafik 4.6. Türkiye’deki Öğrencilerin Fen Okuryazarlığı Ortalama Puanlarının Cinsiyet ve İstatistikî Bölgelere Göre Dağılımı



Fen okuryazarlığı alanında erkek öğrencilerin ortalama puanı 448 iken kız öğrencilerin ortalama puanı 460'tır. Doğu Karadeniz bölgesi dışındaki tüm istatistikî bölgelerde matematik okuryazarlığı alanındaki durumun tersine, fen okuryazarlığı alanında kız öğrenciler erkek öğrencilere göre daha yüksek başarı göstermişlerdir. Cinsiyete göre farkın en büyük olduğu bölge kızlar lehine 44 puan farkın bulunduğu Batı Marmara bölgesidir. En az fark olan bölge ise erkekler lehine yaklaşık olarak 4 puan farkın olduğu Doğu Karadeniz bölgesidir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

OKUMA BECERİLERİ BAŞARISINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

PISA 2009 uygulamasında elde edilen sonuçlara bakıldığında, okuma becerileri alanında öğrenci başarısını etkileyen birçok faktörün olduğu görülmektedir. Raporun bu bölümünde, ülkelerin performansları; değerlendirme sonuçlarına etki edebilecek sosyo-ekonomik altyapı, kişi başına düşen GSYİH (Gayri Safi Yurt İçi Hasıla), eğitime harcanan para, anne-babanın eğitim düzeyi ve okul içi ve okullar arası değişkenlik ile okuma becerileri başarısı arasındaki ilişkiye göre ele alınmıştır.

5.1 PISA 2009 Okuma Becerileri Başarısı ile Sosyo-Ekonomik Altyapı Arasındaki İlişki

Sosyo-ekonomik altyapı, ailenin, sosyal, ekonomik ve kültürel statüsüne yönelik özelliklerinin birleşimidir. PISA değerlendirmesinde, sosyo-ekonomik altyapı Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Statü İndeksi (ESCS) ile ölçülmektedir.

Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Statü İndeksi

Okuma becerileri başarısı ile sosyo-ekonomik altyapı arasındaki ilişkiyi açıklamak için geliştirilen ekonomik, sosyal ve kültürel statü indeksi (ESCS), anne veya babanın (hangisi daha yüksekse) meslekî statüsünün uluslararası sosyo-ekonomik indeksteki karşılığı, okulda eğitim aldıkları süreye göre, anne veya babanın (hangisi daha yüksekse) eğitim düzeyi ve evde sahip olunan eşyalar gibi değişkenlerden oluşmaktadır. Sosyo-ekonomik altyapının, genellikle meslekî statü, eğitim ve ekonomik durum ile belirlendiği görülmektedir. Fakat PISA'da veli anketini uygulayan ülkeler dışında, ailelerin ekonomik durumlarına ilişkin bilgi edinilmesi mümkün olmamaktadır. Bu nedenle, ailelerin ekonomik durumlarını yansıtacağı

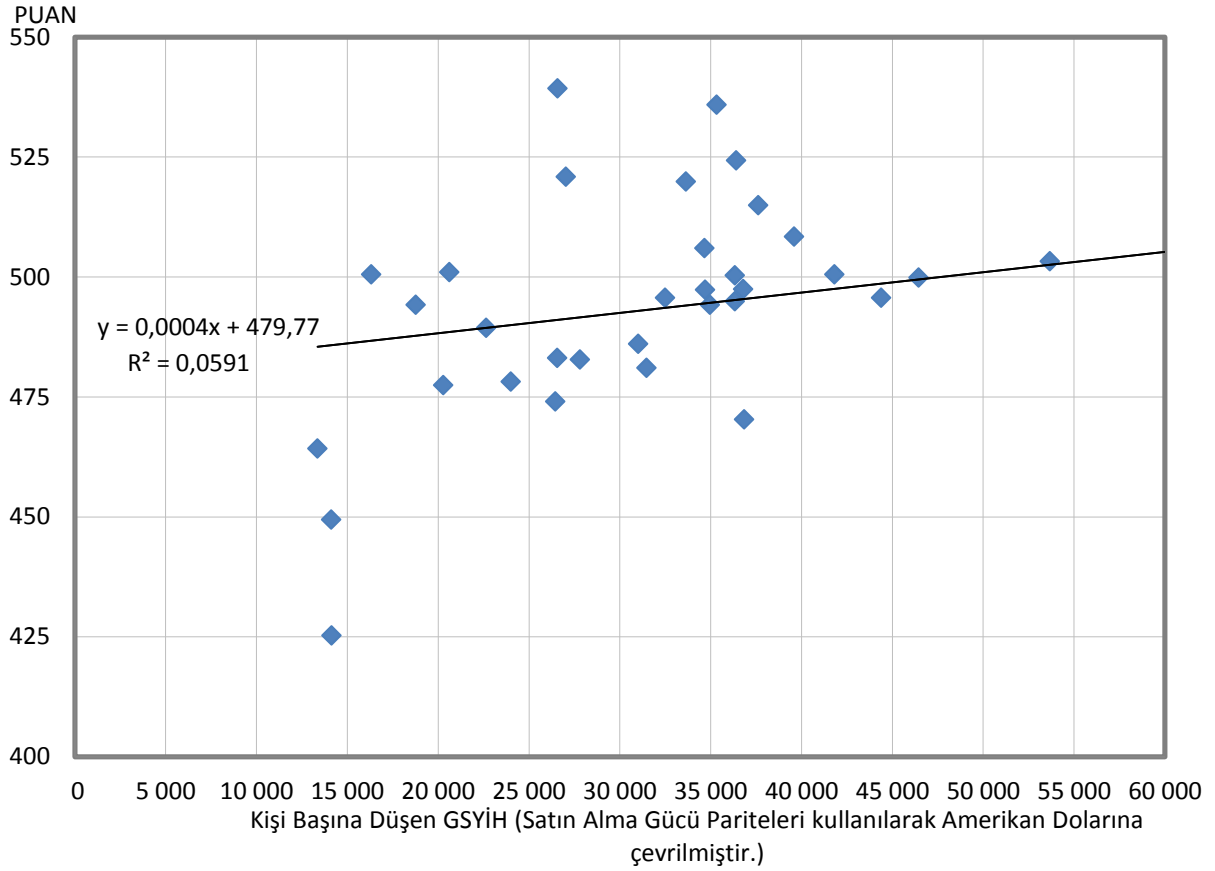
düşünülen ev eşyaları (çalışma masası, öğrencilerin kendilerine ait bir oda, internet bağlantısı, klasik edebiyat kitapları, şiir kitapları, DVD, bulaşık makinesi, vb) ankete dâhil edilmiştir. Ekonomik, sosyal ve kültürel statü indeksinde ortalama 0 (sıfır), standart sapma 1 (bir) olup, değerler -4, +4 arasında değişmektedir.

5.2. PISA 2009 Okuma Becerileri Başarısı ile Kişi Başına Düşen Gelir Arasındaki İlişki

Ailelerin ekonomik gücü çocuklarının eğitim başarısını etkilemektedir. Bu etki, ülkeler arasında önemli ölçüde farklılıklara neden olmaktadır. Aynı şekilde bazı ülkeler düşük milli gelir nedeniyle eğitim harcamalarını kısırken, diğer ülkelerin göreceli zenginliği eğitime daha fazla yatırım yapmalarına izin vermektedir.

Bu nedenle, ülkelerin eğitim sistemlerinin verimliliğini kıyaslarken millî gelirlerini göz önünde bulundurmak gerekir. Grafik 5.1 kişi başına düşen GSYİH ile belirlenen millî gelir ile öğrencilerin okuma becerilerindeki başarısı arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Buna göre, millî geliri yüksek olan ülkelerin daha başarılı olduğu görülmektedir. Grafik 5.1 aynı zamanda, OECD ülkeleri arasında kişi başına düşen GSYİH ile okuma becerilerindeki ortalama öğrenci başarısını özetleyen eğilim çizgisini (trend line) de göstermektedir. Buradan, OECD ülkelerinin ortalama puanları arasındaki varyansın %6'sının kişi başına düşen GSYİH'ya bakılarak tahmin edilebileceği görülmektedir. Grafik bu ilişkinin nedenini açıklamasa da, yüksek gelire sahip ülkelerin göreceli olarak daha avantajlı olduğunu belirtmektedir. Bu durumun, özellikle Türkiye, Şili ya da Meksika gibi düşük gelirli ülkelerin performansını yorumlarken göz önünde bulundurulması gerekir.

Grafik 5.1. Okuma Becerileri Ortalama Puanı ve GSYİH



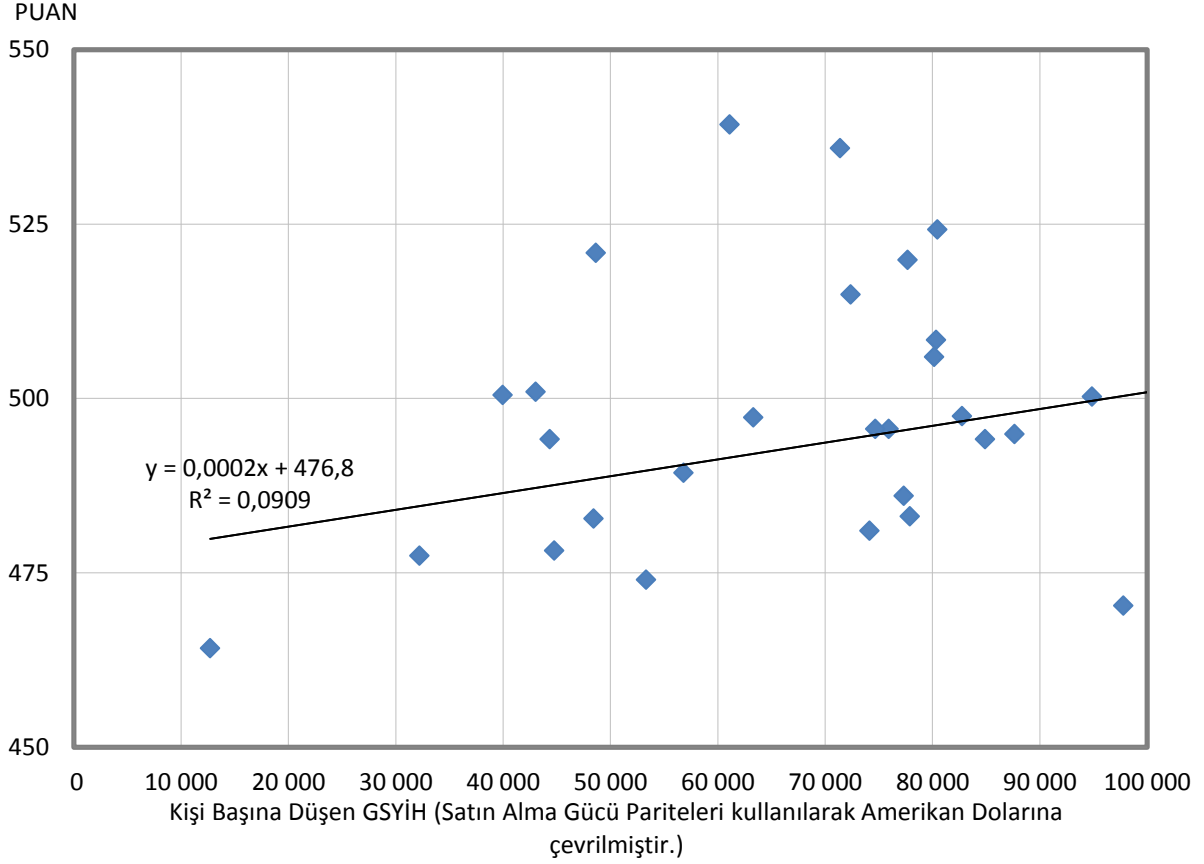
Kaynak: OECD PISA 2009 Veritabanı

5.3. PISA 2009 Okuma Becerileri Başarısı ile Eğitime Harcanan Para Arasındaki İlişki

Kişi başına düşen GSYİH eğitime aktarılabilecek muhtemel kaynağı gösterse de gerçekten ayrılan payı doğrudan ölçemez. Grafik 5.2 6-15 yaş arası öğrencileri için kişi başına yapılan ortalama net harcama ile okuma becerilerindeki ortalama öğrenci başarısını karşılaştırmaktadır. Sonuçlar, Amerikan doları cinsinden ifade edilmiştir. Grafik 5.2, OECD ülkeleri arasında öğrenci başına harcanan para ile okuma becerileri ortalama başarısı arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Eğitim kurumlarında öğrenci başına yapılan harcama arttıkça ülkenin ortalama başarısı da artmaktadır. Öğrenci başına yapılan harcama, ülkelerin ortalama başarıları arasındaki farklılığın %9'unu açıklamaktadır. Aynı zamanda eğilim çizgisinden sapmalar, öğrenci başına yapılan normal harcamalar ile eğitim sistemlerinin yetersizliğinin doğrudan kıyaslanamayacağını göstermektedir. Örneğin, öğrenci başına yaklaşık 40.000 Amerikan doları harcayan Estonya ve Polonya, öğrenci başına 100.000 Amerikan dolarının üzerinde harcama yapan Norveç ve ABD ile aynı başarı

düzeyindedir. Benzer şekilde en yüksek başarıyı gösteren Yeni Zelanda, öğrenci başına ortalamadan daha düşük harcama yapmaktadır.

Grafik 5.2. Okuma Becerileri Ortalama Puanı ve Eğitim Harcaması

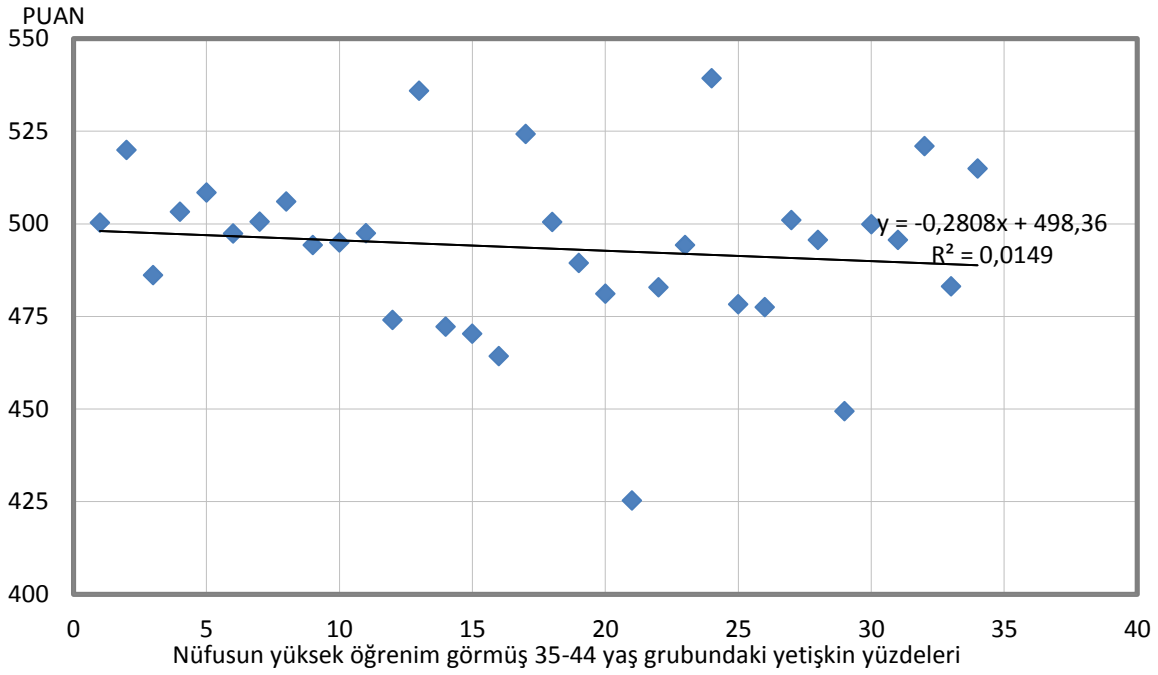


Kaynak: OECD PISA 2009 veritabanı

5.4. PISA 2009 Okuma Becerileri Başarısı ile Anne-Babanın Eğitim Düzeyi Arasındaki İlişki

Anne-babanın eğitim düzeyiyle öğrenci başarısı arasında pozitif yönde kuvvetli bir ilişki vardır. Bu nedenle, OECD ülkelerinin başarılarını kıyaslarken, yetişkin nüfusun eğitim düzeyinin göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Çünkü, eğitim düzeyi yüksek olan ebeveynlerin çoğunlukta yer aldığı ülkeler, eğitim düzeyi düşük olan ebeveynlerin çoğunlukta olduğu ülkelere göre daha avantajlıdır. Grafik 5.3, 35-44 yaş arasındaki yetişkinlerin önlisans ve lisans düzeyinde aldıkları eğitim oranını göstermektedir. Bu grup, genel olarak, PISA değerlendirmesinde yer alan 15 yaş grubu öğrencilerin anne-babalarının yaş grubuna karşılık gelmektedir ve grafikte, anne-babanın eğitim düzeyinin okuma başarısını nasıl etkilediği gösterilmektedir.

Grafik 5.3. Okuma Becerileri Ortalama Puanı ve Anne-Babanın Eğitim Düzeyi



Kaynak: OECD PISA 2009 Veritabanı

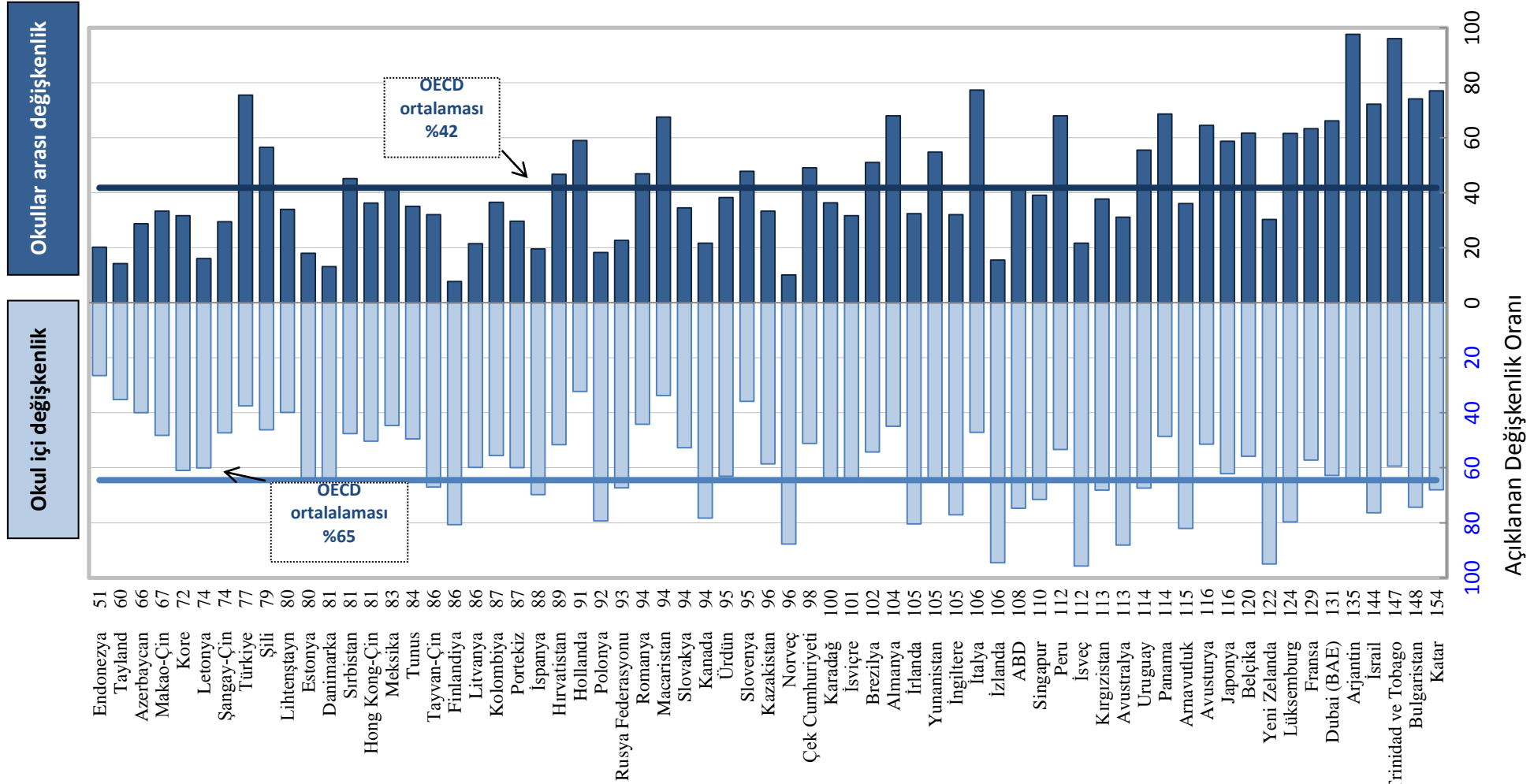
5.5. PISA 2009 Okuma Becerileri Başarısı ile Okul İçi ve Okullar Arası Değişkenlik Arasındaki İlişki

PISA 2009 uygulamasına katılan ülkelerde, öğrencilerin okuma becerileri başarısı okul içi ve okullar arasında büyük bir farklılık göstermektedir. Bu farklılıklar, toplumların sosyo-ekonomik, kültürel özelliklerinden ve coğrafi farklılıklardan kaynaklanmaktadır. Okullar arası farklılıklar, okullarda verilen eğitimin etkinliği ve niteliğinden kaynaklanabilir. Okulların kendi içlerinde de farklılıklar görülebilir ve bu farklılıkları ölçmek daha da zordur. Sonuç olarak, öğrenci başarısı okullar genelinde önemli ölçüde farklılık göstermektedir.

Grafik 5.4, ülke bazında 15 yaş grubu öğrencilerin okuma becerileri başarısının, okul içinde ve okullar arasında ne derece değiştiğini göstermektedir. Ülkeler, öğrenci başarısındaki toplam değişkenliğe göre sıralanmıştır. Grafikteki barların uzunluklarının toplamı, öğrencilerin okuma becerileri başarılarında gözlenen değişkenliği göstermektedir. Okuma becerileri performansı açısından OECD'ye ait okul içi değişkenlik oranı %65 iken, bu değişkenlik oranı okullar arasında %42'dir. Grafiğin en altında değişkenlik oranı OECD ortalamasının üzerinde olan ülkeler bulunmaktadır. Singapur, Belçika ve İsrail, Şanghai-Çin'deki öğrencilerin okuma becerileri başarılarında gözlenen değişkenlik, OECD ortalamasından sırasıyla %30, %29 ve %27 oranında daha fazladır. Türkiye'deki öğrencilerin okuma becerileri başarısındaki okul içi değişkenlik oranı %38'le OECD ortalamasının altında iken, okullar arası değişkenlik oranı %75 ile OECD ortalamasının üstündedir.

