

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ANABİLİM DALI

PISA 2009 OKUMA BECERİLERİ TESTİ MADDELERİNİN YANLILIK
AÇISINDAN TÜRKİYE, AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ VE
BİRLEŞİK KRALLIK UYGULAMALARINDA KARŞILAŞTIRILMASI

DOKTORA TEZİ

Deniz Tuğçe Özmen

Ankara
Haziran, 2013

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ANABİLİM DALI

PISA 2009 OKUMA BECERİLERİ TESTİ MADDELERİNİN YANLILIK
AÇISINDAN TÜRKİYE, AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ VE
BİRLEŞİK KRALLIK UYGULAMALARINDA KARŞILAŞTIRILMASI

DOKTORA TEZİ

Deniz Tuğçe ÖZMEN

Danışman: Prof.Dr. Nizamettin KOÇ

Ankara
Haziran, 2013

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne,

Bu çalışma jürimiz tarafından Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalında
DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan  (Danışman)
Prof. Dr. Nizamettin KOÇ

Üye 
Prof. Dr. Ezel TAVŞANCIL

Üye 
Prof. Dr. Selahattin GELBAL

Üye 
Doç. Dr. Canan KARABABA

Üye 
Yrd. Doç. Dr. Ömer KUTLU

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu
onaylarım.

.../.../2013

Prof. Dr. İsmail GÜVEN
Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Çağdaş yaşamda eğitimde yapılan ulusal çalışmaların yanı sıra uluslararası çalışmalar da gün geçtikçe önem kazanmaktadır. Uluslar arası düzeyde, öğrencilerin eğitim alanındaki başarılarının çeşitli değişkenler bağlamında karşılaştırılması, ülkelerin, diğer ülkeler arasındaki konumlarını bilerek eğitim politikalarını düzenlemeleri ve gerekli tedbirleri almaları açısından önem taşımaktadır. Bu nedenlerle, Türkiye, OECD üyesi bir ülke olarak PISA projesine katılmaktadır.

PISA projesi kapsamında uygulanan ölçme araçlarından elde edilen sonuçlara dayalı olarak, Türkiye başarı ve başka değişkenler açısından diğer ülkeler arasında kendi konumunu görebilme imkanı bulabilmekte ve bu durum, eğitime ilişkin alınacak önemli kararlara temel oluşturmaktadır. Alınan bu kararların, doğruluğu ve doğru oluşu ise uygulanan ölçme araçlarının geçerlik ve güvenirlik gibi belli psikometrik niteliklere sahip olmasına bağlıdır.

Bir ölçme aracının geçerliğini etkileyen önemli bir etken, ölçme aracındaki bir maddenin belli bir gruba avantaj ya da dezavantaj sağlamaması, adil olması durumudur. Bu bağlamda, bu araştırma, Türkiye ile ABD ve Birleşik Krallık öğrenci grupları arasında, okuma becerileri testinde yanlılık gösteren maddelerin belirlenmesi açısından yapılmaya değer görülmüştür.

Lisansüstü eğitimim sürecinde hep destek olan, önerileriyle bu çalışmaya yön veren danışmanım, değerli hocam Prof. Dr. Nizamettin Koç'a teşekkürlerimi sunarım.

Bu çalışma sürecinde yardımlarını hiç esirgemeyen sevgili hocam Prof. Dr. Nükhet Demirtaşlı'ya çok teşekkür ederim.

Öneri ve eleştirileriyle katkı getiren değerli hocalarım, jüri üyeleri Prof. Dr. Ezel Tavşancıl'a, Prof. Dr. Selahattin Gelbal'a, Yrd. Doç. Dr. Ömer Kutlu'ya ve Doç. Dr. Canan Karababa'ya teşekkür ederim.

Analiz sürecinde yardımlarından dolayı Dr. Zafer Çepni'ye, Dr. Selda Gültekin'e ve Burçin – Ersoy Karabay'a; geribildirimleri için Bahtiyar Makaroğlu ve Şüheda Önal'a çok teşekkür ederim.

Sadece bu çalışmada değil, lisansüstü eğitime başladığım ilk günden bu yana desteğini her zaman hissettiğim, önerileriyle bu çalışmaya da katkıda bulunan sevgili hocam Yrd. Doç. Dr. Deniz Gülleroğlu'na; bu süreçte hep destek olan, yüreklendiren sevgili oda arkadaşım Arş. Gör. Cansu Ayan'a en kalpten teşekkürlerimi sunarım.

Son olarak, her zaman yanımda olan, bana güç veren sevgili anneme; her zaman kalbimde hissettiğim canım babama, bu zor süreçte beni en iyi anlayan ve desteklerini esirgemeyen sevgili ablama ve Taner'e; gösterdiği sonsuz sabır ve anlayışı için sevgili eşim Sinan'a ne kadar teşekkür etsem azdır.

Deniz Tuğçe ÖZMEN

ÖZET

PISA 2009 OKUMA BECERİLERİ TESTİ MADDELERİNİN YANLILIK AÇISINDAN TÜRKİYE, AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ VE BİRLEŞİK KRALLIK UYGULAMALARINDA KARŞILAŞTIRILMASI

Özmen, Deniz Tuğçe

Doktora, Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Nizamettin Koç

Haziran, 2013, xix + 157 sayfa

Bu araştırmanın amacı, PISA 2009 okuma becerileri testinde kullanılan maddelerin Türkiye-ABD, Türkiye-Birleşik Krallık, ABD-Birleşik Krallık grupları arasında DMF gösterip göstermediğinin incelenmesi, maddelerin olası yanlılık nedenlerinin belirlenmesidir. Bu bağlamda, MH, SIBTEST, MTK temelli MTK-OO ve b parametrelerinin karşılaştırılması yöntemleri kullanılmıştır.