Grafik 5.4. Okuma Becerilerindeki Okul İçi ve Okullar Arası Değişkenlik

OECD genelindeki öğrenci başarısındaki değişkenler yüzde olarak verilmiştir.



Not: Toplam değişkenlik, ülkelerin yanlarında yazan OECD genelindeki öğrenci performans değişkeninin bir oranı olarak ülkelere göre yukarıdan aşağıya doğru sıralanmıştır.

Kaynak: OECD PISA 2009 Veritabanı

ALTINCI BÖLÜM

ÖĞRENMEYİ ÖĞRENME: OKUMAYA DUYULAN İLGİ VE ÖĞRENME STRATEJİLERİ

PISA 2009 öğrenci anketinde, öğrencilerin okumaya yönelik tutumları ile okuma becerileri başarısı arasındaki ilişki birçok değişkene bağlı olarak incelenmiştir. Bu bölümde, *okumaya duyulan ilgi ve öğrenme stratejilerinin farkında olma ve bunları kullanma ile okuma becerileri başarısı arasındaki ilişki* ele alınmıştır. Öğrencilerin okuma becerilerine yönelik tutumları ile ilgili değerlendirme çatısı Tablo 6.1’de verilmiştir.

Tablo 6.1. Öğrencilerin Okuma Becerilerine Yönelik Tutumları İle İlgili Değerlendirme Çatısı

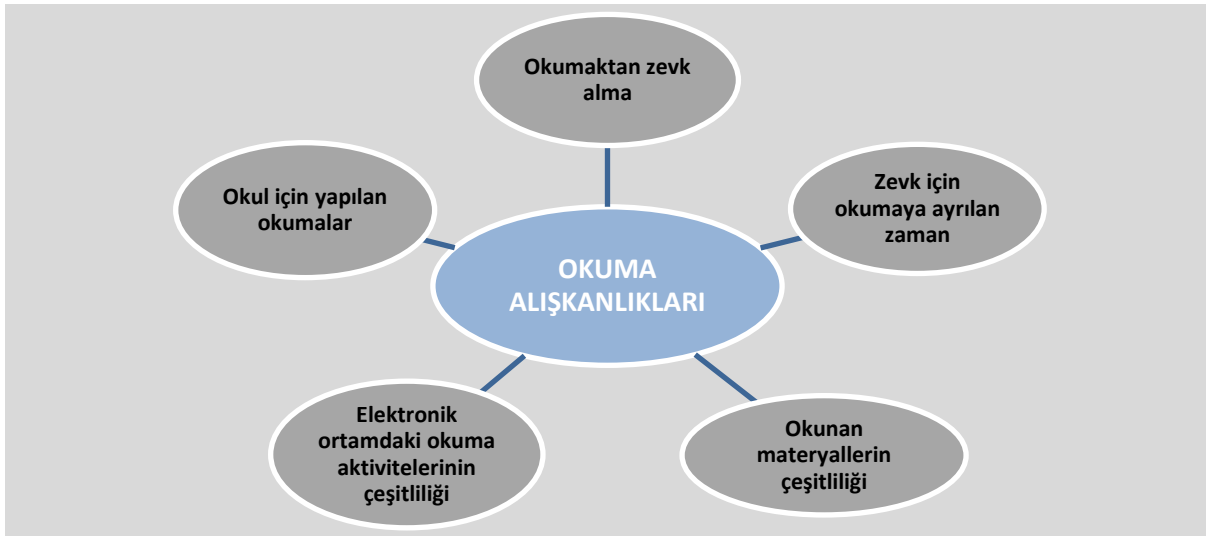
OKUMAYA DUYULAN İLGİ <ul style="list-style-type: none">• Öğrenciler okumaktan ne ölçüde hoşlanıyor?• Öğrenciler zevk için okumaya ne kadar zaman ayırıyorlar?• Öğrenciler ne okumaktan hoşlanıyorlar?
ÖĞRENME STRATEJİLERİNİN FARKINDA OLMA VE BUNLARI KULLANMA <ul style="list-style-type: none">• Bilgiyi anlama ve bilgiyi hatırlama için gerekli en etkin stratejilerin farkında olma,• Bilgiyi özetlemek için gerekli en etkin stratejilerin farkında olma,• Kontrol stratejilerini kullanma,• Ezberleme stratejilerini kullanma,• Keşfetme (elaboration) stratejilerini kullanma,

İyi bir okur olmak, kararlı olmayı ve çok okumayı gerektiren bir hedeftir. Bunun da ötesinde, okumak, bilgi edinmenin temel yoludur ve okuma becerilerindeki üst düzey yeterlik,

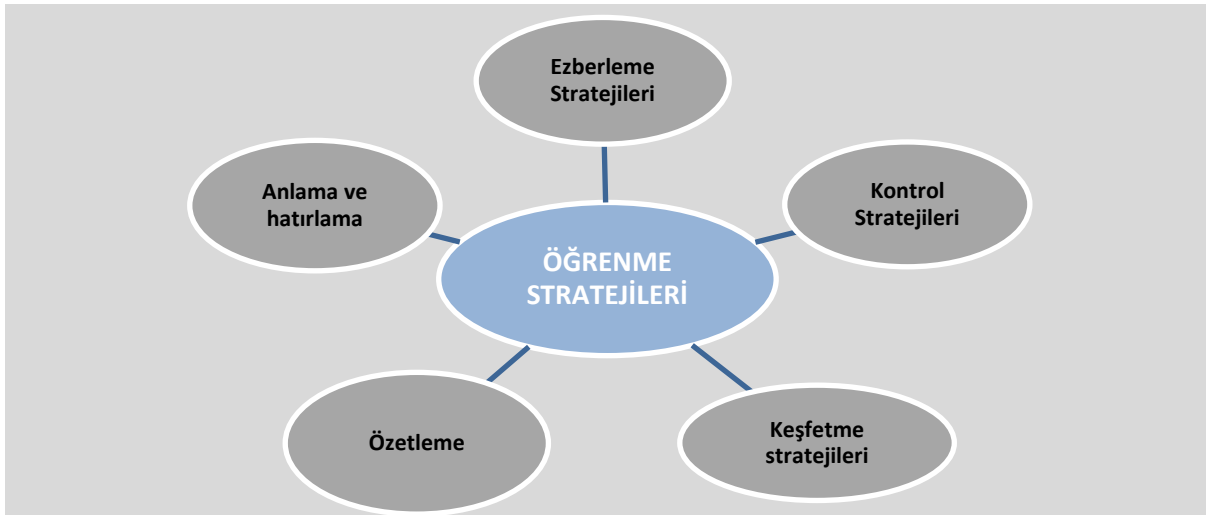
hayatın tüm alanlarındaki bireysel başarının ön koşuludur. Bilgi teknolojisi çağında olduğumuz bu günlerde okumanın önemi daha da artmaktadır ve her geçen gün, okumanın, okurun, okumayı öğrenme ve öğretmede kullanılan tekniklerin yeniden tanımlanmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Aynı zamanda, çok fazla bilgiyle karşılaşan okurun, bu bilgilerin içinden kendi ihtiyaçları için gerekli olanları ayırt edebilmesi de gerekmektedir. Bunların bilincinde olarak, PISA 2009 uygulamasında, okuma becerileri ağırlıklı değerlendirme alanı olarak kapsamlı ve detaylı bir şekilde ele alınmıştır.

Bu bölümde, okumaya duyulan ilginin ve öğrenmeye karşı olumlu bir yaklaşıma sahip olmanın, okuma becerileri yeterlikleri üzerindeki olumlu etkisi incelenmiştir. Bu çerçevede yapılan analizler, öğrencilerin okumaya hevesli ve iyi bir okur olması için ailelerin, öğretmenlerin ve okul yönetiminin, neler yapabileceklerini ortaya koymaya çalışmaktadır.

Şekil 6.1. “Okumaya Duyulan İlgî” PISA’da Nasıl Tanımlanmaktadır?



Şekil 6.2. “Öğrenme Stratejileri” PISA’da Nasıl Tanımlanmaktadır?



PISA, okuma becerilerinde gösterilen başarı ile okumaya duyulan ilgi ve öğrenme stratejileri arasında bir nedensellik ilişkisini belirleyemez, fakat bu ilişkilerin zorunlu eğitimini tamamlamak üzere olan öğrenciler üzerindeki toplam etkisine dikkat çeker. PISA 2009 değerlendirmesinde, öğrenme stratejilerinin farkında olan ve düzenli olarak gazete, dergi ya da kurgusal ve kurgusal olmayan edebiyat gibi farklı metinleri okuyan öğrencilerin, okuma becerileri değerlendirmesinde en yüksek puanı alan öğrenciler olduğu saptanmıştır.

6.1. Okumaya Duyulan İlgi ve Öğrenme Stratejileri ile Okuma Becerileri Başarısı Arasındaki İlişki

Genel olarak, farklı okuma metinleriyle yoğun olarak meşgul olan ve metinleri okumak, anlamak için hangi okuma stratejilerinin işe yaradığının farkında olan öğrenciler, PISA okuma becerilerinde daha iyi başarı göstermişlerdir. Fakat bu sonuç, okumaya duyulan ilgi, etkili öğrenme stratejilerini benimseme ve üstün okuma becerileri yeterliklerine sahip olma arasında doğrudan bir nedensellik ilişkisi olduğunun kanıtı olarak yorumlanmamalıdır. Bu bölümde, öğrencilerin okuma ile ne derece meşgul oldukları, öğrenme becerilerini ne derece benimsedikleri ve okuma becerilerinde ne derece başarı gösterdikleri arasında zamanla ve karşılıklı etkileşimle ortaya çıkan bir ilişki anlatılmaktadır.

Eğitimde ve psikoloji alanında yapılan çalışmalar, okuma becerilerindeki yeterliklerin zamanla ve eklenerek birbirini güçlendiren çoklu ilişkiler döngüsü sonucu geliştiğini göstermektedir. Kişinin geçmişteki okuma başarısı, gelecekteki okuma başarısını etkilemektedir. Ayrıca, öğrenciler daha fazla okudukça, daha iyi bir okur olmakta ve bunun sonucunda da daha çok okumaktadırlar.

Motivasyon, okumaya duyulan ilgi ve etkili öğrenme stratejileri, ergenlik hayatı boyunca öğrencilerin yaşam kalitesini, daha ileri düzeyde eğitime devam etme kararlarını ve iş piyasasındaki fırsatları yakalama kapasitelerini etkilediği için önemli veriler olarak kabul edilebilir.

Bu bölüm, okumaya duyulan ilgi, öğrenmeye karşı yaklaşımlar ve okuma başarısı arasındaki ilişkiyi ve okumaya duyulan ilgi ile öğrenme yaklaşımlarının başarıyı artırmadaki rolünü incelemektedir. Genel olarak, erkek öğrencilerin ve sosyo-ekonomik olarak dezavantajlı olan öğrencilerin, kız öğrencilere ve sosyo-ekonomik olarak avantajlı olan öğrencilere göre, okumaya daha az istekli oldukları ve öğrenmeye karşı daha olumsuz yaklaştıkları görülmektedir.

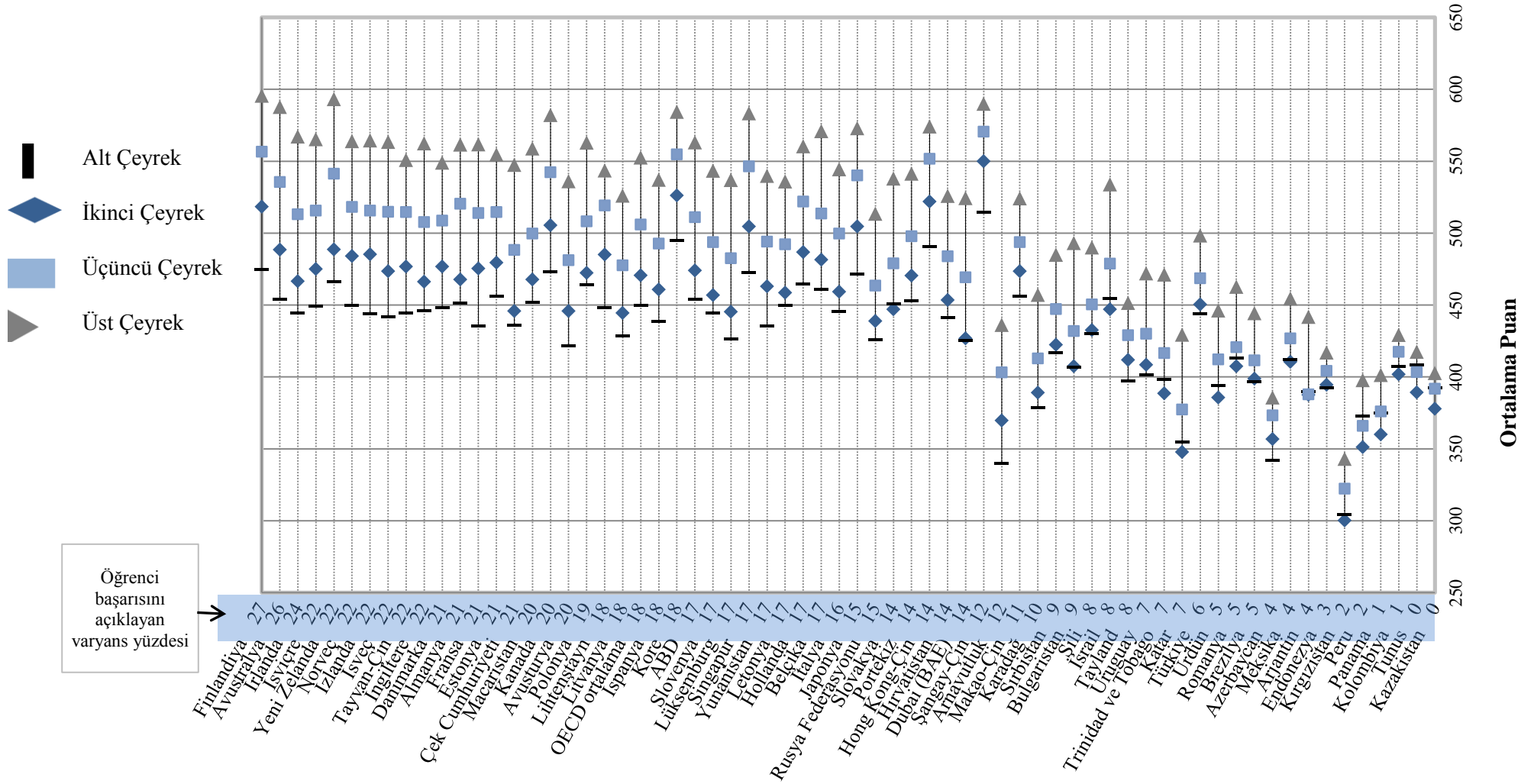
6.1. Okumaya Duyulan İlgi ve Okuma Becerileri Alanındaki Başarı

6.1.1. Okumaktan Zevk Alma ile Okuma Becerileri Başarısı Arasındaki İlişki

PISA 2009 uygulamasına katılan bütün ülkelerde, okumaktan en çok zevk alan öğrenciler, okumaktan en az zevk alan öğrencilere göre daha iyi başarı göstermişlerdir. Öğrencilerin, PISA öğrenci anketinde okumaktan ne derece zevk aldıklarına yönelik sorulara verdikleri yanıtlara göre oluşturulan “okumaktan zevk alma” indeksinde dört grup yer almaktadır: *üst çeyrek*, *ikinci çeyrek*, *üçüncü çeyrek* ve *alt çeyrek*. Genel olarak, OECD ülkelerinde, bu indeksteki bir birimlik fark, PISA okuma becerileri ölçeğinde 39 puana ya da bir öğretim yılına karşılık gelmektedir ve okumaktan zevk almayan öğrenciler, büyük çoğunlukla 1b düzeyi, 1a düzeyi ve 2., 3. düzeylerde yer almakta, 4., 5. ve 6. düzeylerde çok az sayıda yer almaktadır. Türkiye’de okumaktan zevk alma indeksindeki bir birimlik değişiklik, okuma becerileri ölçeğinde 23,5 puana karşılık gelmektedir.

Grafik 6,1’de, her bir ülke için, okumaktan en çok zevk alan öğrenciler ile okumaktan en az zevk alan öğrenciler, başka bir deyişle, en üst ve en alt çeyrekte yer alan öğrencilerin, okuma becerilerindeki puan farkı, bir çizgi ile birleştirilmektedir. Ülkeler, okumaktan zevk alma indeksindeki bir birimlik değişikliğin okuma becerileri başarılarında yarattığı farklılığın oranına göre sıralanmışlardır: Grafiğin üst kısımlarındaki ülkelerde, öğrenci başarısındaki farklılıklar büyük bir oranda öğrencilerin okumaktan ne ölçüde zevk aldıklarıyla açıklanabilir. Grafiğin alt kısımlarındaki ülkelerde ise öğrenci başarısındaki farklılıkların ancak bir kısmı öğrencilerin okumaktan aldığı zevk ile açıklanabilir. Türkiye, bu grafikte alt kısımlarda yer almakta ve öğrenci başarılarındaki farklılığın %6,2’si okumaktan zevk alma ile açıklanmaktadır.

Grafik 6.1. Ülkelere Göre Okumaktan Zevk Alma ve Okuma Becerileri Ortalama Puanı Arasındaki İlişki



Birkaç ülke dışında, ülkelerin hepsinde, okumaktan en çok zevk alan öğrenciler ile okumaktan en az zevk alan öğrencilerin okuma becerileri başarı farkı, 9 ile 133 puan arasındadır. Avustralya, Yeni Zelanda, Fransa, İrlanda, İsveç, Finlandiya, İzlanda, İngiltere, İsviçre, Avusturya, Norveç, Çek Cumhuriyeti, Almanya, Lüksemburg, Belçika ve diğer katılımcı ülkelerden Singapur’da bu puan farkı, 1,5 yeterli düzeyinden fazladır. Türkiye’de ise, okumaktan zevk alma indeksinde üst çeyrek ve alt çeyrekte yer alan öğrencilerin başarı puan farkı 54 puandır.

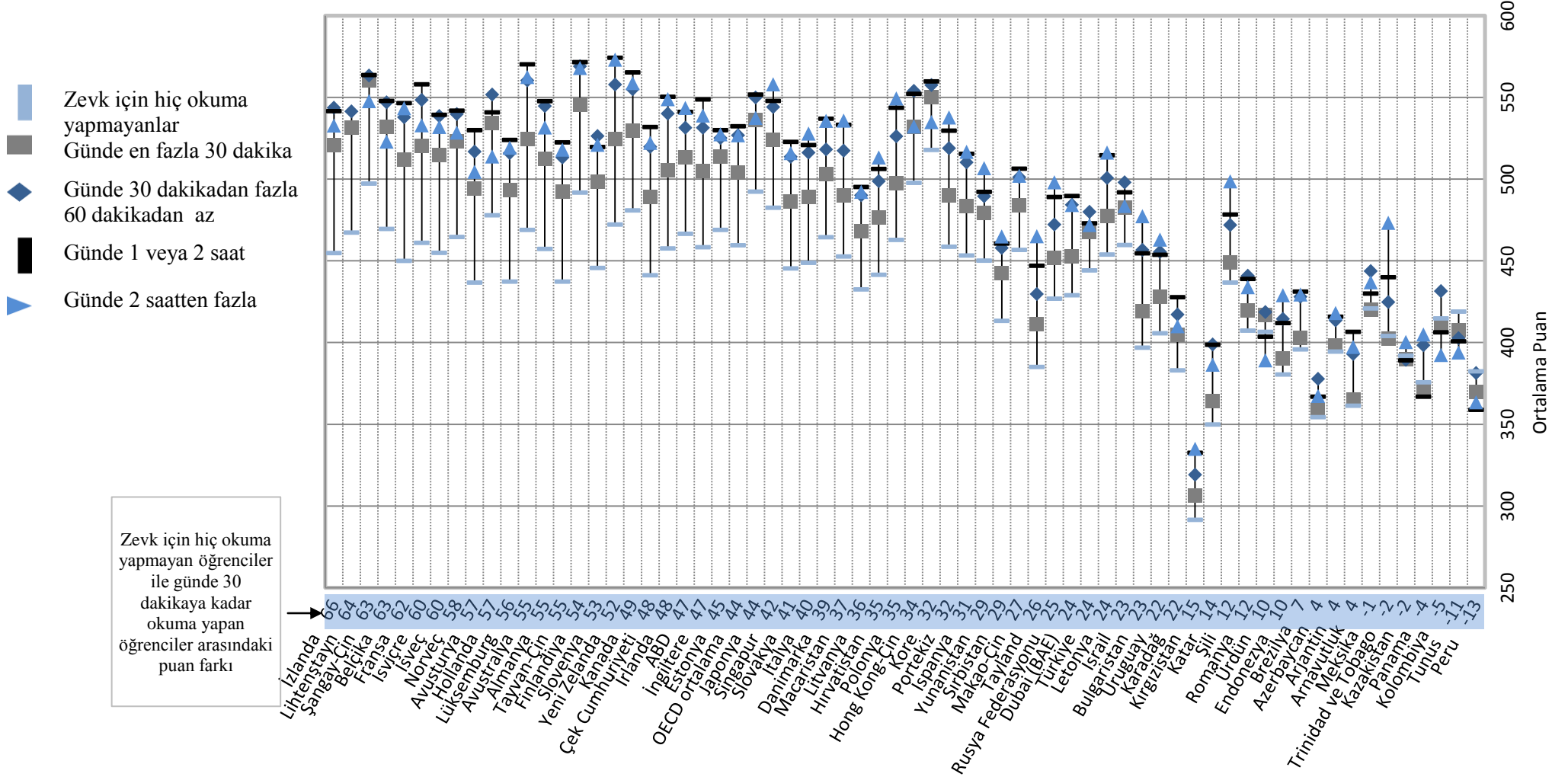
6.1.2. Zevk İçin Okumaya Ayrılan Zaman ile Okuma Becerileri Başarı Arasındaki İlişki

Zevk için okumaya ayrılan zaman, öğrencilerin ne sıklıkla ve ne kadar süre okuduklarını ölçmektedir. Zevk için okumaya ayırdıkları zaman, öğrencilerin okumaya olan ilgilerinin bir göstergesidir ve ne sıklıkla okuma yapıldığı da okuduğunu anlama ile yakından ilişkilidir (Baker & Wigfield, 1999; Cipelewski & Stanovich, 1992). Stanovich (1986) okuma ve başarı arasındaki “Matthew” etkisinden bahsetmektedir; iyi okurlar , daha çok motive oldukları için daha çok okuyacaklar, bu da sonuçta, onların sözcük haznelerinin genişlemesine ve anlama becerilerinin gelişmesine yol açacaktır.

PISA 2009’da öğrenci anketinde, öğrencilere zevk için okumaya genellikle ne kadar zaman ayırdıkları sorulmuştur. Seçenekler, “Zevk için okumuyorum”, “Günde 30 dakika veya daha az”, “Günde 30 dakikadan fazla fakat 60 dakikadan az”, “Günde 1 veya 2 saat” ve “Günde 2 saatten fazla” şeklinde düzenlenmiştir.

Grafik 6.2, bu soruya verilen cevaplara göre, 2009 okuma değerlendirmesindeki her ülkenin ortalama puanını gösterir. Ülkeler, günde zevk için okumaya 30 dakikadan az zaman ayıran öğrenciler ile zevk için okuma yapmayan öğrencilerin ortalama puanlarını birleştiren çizginin uzunluğuna göre sıralanmıştır.

Grafik 6.2. Zevk İçin Okumaya Ayrılan Zaman ve Okuma Becerileri Ortalama Puanı Arasındaki İlişki



PISA 2009’da yer alan katılımcı ülkelerin üçte ikisinden daha fazlasında, zevk için hiç okuma yapmayan öğrenciler ile zevk için okumaya günde en azından 30 dakika ayıran öğrenciler arasındaki puan farkı, okumaya ayrılan sürenin artırılmasıyla görülen puan farkından çok daha fazladır. Bu da, eğitimcilerin, öğrencilerin zevk için okumaya hiç olmazsa bir süre ayırmalarını sağlamanın önemini vurgulamaktadır. Zevk için okumaya günde 30 dakika veya daha az zaman ayıran öğrencilerle, zevk için okumaya hiç zaman ayırmayan öğrencilerin arasındaki fark, 36 ülkede 30 puandan fazladır. Bu puan farkı, İzlanda, Lihtenştayn, Belçika, Fransa ve diğer katılımcı ülkelerden Şanghay-Çin’de 60 puanın üzerindedir. Fakat, hiçbir ülkede zevk için okumaya günde yarım saatten fazla, bir saatten az zaman ayıran öğrenciler ile günde bir veya iki saat zaman ayıran öğrenciler arasındaki puan farkı 20 puandan fazla değildir.

Grafik 6.2’ye göre, birçok ülkede, zevk için okumaya 30 dakikadan az zaman ayıran öğrenciler ile zevk için okumaya hiç zaman ayırmayan öğrencilerin arasındaki puan farkı, zevk için okumaya yarım saat ile bir saat arasında zaman ayıran öğrenciler ile yarım saatten az zaman ayıran öğrenciler arasındaki puan farkından fazladır. Genel olarak, zevk için okumaya ayrılan zaman arttıkça, farklı gruplardaki öğrenciler arasındaki puan farkı azalmaktadır. Şekil III.1.5, zevk için okumanın, okuma becerileri yeterliği ile ilişkisi olduğunu göstermektedir. Zevk için okumaya hiç zaman ayırmayan öğrencilerde görülen okuma becerileri alanındaki düşük başarı, eğitim sistemlerinin, okul içinde ve okul dışında okumayı teşvik etmelerine dikkat çekmektedir ve asıl odaklanılması gereken konu, öğrencilerin okumaya harcadıkları süreden çok, onları her gün zevk için okumaya bir miktar zaman harcamaya teşvik etmek olmalıdır.

6.1.3. Öğrencilerin Okudukları Materyaller ile Okuma Becerileri Başarısı Arasındaki İlişki

Okuma becerilerini geliştirmede ve okuma becerileri alanındaki başarıyı artırmada hangi tür okumanın daha etkili olduğu konusunda büyük tartışmalar yapılmaktadır. PISA 2009 değerlendirmesinin sonuçlarına göre, her ne kadar kurgusal edebiyat türünü okuyan öğrencilerin daha yüksek puan almaları beklense de, özellikle çok çeşitli materyalleri okuyan öğrenciler, okuma becerileri alanında iyi bir başarı göstermişlerdir. Türkiye ve Kazakistan hariç, bütün ülkelerde, çok çeşitli materyalleri okuyan öğrenciler, daha az türde materyalleri okuyan öğrencilere göre daha iyi başarı göstermişlerdir.

PISA 2009 değerlendirmesinde, öğrencilere, dergileri, çizgi romanları, kurgusal (romanlar, öyküler, hikâyeler) ve kurgusal olmayan kitapları ve gazeteleri kendileri istedikleri için hangi sıklıkla okudukları sorulmuştur. Seçenekler, “Hiç ya da neredeyse hiç”, “Yılda birkaç kez”, “Hemen hemen ayda bir kez”, “ Ayda bir çok kez”, ve “ Haftada birçok kez” şeklinde düzenlenmiştir.

Genel olarak, PISA 2009 okuma becerileri değerlendirmesinde, kurgusal veya kurgusal olmayan kitapları düzenli olarak okuyan (örneğin, ayda birçok kez ya da haftada birçok kez) öğrenciler, okuma becerileri alanında daha iyi başarı göstermişlerdir. Öğrencilerin zevk için ne okudukları ve okuma başarıları arasındaki ilişkiye yönelik yapılan analizlerden elde edilen sonuçlara göre, kurgusal ve kurgusal olmayan kitaplar gibi, uzun ve karmaşık metinleri okuyan öğrenci ve yetişkinlerin daha iyi okur oldukları görülmektedir.

Birkaç ülke hariç, bütün ülkelerde, kurgusal kitapları kendileri isteği için düzenli olarak okuyan öğrenciler, kurgusal kitapları okumadıklarını ya da nadiren okuduklarını söyleyen öğrencilere göre daha yetkin okurlardır. Bu iki grup arasındaki fark 36 ülkede, 36 puan ya da üzerinde (ya da yarım yeterlik düzeyi) ve İsveç, Avustralya, Lüksemburg, Avusturya ve Finlandiya’da 73 puan ve üzerindedir (ya da bir yeterlik düzeyi). Türkiye’de kurgusal türdeki kitapları düzenli olarak okuyan ve bu kitapları hiç okumayan öğrenciler arasındaki fark 4 puandır. Kurgusal olmayan türde okumak ele alındığında puan farkının daha düşük olduğu görülmektedir. Bu fark, sadece İspanya ve diğer katılımcı ülkelerden Hırvatistan’da 35 puandan fazladır. 13 ülkede, hiçbir fark görülmezken, Türkiye ve diğer katılımcı ülkelerden Kazakistan ve Peru’da, kurgusal olmayan kitapları okumak ile okuma becerileri başarısı arasında negatif bir ilişki olduğu görülmektedir.

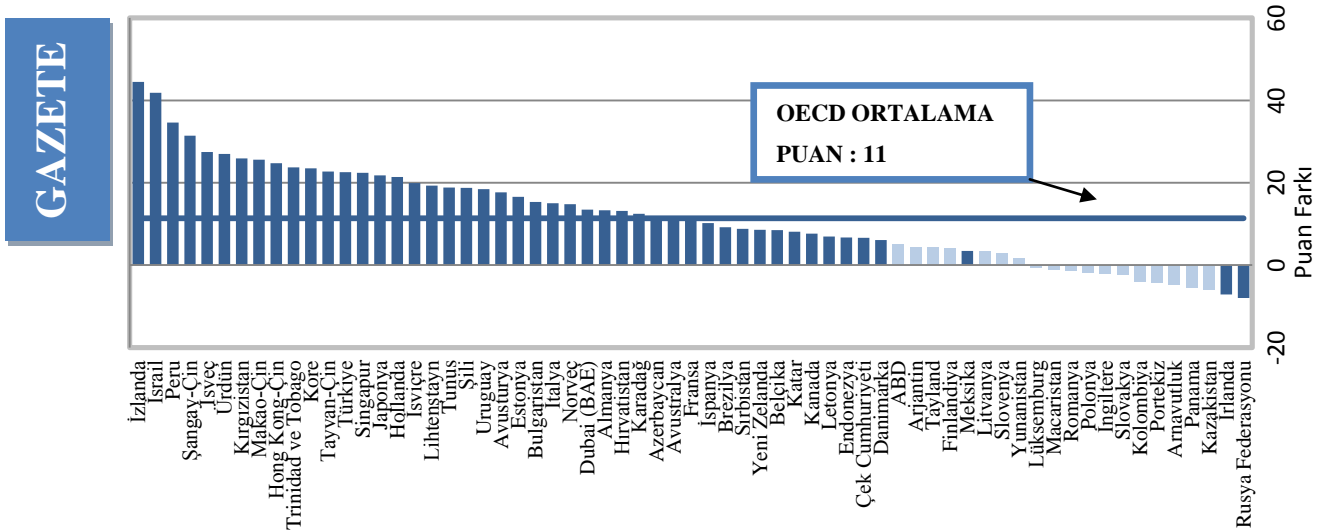
Kendi isteği ile düzenli olarak gazete ve dergi okumak ile okuma becerileri başarısı arasında da pozitif bir ilişki vardır ancak, puan farkının, kurgusal olmayan kitaplarda olduğu gibi, kurgusal türdeki kitaplara oranla daha düşük olduğu görülmektedir . Ayda birçok kez ya da haftada birçok kez gazete okuyan öğrenciler ile gazete okumadığını ya da ayda bir sefer ya da daha az gazete okuduğunu söyleyen öğrenciler arasındaki puan farkı sadece İzlanda, İsrail, İsveç ve diğer katılımcı ülkelerden Peru’da 35 puan ve üzerindedir.

Çizgi roman okumak, genellikle, düşük yeterlik seviyeleriyle birlikte görülmektedir. Ayda birçok kez ya da haftada birçok kez çizgi roman okuduğunu söyleyen öğrenciler, okuma becerileri alanında, hiç çizgi roman okumayan öğrencilerden daha düşük puan

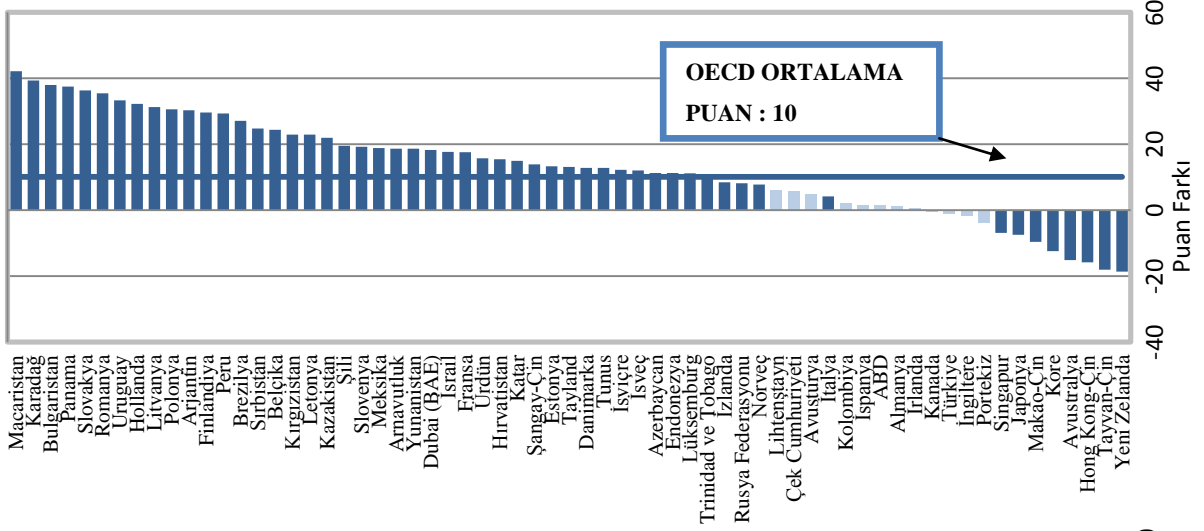
almışlardır. 32 ülkede çizgi roman okumadığını söyleyen öğrencilerin okuma becerileri puanları, çizgi roman okuduğunu söyleyen öğrencilerin puanlarından daha yüksektir. Estonya ve OECD üyesi olmayan diğer katılımcı ülkelerden Kazakistan, Rusya Federasyonu ve Bulgaristan’da bu fark 30 puan ve üzerindedir. Türkiye’de bu fark, çizgi roman okumadığını söyleyen öğrenciler lehine 17,8 puan’dır. 14 ülkede ise, düzenli olarak çizgi roman okuyan öğrenciler, çizgi roman okumayan öğrencilerden daha iyi başarı göstermişlerdir. Dolayısıyla, PISA değerlendirmesinde, bu ilişkinin nedensel açıklaması yapılamamaktadır, fakat, okuma becerileri alanında düşük puan alan öğrencilerin, düşük okuma becerileri yeterlikleri yüzünden, çizgi romanları daha kolay okunabilir bulduğu söylenebilir.

Grafik 6.3’e göre çizgi roman türündeki kitaplar hariç, kurgusal türdeki kitapları ve diğer materyal türlerini okuduğunu söyleyen öğrenciler, okuma becerilerinde en yüksek başarıyı gösteren öğrencilerdir. Ortalama olarak, OECD ülkelerinde, kurgusal türdeki kitapları ve çizgi roman kitapları hariç başka herhangi bir materyali okuduğunu söyleyen öğrencilerin okuma becerileri puanı 537’dir. Birçok ülkede, bu öğrenciler, hiçbir materyali düzenli olarak okumayan öğrencilerden bir yeterlik seviyesi kadar fazla başarı göstermişlerdir. Türkiye’de, kurgusal türde ve çizgi roman hariç, başka herhangi bir türdeki kitapları okuyan öğrencilerin ortalama puanları ile kurgusal türdeki kitapları okumayıp, çizgi roman ve diğer türdeki kitapları okuyan öğrencilerin ortalama puanları arasındaki fark, 20 puandır.

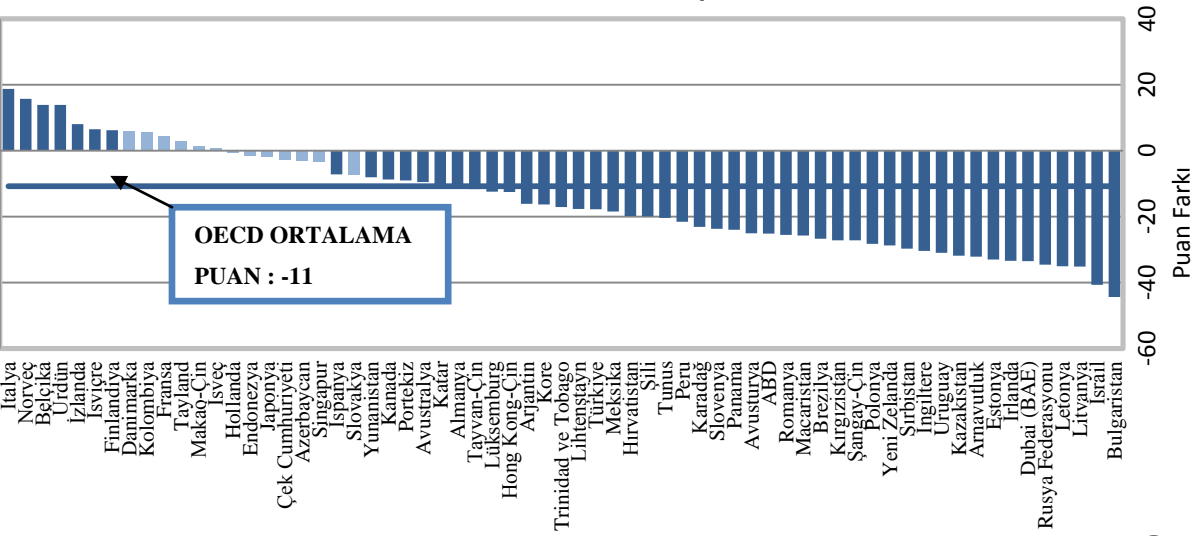
Grafik 6.3. Öğrencilerin Okudukları Metin Türü ve Okuma Becerileri Ortalama Puanı Arasındaki İlişki



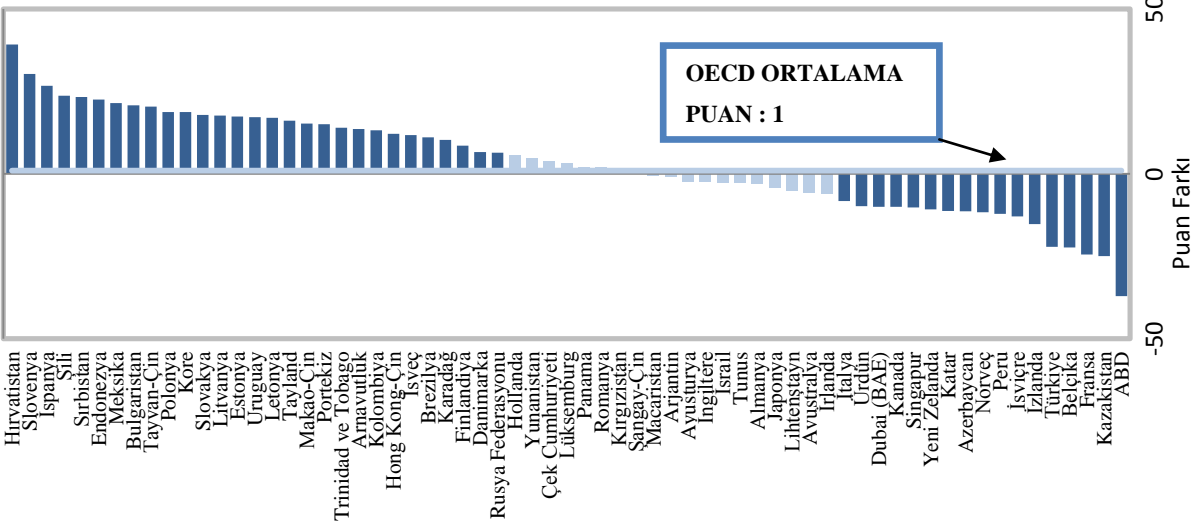
DERGİ

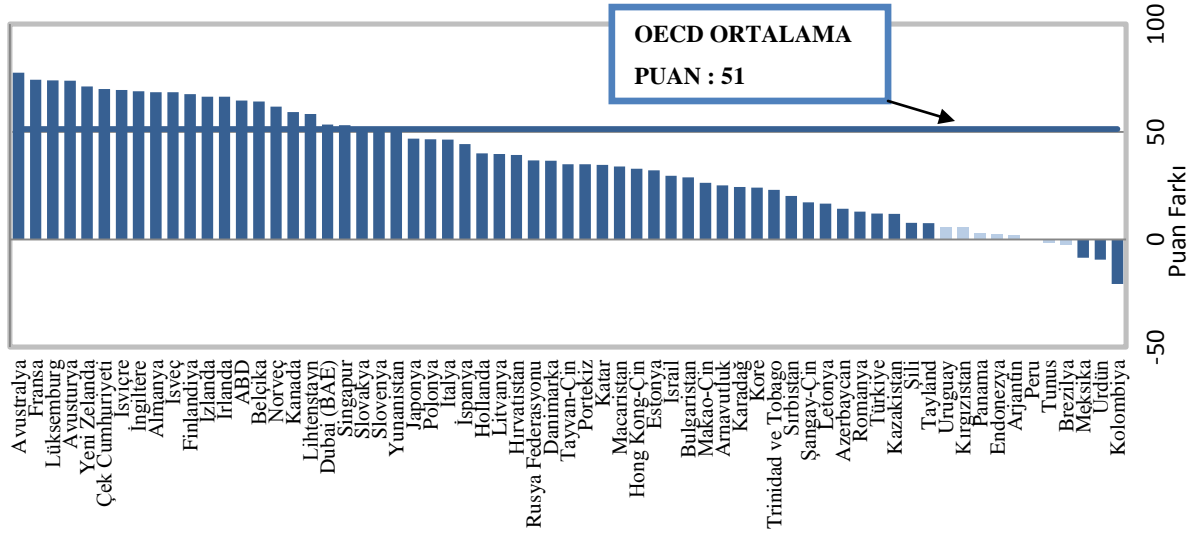


ÇİZGİ ROMAN



KURGUSAL OLMAYAN





Not: İstatistiksel olarak anlamlı olan puan farkları koyu renkle belirtilmiştir.
 Ülkeler puanlardaki değişikliğe göre azalan bir sıraya göre verilmiştir.
 Kaynak: OECD PISA 2009 veritabanı

Birçok ülkede, yetkin okurlar, sadece okumaktan zevk alan, kendileri istedikleri için düzenli okuyan öğrenciler değil, aynı zamanda farklı metinleri okumaya yetkin okurlardır. Genellikle, çok çeşitli materyalleri okumayan öğrenciler, 1b , 1a ve 2.,3.düzeylerde görülmekte ve bu öğrenciler, 4. ve 5. düzeylerde çok fazla yer almamaktadır.

Öğrencilerin okumaya duydukları ilgi, aynı zamanda, öğrencilerin okudukları çevrim içi (online) materyallerin çeşitliliğine ve çevrim içi materyalleri okumaya ayırdıkları zaman ile de belirlenmektedir. E-posta okuyan, çevrim içi sohbet eden, haberleri çevrim içi okuyan, çevrim içi sözlük veya ansiklopedi kullanan, çevrim içi tartışmalara katılan, çevrim içi araştırma yapan öğrenciler, ya çok farklı materyalleri okudukları ya da düzenli olarak çevrimiçi materyallere ulaştıkları için, genellikle, çok az çevrim içi okuma yapan öğrencilere göre daha yetkin okurlardır. PISA 2009'un tüm katılımcı ülkelerinde, çevrim içi okuma yapan öğrenciler, daha iyi başarı göstermişlerdir.

6.2. Öğrenme Stratejileri ve Okuma Becerileri Başarısı

PISA'ya katılan ülkeler, genel olarak bütün öğrencilerin ya da belli bazı grupların öğrenme stratejilerini ne derece kullandıklarına göre çok farklılık göstermektedir. OECD ülkeleri genelinde, kız öğrenciler, okuma, hatırlama ve metinleri özetleme ile ilgili etkin stratejiler konusunda erkek öğrencilerden daha bilgilidirler. Kız öğrenciler, ezberleme ve kontrol stratejilerini daha çok kullanırken, erkek öğrenciler keşfetme stratejilerini kız öğrencilerden daha çok kullanmaktadır. Sosyo-ekonomik altyapı bakımından daha avantajlı

olan öğrenciler, sosyo-ekonomik altyapı bakımından daha dezavantajlı olan öğrencilere göre, öğrenme stratejileri hakkında daha bilgili olduklarını ve bu stratejileri daha çok kullandıklarını belirtmişlerdir. Fakat, ezberleme stratejileri farklı sosyo-ekonomik altyapıdan gelen tüm öğrenciler tarafından aynı derecede kullanılmıştır.