Araştırma grubunu, PISA 2009 okuma becerileri testinde dört ve altı numaralı kitapçıkları yanıtlayan Türk öğrenci grubundaki 767, ABD öğrenci grubundaki 796, Birleşik Krallık öğrenci grubundaki 765 öğrenci oluşturmaktadır.

DMF belirleme yöntemlerine göre gruplararası DMF gösteren maddelerin, yöntem, madde formatı, metin türü, okurun metne yaklaşımı ve avantaj sağladığı gruba göre dağılımları incelenmiştir.

Elde edilen sonuçlara göre, Türk ve ABD’li, Türk ve Birleşik Krallık’taki öğrenci grupları arasında en az altı numaralı kitapçıkta (%31 ve %33) en fazla ise dört numaralı kitapçıkta (%36 ve %49) DMF içeren madde bulunduğunu, DMF içeren maddelerin odak ve referans gruplar arasında dağılımının yaklaşık olarak eşit dağıldığı belirlenmiştir. Madde formatı açısından incelendiğinde, referans grubun lehine gösteren maddelerin çoğunlukla açık uçlu olduğu saptanmıştır. Ayrıca, metne yaklaşım açısından incelendiğinde, çoğunlukla “bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama”

yaklaşımına göre geliştirilmiş maddelerin ve metin türü açısından, akıcı metinlerin çoğunlukla referans grubun lehine olduğu saptanmıştır. DMF gösteren maddelerin, sözcüklerin güç anlaşılması, madde formatına aşına olma durumu, çeviri hataları ve kültürel farklılıklardan kaynaklandığı yönünde uzmanlar tarafından ortak görüş bildirilmiştir. Kullanılan DMF belirleme yöntemleri açısından incelendiğinde, SIBTEST ve MTK temelli analizlerin birbirleriyle paralellik gösterdiği, MH yönteminin ise diğer yöntemlere kıyasla daha az sayıda DMF'li madde saptadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Değişen Madde Fonksiyonu, PISA 2009, Mantel Haenszel, SIBTEST, Madde Tepki Kuramı-Olabilirlik Oran, b parametreleri.

ABSTRACT

THE COMPARISON OF PISA 2009 READING TEST'S ITEMS WITH
REGARDS TO ADMINISTRATIONS IN TURKEY, UNITED STATES OF
AMERICA AND THE UNITED KINGDOM IN TERMS OF BIAS

Özmen, Deniz Tuğçe

Doctorate, Department of Measurement and Evaluation

Advisor: Prof. Dr. Nizamettin Koç

June, 2013, xix + 157 pages

The aim of this research is to determine the items indicating differential item functioning (DIF) and its possible sources of bias among Turkey, United States of America (USA) and the United Kingdom (UK) in PISA 2009 reading literacy test. In this context, the methods of Mantel Haenszel (MH), Simultaneous Item Bias Test (SIBTEST), Item Response Theory Likelihood Ratio (IRTLR) and comparison of b parametres have been used.

The research group involves 767 pupils from Turkey, 796 pupils from USA and 765 pupils from the UK who answered the questions in Booklet 4 and Booklet 6 of PISA 2009 Reading Test.

The distributions of between-groups items indicating DIF in accordance with the DIF method have been investigated with regards to DIF method, item format, text type, aspect and the advantageous group.

The results indicate that there are less items with DIF in Booklet 6 (31% and 33%) and there are more items with DIF in Booklet 4 (36% and 49%) between Turkey and USA, Turkey and the UK. Also, the distribution of items with DIF is nearly equal between reference and focal groups. In the context of item format, it has been determined that the items being in favour of reference groups are open-ended. Besides, from the point of text analysis, the items developed with “integrate and interpret” aspect and “continuous” texts with regards to text type are mostly also in favour of reference groups. The sources of bias have been identified as hardly understood, being familiar with item format, translation errors and cultural differences by the experts. In

terms of DIF methods, SIBTEST and IRT based analyses' results are similar; whereas MH indicates less items with DIF in comparison with other methods.

Keywords: Differential Item Functioning, PISA 2009, Mantel Haenszel, SIBTEST, IRT-LR, b parameters.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI.....	i
ÖNSÖZ	ii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
ÇİZELGELER LİSTESİ	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ	xvi
EKLER LİSTESİ.....	xvii
BÖLÜM I	1
GİRİŞ	1
Problem	1
Amaç	11
Önem	12
Sınırlılıklar.....	13
Kısaltmalar	14
BÖLÜM II	16
YÖNTEM	16
Araştırma Modeli.....	16
Araştırma Grubu	16
Veriler ve Toplanması	19
PISA'da Okuma Becerileri Tanımı.....	19
PISA 2009 Okuma Becerileri Değerlendirme Çerçevesi	20
Verilerin Analizi	27
DMF Belirleme Yöntemleri	27
Mantel Haenszel Yöntemi.....	28