6.2.1. Anlama ve Bilgiyi Hatırlama Stratejileri ile Okuma Becerileri Başarısı Arasındaki İlişki

PISA 2009 uygulaması, “Metni okuduktan sonra metnin içeriğini diğer insanlarla tartışırım”, “Metnin önemli kısımlarının altını çizerim”, “Metni kendi kelimelerimle özetlerim” gibi yöntemlerin anlam ve bilgiyi hatırlamak için etkin stratejiler olduğunun ve “Metnin anlaşılması kolay kısımlarına yoğunlaşırım”, “Metnin genelini hızlı bir şekilde iki kez okurum”, “Metni sesli bir şekilde başkasına okurum” gibi stratejilerin çok etkin olmadığına ne derece farkında olduklarını değerlendirir. Öğrenciler bu sorulara verdikleri yanıtlara göre alt çeyrek, ikinci çeyrek, üçüncü çeyrek ve üst çeyrek olmak üzere dört grupta toplanmıştır.

OECD ülkelerinde, anlama ve bilgiyi hatırlama stratejileri indeksindeki bir birimlik artış, PISA okuma becerileri ölçeğinde 35 puanlık bir fark yaratmaktadır ve bu fark, 25 kadar ülkede 35 puan ve üzerindedir. Özellikle Belçika ve İsviçre’de bu ilişki oldukça güçlüdür. Türkiye’de bu indeksteki bir birimlik artış, okuma becerileri ölçeğinde 26,2 puana karşılık gelmektedir. Öğrencilerin anlama ve bilgiyi hatırlama stratejilerinin ne derece farkında oldukları ile okuma becerilerindeki başarıları arasındaki ilişkinin en güçlü olduğu ülkeler, genellikle okuma becerilerinde iyi başarı gösteren ülkelerdir. Her bir ülkede, bu stratejilerin farkında olan öğrenciler, bu stratejilerin farkında olmayan öğrencilere göre PISA okuma becerilerinde daha iyi başarı gösterme eğilimindedir. Yunanistan, Türkiye, Kanada ve diğer katılımcı ülkelere Azerbaycan, Tunus, Makao-Çin, Ürdün, Endonezya, Tayland ve Şanghay-Çin hariç, diğer bütün ülkelerde anlama ve bilgiyi hatırlama için gerekli stratejilerin en çok farkında olan öğrenciler, bu stratejilerin en az farkında olan öğrencilerden 70 veya daha fazla -ya da bir yeterlik düzeyi kadar fazla- puan almışlardır. Türkiye için bu öğrenciler arasındaki fark, 65 puandır. Anlama ve bilgiyi hatırlama stratejilerini kullanma farkındalığına göre üst ve alt çeyrekte bulunan öğrenciler arasındaki puan farkı 90’dır.

6.2.2. Bilgiyi Özetleme Stratejileri ile Okuma Becerileri Başarısı Arasındaki İlişki

PISA 2009 uygulaması, “Metinde yer alan en önemli bölümlerin benim özetimde yer alıp almadıklarını dikkatlice kontrol ederim”, “Metnin genelini okurum, en önemli cümlelerin altını çizerim. Bu cümleleri, kendi cümlelerimi kullanarak özet olarak yazarım” gibi yöntemlerin özetlemek için en etkin stratejiler olduğunun, “Bir özet yazarım. Her bir paragrafın bu özetinde yer alıp almadığını kontrol ederim. Çünkü her paragrafın içeriği bu özetinde yer almalıdır” ve “Özeti yazmadan önce, metni mümkün oldukça çok defa okurum” gibi yöntemlerin daha az etkin stratejiler olduğunun ve “Mümkün olduğunca çok cümleyi doğru olarak kopyalamaya çalışırım” gibi bir yöntemin çok etkin olmadığına ne derece farkında olduklarını değerlendirir.

Elde edilen sonuçlara göre, üst düzey başarı gösteren ülkelerin aynı zamanda öğrencilerin nasıl özet çıkarılacağını iyi bilen öğrencilerden oluştuğu görülmektedir. Etkili özetleme stratejilerinin farkında olma ve okuma becerileri başarısı arasındaki pozitif ilişki, bütün OECD ülkeleri arasında görülmektedir. OECD ülkelerinde, özetleme indeksindeki bir birimlik artış, okuma becerileri ölçeğinde 42 puanlık bir artışa ve 48 kadar ülkede 35 puan ve üzerinde bir artışa karşılık gelmektedir. Türkiye’de özetleme indeksindeki bir birimlik artış, okuma becerileri ölçeğinde 31,7 puana karşılık gelmektedir.

Ülke bazında, bilgiyi özetleme stratejilerinin farkında olan öğrenciler, bu stratejilerin farkında olmayan öğrencilerden daha iyi başarı gösterme eğilimindedirler. OECD ülkelerinde, en iyi özetleme stratejileri hakkında bilgisi en fazla olan öğrenciler ile bu stratejiler hakkında bilgisi en az olan öğrenciler arasındaki fark, en az 107 puandır. Özetleme stratejileri indeksine göre, Türkiye’de bu öğrenciler arasındaki fark, 79 puandır.

6.2.3. Ezberleme, Keşfetme ve Kontrol Stratejileri ile Okuma Becerileri Başarısı Arasındaki İlişki

Kontrol stratejilerini kullanan öğrenciler, tutarlı bir şekilde PISA okuma becerileri değerlendirmesinde yüksek başarı göstermektedir. Bu ilişki, OECD ülkelerinden Fransa, Avusturya, Portekiz, Yeni Zelanda ve diğer katılımcı ülkelerden Tayvan-Çin’de çok belirgin bir şekilde görülmektedir ve öğrenme stratejilerini en fazla kullanan öğrenciler, bu stratejileri az kullanan öğrencilerden ortalama 90 puan daha iyidir. OECD ortalamalarında en üst ve en alt çeyrek arasındaki fark 68 puandır. Türkiye’de en üst ve en alt çeyrekte yer alan öğrencilerin farkları ortalama 50 puandır.

Metni yüksek sesle birçok kez okuma ve ana hatlarını öğrenme gibi ezberleme stratejileri birçok görev için önemlidir, fakat bu, genellikle bilginin birebir sözcük tekrarına yol açmaktadır. Ezberleme stratejilerine güvenen öğrenciler, bilgiyi çok az bir işlem den geçirerek, olduğu gibi depolama eğilimi göstermektedirler. Öğrenciden bilgiyi depolaması ve orijinalindeki gibi hatırlaması istendiğinde ezberleme stratejileri faydalıdır. Ezberleme stratejileri derinlemesine anlama gerektirmediğinden, kelimenin ardında yatan anlamı ve mesajı anlayabilmeleri için gerekli becerileri geliştirmelerine yardımcı olmamaktadır. Ancak, derinlemesine anlama için gereken bu beceriler, öğrencilerin farklı metinlerden elde edilen bilgiler ile yeni bilgiyi birleştirmesine yardımcı olmasını sağlamaktadır.

Kontrol stratejileri, etkili öz düzenleme öğrenimi için önemlidir çünkü bu stratejiler öğrencilere öğrendiklerini belli bir göreve uyarlaması için yardım etmektedir. Okulların, öğrencilere kendi öğrenme süreçlerini düzenlemelerine ve öğrenmelerini kontrol etmelerine izin vermeye odaklanmaları gerekmektedir. Bu, öğrencilerin sadece okuldaki öğrenmelerine destek olmakla kalmayacak, aynı zamanda onların daha sonraki yaşamlarındaki öğrenmelerini düzenlemelerini sağlayacak yöntemleri kazanmalarına yardımcı olacaktır.

Okurun başka bir metinden öğrendikleriyle okuduğu metin arasındaki ilişkiyi fark etmesi ve bildiklerini başka durumlara uyarlaması gibi keşfetme stratejileri, derinlemesine anlamının amaçlarına ulaşmak için kullanılabilir. Keşfetme stratejileri, öğrencilerin okulda edindikleri bilgileri okul dışında ne derece kullanabildiğini göstermektedir. Okulların ve eğitim sistemlerinin, öğrencilerin etkili keşfetme stratejilerini kullanabildiklerini, yaşam boyu öğrenme için yeteneklerini güçlendirerek onları değişen dünyanın zorluklarına karşı hazırladıklarını garanti etmeleri gerekmektedir.

Keşfetme stratejilerini sıklıkla kullanıyor olmak, okuma becerileri performansını etkilemektedir. Keşfetme stratejilerini çok kullanan öğrencilerle az kullanan öğrenciler arasındaki fark OECD ülkeleri genelinde ortalama 14 puandır. Fakat bu puan farkları, ülkeden ülkeye farklılıklar göstermektedir. Kore, Japonya, Portekiz, Norveç ve OECD üyesi olmayan diğer katılımcı ülkelerden Tayvan-Çin, Ürdün ve Makao-Çin’de, en üst çeyrekte yer alan öğrenciler, en alt çeyrekte yer alan öğrencilerden 35 puan ya da yarım yeterlik düzeyi daha yukarıda yer almaktadır.

Özet olarak, PISA 2009 verilerine göre, öğrencilerin okuma becerileri performansını en çok etkileyen öğrenme stratejileri; bilgiyi anlama ve ezberleme stratejileri, özetleme stratejileri ve kontrol stratejileridir. Keşfetme stratejilerini ve özellikle hatırlama stratejilerini kullanma bazı ülkelerde gelişmiş okuma becerileri ile birlikte görülürken, diğer ülkelerde bu ilişki görülmemektedir.

6.3. Okur Profili

PISA 2009 uygulamasında, öğrencilerin okumaya yönelik tutumları ile okuma becerileri başarısı arasındaki ilişki, *öğrencilerin zevk için okudukları materyallerin çeşitliliği* ile *anlama, bilgiyi hatırlama ve özetleme stratejilerinin* ne derece farkında olduklarına göre incelenmiştir. Buna göre, altı gruptan oluşan bir PISA Okur Profili oluşturulmuştur:

1. Grup – Derinlemesine ve Çok Çeşitli Materyal Okuyanlar: Bu gruba dahil olan okurlar, anlama, hatırlama, özetleme ile ilgili etkin stratejilerin farkındadır ve her türlü materyalleri düzenli olarak okur. OECD genelinde öğrencilerin %19’u bu gruba girmektedir.
2. Grup - Derinlemesine ve Az Çeşitli Materyal Okuyanlar: Bu gruba dahil olan okurlar, anlama, hatırlama, özetleme ile ilgili etkin stratejilerin farkındadır ve gazete, dergi gibi materyalleri düzenli okur. OECD genelinde öğrencilerin %25’i bu gruba girmektedir.
3. Grup - Derinlemesine ve Oldukça Az Çeşitli Materyal Okuyanlar: Bu gruba dahil olan okurlar, anlama, hatırlama, özetleme ile ilgili etkin stratejilerin farkındadır fakat oldukça az çeşitli materyal okur. OECD genelinde öğrencilerin %29’u bu gruba girmektedir.
4. Grup - Yüzeysel ve Çok Çeşitli Materyal Okuyanlar: Bu gruba dahil olan okurlar, anlama, hatırlama, özetleme ile ilgili etkin stratejilerin farkında değildir fakat her türlü

materyalleri düzenli olarak okur. OECD genelinde öğrencilerin %10'u bu gruba girmektedir.

5. Grup - Yüzeysel ve Az Çeşitli Materyal Okuyanlar: Bu gruba dahil olan okurlar, anlama, hatırlama, özetleme ile ilgili etkin stratejileri farkında değildir fakat dergi, gazete gibi materyalleri düzenli olarak okur. OECD genelinde öğrencilerin %5'i bu gruba girmektedir.
6. Grup - Yüzeysel ve Oldukça Az Çeşitli Materyal Okuyanlar: Bu gruba dahil olan okurlar, anlama, hatırlama, özetleme ile ilgili etkin stratejilerin farkında değildir ve oldukça az çeşitli materyal okur. OECD genelinde öğrencilerin %13'ü bu gruba girmektedir.

1. gruba giren öğrenciler, okuma becerileri değerlendirmesinden ortalama 546 puan almışlardır. Bu gruba giren öğrenciler, öğrenme stratejilerinin farkındadır ve kurgusal-kurgusal olmayan kitaplar gibi her türlü materyali düzenli okur. Öğrenme stratejilerinin farkında olan fakat zevk için düzenli okumayan (3. grup) ya da gazete ve dergileri düzenli okuyan (2. grup) öğrenciler sırasıyla, genellikle 505 ve 506 puan almaktadır. Öğrenme stratejilerinin farkında olmayan fakat çeşitli materyalleri düzenli okuyan 4. gruptaki öğrenciler okuma becerileri değerlendirmesinden ortalama 460 puan almaktadır. Öğrenme stratejilerinin farkında olmayan fakat gazete ve dergileri düzenli okuyan 5. gruptaki öğrenciler değerlendirmeden ortalama 438 puana almaktadır. Öğrenme stratejilerinin farkında olmayan ve zevk için az okuyan 6. gruptaki öğrenciler en az yeterliğe sahip okurlardır. Bu gruptaki öğrenciler, OECD genelinde PISA okuma becerileri değerlendirmesinden ortalama 425 puan almışlardır.

Her bir gruba giren öğrencilerin oranları ülkelere göre çeşitlilik göstermektedir. Kazakistan, Rusya, Arnavutluk, Singapur, Şanghay-Çin ülkelerindeki 15 yaş grubu öğrencilerin %30'dan fazlası 1. gruba girmektedir. OECD ülkelerinden, Slovenya, Yunanistan, Çek Cumhuriyeti, Slovakya, Polonya, Hollanda ve diğer katılımcı ülkelere Ürdün'de, öğrencilerin %15'ten daha azı düzenli okuyan ve anlama, hatırlama ve özetleme ile ilgili etkin stratejilerin farkında olan okurlardır. 13 ülkedeki öğrencilerin %10'undan daha azı 6. gruba dahil olurken, 18 ülkedeki öğrencilerin %15'den daha fazlası 6. gruba girmektedir. Arnavutluk, Şanghay-Çin ve Singapur gibi ülkelerde büyük bir çoğunluk, 1. gruba, düşük bir kesim ise 6. gruba girmektedir. Bu ülkelerde öğrencilerin büyük bir çoğunluğu çeşitli materyalleri sıklıkla ve eleştirel bir gözle okumakta, öğrencilerin az bir bölümü ise zevk için çok az okumakta ve etkili öğrenme stratejilerinin farkında değildir. Tam tersi, Ürdün'de

%20'den daha fazla öğrenci 6. gruba, %15'ten daha az öğrenci 1. gruba girmektedir. Ürdün'de öğrencilerin büyük bir çoğunluğu zevk için okumamaktadır ve etkili öğrenme stratejilerinin farkında değildir, ancak öğrencilerin az bir bölümü, çeşitli materyalleri sıklıkla ve eleştirel bir gözle okumaktadır.

Öğrenmeye karşı pozitif tutuma sahip ve zevk için çok farklı materyal okuyan erkek ve kız öğrenciler arasındaki fark OECD genelindeki ülkelerde yaklaşık %15 puandır. Derinlemesine ve çeşitli materyalleri okuyan erkek ve kız öğrenciler arasındaki puan farkı, Fransa, Kore ve Karadağ, Kolombiya, Ürdün, Katar, Kırgızistan ve Azerbaycan gibi üye ülkelerde %10'dan daha azdır. Fakat bu oran, Finlandiya, Litvanya ve Arnavutluk gibi diğer katılımcı ülkelerde %20'den daha fazladır. PISA'ya katılan ülkeler içerisinde derinlemesine ve çeşitli materyal okuyan öğrencilerin yer aldığı 1. grupta çok fazla erkek öğrenci bulunmamaktadır. Fakat, yüzeysel ve az çeşitli materyal okuyan öğrencilerin bulunduğu 5. grupta çok fazla erkek öğrenci bulunmaktadır. Aynı şekilde, çok az okuyan ve etkili öğrenme stratejilerinin farkında olmayan öğrencilerin bulunduğu 6. grupta da erkek öğrenci sayısı çoktur.

PISA sonuçlarına göre, 14 OECD ülkesi ve diğer 5 katılımcı ülke içerisinde, derinlemesine ve çok çeşitli materyal okuyan öğrenciler dikkate alındığında sosyo-ekonomik açıdan avantajlı ve dezavantajlı öğrenciler arasındaki fark %15'ten daha fazladır. Kolombiya, Arjantin, Tunus ve Ürdün'de 1. gruba giren, sosyo-ekonomik açıdan avantajlı ve dezavantajlı öğrenciler arasında bir fark gözlemlenmemiştir. Kore, Singapur ve Lihtenştayan'da sosyo-ekonomik açıdan avantajlı öğrenciler, derinlemesine ve çok çeşitli materyal okuyan öğrencilerin yer aldığı grupta çok fazla temsil edilmektedirler. Tüm ülkelerde 1. gruba giren, sosyo-ekonomik açıdan avantajlı ve dezavantajlı öğrencilerin oranları arasındaki fark %20'den daha fazladır. Sosyo-ekonomik gruplar arasındaki farkları incelerken benzer bir tabloyla karşılaşmaktayız; OECD genelinde, 6. gruba giren öğrencilerden sosyo-ekonomik açıdan avantajlı ve dezavantajlı öğrenciler arasındaki fark ortalama %17'dir. Fransa, Danimarka, Macaristan, Almanya, İspanya, İsviçre, Belçika, Kore ülkeleriyle Singapur, Şanghai-Çin, Peru, Litvanya, Tayvan-Çin, Bulgaristan ve Lihtenştayn katılımcı ülkelerinde, sosyo-ekonomik açıdan avantajlı öğrencilerden 6. gruba giren öğrencilerin temsil ettiği oran %20 ya da daha fazladır.

EK 1

PISA 2009 OKUMA BECERİLERİ ÖRNEK SORULAR

Aşağıda, öncelikle soruların bağlı olduğu metin/tablo/grafik vb. (stimulus) daha sonra ise sorular ve okuma becerileri değerlendirme çerçevesine göre her bir sorunun özellikleri, puanlama rehberi ve yorumlar yer almaktadır. Sorular, esas uygulamada ünite içerisinde sorulduğu sırayla düzenlenmiştir.

Metin Şekillerine Göre Örnekler

Metin Şekli	Örnek Soru Başlıkları
Akıcı	<i>ASLOLAN OYUNDUR 3., 4. ve 7. sorular</i> <i>UZAKTAN ÇALIŞMA 7. soru</i> <i>DİŞ FIRÇALAMA 1., 2.,3. ve 4. sorular</i> <i>KAN ARANIYOR 8. ve 9. sorular</i> <i>CİMRİ VE ALTINI 1., 5. ve 7. sorular</i>
Bağımsız	<i>CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ 2., 6., 9. ve 11. sorular</i> <i>BALON 3., 4., 6. ve 8. sorular</i>
Çoklu	<i>UZAKTAN ÇALIŞMA 1. soru</i>

Metne Yaklaşımlara Göre Örnekler

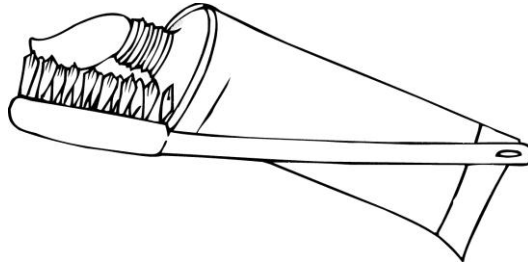
Metne Yaklaşımlar	Örnek Sorular
<i>Bilgiye ulaşma ve hatırlama</i>	<i>DİŞ FIRÇALAMA 2. ve 3. sorular</i> <i>BALON 3. Soru</i> <i>CİMRİ VE ALTINI 7. Soru</i>
<i>Bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama</i>	<i>CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ 2. ve 9. Sorular</i> <i>ASLOLAN OYUN 3., 4. ve 7. Sorular</i> <i>UZAKTAN ÇALIŞMA 1. Soru</i> <i>DİŞ FIRÇALAMA 1. Soru</i> <i>BALON 8. Soru</i> <i>KAN ARANIYOR 8. Soru</i> <i>CİMRİ VE ALTINI 1. ve 5. Sorular</i>
<i>Yansıtma ve değerlendirme</i>	<i>CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ 6. ve 11. Sorular</i> <i>UZAKTAN İLETİŞİM 7. Soru</i> <i>DİŞ FIRÇALAMA 4. Soru</i> <i>BALON 4. ve 6. Sorular</i> <i>KAN ARANIYOR 9. soru</i>

DİŞ FIRÇALAMA

Dişlerimizi daha uzun ve daha sert fırçaladığımızda, onlar daha da temiz olur mu?

İngiliz araştırmacılar hayır diyorlar. Bu araştırmacılar, gerçekte birçok farklı yöntemi denemiş ve sonunda dişlerinizi fırçalamanın mükemmel yolunu bulmuşlardır. Çok sert olmayan iki dakikalık bir fırçalama en iyi sonucu vermektedir. Eğer sert fırçalarsanız, yiyecek artıkları ve plakları temizleyemez, diş minelerinize ve diş etlerinize zarar verirsiniz.

Diş fırçalama uzmanı Bente Hansen, diş fırçasını kalem tutar gibi tutmanın iyi bir fikir olduğunu söylüyor. O, "Bir köşeden başlayın ve tüm sırayı fırçalayın" diyor. "Dilinizi de unutmayın! Diliniz, nefesinizin kötü kokmasına neden olabilen çok fazla bakteri barındırabilir."



"Diş Fırçalama" bir Norveç dergisinden alınan bir makaledir.

Aşağıda yer alan soruları yanıtlamak için "Diş Fırçalama" makalesinden yararlanınız.

Soru1: DİŞ FIRÇALAMA

R403Q01

Bu makalenin konusu ne ile ilgilidir?

- A Dişlerinizi fırçalamanın en iyi yolu.
- B Kullanılacak en iyi diş fırçası türü.
- C Sağlam dişlerin önemi.
- D Farklı insanların diş fırçalama yöntemleri.

Kullanım amacı: Eğitimsel

Metnin biçimi: Akıcı

Metnin türü: Açıklama

Metne yaklaşım: Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama: Genel bir anlayış oluşturma

Soru biçimi: Çoktan seçmeli

Zorluk derecesi: 350 (1a)

DİŞ FIRÇALAMA PUANLAMA 1

SORUNUN AMACI:

Bilgileri birleştirme ve yorumlama: Genel bir anlayış oluşturma

Kısa bir tanımlayıcı metnin ana fikrini bulma

Tam Puan

- A. Dişlerinizi fırçalamanın en iyi yolu.

Soru 2: DİŞ FIRÇALAMA

R403Q02

İngiliz araştırmacılar ne tavsiye etmektedirler?

- A Dişlerinizi mümkün olduğunca sık fırçalayınız.
- B Dilinizi fırçalamaya çalışmayınız.
- C Dişlerinizi çok sert fırçalamayınız.
- D Dilinizi dişlerinizden daha sık fırçalayınız.

Kullanım amacı: Eğitimsel

Metnin biçimi: Akıcı

Metnin türü: Açıklama

Metne yaklaşım: *Bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama:* Bilgiyi hatırlama

Soru biçimi: Çoktan seçmeli

Zorluk derecesi: 355 (1a)

DİŞ FIRÇALAMA PUANLAMA 2

SORUNUN AMACI:

Bilgiye ulaşma ve hatırlama: Bilgiyi hatırlama

Kısa bir tanımlayıcı metinde eş anlamlı sözcükleri eşleştirme

Tam Puan

- C. Dişlerinizi çok sert fırçalamayınız.

Soru 3: DİŞ FIRÇALAMA

R403Q03 – 0 1 9

Bente Hansen'e göre neden dilinizi fırçalamalısınız?

.....
.....

Kullanım amacı: Eğitimsel

Metnin biçimi: Akıcı

Metnin türü: Açıklama

Metne yaklaşım: *Bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama:* Bilgiyi hatırlama

Soru biçimi: Kısa yanıt

Zorluk derecesi: 271 (1b)

DİŞ FIRÇALAMA PUANLAMA 3

SORUNUN AMACI:

Bilgiye ulaşma ve hatırlama: Bilgiyi hatırlama

Kısa bir tanımlayıcı metinde bilgiyi bulma

Tam Puan

Kod 1: Bakterilere YA DA kötü nefes kokusundan kurtulmaya YA DA her ikisine de değinir. Kendi sözcüklerini kullanarak ya da metinden alıntı yaparak yanıtlayabilir.

- Bakterilerden kurtulmak için.
- Dilinizde bakteriler olabilir.
- Bakteriler.

- Çünkü kötü nefes kokusundan kaçınabilirsiniz.
- Kötü nefes kokusu.
- Bakterileri yok etmek için, böylece nefesinizin kötü kokmasını engellersiniz. [*her ikisi*]
- Diliniz, nefesinizin kötü kokmasına neden olabilen çok fazla bakteri barındırabilir. [*her ikisi*]
- Bakteriler kötü nefes kokusuna neden olabilirler.

Soru 4: DİŞ FIRÇALAMA

R403Q04

Metinde kalemde söz edilmesinin nedeni nedir?

- A Diş fırçasını nasıl tutacağınızı anlamanıza yardımcı olmak için.
- B Çünkü hem kalem hem de fırçayla bir köşeden başlarsınız.
- C Dişlerinizi birçok farklı şekilde fırçalayabileceğinizi göstermek için.
- D Çünkü diş fırçalamayı yazı yazmak kadar ciddiye almalısınız.

Kullanım amacı: Eğitimsel

Metnin biçimi: Akıcı

Metnin türü: Açıklama

Metne yaklaşım: Kendi düşüncelerini yansıtmaya ve metni değerlendirme: Bir metnin biçimini değerlendirme ve kendi düşüncelerini yansıtmaya

Soru biçimi: Çoktan seçmeli

Zorluk derecesi: 402 (Düzey 1a)

DİŞ FIRÇALAMA PUANLAMA 4

SORUNUN AMACI:

Düşünme ve değerlendirme: Bir metnin içeriği üzerinde derinlemesine düşünme ve değerlendirme

Kısa bir tanımlayıcı metindeki karşılaştırmanın amacını fark etme

Tam Puan

- A. Diş fırçasını nasıl tutacağınızı anlamanıza yardımcı olmak için.

CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ

Cep telefonları tehlikeli midir?

Önemli Nokta

Cep telefonlarının yol açtığı sağlık problemleriyle ilgili birbirleriyle çelişen raporlar 1990ların sonunda ortaya çıkmıştır.

Önemli Nokta

Cep telefonlarının etkilerini araştırmak için yapılan bilimsel araştırmalara şimdiye kadar milyonlarca YTL yatırım yapılmıştır.

Evet	Hayır
1. Cep telefonlarından yayılan radyo dalgaları, vücut dokularında ısı artışına neden olabilir, bu nedenle, zararlı etkileri olabilir.	Radyo dalgaları vücuda ısı kaynaklı zarar verecek kadar güçlü değildir.
2. Cep telefonları tarafından yaratılan manyetik alanlar, vücut hücrelerinin çalışma biçimini etkileyebilir.	Manyetik alanlar son derece küçüktür ve bu nedenle vücudumuzdaki hücreleri etkileme ihtimali yoktur.
3. Cep telefonu ile uzun konuşmalar yapan insanlar bazen yorgunluk, baş ağrısı ve konsantrasyon kaybından şikayetçi olurlar.	Bu etkiler laboratuvar koşulları altında hiç gözlemlenmedi ve modern yaşam tarzlarındaki diğer nedenlerden kaynaklanıyor olabilirler.
4. Cep telefonu kullanıcılarının beyinlerinin cep telefonuna maruz kalan bölümünde kanser gelişmesi riski 2,5 kat daha fazladır.	Araştırmacılar bu artışın nedeninin cep telefonu kullanımıyla ilişkisinin kesin olmadığını kabul etmektedirler.
5. Uluslararası Kanser Araştırmaları Derneği, çocukluk yıllarında gelişen kanser ile yüksek gerilim hatları arasında bir ilişki olduğunu ortaya çıkarmıştır. Yüksek gerilim hatları da cep telefonları gibi radyasyon yaymaktadır.	Yüksek gerilim hatları tarafından üretilen radyasyon, cep telefonlarından gelen enerjiden çok daha fazla enerjiye sahip, farklı bir tür radyasyondur.
6. Cep telefonlarındakine benzeyen radyo frekans dalgaları, iplik kurtlarının gen dizilimini değiştirmiştir.	İplik kurtları insan değildir. Bu nedenle, bizim beyin hücrelerimizin aynı şekilde tepki vereceği kesin değildir.

Önemli Nokta

Cep telefonu kullanıcılarının sayısının ne kadar çok olduğu düşünülürse, telefonların yaratacağı küçük bir yan etki bile büyük bir halk sağlığı sorunu yaratabilir.

Önemli Nokta

2000 yılında yayınlanan Stewart Raporu (İngiltere kaynaklı bir rapor) cep telefonları kaynaklı bilinen bir sağlık problemi olmadığını buldu fakat daha fazla araştırma yapılana kadar özellikle gençlerin önlem almalarını önerdi. 2004 yılında yayınlanan bir sonraki rapor, önceki rapor sonuçlarını desteklemiştir.

Eğer bir cep telefonu kullanıyorsanız ...

Şunları Yapınız

Aramaları kısa tutunuz.

Cep telefonunuzu bekleme konumundayken vücudunuzdan uzakta tutunuz.

Konuşma süresi uzun olan cep telefonları satın alın. Bu daha verimli olur ve daha az radyasyon yayar.

Şunları Yapmayınız

Telefon baz istasyonu ile iletişim için daha fazla güce ihtiyaç duyacağı ve bu nedenle daha fazla radyo dalgası yayacağı için çekim gücü zayıf olduğunda cep telefonunuzu kullanmayınız.

“SAR” değeri¹ yüksek olan cep telefonu satın almayınız. SAR değerinin yüksek olması, telefonun daha fazla radyasyon yaydığı anlamına gelir.

Bağımsız bir kuruluş tarafından test edilmeyen sözde koruyucu cihazları satın almayın.

¹ SAR (belirli emilim oranı) Bir cep telefonu kullanırken vücut dokuları tarafından emilen elektromanyetik dalgaların miktarını belirten bir ölçümdür.

Önceki iki sayfada yer alan metin bir web sitesinden alınmıştır. Aşağıdaki soruları yanıtlamak için bu metinden yararlanınız.

Soru 2: CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ

R414Q02

Metinde yer alan **önemli noktaların** amacı nedir?

- A Cep telefonu kullanmanın tehlikelerini tanımlamak
- B Cep telefonu güvenliğiyle ilgili tartışmaların halen devam ettiğini ileri sürmek
- C Cep telefonu kullananların almaları gereken önlemleri tanımlamak
- D Cep telefonları kaynaklı bilinen bir sağlık problemi olmadığını ileri sürmek

Kullanım amacı: Kamusal

Metnin biçimi: Bağımsız

Metnin türü: Açıklama

Metne yaklaşım: *Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama:* Genel bir anlayış oluşturma

Soru biçimi: Çoktan seçmeli

Zorluk derecesi: 576 (Düzey 4)

CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ 2

SORUNUN AMACI:

Bilgileri birleştirme ve yorumlama: Genel bir anlayış oluşturma

Metinde yer alan tablonun bir kısmının amacını ayırt etme.

Tam Puan

- B. Cep telefonu güvenliğiyle ilgili tartışmaların halen devam ettiğini ileri sürmek

Soru 11: CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ

R414Q11

“Bir şeyin kesinlikle başka bir şeye sebep olduğunu kanıtlamak zordur.”

Verilen bu bilginin **Cep telefonları tehlikeli midir?** adlı tablonun 4. maddesinde yer alan **Evet** ve **Hayır** ifadeleriyle ilişkisi nedir?

- A Bu bilgi, evet kısmında yer alan iddiayı destekler fakat bunu kanıtlamaz.
- B Bu bilgi, evet kısmında yer alan iddiayı kanıtlar.
- C Bu bilgi, hayır kısmında yer alan iddiayı destekler fakat bunu kanıtlamaz.
- D Bu bilgi, hayır kısmında yer alan iddianın yanlış olduğunu gösterir.

Kullanım amacı: Kamusal

Metnin biçimi: Bağımsız

Metnin türü: Açıklama

Metne yaklaşım: *Kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirme:* Bir metnin içeriğini değerlendirme ve kendi düşüncelerini yansıtma

Soru biçimi: Çoktan seçmeli

Zorluk derecesi: 625 (Düzey 4)

CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ PUANLAMA 11

SORUNUN AMACI:

Düşünme ve değerlendirme: Bir metnin içeriği üzerinde derinlemesine düşünme ve değerlendirme.

Metnin dışında yer alan genel ifadeler ve tabloda yer alan bir çift ifade arasındaki ilişkiyi ayırt etme.

Tam Puan

C. Bu bilgi, hayır kısmında yer alan iddiayı destekler fakat bunu kanıtlamaz.

Soru 6: CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ

R414Q06 – 0 1 9

Tablonun **Hayır** sütununda yer alan 3. Maddeye bakınız. Burada sözü edilen “diğer nedenlerden” biri ne olabilir? Cevabınızı bir neden yazarak açıklayınız.

Kullanım amacı: Kamusal

Metnin biçimi: Bağımsız

Metnin türü: Açıklama

Metne yaklaşım: Kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirme: Bir metnin içeriğini değerlendirme ve kendi düşüncelerini yansıtma

Soru biçimi: Açık uçlu

Zorluk derecesi: 536 (Düzey 3)

CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ PUANLAMA 6

SORUNUN AMACI:

Düşünme ve değerlendirme: Bir metnin içeriği üzerinde derinlemesine düşünme ve değerlendirme

Metinde yer alan bilgiye uygulamak için önceki bilgilerinizden yararlanma.

Tam Puan

Kod 1: Modern yaşamda, yorgunluk, baş ağrısı ya da konsantrasyon kaybıyla ilgili olabilecek bir faktörü ifade eder. Verilen cevap yeteri kadar açıktır veya bir açıklama ile verilebilir.

- Yeterince uyuyamamak. Eğer uyuyamazsanız, yorgun olursunuz.
- Çok meşgul olmak. Bu sizi yorar.
- Çok fazla ev ödevi. Bu sizi yorar VE başınızın ağrmasına sebep olur.
- Gürültü– başınızın ağrmasına sebep olur.
- Stres.
- Geç saatlere kadar çalışmak.
- Sınavlar.
- Dünya çok gürültülü.
- İnsanlar rahatlamak için kendilerine eskisi kadar zaman ayırmıyorlar.
- İnsanlar konuları bir önem sırasına koymazlar. Bu nedenle hırçın ve hasta olurlar.
- Bilgisayarlar.
- Hava kirliliği.
- Çok fazla TV seyretmek.
- Uyuşturucular.
- Mikrodalgalar.
- Çok fazla elektronik posta göndermek.

Soru 9: CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ

R414Q09

Eğer bir cep telefonu kullanıyorsanız... başlıklı tabloya bakınız.

Tablo aşağıdaki fikirlerden hangisine dayanmaktadır?

- A Cep telefonu kullanımının herhangi bir tehlikesi yoktur.
- B Cep telefonu kullanımının tehlikeli olduğuna dair kanıt vardır.
- C Cep telefonu kullanımı tehlikeli olabilir ya da olmayabilir. Fakat önlem almakta fayda vardır.
- D Cep telefonu kullanımı tehlikeli olabilir ya da olmayabilir, fakat biz emin olana kadar cep telefonları kullanılmamalıdır.
- E **Şunları yapınız** yönergeleri, tehdidi ciddiye alanlar içindir ve **Şunları yapmayınız** yönergeleri diğer insanlar içindir.

Kullanım amacı: Kamusal

Metnin biçimi: Bağımsız

Metnin türü: Açıklama

Metne yaklaşım: *Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama:* Bir yorum geliştirme

Soru biçimi: Çoktan seçmeli

Zorluk derecesi: 494 (Düzey 3)

CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ PUANLAMA 9

SORUNUN AMACI:

Bilgileri birleştirme ve yorumlama: Bir yorum geliştirme

Açıklayıcı metnin bir kısmında yer alan varsayımı ayırt etme.

Tam Puan

C. Cep telefonu kullanımı tehlikeli olabilir ya da olmayabilir. Fakat önlem almakta fayda vardır.

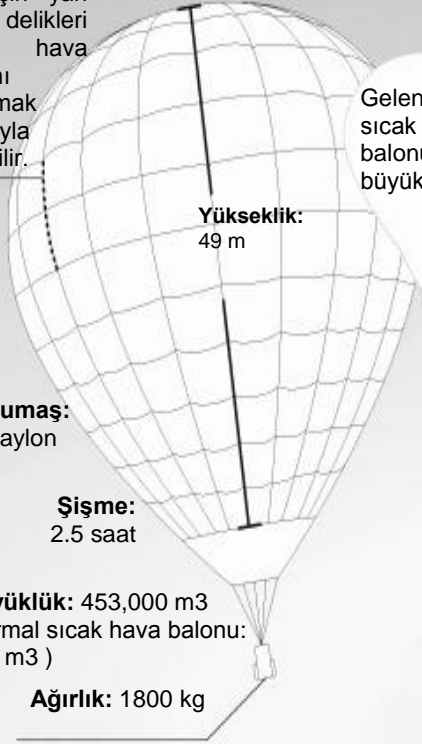
BALON

Sıcak hava balonları yükseklik rekoru

Hintli pilot Vijaypat Singhania, 26 Kasım 2005'te sıcak hava balonları yükseklik rekorunu kırdı. O, balonla deniz seviyesinden 21.000 metre yüksekliğe çıkan ilk kişiydi.

Rekor yükseklik:
21,000 m

İniş için yan hava delikleri sıcak hava çıkışını sağlamak amacıyla açılabilir.



Geleneksel sıcak hava balonunun büyüklüğü

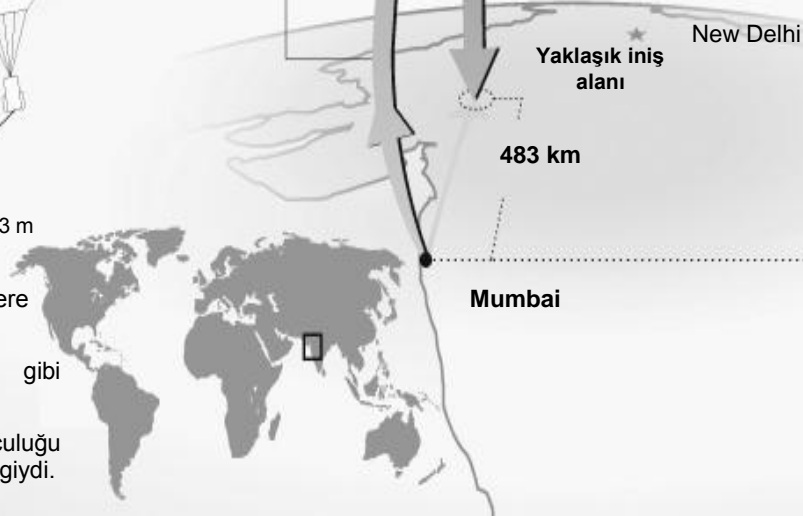
Balon denize doğru sürüklendi. Dünyanın çevresinde hareket eden hızlı rüzgârla karşılaştığında yeniden karaya döndü.

Oksijen: yerde bulunan sadece %4'ü

Önceki rekor:
19,800 m

Sıcaklık:
-95 °C

Jumbo jet:
10,000 m



Aşağıda verilen soruları yanıtlamak için “Balon” adlı metinden yararlanınız.

Soru 8: BALON

R417Q08

Bu metnin ana fikri nedir?

- A Singhania balon yolculuğu süresince tehlikede idi.
- B Singhania yeni bir dünya rekoru kırdı.
- C Singhania hem deniz hem de kara üzerinde yolculuk yaptı.
- D Singhania'nın balonu çok büyüktü.

Kullanım amacı: Eğitimsel

Metnin biçimi: Bağımsız

Metnin türü: Tanımlama

Metne yaklaşım: *Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama:* Genel bir anlayış oluşturma

Soru biçimi: Çoktan seçmeli

Zorluk derecesi: 369 (Düzey 1a)

BALON PUANLAMA 8

SORUNUN AMACI:

Bilgileri birleştirme ve yorumlama: Genel bir anlayış oluşturma
Resimli bir metinde ana fikri bulma

Tam Puan

Kod 1: B. Singhania yeni bir dünya rekoru kırdı.

Soru 3: BALON

R417Q03 – 0 1 2 9

Vijaypat Singhania, diğer iki ulaşım türünde bulunan bazı teknolojileri kullandı. Bunlar hangi tür ulaşımlardır?

1.

2.

Kullanım amacı: Eğitimsel

Metnin biçimi: Bağımsız

Metnin türü: Tanımlama

Metne yaklaşım: *Bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama:* Bilgiyi hatırlama

Soru biçimi: Kısa yanıt

Zorluk derecesi: Tam puan 623 (Düzey 4); Kısmî puan 458 (Düzey 2)

BALON PUANLAMA 3

SORUNUN AMACI:

Bilgiye ulaşma ve hatırlama: Bilgiyi hatırlama
Resimli bir metinde açıkça belirtilen iki parça bilgiyi bulma

Tam Puan

Kod 2: HEM uçak HEM DE uzay gemisine (her hangi bir sırayla) değinir. [iki yanıt da aynı satıra yazılabilir]

- 1. Uçak
- 2. Uzay gemisi
- 1. Uçaklar
- 2. Uzay gemileri
- 1. Hava yolculuğu
- 2. Uzay yolculuğu
- 1. Jumbolar
- 2. Uzay roketleri
- 1. jetler
- 2. roketler

Kısmi Puan

Kod 1: SADECE uçak YA DA uzay gemisine değinir.

- Uzay gemisi
- Uzay yolculuğu
- Uzay roketleri
- Roketler
- Uzay gemisi
- Uçaklar
- Hava yolculuğu
- Jumbolar
- Jetler

Soru 4: BALON

R417Q04 – 0 1 9

Bu metinde bir jumbo jet resmi bulunmasının nedeni nedir?

.....
.....

Kullanım amacı: Eğitimsel

Metnin biçimi: Bağımsız

Metnin türü: Tanımlama

Metne yaklaşım: Kendi düşüncelerini yansıtmaya ve metni değerlendirme: Bir metnin içeriğini değerlendirme ve kendi düşüncelerini yansıtmaya

Soru biçimi: Açık uçlu

Zorluk derecesi: 526 (Düzey 3)

BALON PUANLAMA 4

SORUNUN AMACI:

Düşünme ve değerlendirme: Bir metnin içeriği üzerinde derinlemesine düşünme ve değerlendirme

Resimli bir metinde yer alan bir resmin amacını belirleme

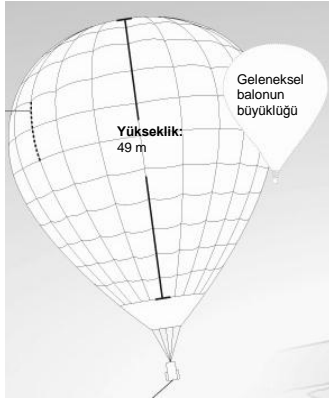
Tam Puan

Kod 1: Yüksekliğe değinir. Jumbo jet ve balon arasında karşılaştırma yapabilir.

- Balonun ne kadar yükseğe çıktığını göstermek için.
- Balonun sahiden yükseğe çıktığı gerçeğini vurgulamak için.
- Onun rekorunun gerçekten ne kadar etkileyici olduğunu göstermek için – O jumbo jetlerden daha yükseğe çıktı!
- Yükseklikle ilgili karşılaştırma noktası olarak.

Soru 6: BALON

R417Q06



Neden iki balon çizimi bulunmaktadır?

- A Singhania'nın balonunun şişirilmeden önce ve sonraki büyüklüklerini karşılaştırmak için.
- B Singhania'nın balonu ile diğer sıcak hava balonlarının büyüklüklerini karşılaştırmak için.
- C Singhania'nın balonunun yerden daha küçük görüldüğünü göstermek için.
- D Singhania'nın balonunun diğer balonla neredeyse çarpışacağını göstermek için.

Kullanım amacı: Eğitimsel

Metnin biçimi: Bağımsız

Metnin türü: Tanımlama

Metne yaklaşım: Kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirme: Bir metnin içeriğini değerlendirme ve kendi düşüncelerini yansıtma

Soru biçimi: Çoktan seçmeli

Zorluk derecesi: 414(Düzey 2)

BALON PUANLAMA 6

SORUNUN AMACI:

Düşünme ve değerlendirme: Bir metnin içeriği üzerinde derinlemesine düşünme ve değerlendirme

Resimli bir metinde bağlantılı şekillerin amacını tanıma

Tam Puan

- B. Singhania'nın balonu ile diğer sıcak hava balonlarının büyüklüklerini karşılaştırmak için.

KAN ARANIYOR



Kan bağışı gereklidir.