SIBTEST Yöntemi.....	29
Madde Tepki Kuramı Olabilirlik Oranı Yöntemi.....	31
BILOG-MG DIF	32
Veri Analizi Aşamaları	32
BÖLÜM III	41
BULGULAR VE YORUMLAR.....	41
Türkiye - ABD Öğrenci Gruplarında DMF Gösteren Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar	41
Dört Numaralı Kitapçıkta Türkiye - ABD Öğrenci Gruplarında DMF Gösteren Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar	42
Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye - ABD Öğrenci Gruplarında DMF Gösteren Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar	49
Dört ve Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye - Birleşik Krallık Öğrenci Gruplarında DMF Gösteren Ortak Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	56
Türkiye - Birleşik Krallık Öğrenci Gruplarında DMF Gösteren Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar	57
Dört Numaralı Kitapçıkta Türkiye - Birleşik Krallık Öğrenci Gruplarında DMF Gösteren Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar	57
Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye - Birleşik Krallık Öğrenci Gruplarında DMF Gösteren Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar	65
Dört ve Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye - Birleşik Krallık Öğrenci Gruplarında DMF Gösteren Ortak Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	72
ABD ve Birleşik Krallık Öğrenci Gruplarında DMF Gösteren Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar	73
Dört Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık Öğrenci Gruplarında DMF Gösteren Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar	73

Altı Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık Öğrenci Gruplarında DMF Gösteren Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar	80
Dört ve Altı Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık Öğrenci Gruplarında DMF Gösteren Ortak Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	87
ABD ve Birleşik Krallık Öğrenci Gruplarında Ortak Olarak DMF Gösteren Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar	87
Dört Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık Öğrenci Gruplarında Ortak Olarak DMF Gösteren Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	87
Altı Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık Öğrenci Gruplarında Ortak Olarak DMF Gösteren Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar	89
DMF Gösteren Maddelere İlişkin Uzman Görüşleri.....	90
BÖLÜM IV.....	95
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	95
Sonuçlar.....	95
Öneriler	97
KAYNAKÇA	99
EKLER	108

ÇİZELGELER LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 1.	Kültürlerarası Değerlendirmelerde Üç Tip Yanlılık Kaynağı	6
Çizelge 2.	PISA 2009 Okuma Becerileri Testi Dört ve Altı Numaralı Kitapçıklarındaki Soruları Yanıtlayan Öğrencilerin Türkiye, ABD ve Birleşik Krallık'a Göre Dağılımı	17
Çizelge 3.	PISA 2009 Birleşik Krallık Dört ve Altı Numaralı Kitapçığındaki Tüm Veri Seti ve Araştırma Grubuna İlişkin Dağılım.....	19
Çizelge 4.	Dört Numaralı Kitapçığındaki Maddelerin Madde Formatı, Metin Türü ve Okurun Metne Yaklaşımına Göre Dağılımı	24
Çizelge 5.	Altı Numaralı Kitapçığındaki Maddelerin Madde Formatı, Metin Türü ve Okurun Metne Yaklaşımına Göre Dağılımı.	25
Çizelge 6.	Bir Yetenek Düzeyinde Tek Bir Madde İçin MH Kaykare Çizelgesi	28
Çizelge 7.	MH İstatistiğinin Yorumlanma Ölçütleri	29
Çizelge 8.	SIBTEST İstatistiğinin Yorumlanma Ölçütleri	31
Çizelge 9.	DFA Model Veri Uyumu İstatistikleri	33
Çizelge 10.	Dört ve Altı Numaralı Kitapçıklara İlişkin Betimsel İstatistikler	33
Çizelge 11.	Dört Numaralı Kitapçığındaki Maddelerin Güçlük ve Ayırt Edicilik İndeksleri	34
Çizelge 12.	Altı Numaralı Kitapçığındaki Maddelerin Güçlük ve Ayırt Edicilik İndeksleri	36
Çizelge 13.	Dört Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve ABD'ye İlişkin MH ve SIBTEST Analiz Sonuçları	42
Çizelge 14.	Dört numaralı kitapçıkta Türkiye ve ABD'ye İlişkin MTK-OO ve BILOG-MG Analiz Sonuçları	44
Çizelge 15.	Dört Numaralı Kitapçıkta ABD ve Türkiye Arasında En Az İki Yönteme Göre DMF Gösteren Maddeler	45
Çizelge 16.	Dört numaralı kitapçıkta Türkiye ve ABD Gruplarında	

	DMF İçeren Maddelerin Madde Formatı, Metin Türü, Okurun Metne Yaklaşımı ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı	46
Çizelge 17.	Dört numaralı kitapçıkta Türkiye ve ABD Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Madde Formatı ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı	47
Çizelge 18.	Dört numaralı kitapçıkta Türkiye ve ABD Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Okurun Metne Yaklaşımı ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı	48
Çizelge 19.	Dört numaralı kitapçıkta Türkiye ve ABD Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Metin Türü ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı	48
Çizelge 20.	Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve ABD'ye İlişkin MH ve SIBTEST Analiz Sonuçları	49
Çizelge 21.	Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve ABD'ye İlişkin MTK-OO ve BILOG-MG Analiz Sonuçları	51
Çizelge 22.	Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve ABD'ye İlişkin DMF Gösteren Maddelerin DMF Belirleme Yöntemine Göre Dağılımı.....	53
Çizelge 23.	Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve ABD Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Madde Formatı, Metin Türü, Okurun Metne Yaklaşımı ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı	54
Çizelge 24.	Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve ABD Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Madde Formatına ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı	55
Çizelge 25.	Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve ABD Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Okurun Metne Yaklaşımı ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı	55
Çizelge 26.	Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve ABD Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Metin Türü ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı	56
Çizelge 27.	Dört Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve BK'ya İlişkin MH ve	

	SIBTEST Analiz Sonuçları	58
Çizelge 28.	Dört Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık'a İlişkin MTK-OO ve BILOG-MG Bulguları	59
Çizelge 29.	Dört Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık'a İlişkin DMF Gösteren Maddelerin DMF Belirleme Yöntemine Göre Dağılımı	61
Çizelge 30.	Dört Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Madde Formatı, Metin Türü, Okurun Metne Yaklaşımı ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı	62
Çizelge 31.	Dört Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Madde Formatına ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı	63
Çizelge 32.	Dört Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Okurun Metne Yaklaşımı ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı	64
Çizelge 33.	Dört Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Metin Türü ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı	64
Çizelge 34.	Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık'a İlişkin MH ve SIBTEST Analiz Sonuçları	65
Çizelge 35.	Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık'a İlişkin MTK-OO ve BILOG-MG Analiz Sonuçları	67
Çizelge 36.	Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık'a İlişkin DMF Gösteren Maddelerin DMF Belirleme Yöntemine Göre Dağılımı	69
Çizelge 37.	Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Madde Formatı, Metin Türü, Okurun Metne Yaklaşımı ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı	70
Çizelge 38.	Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Madde Formatına ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı	71

Çizelge 39.	Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Okurun Metne Yaklaşımı ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı	71
Çizelge 40.	Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Metin Türü ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı.....	72
Çizelge 41.	Dört Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık'a İlişkin MH ve SIBTEST Analiz Sonuçları	74
Çizelge 42.	Dört Numaralı Kitapçıkta Birleşik Krallık ve ABD'ye İlişkin MTK-OO ve BILOG-MG Analiz Sonuçları	76
Çizelge 43.	Dört Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık'a İlişkin DMF Gösteren Maddelerin DMF Belirleme Yöntemine Göre Dağılımı	77
Çizelge 44.	Dört Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Madde Formatı, Metin Türü, Okurun Metne Yaklaşımı ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı	78
Çizelge 45.	Dört Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Madde Formatına ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı	79
Çizelge 46.	Dört Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Okurun Metne Yaklaşımı ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı	79
Çizelge 47.	Dört Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Metin Türüne ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı	80
Çizelge 48.	Altı Numaralı Kitapçıkta Birleşik Krallık ve ABD'ye İlişkin MH ve SIBTEST Analiz Sonuçları	80
Çizelge 49.	Altı Numaralı Kitapçıkta Birleşik Krallık ve ABD'ye İlişkin MTK-OO ve BILOG-MG Analiz Sonuçları	82
Çizelge 50.	Altı Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık'a İlişkin DMF Gösteren Maddelerin DMF Belirleme Yöntemine Göre Dağılımı	84

Çizelge 51.	Altı Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Madde Formatı, Metin Türü, Okurun Metne Yaklaşımı ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı	85
Çizelge 52.	Altı Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Madde Formatına ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı	85
Çizelge 53.	Altı Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Okurun Metne Yaklaşımı ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı	86
Çizelge 54.	Altı Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Metin Türüne ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı	86
Çizelge 55.	Dört Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık ile Türkiye Arasında Ortak DMF Gösteren Maddelerin Dağılımı	88
Çizelge 56.	Altı Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık ile Türkiye Arasında Ortak DMF Gösteren Maddelerin Dağılımı	89

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 1. Maddenin Tek Biçimli Fonksiyonlaşması	3
Şekil 2. Maddenin Çok Biçimli Fonksiyonlaşması	3
Şekil 3. PISA 2009 Okuma Becerileri Değerlendirme Çerçevesinin Genel Özellikleri	21

EKLER LİSTESİ

		Sayfa
EK 1.	PISA 2009 Okuma Becerileri Testindeki Maddelerin Kitapçıklara Göre Dağılımı	109
EK 2.	PISA 2009 Okuma Becerileri Testi Dört Numaralı Kitapçıkta Türkiye Uygulamasına İlişkin DFA Path Diyagramı	111
EK 3.	PISA 2009 Okuma Becerileri Testi Dört Numaralı Kitapçıkta ABD Uygulamasına İlişkin DFA Path Diyagramı	112
EK 4.	PISA 2009 Okuma Becerileri Testi Dört Numaralı Kitapçıkta Birleşik Krallık Uygulamasına İlişkin DFA Path Diyagramı ...	113
EK 5.	PISA 2009 Okuma Becerileri Testi Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye Uygulamasına İlişkin DFA Path Diyagramı	114
EK 6.	PISA 2009 Okuma Becerileri Testi Altı Numaralı Kitapçıkta ABD Uygulamasına İlişkin DFA Path Diyagramı	115
EK 7.	PISA 2009 Okuma Becerileri Testi Altı Numaralı Kitapçıkta Birleşik Krallık Uygulamasına İlişkin DFA Path Diyagramı ...	116
EK 8.	Dört Numaralı Kitapçık MH Analizinde Dış Ölçüt Olarak Alınan Makul Değerlere İlişkin Puan Aralıkları	117
EK 9.	Altı Numaralı Kitapçık MH Analizinde Dış Ölçüt Olarak Alınan Makul Değerlere İlişkin Puan Aralıkları	118
EK 10.	Uzman Görüşü Anketi	119
EK 11.	Dört Numaralı Kitapçıkta Maddelerin Türkiye ve ABD'ye İlişkin MH-DIFAS Çıktıları	128
EK 12.	Dört Numaralı Kitapçıkta Maddelerin Türkiye ve ABD'ye İlişkin SIBTEST Çıktıları	129
EK 13.	Dört Numaralı Kitapçıkta Maddelerin Türkiye ve ABD'ye İlişkin IRTLR (MTK-OO) Çıktıları	130
EK 14.	Dört Numaralı Kitapçıkta Maddelerin Türkiye ve ABD'ye İlişkin BILOG MG DIF Çıktıları	132
EK 15.	Altı Numaralı Kitapçıkta Maddelerin Türkiye ve ABD'ye	