İnsan kanının yerini tam olarak tutabilecek başka bir madde yoktur. Kan bağışı, bu nedenle çok önemlidir ve yaşamları kurtarmada onun yeri doldurulamaz.

Fransa'da, her yıl, 500,000 hasta kan naklinden yararlanmaktadır.

Kan almak için kullanılan araçlar sterildir ve tek kullanımlıdır. (şırıngalar, tüpler, kan torbaları).

Kan vermenizde herhangi bir tehlike yoktur.

Kan bağışı:

Kan bağışı en çok bilinen bağış şeklidir ve süresi 45 dakika ile 1 saat arasında değişmektedir.

450-ml'lik torbaların yanı sıra testlerin ve kontrollerin yapılması için birkaç küçük numune de alınır.

- Bir erkek yılda beş defa, bir kadın üç defa kan verebilir.
- Kan bağışı yapanlar 18 ile 65 yaş arasında olabilir.

Her bağış arasında geçmesi gereken zorunlu süre 8 haftadır.

Önceki sayfada yer alan “Kan Aranıyor” adlı metin bir Fransız internet sitesinden alınmıştır. Aşağıdaki sorulara yanıt vermek için bu metinden yararlanınız.

Soru 8: KAN ARANIYOR

R429Q08 – 0 1 9

Son on iki ayda iki defa kan veren, on sekiz yaşındaki bir kadın tekrar kan vermek istiyor. “Kan Aranıyor” adlı metne göre, onun kan vermesine hangi koşulda izin verilir?

.....

.....

Kullanım amacı: Kamusal

Metnin biçimi: Akıcı

Metnin türü: Tartışma

Metne yaklaşım: *Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama:* Bir yorum geliştirme

Soru biçimi: Açık uçlu

Zorluk derecesi: 446 (Düzye 2)

KAN ARANIYOR PUANLAMA 8

SORUNUN AMACI:

Bilgileri birleştirme ve yorumlama: Bir yorum geliştirme

Kısa bir metinde bağlantılar kurarak bir sonuca ulaşma.

Tam Puan

Son kan bağışından bu yana yeterli zaman geçmesi gerektiğini vurgular.

- Onun son kan vermesinden bu yana 8 hafta geçip geçmediğine bağlı.
- Yeterince süre geçtiyse kan verebilir aksi takdirde veremez.

Soru 9: KAN ARANIYOR

R429Q09

Metinde: “Kan almak için kullanılan araçlar sterildir ve tek kullanımlıktır...” denilmektedir.

Bu metinde bu bilgi neden yer almaktadır?

- A Kan bağışının güvenli olduğundan emin olmanız için.
- B Kan bağışının gerekli olduğunu vurgulamak için.
- C Alınan kanın kullanım şeklini açıklamak için.
- D Testler ve kontrollerle ilgili ayrıntıları vermek için.

Kullanım amacı: Kamusal

Metnin biçimi: Akıcı

Metnin türü: Tartışma

Metne yaklaşım: *Kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirme:* Bir metnin içeriğini değerlendirme ve kendi düşüncelerini yansıtma

Soru biçimi: Çoktan seçmeli

Zorluk derecesi: 365 (Düzye 1a)

KAN ARANIYOR PUANLAMA 9

SORUNUN AMACI:

Düşünme ve değerlendirme: Bir metnin içeriği üzerinde derinlemesine düşünme ve değerlendirme

Bir ilanda yer alan bir cümlenin ikna edici amacını belirler.

Tam Puan

A. Kan bağışının güvenli olduğundan emin olmanız için.

CİMRİ VE ALTINI

Bir Ezop masalı

Cimri bir adam, bütün mal varlığını satıp bir külçe altın almış ve bu altını eski bir duvarın dibinde açtığı bir çukura gömmüş. Adam, her gün gidip altınına bakarmış. İşçilerinden biri, cimrinin bu yeri sık sık ziyaret ettiğini fark etmiş ve davranışlarını izlemeye karar vermiş. İşçi kısa bir süre sonra, gizli hazinenin sırrını keşfetmiş, burayı kazmış ve çıkan altını çalmış. Cimri, ertesi gün dönünce altının yerinde yeller estiğini görmüş, ağlayarak saçını başını yolmaya başlamış. Onu böyle perişan gören komşusu nedenini öğrenince şöyle demiş: "Üzme kendini bu kadar, git bir taş al, aynı çukura koy ve altının hâlâ orada olduğunu hayal et. Çünkü altın çukurda iken kullanmayı hiç düşünmediğine göre, altın nasıl olsa senin değildi. Taş da aynı işi görecektir."

Aşağıdaki soruları yanıtlamak için bir önceki sayfada yer alan “Cimri ve Altını” adlı masaldan yararlanınız.

Soru 1: CİMRİ

R433Q01 – 0 1 9

Aşağıdaki cümleleri okuyunuz ve metinde yer alan olayların sırasına göre numaralandırınız.

Cimri, bütün parasını altına çevirmeye karar vermiş.

Bir adam, cimrinin altınını çalmış.

Cimri bir çukur kazmış ve altınını onun içine saklamış.

Cimrinin komşusu ona, altının yerine bir taş koymasını söylemiş.

Kullanım amacı: Kişisel

Metnin biçimi: Akıcı

Metnin türü: Anlatım

Metne yaklaşım: Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama: Bir yorum geliştirme

Soru biçimi: Kapalı uçlu

Zorluk derecesi: 372 (Düzey 1a)

CİMRİ PUANLAMA 1

SORUNUN AMACI:

Bilgileri birleştirme ve yorumlama: Bir yorum geliştirme

Bir hikâyedeki olayları sıraya koyma.

Tam Puan

Dört seçeneğin tamamı doğru yanıtlanmış: Sırasıyla 1,3,2,4

Soru 7: CİMRİ

R433Q07 – 0 1 9

Cimri bir külçe altını nasıl aldı?

.....

Kullanım amacı: Kişisel

Metnin biçimi: Akıcı

Metnin türü: Anlatım

Metne yaklaşım: Bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama: Bilgiyi hatırlama

Soru biçimi: Kısa yanıt

Zorluk derecesi: 301 (Düzey 1b)

CİMRİ PUANLAMA 7

SORUNUN AMACI:

Bilgiye ulaşma ve hatırlama: Bilgiyi hatırlama

Kısa bir metnin başında açık bir şekilde belirtilen bilgiyi bulur

Tam Puan

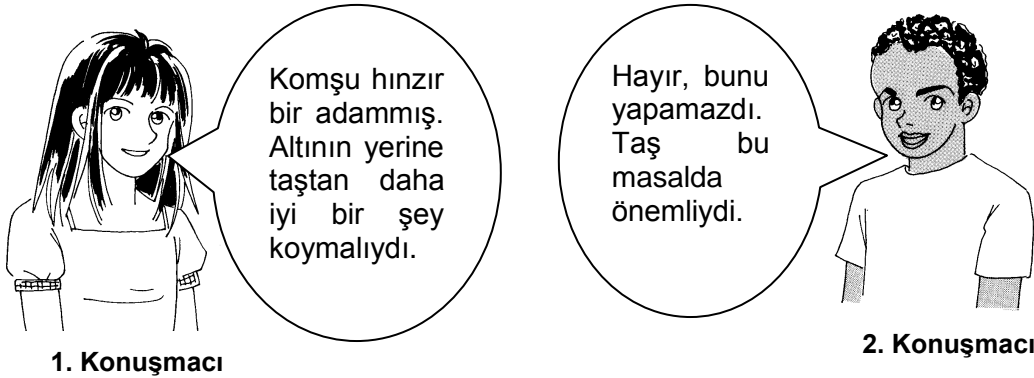
Kod 1: Sahip olduğu her şeyi sattığını belirtir. Kendi sözcükleri ya da metinden alıntı olabilir.

- O her şeyini sattı.
- O bütün mallarını sattı.
- O altını satın aldı. [sahip olduğu her şeyi sattığına dolaylı atıfta bulunma]

Soru 5: CİMRİ

R433Q05 – 0 1 9

Aşağıda “Cimri ve Altını” masalını okuyan iki kişi arasında geçen konuşmanın bir bölümü yer almaktadır.



2. Konuşmacı kendi görüşünü desteklemek için ne söyleyebilirdi?

.....

.....

Kullanım amacı: Kişisel

Metnin biçimi: Akıcı

Metnin türü: Anlatım

Metne yaklaşım: Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama: Bir yorum geliştirme

Soru biçimi: Açık uçlu

Zorluk derecesi: 569(Düzey 4)

CİMRİ PUANLAMA 5

SORUNUN AMACI:

Bilgileri birleştirme ve yorumlama: Bir yorum geliştirme
Bir masaldaki ayrıntıyı ana fikirle ilişkilendirme

Tam Puan

Masalda verilen altının yararsız ya da değersiz bir şeyle değiştirilmesi mesajını fark eder.

- Özellikle anlatılmak istenen altının yerine değersiz bir şeyin konulması.
- Taş bu masalda önemli, çünkü altın, adam için ne ifade ediyorsa taş da onu ifade etmektedir.
- Eğer onun yerine taştan daha iyi bir şey konulursa, anlatılmak istenen asıl konu kaybolur. Bu yüzden gömülen şeyin gerçekten işe yaramayan birşey olması gerekir.
- Bir taş yararsızdır, fakat cimri için altın da öyle!
- Taştan daha iyi bir şey onun kullanabileceği bir şeydir. O altını kullanmadı, komşunun özellikle anlatmak istediği buydu.

ASLOLAN OYUNDUR

Olay İtalya'da sahilde bir şatoda geçer.

BİRİNCİ BÖLÜM

- Sahilde bulunan çok hoş bir şatoda gösterişli bir misafir odası. Sağ ve solda kapılar.
- 5 Oturma alanı sahnenin ortasında hazırlanmış: kanepeler, masa, iki koltuk. Arkada geniş pencereler. Yıldızlı bir gece. Sahne karanlık. Perde açıldığında bazı adamların yüksek sesle soldaki kapının arkasında konuştuklarını duyarız. Kapı açılır ve smokinli üç adam içeri girer. Biri hemen ışıkları açar. Sessizce ortaya doğru yürürler ve masanın etrafında dururlar. Gal soldaki koltuğa, Turai sağdaki koltuğa ve Ádám da ortadaki kanepeye otururlar
- 15 Rahatsız edecek kadar uzun bir sessizlik. Gerinmeler. Sessizlik. Sonra:

GÁL

Neden bu kadar derin derin düşünüyorsun?

TURAI

- 20 Bir oyuna başlamanın ne kadar güç olduğunu düşünüyorum. Oyunun başında tüm ana karakterleri tanıtmak.

ÁDÁM

Sanırım zor olmalı.

25

TURAI

- Son derece zor. Oyun başlar. İzleyiciler susar. Oyuncular sahneye girerler ve işkence başlar. Bu sonsuza dek sürer, izleyici oyunculardan kimin kim olduğunu ve ne yaptığını anlayana
- 30 kadar bazen on beş dakika geçer.

GÁL

Sen ne ilginç bir insansın! Mesleğini bir dakikalığına bile unutamaz mısın?

TURAI

- 35 Bu mümkün değil.

GÁL

Yarım saat bile tiyatrodan, oyunculardan, oyunlardan söz etmeden duramıyorsun. Bu dünyada başka şeyler de var.

40

TURAI

Hayır yok. Ben bir oyun yazarıyım. Bu benim lanetim.

GÁL

Mesleğinin bu kadar kölesi olmamalısın.

45

TURAI

- Eğer yaptığın işe hakim değilsen onun kölesisin. Bunun ortası yok. İnan bana, bir oyunu iyi bir şekilde başlatmanın şakası olmaz. Oyuna iyi bir başlangıç yapmak, sahne mekaniklerinin en zor problemlerinden biridir. Karakterlerini düzgün bir şekilde tanıtmak. Hadi buradaki sahneye bakalım, üçümüze. Smokinli üç adam. Farz edelim biz bu asil
- 50 şatodaki bu odaya değil de, bir oyun başladığında sahneye girdik. Bizim kim olduğumuz ortaya çıkana kadar bir sürü sıkıcı konu hakkında sohbet etmek zorunda kalacaktık. Bütün bunlara, ayağa kalkıp kendimizi tanıtarak başlamak daha kolay olmaz mı? *Ayağa kalkar.* İyi akşamlar. Biz üçümüz bu şatoda misafiriz. Mükemmel bir akşam yemeği yediğimiz ve iki şişe şampanya içtiğimiz yemek odasından az önce geldik. Benim adım Sandor Turai. Ben bir tiyatro yazarıyım, otuz yıldır tiyatro yazıyorum, benim işim budur. Nokta. Sıra sende.

55

60

65

GÁL

- 70 *Ayağa kalkar.* Benim adım Gal. Ben de tiyatro yazarıyım. Buradaki beyefendi ile beraber ben de tiyatro yazıyorum. Biz ünlü bir tiyatro yazarı ikilisiyiz. Bizi tüm iyi komedi ve operalarının afişlerinde görürsünüz: Yazan Gal ve Turai. Doğal olarak benim mesleğim de budur.

75

GÁL ve TURAI

Birlikte. Ve bu genç adam...

ÁDÁM

- 80 *Ayağa kalkar.* Bu genç adam, eğer izin verirseniz, Albert Ádám, yirmi beş yaşında, besteci. Bu nazik beylerin en son operaları için müziği ben besteledim. Bu benim sahne için yaptığım ilk iş. Bu iki ihtiyar melek beni keşfetti ve şimdi, onların da yardımıyla, ünlü olmak

85

90 istiyorum. Onlar beni bu şatoya davet ettirdi. Benim için frak ve smokin hazırlattılar. Diğer bir deyişle, ben fakir ve tanınmayan biriyim, şimdilik. Bunu dışında ben yetimim. Beni büyükannem büyüttü. Büyükannem öldü. Bu dünyada tek başıyım. Tanınmıyorum. Param yok.

TURAI

95 Ama gençsin.

GÁL

Ve yeteneklisin.

ÁDÁM

Ve soliste aşığım.

100

TURAI

Bunu söylemesen daha iyi olurdu. İzleyiciler zaten bunu anlayacaklardı.

Hepsi oturur.

TURAI

105 Şimdi gerçekten, bir oyuna başlamak için en kolay yol bu değil mi?

GÁL

Eğer böyle bir şey yapmaya iznimiz olsa oyun yazmak çok kolay olurdu.

110

TURAI

İnan bana, o kadar zor değil. Sadece bütün bu olayı bir düşünün...

GÁL

115 Tamam, tamam, tamam, lütfen yine tiyatrodan söz etmeye başlama. Bundan bıktım. Yarın konuşuruz, istersen.

“Aslolan Oyundur” Macar bir oyun yazarı olan Ferenc Molnár’ın bir oyununun ilk bölümünden alınmıştır.

Aşağıdaki soruları yanıtlamak için önceki iki sayfada yer alan “Aslolan Oyundur” adlı oyun metninden yararlanınız. (Sorularda değinilen bölümleri bulmanıza yardımcı olmak için oyun metninde satır numaraları verilmiştir.)

Soru 3: ASLOLAN OYUNDUR

R452Q03 – 0 1 9

Perde açılmadan **az önce** oyundaki karakterler ne yapıyorlardı?

.....

Kullanım amacı: Kişisel

Metnin biçimi: Akıcı

Metnin türü: Anlatım

Metne yaklaşım: Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama: Bir yorum geliştirme

Soru biçimi: Kısa yanıt

Zorluk derecesi: 767 (Düzey 6)

ASLOLAN OYUNDUR PUANLAMA 3

SORUNUN AMACI:

Bilgiye ulaşma ve hatırlama: Bilgiyi hatırlama

Bir oyundaki olaylardan önce gerçekleşenleri belirlemek.

Tam Puan

Kod 1: Akşam yemeğine veya şampanya içmeye değinir. Metinden doğrudan alıntı yapabilir ya da kendi ifadeleri ile açıklayabilir. .

- Onlar az önce akşam yemeği yemiş ve şampanya içmişlerdi.
- “Mükemmel bir akşam yemeği yediğimiz ve iki şişe şampanya içtiğimiz yemek odasından az önce geldik.” [doğrudan alıntı]
- “Mükemmel bir akşam yemeği yedik ve iki şişe şampanya içtik.” [doğrudan alıntı]
- Akşam yemeği ve içecek.
- Akşam yemeği.
- Şampanya içtiler.
- Akşam yemeği yediler ve içki içtiler.
- Yemek odasındaydılar.

Soru 4: ASLOLAN OYUNDUR

R452Q04

“Bu, sonsuza dek sürer, bazen on beş dakika geçer.” (28, 29 ve 30. satırlar)

Turai'ye göre, on beş dakika neden “sonsuza dek” sürer?

- A Kalabalık bir tiyatrodaki izleyicilerin bu kadar uzun bir süre için sessizce oturmaları beklenemez.
- B Bir oyunun başında olayların netleşmesi ebediyen sürecekmış gibi gözükür.
- C Bir oyun yazarının bir oyunun giriş kısmını yazması daima çok zaman alır gibi gözükür.
- D Bir oyunda önemli bir olay oluyorken zaman çok yavaş geçiyor gibi gözükür.

Kullanım amacı: Kişisel

Metnin biçimi: Akıcı

Metnin türü: Anlatım

Metne yaklaşım: *Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama:* Bir yorum geliştirme

Soru biçimi: Çoktan seçmeli

Zorluk derecesi: 478 (Düzey 2)

ASLOLAN OYUNDUR PUANLAMA 4

SORUNUN AMACI:

Bilgileri birleştirme ve yorumlama: Bir yorum geliştirme

İçerikle ilgili referansları kullanarak bir oyundaki bir cümlenin anlamını belirleme.

Tam Puan

- B. Bir oyunun başında olayların netleşmesi ebediyen sürecekmış gibi gözükür.

Soru 7: ASLOLAN OYUNDUR

R452Q07

Metnin geneline bakıldığında, oyun yazarı olan Molnár bu alıntıda ne yapmaktadır?

- A Her karakterin kendi problemini kendisinin nasıl çözeceğini gösteriyor.
- B Bir oyunda sonsuzluğun nasıl bir şey olduğunu karakterleri aracılığıyla gösteriyor.
- C Bir oyun için tipik ve geleneksel bir açılış sahnesinin örneğini veriyor.
- D Kendi yaratıcılık problemlerinden birini ifade etmek için karakterleri kullanıyor.

Kullanım amacı: Kişisel

Metnin biçimi: Akıcı

Metnin türü: Anlatım

Metne yaklaşım: *Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama:* Genel bir anlayış oluşturma

Soru biçimi: Çoktan seçmeli

Zorluk derecesi: 571 (Düzey 4)

ASLOLAN OYUNDUR PUANLAMA 7

SORUNUN AMACI:

Bilgileri birleştirme ve yorumlama: Genel bir anlayış oluşturma

Bir oyunun kavramsal temasını tanıma

Tam Puan

- D. Kendi yaratıcılık problemlerinden birini ifade etmek için karakterleri kullanıyor.

UZAKTAN ÇALIŞMA

Geleceğin yöntemi

Bir düşünün, bütün işlerinizin elektronik iletişim ağlarını kullanarak bir bilgisayarla ya da telefonla yapıldığı, “uzaktan çalışma”¹ ne kadar mükemmel olurdu! Bundan sonra kendinizi kalabalık otobüslere ya da trenlere tikiştirmek, işe geliş gidişlerde saatler harcamak zorunda kalmazdınız. İstedığınız yerde çalışabilirdiniz – bu durumun sağlayacağı iş imkânlarını bir düşünün!

Meral

Felâket kapımızı çalıyor

Çalışma saatlerini kısaltmak ve enerji tüketimini azaltmak tabii ki iyi bir fikir. Fakat böyle bir hedef, toplu taşımanın geliştirilmesi, ya da işyerlerinin, insanların yaşadığı yerlere yakın yerlerde kurulmasıyla gerçekleştirilmelidir. Uzaktan çalışmanın herkesin hayatının bir parçası olması ile ilgili bu iddialı düşünce, sadece insanların gitgide daha çok kendine dönük kişiler olmasına sebep olur. Toplumun bir parçası olma duygumuzun daha da yozlaşmasını gerçekten istiyor muyuz?

Recep

¹ “Uzaktan çalışma”, 1970lerin başında, merkez ofisten uzakta (örneğin evde) bilgisayar başında çalışanların ve ilgili belgeler ile verileri merkez ofise telefon kabloları ile iletenlerin durumunu tanımlamak için Jack Nilles tarafından ortaya atılan bir kavramdır.

Aşağıdaki soruları yanıtlamak için, yukarıda yer alan “Uzaktan çalışma” adlı metinden yararlanınız.

Soru 1: UZAKTAN ÇALIŞMA

R458Q01

“Geleceğin yöntemi” ile “**Felâket kapımızı çalıyor**” arasındaki ilişki nedir?

- A Aynı genel sonuca ulaşmak için farklı iddiaları kullanmaktadırlar.
- B Aynı tarzda yazılmışlardır fakat tamamen farklı konular hakkındadırlar.
- C Aynı bakış açısını ifade etmektedirler, birbirinden farklı sonuçlara ulaşmaktadırlar.
- D Aynı konu hakkında, birbirine zıt fikirleri ifade etmektedirler.

Kullanım amacı: Mesleki

Metnin biçimi: Çoklu

Metnin türü: Tartışma

Metne yaklaşım: *Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama:* Genel bir anlayış oluşturma

Soru biçimi: Çoktan seçmeli

Zorluk derecesi: 549 (Düzey 3)

UZAKTAN ÇALIŞMA PUANLAMA 1

SORUNUN AMACI:

Bilgileri birleştirme ve yorumlama: Genel bir anlayış oluşturma

İki kısa tartışmacı (zıt) metin arasındaki ilişkinin farkına varma

Tam Puan

Kod 1: D. Aynı konu hakkında, birbirine zıt fikirleri ifade etmektedirler.

Soru 7: UZAKTAN ÇALIŞMA

R458Q07 – 0 1 2 9

Uzaktan çalışmayla yapılması zor olan işlerden biri nedir? Yanıtınızı açıklayan için bir neden yazınız.

.....
.....

Kullanım amacı: Mesleki

Metnin biçimi: Akıcı

Metnin türü: Tartışma

Metne yaklaşım: Kendi düşüncelerini yansıtma ve metni değerlendirme: Bir metnin içeriğini değerlendirme ve kendi düşüncelerini yansıtma

Soru biçimi: Açık uçlu

Zorluk derecesi: 524 (Düzey 3)

UZAKTAN ÇALIŞMA PUANLAMA 7

SORUNUN AMACI:

Düşünme ve değerlendirme: Bir metnin içeriği üzerinde derinlemesine düşünme ve değerlendirme

Önceki bilgilerini, metinde tanımlanan bir kategoriye uyan bir örnek vermek için kullanma

Tam Puan

İşin türünü belirtir ve bu tür bir iş yapan kişinin neden uzaktan çalışamayacağını belirten mantıklı bir açıklama yapar. Yanıtlar, belirli bir iş için neden fiziksel olarak orada bulunma gereği olduğunu BELİRTMELİDİR YA DA uzaktan çalışmanın verilen durum için neden uygulanamaz olduğunu GÖSTERMELİDİR. (örneğin, konum nedeniyle).