	İlişkin MH-DIFAS Çıktıları	133
EK 16.	Altı Numaralı Kitapçıktaki Maddelerin Türkiye ve ABD'ye İlişkin SIBTEST Çıktıları	134
EK 17.	Altı Numaralı Kitapçıktaki Maddelerin Türkiye ve ABD'ye İlişkin IRTLRL (MTK-OO) Çıktıları	135
EK 18.	Altı Numaralı Kitapçıktaki Maddelerin Türkiye ve ABD'ye İlişkin BILOG-MG DIF Çıktıları	137
EK 19.	Dört Numaralı Kitapçıktaki Maddelerin Türkiye ve Birleşik Krallık'a İlişkin MH-DIFAS Çıktıları	138
EK 20.	Dört Numaralı Kitapçıktaki Maddelerin Türkiye ve Birleşik Krallık'a İlişkin SIBTEST Çıktıları	139
EK 21.	Dört Numaralı Kitapçıktaki Maddelerin Türkiye ve Birleşik Krallık'a İlişkin IRTLRL (MTK-OO) Çıktıları	140
EK 22.	Dört Numaralı Kitapçıktaki Maddelerin Türkiye ve Birleşik Krallık'a İlişkin BILOG-MG DIF Çıktıları	142
EK 23.	Altı Numaralı Kitapçıktaki Maddelerin Türkiye ve Birleşik Krallık'a İlişkin MH-DIFAS Çıktıları	143
EK 24.	Altı Numaralı Kitapçıktaki Maddelerin Türkiye ve Birleşik Krallık'a İlişkin SIBTEST Çıktıları	144
EK 25.	Altı Numaralı Kitapçıktaki Maddelerin Türkiye ve Birleşik Krallık'a İlişkin IRTLRL (MTK-OO) Çıktıları	145
EK 26.	Altı Numaralı Kitapçıktaki Maddelerin Türkiye ve Birleşik Krallık'a İlişkin BILOG-MG DIF Çıktıları	147
EK 27.	Dört Numaralı Kitapçıktaki Maddelerin ABD ve Birleşik Krallık'a İlişkin MH-DIFAS Çıktıları	148
EK 28.	Dört Numaralı Kitapçıktaki Maddelerin ABD ve Birleşik Krallık'a İlişkin SIBTEST Çıktıları	149
EK 29.	Dört Numaralı Kitapçıktaki Maddelerin ABD ve Birleşik Krallık'a İlişkin IRTLRL (MTK-OO) Çıktıları	150
EK 30.	Dört Numaralı Kitapçıktaki Maddelerin ABD ve Birleşik Krallık'a İlişkin BILOG-MG DIF Çıktıları	152
EK 31.	Altı Numaralı Kitapçıktaki Maddelerin ABD ve Birleşik Krallık'a İlişkin MH-DIFAS Çıktıları	153

EK 32.	Altı Numaralı Kitapçığıdaki Maddelerin ABD ve Birleşik Krallık'a İlişkin SIBTEST Çıktıları	154
EK 33.	Altı Numaralı Kitapçığıdaki Maddelerin ABD ve Birleşik Krallık'a İlişkin IRTLR (MTK-OO) Çıktıları	155
EK 34.	Altı Numaralı Kitapçığıdaki Maddelerin ABD ve Birleşik Krallık'a İlişkin BILOG-MG DIF Çıktıları	157

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde, araştırmaya ilişkin problem durumu, araştırmanın amacı, önemi ve sınırlılıklar yer almaktadır.