- İnşaat yapmak. Tahta ve tuğlayla herhangi bir yerden çalışmak zordur.
- Sporcular. Oyunu oynamak için gerçekten orada olmanız gerekir.
- Tesisatçı. Kimsenin lavabosunu evinizden tamir edemezsiniz!
- Hemşirelik – Hastaların iyi olup olmadığını internet üzerinden kontrol edemezsiniz.

PISA 2009 MATEMATİK OKURYAZARLIĞI

ÖRNEK SORULAR

Aşağıdaki tabloda, örnek soruların hangi yeterlik düzeylerine karşılık geldiği gösterilmektedir.

Matematik Okuryazarlığı Örnek Sorular

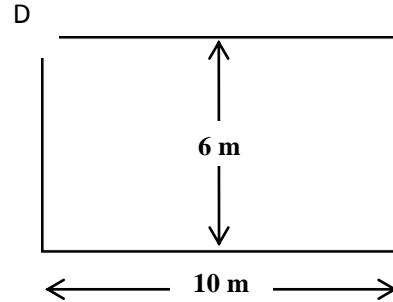
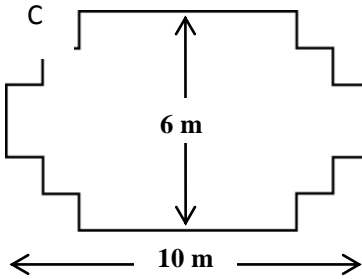
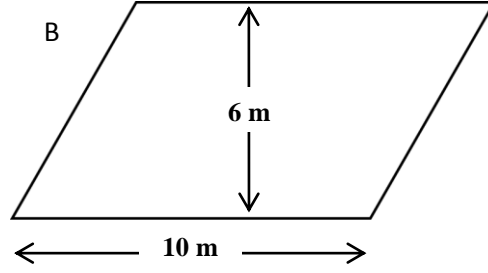
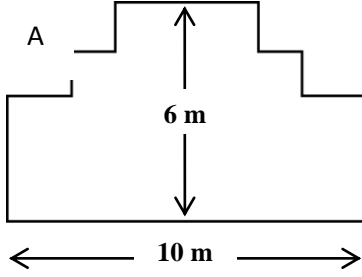
Alt Puan Limiti	Düzyey	Matematik Okuryazarlığı Örnek Soruları
669	6	MARANGOZ <i>Soru 1(687)</i>
607	5	TEST PUANLARI <i>Soru 1 (620)</i>
545	4	DÖVİZ KURU <i>Soru 3 (586)</i>
482	3	BÜYÜME <i>Soru 2(525)</i>
420	2	MERDİVEN <i>Soru 1 (421)</i>
358	1	DÖVİZ KURU <i>Soru 1 (406)</i>

MARANGOZ

Soru 1: MARANGOZ

M266Q01

Bir marangoz 32 metrelik tahta ile bir ekim alanı çevresini sınırlamak istiyor. Ekim alanı için aşağıdaki tasarımları düşünmektedir.



Her bir ekim alanı tasarımınının 32 metrelik tahtayla yapılıp yapılamayacağını göstermek için “Evet” ya da “Hayır”ı” daire içine alınız.

Ekim alanı tasarımı	Bu tasarımı kullanarak, ekim alanı 32 metrelik tahtayla yapılabilir mi?
Tasarım A	Evet / Hayır
Tasarım B	Evet / Hayır
Tasarım C	Evet / Hayır
Tasarım D	Evet / Hayır

MARANGOZ PUANLAMA 1

Tam Puan

Kod 2: Tam olarak dört doğru yanıt.

Tasarım A Evet

Tasarım B Hayır

Tasarım C Evet

Tasarım D Evet

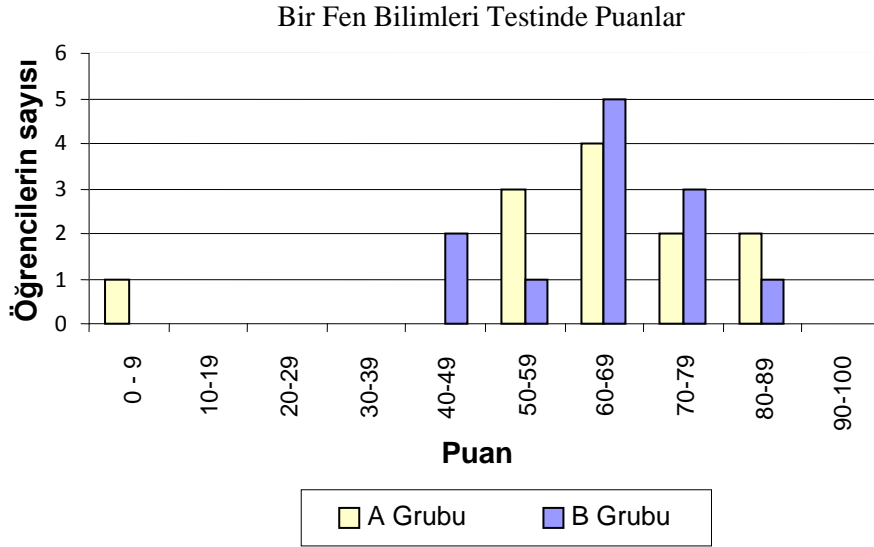
TEST PUANLARI

Soru 1: TEST PUANLARI

M513Q01 - 0 1 9

Aşağıdaki grafik, A Grubu ve B Grubu olarak adlandırılan iki grubun bir fen bilimleri testinde aldıkları puanları göstermektedir.

A Grubu için ortalama 62,0 ve B Grubu için ortalama 64,5'tir. Puanları, 50 ya da daha fazla olan öğrenciler, bu testten geçerler.



Bir öğretmen, grafiğe bakarak bu testte B Grubunun A Grubundan daha başarılı olduğunu ileri sürmektedir.

A Grubundaki öğrenciler, öğretmenleriyle aynı düşüncede değiller. Onlar, B Grubundaki öğrencilerin, daha başarılı sayılmamaları gerektiği konusunda öğretmenlerini inandırmaya çalışıyorlar.

Grafiği kullanarak A grubundaki öğrencilerin kullanabileceği matematiksel bir dayanak veriniz.

TEST PUANLARI PUANLAMA 1

Tam Puan

Kod 1: Geçen öğrencilerin sayısına, sınırlayıcıların orantısız etkisine ya da en üst düzeyde puan alan öğrencilerin sayısına bağlı olan geçerli kanıtlar.

- A Grubunda, B Grubundan daha fazla öğrenci testten geçmiştir.
- Eğer A Grubunun en zayıf öğrencisini dikkate almazsanız, A Grubundaki öğrenciler B Grubundaki öğrencilerden daha başarılı olmuştur.
- B Grubu öğrencilerinden daha çok sayıdaki A Grubu öğrencileri 80 ve üzeri puan almıştır.

DÖVİZ KURU

Singapur'dan Mei-Ling karşılıklı değişim öğrencisi olarak 3 ay süreyle Güney Afrika'ya gitmek için hazırlık yapıyordu. Onun, bir miktar Singapur dolarını (SGD) Güney Afrika para birimi olan randa (GAR) çevirmesi gerekti.

Soru 3: DÖVİZ KURU

M413Q03 - 01 02 11 99

Bu 3 ay süresince döviz kuru oranı bir SGD için 4,2'den 4,0 GAR'a değişmiştir.

Mei-Ling Güney Afrika randını yeniden Singapur dolarına çevirdiğinde, döviz kurunun 4,2 GAR yerine 4,0 GAR olması Mei-Ling'in yararına mı olmuştur? Yanıtınızı destekleyecek bir açıklama yazınız.

DÖVİZ KURU PUANLAMA 3

Tam Puan

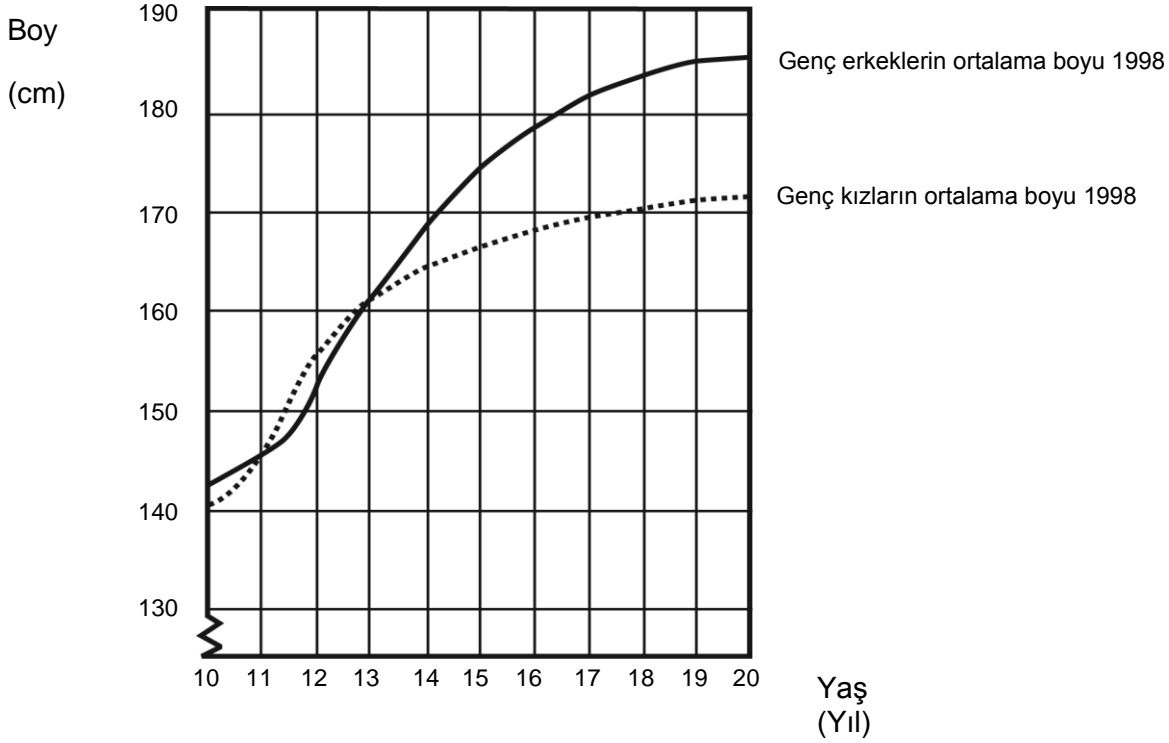
Kod 11: 'Evet', yeterli açıklama ile.

- Evet, (1 SGD için) daha düşük döviz kuru ile, Mei-Ling elindeki Güney Afrika randı için daha fazla Singapur doları alacaktır.
- Evet, bir dolar için 4,2 GAR, 929 GAR edecekti. [Not: öğrenci SGD yerine GAR yazmış ama açıkça doğru hesaplamayı göstermiş ve karşılaştırma yapılmış; dolayısıyla bu hata göz ardı edilebilir.]
- Evet, çünkü o, 1SGD için 4,2 GAR aldı ve şimdi 1,0 SGD alabilmek için onun sadece 4,0 GAR ödemesi gereklidir.
- Evet, çünkü her SGD için 0,2 GAR daha ucuzdur.
- Evet, 4,2 ile böldüğünüzdeki bölüm, 4 ile böldüğünüzdeki bölümden daha küçüktür.
- Evet, onun çıkarınaydı çünkü o (kur) düşmeseydi o, yaklaşık 50\$ daha az alacaktı.

BÜYÜME

YENİ KUŞAK GENÇLERİN BOYU DAHA UZUN OLUYOR

1998 yılında, Hollanda'daki hem genç erkeklerin hem de genç kızların ortalama boyları aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



Soru 2: BÜYÜME

M150Q02- 00 11 21 22 99

Bu grafiğe göre, ortalama olarak, yaşamlarının hangi döneminde kızlar aynı yaştaki erkeklerden daha uzundur?

.....

.....

BÜYÜME PUANLAMA 2

Tam Puan

Kod 21: 11-13 yıl olarak doğru aralığı verir.

- 11 ve 13 yaş arasında .
- 11 yaşından 13 yaşına kadar ortalama olarak kızlar erkeklerden daha uzundur.
- 11-13

Kod 22: 11 ve 12 yaşlarındayken kızların erkeklerden daha uzun olduğunu ifade eder. (Bu yanıt günlük yaşam dilinde doğrudur çünkü 11-13 aralığı anlamına gelir.)

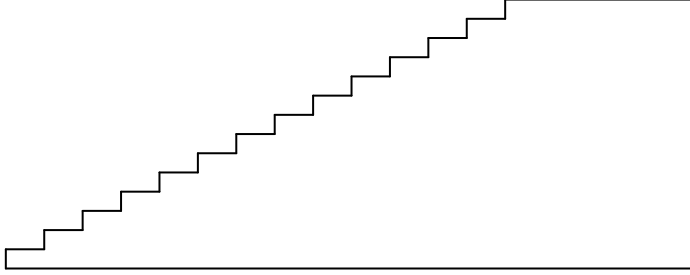
- 11 ve 12 yaşlarındayken kızlar erkeklerden daha uzundur.
- 11 ve 12 yaşlarında

MERDİVEN

Soru 1: MERDİVEN

M547Q01

Aşağıdaki şekil 14 basamaklı ve toplam yüksekliği 252 cm olan bir merdiveni göstermektedir:



Toplam yükseklik 252 cm

Toplam genişlik 400 cm

14 basamağın her birinin yüksekliği nedir?

Yükseklik:cm.

MERDİVEN PUANLAMA 1

Tam Puan

Kod 1: 18.

DÖVİZ KURU

Singapur'dan Mei-Ling karşılıklı değişim öğrencisi olarak 3 ay süreyle Güney Afrika'ya gitmek için hazırlık yapıyordu. Onun, bir miktar Singapur dolarını (SGD) Güney Afrika para birimi olan randa (GAR) çevirmesi gerekti.

Soru 1: DÖVİZ KURU

M413Q01 - 0 1 9

Mei-Ling, Singapur doları ile Güney Afrika randı arasındaki döviz kuru işlemlerinin şu biçimde olduğunu öğrendi:

$$1 \text{ SGD} = 4,2 \text{ GAR}$$

Mei-Ling bu döviz kurundan 3000 Singapur dolarını Güney Afrika randına çevirdi.

Mei-Ling ne kadar Güney Afrika randı aldı?

Yanıt:

DÖVİZ KURU PUANLAMA 1

Tam Puan

Kod 1: 12 600 GAR (birim gerekli değil).

PISA 2009 FEN OKURYAZARLIĞI

ÖRNEK SORULAR

Aşağıdaki tabloda, örnek soruların hangi yeterlik düzeylerine karşılık geldiği gösterilmektedir.

PISA 2009 Fen Okuryazarlığı Örnek Sorular

Alt Puan Limiti	Düzye	Fen Okuryazarlığı Sorular
708	6	SERA <i>Soru 5 (709)</i>
633	5	SERA <i>Soru 4 (659)</i> (tam puan)
559	4	GİYSİLER <i>Soru 1 (567)</i>
484	3	MARY MONTAGU <i>Soru 4 (507)</i>
409	2	GENETİK YAPISI DEĞİŞTİRİLEN TARIM ÜRÜNLERİ <i>Soru 3 (421)</i>
335	1	BEDEN EĞİTİMİ HAREKETLERİ <i>Soru 3 (386)</i>

SERA

Okuma parçalarını okuyunuz ve ilgili soruları yanıtlayınız.

SERA ETKİSİ: GERÇEK Mİ YOKSA DÜŞSEL Mİ?

Canlılar yaşamak için enerjiye gereksinim duyarlar. Dünya üzerinde yaşamın devamını sağlayan enerji, çok sıcak olduğu için enerjisini uzaya yayan Güneş'ten gelir. Bu enerjinin çok küçük bir oranı Dünya'ya ulaşır.

Dünya'nın atmosferi, gezegenimizin üzerinde koruyucu bir örtü etkisi yaratır, havasız bir ortamda olabilecek sıcaklık değişimlerini engeller.

Güneş'ten gelen, ışınlar halinde yayılan enerjinin çoğu Dünya'nın atmosferinden geçer. Dünya bu enerjinin bir bölümünü emer, bir bölümü de Dünya yüzeyinden tekrar yansıtılır. Bu yansıtılan enerjinin bir bölümü atmosfer tarafından emilir.

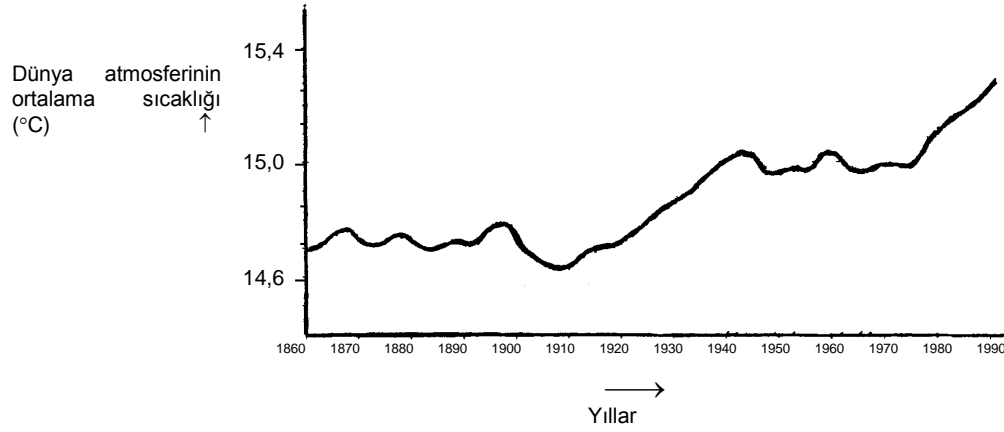
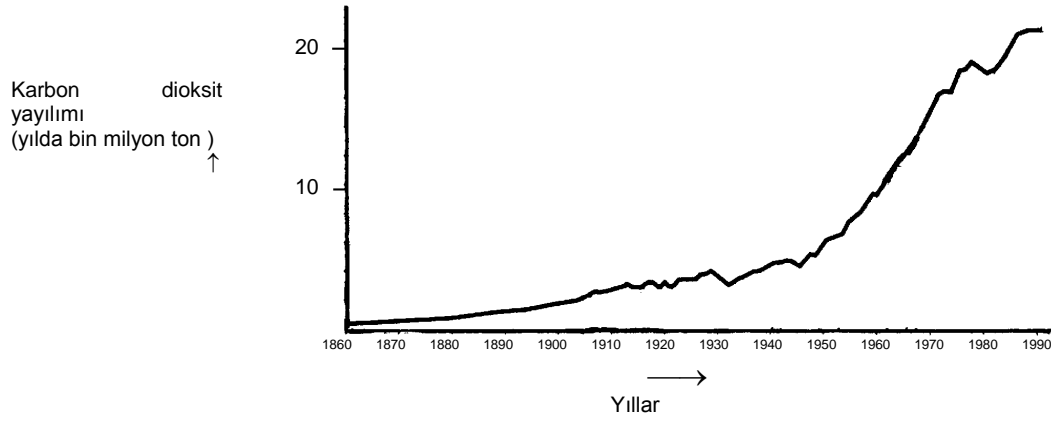
Bunun sonucunda Dünya yüzeyi üstündeki ortalama sıcaklık, atmosferin yokluğu durumunda olabilecek sıcaklıktan daha yüksektir. Dünya'nın atmosferi bir sera ile aynı etkiye sahiptir, bundan dolayı *sera etkisi* terimi kullanılmaktadır.

Yirminci yüzyılda sera etkisinden daha çok bahsedildiği söylenmektedir.

Dünya atmosferinin ortalama sıcaklığının arttığı bir gerçektir. Karbon dioksit yayılımındaki artışın, yirminci yüzyıldaki sıcaklık artışının temel kaynağı olduğu gazete ve dergilerde sıklıkla söylenmektedir.

Ali adında bir öğrenci, Dünya atmosferinin ortalama sıcaklığı ve Dünya üzerinde karbon dioksit yayılımındaki artış arasındaki olası ilişkiye ilgi duyar.

O, bir kitaplıkta aşağıdaki iki grafiğe rastlar.



Ali, bu iki grafikten şu sonuca varır: Dünya atmosferinin ortalama sıcaklık artışının, karbon dioksit yayılımındaki artışa bağlı olduğu kesindir.

Soru 4: SERA

S114Q04 – 0 1 2 9

Ceren adında başka bir öğrenci, Ali'nin varmış olduğu sonuca katılmamaktadır. O, iki grafiği karşılaştırır ve grafiğin bazı bölümlerinin Ali'nin sonucunu desteklemediğini söyler.

Grafiklerin, Ali'nin sonucunu desteklemeyen bölümlerine bir örnek veriniz. Yanıtınızı açıklayınız.

.....

.....

.....

SERA PUANLAMA 4

Tam Puan

Kod 2: Grafiklerin her ikisinin birlikte azalmadığı ya da birlikte artmadığı belirli bir bölümüne değinir ve buna uygun gelen açıklamayı verir.

- 1900–1910 yıllarında (yaklaşık olarak), CO₂ artıyordu, buna karşılık sıcaklık aşağıya iniyordu.
- 1980–1983 yıllarında karbon dioksit aşağı indi ve sıcaklık arttı.
- 1800 'lerde sıcaklık hemen hemen aynı kaldı ama birinci grafik tırmanmaya devam etti.
- 1950 ve 1980 arasında sıcaklık artmadı ama CO₂ arttı.
- 1940'dan 1975'e kadar sıcaklık yaklaşık aynı kalır ama karbon dioksit yayılımı keskin bir yükselme gösterir.
- 1860'dan 1900'e kadar karbon dioksit çok az artan bir eğridir, buna karşılık sıcaklık eğrisi çok fazla dalgalanmalar gösterir.
- 1940'ta sıcaklık 1920'den oldukça fazladır ve onların benzer karbon dioksit yayılımı vardır.

Soru 5: SERA

S114Q05- 01 02 03 11 12 99

Ali, Dünya atmosferinin ortalama sıcaklığındaki artışın, karbon dioksit yayılımındaki artıştan kaynaklandığı konusunda vardığı sonuçlarda ısrar etmektedir. Ama Ceren, onun sonuca varması için henüz erken olduğunu düşünmektedir. Ceren, şöyle söylemektedir: “Bu sonucu kabul etmeden önce, sera etkisine neden olabilecek diğer etkenlerin sabit olduğundan emin olmalısın.”