Problem

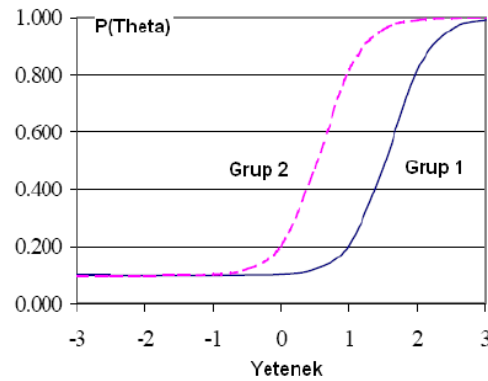
Testler, insan yaşamında önemli yere sahip olan, bazı psikolojik özellikleri ve davranışları ölçmek amacıyla kullanılan sistematik süreçler içeren araçlardır (Linn ve Gronlund, 2000). Eğitimde ve psikolojide kullanılan ölçme araçları, bireyleri seçme ve sınıflandırmada, eğitim süreçlerini değerlendirme ve bilimsel hipotezleri kabul etme veya reddetme amacıyla verilen kararlara yardımcı olmaktadır (Cronbach, 1990). Ayrıca, ölçme araçlarından elde edilen puanlar, bir işe veya eğitim programına başvuran bireyleri elemek, eğitim ve mesleki bağlamda bireyleri sınıflandırmak ve yerleştirmenin yanı sıra eğitim, mesleki ve kişisel konularda danışma amacıyla bireylere rehberlik etmek, öğrencileri yönlendirmek, çalışanları daha üst pozisyona getirmek ve program ya da yöntemlerin ne kadar etkili olduğunu değerlendirme amacıyla kullanılabilir (Aiken, 1997).

İnsanların yaşamlarının belirli dönemlerinde sıklıkla karşılaştıkları testlerin, özellikle eğitim ve mesleki alanlara ilişkin önemli kararların alınmasında kullanılıyor olması, araçların güvenilirlik ve geçerliğine ilişkin çalışmaların gerekliliğini ortaya çıkartmaktadır. Test kullanıcılarına göre farklı özelliklere sahip gruplardan elde edilen puanlar birbirleriyle karşılaştırılabilir. Ayrıca, test kullanıcıları, karşılaştırma sonuçlarını çeşitli kararlara temel olacak şekilde kullanabileceklerini düşünmektedirler. Ancak bir testteki maddelerin bir grup lehine yanlılık göstermesi, adil olmaması durumunda

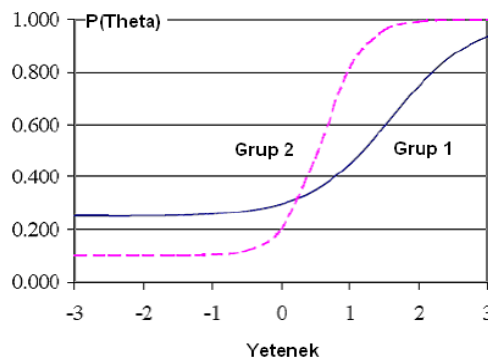
testin geçerliği olumsuz yönde etkilenir (Kane, 2006; Messick, 1989, 1988). Eğitimde ve psikolojide kullanılan bir testin, bir grubun (kız veya erkek, beyaz veya zenci) haksız olarak lehine veya aleyhine olan maddeler içermesi, o testin yanlı olduğunu gösterir. *Test yanlılığı*, bir testin belli bir alt gruba ait bireyler için sistematik hata göstermesi olarak tanımlanabilir (akt. Camilli ve Shepard, 1994). Ayrıca, test yanlılığı, bir testin sonuçlarına göre alınacak bir kararın her alt grup için adil olmaması veya bir grubun üzerinde fark edilir bir şekilde etkisi olması şeklinde tanımlanabilir. *Madde yanlılığı* ise yanlılığın madde düzeyine indirgenmesidir, bir maddenin belli bir alt grup lehine yanlılık göstermesidir (Osterlind ve Everson, 2009).

Maddenin bir grup lehine yanlı olması, bir testteki maddenin *değişen madde fonksiyonu* göstermesi (*differential item functioning*) olarak adlandırılır (Dorans ve Holland, 1993; Holland ve Thayer, 1988; Osterlind ve Everson, 2009). Bir testteki maddelerin farklı fonksiyonlaşması, aynı yetenek düzeyinde ve eşit yeterlikte olan ancak cinsiyet, ırk, engelli olma, yaş gibi çeşitli özellikler bakımından farklı gruplarda bulunan bireylerin bir maddeyi doğru olarak yanıtlama olasılıklarının eşit olmamasıdır (Angoff, 1993; Camilli ve Shepard, 1994; Ellis ve Raju, 2003; Osterlind ve Everson, 2009).

Maddenin farklı fonksiyonlaşması, *tek biçimli (uniform-consistent)* ve *çok biçimli (non uniform-inconsistent)* olmak üzere iki grupta ele alınır. *Maddenin tek biçimli fonksiyonlaşması*, her iki grubun madde karakteristik eğrilerinin (ICC-Item characteristic curve) farklı olması ve birbirleriyle çakışmamasıdır (Şekil 1). Bir grupta tüm yetenek düzeylerinde bir maddeye doğru cevap verme olasılığının diğer gruptan daha yüksek olmasıdır. *Maddenin çok biçimli fonksiyonlaşmasında* ise her iki grubun madde karakteristik eğrileri farklıdır ama teta ölçeğinde bir noktada çakışmaktadırlar (Şekil 2). Bu durum ise bir grupta bir maddeye doğru yanıt verme olasılığının bazı yetenek düzeylerinde diğer gruptan düşük veya yüksek olmasıdır (Camilli ve Shepard, 1994; Swaminathan ve Rogers, 1990). Çakışan madde karakteristik eğrilerine sahip maddelere ilişkin DMF yorumlaması oldukça güçtür; bu nedenle bu araştırmada, maddelerin tek biçimli fonksiyonlaşmasına ilişkin bulgu ve yorumlar yer almaktadır.



Şekil 1. Maddenin Tek Biçimli Fonksiyonlaşması



Şekil 2. Maddenin Çok Biçimli Fonksiyonlaşması

Camilli ve Shepard (1994) ve Osterlind ve Everson (2009)'a göre alt grupların puanları arasında farklılık olması, her zaman yanlılık göstergesi değildir. Yanlılık çalışmalarının amacı, test sonuçlarının testi alan alt gruplara göre değişiklik göstermesinin nedeninin gruplar arasındaki başarı ve yeteneğe dayalı farklılıkların veya ölçme işlemindeki sistematik bir adaletsizliğin sonucu olup olmadığını saptamaktır. Bu nedenle, *ölçme yanlılığı (measurement bias)* ve *madde etkisi (item impact)* kavramları arasındaki fark önemlidir. *Madde etkisi* kavramı, testlerle ve test maddeleri aracılığıyla ölçülmesi amaçlanan performans bakımından oluşan gerçek grup farklılıkları anlamına gelmektedir. Örneğin, SAT (Scholastic Aptitude Test) gibi sıklıkla kullanılan matematik testleri üzerine yapılan DMF çalışmaları matematikte erkeklerin kızlardan genellikle daha başarılı olduğunu göstermektedir. *Madde yanlılığı* ise daha önce belirtildiği gibi aynı yetenek

düzeyindeki fakat farklı alt gruplara ait bireylerin bir maddeyi doğru yanıtlama olasılıklarının eşit olup olmama durumudur (Camilli, 2006; Camilli ve Shepard, 1994; Dorans ve Holland, 1993; Osterlind ve Everson, 2009).

Bir testte bir maddenin yanlı olması sorun oluşturmaz, ancak birkaç maddenin yanlı olması test sonuçları üzerinde fark edilebilir bir sonuç yaratır. Yanlı madde sayısı arttıkça test, artık bireyleri adil olmayan bir biçimde ölçmeye başlar. Bir testteki yanlı maddelerin varlığı, geçerlik sorununu gündeme getirir. Belli bir alt gruba avantaj sağlayacak maddelerin bulunduğu bir testin sonuçlarına göre alınacak kararların doğru olmayacağı da açıktır. Bu duruma dayalı olarak, 1999 yılında Amerikan Psikologlar Derneği (American Psychological Association - APA), Eğitsel ve Psikolojik Testlerin Standartları (Standards for Educational and Psychological Testing), çalışmasında geçerliğin test geliştirmede önemli bir konu olduğunu, yanlılık belirleme çalışmaları dahil, testlerin geçerliği konusunda kanıtlar içeren çalışmaların, puanların yorumlanmasına anlamlı katkı getireceğini belirtmiştir. Dolayısıyla, testlere ilişkin yanlılık çalışmaları ölçme ve değerlendirme sürecinde temel bir gereklilik olarak kabul edilmektedir (Osterlind ve Everson, 2009). Örneğin, bir testten elde edilen puan ile bir eğitim programına kabul, işe alınma ya da bir uzmanlığın belgelendirilmesi gibi önemli kararlar alınması söz konusu ise o testin geçerliğine ilişkin kanıt elde edilmesi gerekmektedir. Belirtilen nedenlerle, birçok araştırmacı testlerin geçerliğine ilişkin kanıt elde etmek için cinsiyet, yerleşim yeri, farklı diller, kültürler, ırklar arasında maddelerin yanlılık gösterip göstermediğini belirlemek üzere çalışmalar yürütmüştür (Acar, 2008; Allaouf ve Sireci, 1998; Asil, 2010; Başusta, 2013; Berberoğlu, 1995; Berberoğlu, 1996; Bertand ve Boiteau, 2003; Çepni, 2011; Da Costa ve Araujo, 2011; Deveci, 2008; Gierl ve Khaliq, 2000; Grisay ve Monseur, 2007; Kalaycıoğlu, 2008; Karakaya ve Kutlu, 2012; Le, 2009; Öğretmen, 1995; Öğretmen ve Doğan, 2004; Schulz, 2003; Stoneberg, 2004; Ulutaş, 2012; Wu ve Ercikan, 2006; Yenal, 1995; Yıldırım, 2006; Yıldırım ve Berberoğlu, 2009; Yurdugül, 2003).

Bu araştırmalardan bir kısmı, ulusal düzeyde düzenlenen sınavlara ilişkin madde yanlılığı çalışmalarıdır. Yapılan araştırmalar incelendiğinde, Öğrenci Seçme Sınavı (ÖSS), Öğrenci Yerleştirme Sınavı (ÖYS),

Ortaöğretim Kurumları Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavı (OKÖSYS), Üniversitelerarası Dil Sınavı (ÜDS), Akademik Personel ve Lisansüstü Eğitimi Giriş Sınavı (ALES) ve Seviye Belirleme Sınavı (SBS) gibi ulusal düzeyde düzenlenen sınavlar üzerinde MTK ve KTK'ya dayalı çeşitli yöntemler aracılığıyla maddelerin cinsiyet, konu alanları, yerleşim yeri, okul türü, bölüm, bölge gibi değişkenlere ilişkin yanlılık içerip içermediği incelenmiştir (Acar, 2008; Berberoğlu, 1995; Berberoğlu, 1996; Çepni, 2011; Deveci, 2008; Kalaycıoğlu, 2008; Karakaya ve Kutlu, 2012; Öğretmen, 1995; Öğretmen ve Doğan, 2004; Yenal, 1995; Yurdugül, 2003).