Ceren’in söylemek istediği etkenlerden birini belirtiniz.

.....
.....

SERA PUANLAMA 5***Tam Puan***

Kod 11: Güneş’ten gelen enerjiye / radyasyona değinen bir etken verir.

- Güneş’in ısıtması ve belki Dünya’nın konumunu değiştirmesi
- Dünya’dan geri yansıyan enerji

Kod 12: Doğal bir bileşen ya da potansiyel bir kirlenici etkenden söz eder.

- Havadaki su buharı
- Bulutlar.
- Volkanik püskürme gibi şeyler.
- Atmosfer kirliliği (gaz, yakıt).
- Egzoz gazı miktarı
- CFC’ler (Kloroflorokarbonlar).
- Arabaların sayısı.
- Ozon (havanın bir bileşeni olarak). *[Not: tükenmeye yapılan atıflar için Kod 03’ü kullanınız.]*

GİYSİLER

Parçayı okuyunuz ve ilgili soruları yanıtlayınız.

GİYSİLERLE İLGİLİ BİR YAZI

Bir grup İngiliz bilim adamı, konuşma engelli çocuklara 'konuşma' gücü verecek 'akıllı' giysiler üretiyor. Benzeri olmayan bir elektro tekstil ürününden yapılan ve ses üreten bir aygıtla bağlanmış yelek giyen çocuklar, dokunmaya duyarlı kumaşa hafifçe vurarak konuşmalarının başkaları tarafından anlaşılabilir duruma gelmesini sağlamaktadırlar.

Bu kumaş, normal kumaş ve içine kusursuz bir şekilde yerleştirilmiş karbon iplikçikler sayesinde elektriği iletebilen bir fileden yapılmıştır. Kumaş üzerine basınç uygulandığında, iletken iplikçiklerden geçen sinyaller değiştirilir ve bir bilgisayar devresi kumaşa nerede dokunulduğunu belirler. Daha sonra, bu devre kendisine bağlı olan ve iki kibrit kutusundan daha büyük olmayan bir elektronik aracın tetiklemeindedir.

Bilim adamlarından birisi şöyle söylemektedir: "İşin en çarpıcı kısmı, kumaşı nasıl dokuduğumuz ve sinyalleri onun içinden nasıl gönderdiğimizdir - onu normal bir kumaşta var olan dokunuş şekli içerisine, kimsenin göremeyeceği şekilde yerleştirebiliriz."

Bu kumaş, zarar görmeksizin yıkanabilir, nesnelere etrafına sarılabilir ya da sıkılıp top durumuna getirilebilir. Bilim adamları, onun toptan üretiminin ucuz olacağını da ileri sürmektedirler.

Kaynak: Steve Farrer, 'İç etkileşimli kumaş, kıyafetlerde malzeme hediyesi umudu uyandırıyor' (*Interactive fabric promises a material gift of the garb*), *Avustralya*, 10 Ağustos 1998.

Soru 1: GİYSİLER

S213Q01

Makalede ileri sürülen aşağıdaki savlar, laboratuardaki bilimsel araştırmalarla test edilebilir mi?

Her biri için “Evet” ya da “Hayır”ı” daire içine alınız.

Kumaş	Sav, laboratuardaki bilimsel araştırmalarla test edilebilir mi?
zarar görmeden yıkanabilir.	Evet / Hayır
zarar görmeden nesnelerin etrafına sarılabilir.	Evet / Hayır
zarar görmeden sıkılıp top biçimine getirilebilir.	Evet / Hayır
toptan üretimi ucuzdur.	Evet / Hayır

GİYSİLER PUANLAMA 1

Tam Puan

Kod 1: Evet, Evet, Evet, Hayır, sıralama bu şekilde.

MARY MONTAGU

Aşağıdaki gazete yazısını okuyunuz. Soruları bu yazıya göre yanıtlayınız.

AŞININ TARİHÇESİ

Mary Montagu güzel bir kadındı. 1715 yılında çiçek hastalığına yakalandı. Hastalığı geçirdi; fakat izleri kaldı. 1717 yılında Türkiye'de yaşarken, bu ülkede yaygınca kullanılmakta olan ve adına aşılama denen bir tedaviyi gördü. Bu tedavide sağlıklı gencin derisi çizilerek ona zayıflatılmış çiçek virüsü veriliyordu. Kişi kısa bir süre için hasta oluyor, ancak hastalığı genellikle çok hafif bir şekilde geçiyordu.

Mary, bu aşılama yönteminin güvenli olduğuna inandı ve kendi oğlu ile kızının da bu şekilde aşılmasına izin verdi.

1796 yılında Edward Jenner çiçek hastalığına karşı antikor geliştirmek için insandaki çiçek hastalığı virüsünü değil, ineklerde görülen çiçek hastalığı virüsünü kullanarak aşılama yöntemini geliştirdi. Jenner'in bulduğu bu aşılama yönteminin, çiçek hastalığı virüsü verilmesine kıyasla, yan etkileri daha azdır ve tedavi gören kişi virüsü başka insanlara bulaştıramaz. Bu tedâvi biçimi aşılama adıyla tanındı.

Soru 4: MARY MONTAGU

S477Q04 – 0 1 9

Özellikle küçük çocuklar ve yaşlı insanların gribe karşı aşılantmaları önerilmektedir. Aşağıya bu öneri ile ilgili bir neden yazınız.

.....

.....

.....

MARY MONTAGU PUANLAMA 4

Tam puan

Kod 1: Genç yaşta olanların ve /ya da yaşlıların diğer insanlardan daha zayıf bağışıklık sistemi olduğundan bahseden yanıtlar ya da benzeri.

Puanlama Notu : Verilen neden ya da nedenler genel olarak herkesi değil de-özellikle genç yaşta olanlar ve yaşlı insanları işaret etmek zorunda. Aynı zamanda yanıtlar, bu insanların diğer insanlara göre daha zayıf bir bağışıklık sisteminin olduğunu dolaylı ya da doğrudan belirtmelidir-genel olarak, sadece “daha zayıf” demekle yetinmemelidir.

Bu insanların hastalıklara karşı daha az dayanıklılığı vardır.

Genç yaşta olanlar ve yaşlılar diğerleri kadar hastalıklarla baş edemez.

Gribe daha çok yakalanma olasılıkları vardır.

Gribe yakalanırlarsa bu insanlardaki etkiler daha kötü olabilir.

Çünkü küçük çocukların ve yaşlı insanların organizmaları daha zayıftır.

Yaşlı insanlar daha kolay hasta olurlar.

GENETİK YAPILARI DEĞİŞTİRİLEN TARIM ÜRÜNLERİ

GENETİK YAPISI DEĞİŞTİRİLEN (GYD) MISIR YASAKLANMALIDIR

Doğayı koruma grupları, yeni ortaya çıkan genetik yapısı değiştirilmiş (GYD) mısırın yasaklanmasını istemektedirler.

GYD mısır, geleneksel mısır bitkilerini öldüren yeni ve güçlü bir zararlı ot ilacından etkilenmeyecek şekilde geliştirilmiştir. Bu yeni zararlı ot ilacı, mısır tarlalarında kullanıldığında büyüyen zararlı otların pek çoğunu öldürecektir.

Doğayı koruma yanlısı olanlar, yeni ilacın öldüreceği zararlı otlar küçük hayvanların ve özellikle böceklerin beslenmesine yaradığından, bu yeni zararlı ot ilacının GYD mısır ile birlikte kullanılmasının çevre için kötü olacağını söylemektedirler. GYD mısırın kullanılmasını destekleyenler buna cevap olarak bilimsel bir incelemenin, sonucun bu şekilde olmayacağını gösterdiğini söylemektedirler.

Yukarıdaki yazıda sözü edilen bilimsel incelemenin bazı ayrıntıları şunlardır:

- Mısır, ülkenin değişik yerlerindeki 200 tarlaya ekilmiştir.
- Her tarla önce iki eşit parçaya ayrılmıştır. Tarlanın bir parçasında yeni güçlü zararlı ot ilacı ile ilaçlanmış olan genetik yapısı değiştirilmiş (GYD) mısır yetiştirilmiştir. Tarlanın diğer parçasında da geleneksel zararlı ot ilacı ile ilaçlanmış geleneksel mısır yetiştirilmiştir.
- Yeni zararlı ot ilacı ile ilaçlanan GYD mısır içinde bulunan böceklerin sayısı, geleneksel zararlı ot ilacı ile ilaçlanmış olan geleneksel mısır içinde bulunan böceklerin sayısı ile hemen hemen aynıdır.

Soru 3: GENETİK YAPILARI DEĞİŞTİRİLEN TARIM ÜRÜNLERİ

S508Q03

Mısır ülkenin değişik yerlerindeki 200 tarlaya ekilmiştir. Bilim adamları niçin birden fazla yerde ekim yapmışlardır?

- A Yeni GYD mısırını, birçok çiftçinin deneme fırsatı bulması için
- B Ne kadar GYD mısır yetiştirebileceklerini görmeleri için
- C GYD mısır ekimini olabildiğince geniş bir alana yaymak için
- D Mısırın değişik yetiştirme koşullarda nasıl büyüyeceğini görmek için

GENETİK YAPILARI DEĞİŞTİRİLEN TARIM ÜRÜNLERİ PUANLAMA 3

Tam puan

Kod 1: D Mısırın değişik yetiştirme koşullarda nasıl büyüyeceğini görmek için

BEDEN EĞİTİMİ HAREKETLERİ

Düzenli ve ölçülü beden eğitimi hareketleri sağlığımız için iyidir.



Soru 3: BEDEN EĞİTİMİ HAREKETLERİ

S493Q03

Kaslar çalıştırıldığı zaman ne olur? Her ifade için "Evet" ya da "Hayır" seçeneklerinden sadece birini yuvarlak içine alınız.

Kaslar çalıştırıldığında aşağıdaki olaylar gerçekleşir mi?	
Kaslara gelen kan akışının artması	Evet / Hayır
Kaslarda yağların oluşması	Evet / Hayır

BEDEN EĞİTİMİ HAREKETLERİ PUANLAMA 3




Tam puan

Kod 1: İkisi de doğrudur: Evet, Hayır sırasıyla.

EK 2

ÜLKELERİN OKUMA BECERİLERİ, MATEMATİK VE FEN OKURYAZARLIĞI ALANLARINDAKİ ORTALAMA BAŞARI PUANLARI VE SIRALAMALARI

Ülkelerin Okuma Becerilerindeki Ortalama Başarı Puanları ve Sıralamaları

-  İstatistiksel olarak OECD ortalamasının anlamlı derecede üzerinde
-  İstatistiksel olarak OECD ortalamasıyla aynı
-  İstatistiksel olarak OECD ortalamasının anlamlı derecede altında

	Okuma Becerileri					
	Ortalama Puan	Standart Hata	%95 olasılıkla sıra*			
			OECD ülkeleri içinde		Katılımcı tüm ülkeler içinde	
			En üst sıra	En alt sıra	En üst sıra	En alt sıra
Şanghay-Çin	556	(2,4)			1	1
Kore	539	(3,5)	1	2	2	4
Finlandiya	536	(2,3)	1	2	2	4
Hong Kong-Çin	533	(2,1)			3	4
Singapur	526	(1,1)			5	6
Kanada	524	(1,5)	3	4	5	7
Yeni Zelanda	521	(2,4)	3	5	6	9
Japonya	520	(3,5)	3	6	5	9
Avustralya	515	(2,3)	5	7	8	10
Hollanda	508	(5,1)	5	13	8	16
Belçika	506	(2,3)	7	10	10	14
Norveç	503	(2,6)	7	14	10	18
Estonya	501	(2,6)	8	17	11	21
İsviçre	501	(2,4)	8	17	11	21
Polonya	500	(2,6)	8	17	11	22
İzlanda	500	(1,4)	9	16	12	19
ABD	500	(3,7)	8	20	11	25
Lihtenştayn	499	(2,8)			11	23
İsveç	497	(2,9)	10	21	13	26
Almanya	497	(2,7)	11	21	14	26
İrlanda	496	(3,)	12	22	15	27
Fransa	496	(3,4)	11	22	14	27
Tayvan-Çin	495	(2,6)			17	27
Danimarka	495	(2,1)	15	22	18	26
İngiltere	494	(2,3)	15	22	19	27
Macaristan	494	(3,2)	13	22	16	27
Portekiz	489	(3,1)	18	24	23	31

Makao-Çin	487	(,9)			27	30
İtalya	486	(1,6)	22	24	27	31
Letonya	484	(3,)			27	34
Slovenya	483	(1,)	23	26	30	33
Yunanistan	483	(4,3)	22	29	27	37
İspanya	481	(2,)	24	28	30	35
Çek Cumhuriyeti	478	(2,9)	24	29	31	37
Slovakya	477	(2,5)	25	29	32	37
Hırvatistan	476	(2,9)			33	39
İsrail	474	(3,6)	26	31	33	40
Lüksemburg	472	(1,3)	29	31	36	39
Avusturya	470	(2,9)	29	32	36	41
Litvanya	468	(2,4)			38	41
Türkiye	464	(3,5)	31	32	39	43
Dubai (BAE)	459	(1,1)			41	43
Rusya						
Federasyonu	459	(3,3)			41	43
Şili	449	(3,1)	33	33	44	44
Sırbistan	442	(2,4)			45	46
Bulgaristan	429	(6,7)			45	50
Uruguay	426	(2,6)			46	50
Meksika	425	(2,)	34	34	46	49
Romanya	424	(4,1)			46	50
Tayland	421	(2,6)			47	51
Trinidad ve Tobago	416	(1,2)			50	52
Kolombiya	413	(3,7)			50	55
Brezilya	412	(2,7)			51	54
Karadağ	408	(1,7)			53	56
Ürdün	405	(3,3)			53	58
Tunus	404	(2,9)			54	58
Endonezya	402	(3,7)			54	58
Arjantin	398	(4,6)			55	59
Kazakistan	390	(3,1)			58	60
Arnavutluk	385	(4,)			59	60
Katar	372	(,8)			61	63
Panama	371	(6,5)			61	64
Peru	370	(4,)			61	64
Azerbaycan	362	(3,3)			63	64
Kırgızistan	314	(3,2)			65	65

*Not: Veriler örneklem temelli olduğu için ülkelerin gerçek sırasını kesin olarak belirlemek mümkün değildir. Bunun yanında, ülkelerin %95 olasılıkla kaçınıcı sırada bulunabileceğini belirlemek mümkündür.

Ülkelerin Matematik Okuryazarlığı Ortalama Başarı Puanları ve Sıralamaları

	İstatistiksel olarak OECD ortalamasının anlamlı derecede üzerinde
	İstatistiksel olarak OECD ortalamasıyla aynı
	İstatistiksel olarak OECD ortalamasının anlamlı derecede altında

	Matematik					
	Ortalama Puan	Standart Hata	%95 olasılıkla sıra*			
			OECD ülkeleri içinde		Katılımcı tüm ülkeler içinde	
			En üst sıra	En alt sıra	En üst sıra	En alt sıra
Şanghay-Çin	600	(2,8)			1	1
Singapur	562	(1,4)			2	2
Hong Kong-Çin	555	(2,7)			3	4
Kore	546	(4,0)	1	2	3	6
Tayvan-Çin	543	(3,4)			4	7
Finlandiya	541	(2,2)	1	3	4	7
Lihtenştayn	536	(4,1)			5	9
İsviçre	534	(3,3)	2	4	6	9
Japonya	529	(3,3)	3	6	8	12
Kanada	527	(1,6)	4	6	9	12
Hollanda	526	(4,7)	3	7	8	13
Makao-Çin	525	(0,9)			10	12
Yeni Zelanda	519	(2,3)	6	8	12	14
Belçika	515	(2,3)	7	11	13	17
Avustralya	514	(2,5)	7	11	13	17
Almanya	513	(2,9)	8	12	13	17
Estonya	512	(2,6)	8	11	14	17
İzlanda	507	(1,4)	11	13	17	19
Danimarka	503	(2,6)	12	16	18	21
Slovenya	501	(1,2)	13	15	19	21
Norveç	498	(2,4)	13	20	19	26
Slovakya	497	(3,1)	13	22	19	28
Fransa	497	(3,1)	13	22	19	28
Avusturya	496	(2,7)	14	22	20	28
Polonya	495	(2,8)	15	24	21	29
İsveç	494	(2,9)	15	24	21	30
Çek Cumhuriyeti	493	(2,8)	16	25	22	31
İngiltere	492	(2,4)	17	25	23	31
Macaristan	490	(3,5)	18	28	23	34
Lüksemburg	489	(1,2)	22	26	28	33
Portekiz	487	(2,9)	22	29	28	36
İrlanda	487	(2,5)	22	29	28	35
ABD	487	(3,6)	21	29	26	36
İtalya	483	(1,9)	26	29	32	36
İspanya	483	(2,1)	26	29	32	36
Letonya	482	(3,1)			32	37
Litvanya	477	(2,6)			36	38
Rusya Federasyonu	468	(3,3)			38	39
Yunanistan	466	(3,9)	30	30	38	40
Hırvatistan	460	(3,1)			39	40
Dubai (BAE)	453	(1,1)			41	42

İsrail	447	(3,3)	31	32	42	44
Türkiye	445	(4,4)	31	32	41	44
Sırbistan	442	(2,9)			42	44
Azerbaycan	431	(2,8)			45	47
Bulgaristan	428	(5,9)			45	51
Romanya	427	(3,4)			45	49
Uruguay	427	(2,6)			45	49
Şili	421	(3,1)	33	34	47	51
Tayland	419	(3,2)			48	52
Meksika	419	(1,8)	33	34	49	51
Trinidad ve Tobago	414	(1,3)			51	52
Kazakistan	405	(3,0)			53	54
Karadağ	403	(2,0)			53	54
Arjantin	388	(4,1)			55	58
Ürdün	387	(3,7)			55	58
Brezilya	386	(2,4)			55	58
Kolombiya	381	(3,2)			56	59
Arnavutluk	377	(4,0)			57	61
Tunus	371	(3,0)			59	63
Endonezya	371	(3,7)			59	63
Katar	368	(0,7)			61	63
Peru	365	(4,0)			61	64
Panama	360	(5,2)			62	64
Kırgızistan	331	(2,9)			65	65

*Not: Veriler örneklem temelli olduğu için ülkelerin gerçek sırasını kesin olarak belirlemek mümkün değildir. Bunun yanında, ülkelerin %95 olasılıkla kaçınıcı sırada bulunabileceğini belirlemek mümkündür.

Ülkelerin Fen Okuryazarlığı Ortalama Başarı Puanları ve Sıralamaları

- İstatistiksel olarak OECD ortalamasının anlamlı derecede üzerinde
 İstatistiksel olarak OECD ortalamasıyla aynı
 İstatistiksel olarak OECD ortalamasının anlamlı derecede altında

	Fen Okuryazarlığı					
	Ortalama Puan	Standart Hata	%95 olasılıkla sıra*			
			OECD ülkeleri içinde		Katılımcı tüm ülkeler içinde	
			En üst sıra	En alt sıra	En üst sıra	En alt sıra
Şanghay-Çin	575	(2,3)			1	1
Finlandiya	554	(2,3)	1	1	2	3
Hong Kong-Çin	549	(2,8)			2	3
Singapur	542	(1,4)			4	6
Japonya	539	(3,4)	2	3	4	6
Kore	538	(3,4)	2	4	4	7
Yeni Zelanda	532	(2,6)	3	6	6	9
Kanada	529	(1,6)	4	7	7	10
Estonya	528	(2,7)	4	8	7	11
Avustralya	527	(2,5)	4	8	7	11
Hollanda	522	(5,4)	4	11	7	16
Lihtenştayn	520	(3,4)			10	16
Almanya	520	(2,8)	7	10	10	15
Tayvan-Çin	520	(2,6)			11	15
İsviçre	517	(2,8)	8	12	12	17
İngiltere	514	(2,5)	9	13	14	19
Slovenya	512	(1,1)	10	13	16	19
Makao-Çin	511	(1,)			16	19
Polonya	508	(2,4)	12	16	17	22
İrlanda	508	(3,3)	11	17	16	23
Belçika	507	(2,5)	12	17	18	24
Macaristan	503	(3,1)	13	21	19	27
ABD	502	(3,6)	13	22	19	29
Norveç	500	(2,6)	16	23	21	29
Çek Cumhuriyeti	500	(3,)	15	23	21	29
Danimarka	499	(2,5)	16	23	22	30
Fransa	498	(3,6)	16	25	22	33
İzlanda	496	(1,4)	20	25	26	32
İsveç	495	(2,7)	19	26	25	34
Letonya	494	(3,1)			25	35
Avusturya	494	(3,2)	19	28	25	36
Portekiz	493	(2,9)	21	28	27	36
Litvanya	491	(2,9)			28	37
Slovakya	490	(3,)	23	29	29	37
İtalya	489	(1,8)	25	28	32	37
İspanya	488	(2,1)	25	29	32	37
Hırvatistan	486	(2,8)			33	39
Lüksemburg	484	(1,2)	28	29	37	39
Rusya		(3,3)				
Federasyonu	478				38	40
Yunanistan	470	(4,)	30	30	39	41
Dubai (BAE)	466	(1,2)			40	41

İsrail	455	(3,1)	31	32	42	43
Türkiye	454	(3,6)	31	33	42	44
Şili	447	(2,9)	32	33	43	45
Sırbistan	443	(2,4)			44	46
Bulgaristan	439	(5,9)			44	47
Romanya	428	(3,4)			47	49
Uruguay	427	(2,6)			47	49
Tayland	425	(3,)			47	49
Meksika	416	(1,8)	34	34	50	51
Ürdün	415	(3,5)			50	52
Trinidad ve Tobago	410	(1,2)			51	53
Brezilya	405	(2,4)			52	56
Kolombiya	402	(3,6)			53	58
Arjantin	401	(4,6)			53	59
Karadağ	401	(2,)			54	58
Tunus	401	(2,7)			53	58
Kazakistan	400	(3,1)			53	58
Arnavutluk	391	(3,9)			58	60
Endonezya	383	(3,8)			59	62
Katar	379	(,9)			60	62
Panama	376	(5,7)			60	64
Azerbaycan	373	(3,1)			62	64
Peru	369	(3,5)			62	64
Kırgızistan	330	(2,9)			65	65

*Not: Veriler örneklem temelli olduğu için ülkelerin gerçek sırasını kesin olarak belirlemek mümkün değildir. Bunun yanında, ülkelerin %95 olasılıkla kaçıncı sırada bulunabileceğini belirlemek mümkündür.