Ulusal düzeydeki sınavların yanı sıra, farklı ülkeler, diller ve kültürleri karşılaştırma amacı ile yapılan sınavlara ilişkin DMF belirleme çalışmaları yapılmaktadır. Bu çalışmalardan bazıları PISA (The Programme for International Student Assessment - Öğrenci Değerlendirme Programı) üzerinde yürütülmektedir. PISA, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD – Organisation for Economic Cooperation and Development) tarafından yürütülen, öğrencileri uluslararası düzeyde başarı ve başka değişkenler açısından karşılaştırmayı amaçlayan kapsamlı bir çalışmadır. Çalışma kapsamında uygulanan ölçme araçlarının kırktan fazla dile uyarlaması yapılmaktadır. Kullanılan bu ölçme araçlarından elde edilen sonuçlara dayalı olarak ülkeler eğitim politikalarına yön verebilmekte, önemli kararlar alabilmektedirler. PISA kapsamında kullanılan ölçme araçlarında, bir alt gruba avantaj sağlayan maddelerin bulunması, elde edilen puanların geçerliğini olumsuz yönde etkileyecektir. Bu durumda bu sınavların sonuçlarına göre alınacak kararlar doğru olmayacaktır.

PISA gibi ülkeleri başarı gibi çeşitli değişkenler açısından karşılaştırmayı amaçlayan sınavların geliştirilme sürecinde yanlılığa neden olabilecek unsurların en aza indirgenmesi gerekmektedir. Farklı diller ve kültürlerin karşılaştırdığı çalışmalarda, yanlılığa neden olabilecek kaynaklar “ölçülen yapıdan, yöntemden ve maddelerden” olmak üzere üç kategori altında toplanmıştır (Van de Vijver ve Tanzer, 2004,124).

Çizelge 1. Kùltùrlerarası Değerlendirmelerde Üç Tip Yanlılık Kaynağı

Yanlılık Tipi	Yanlılığın Kaynağı
Ölçülen yapı	Yapının kùltùrlerde eksik tanımlanmış olması Yapıyla ilişkilendirilen davranışlara kùltùrlerdeki farklı yaklaşımların olması İlgili davranışın sınırlı olarak örneklenmesi (örneğin, kısa bir ölçme aracı kullanılması) Yapının bütün yönleriyle ele alınmaması
Yöntem	Örneklemlerin birbiriyle uyumsuz olması (Karşılaştırılan örnekleimde eğitim ya da motivasyon farklılıklarının bulunması gibi) Fiziksel (kayıt cihazı gibi) veya sosyal (sınıf mevcudu) anlamda test uygulama ortamının farklılaşması Yanıtlayıcılar veya uygulayıcılar için muğlak ifadeler içeren yönergelerin bulunması Uygulayıcı/Görüşmec/Gözlemci etkisi (halo etkisi) Yanıtlayıcı ve uygulayıcı arasında iletişim problemleri (çeviri veya tabu olan konular gibi) Yanıtlayıcının materyale ve yanıtlama biçimine tanıdık olması Farklı yanıtlar vermeye eğilimli olma (sosyal beğenirlik, uç yanıtlar verme gibi)
Maddeler	Çevirinin yetersiz veya muğlak ifadelerinin olması Sorunun yanıtlanması için ölçülmesi amaçlananlar dışında farklı becerileri de gerektirmesi Kùltüre özgü durumlar (bazı ifadelerin içeriğinin kùltüre uygunluğu)

Çizelge 1’de görüldüğü üzere, farklı diller ve kùltürlerin karşılaştırıldığı çalışmalarda, birçok yanlılık kaynağı bulunmaktadır. Geliştirilme ve uygulama süreçlerinin dikkatle planlanması, yukarıdaki çizelgede belirtildiği gibi alt gruptan biri için avantaj sağlayacak bir durumun ortaya çıkmaması açısından önem taşımaktadır.

DMF incelemesi, öncelikle uygulanan testin puanları üzerinde istatistiksel analizleri, daha sonra yanlılığın kaynaklarının araştırılmasını içerir. Maddelerin istatistiksel olarak DMF gösterme durumları farklı yöntemler kullanarak incelenebilir. Bu araştırma kapsamında ele alınan DMF belirleme yöntemleri, “Verilerin Analizi” bölümünde sunulmuştur.

DMF analiz yöntemlerinin, birbirleriyle kıyaslandığında çeşitli üstünlükleri ve sakıncaları bulunmaktadır. DMF analizlerinin kullanıldığı çalışmalarda bu nedenle birden fazla yöntem kullanılmaktadır (Camilli ve Shepard, 1994; Osterlind ve Everson, 2009). Farklı diller ve kültürleri karşılaştırmaya dayalı yapılan sınavlardaki maddelerin DMF içerip içermediğine dair birçok araştırma yapılmıştır.

Allaouf ve Sireci (1998), İsrail Psikometrik Giriş Testinin (Israeli Psychometric Entrance Test) İbranice ve Rusça dil grupları arasında DMF gösterip göstermediğini incelemiştir. Maddelerin %34’ünün farklı fonksiyonlaştığı, analogilerin ve cümle tamamlama testlerinin en çok DMF içeren maddeler olduğunu ortaya koymuştur. DMF kaynakları olarak ise, sözcüklerin güç anlaşılması, madde formatına aşına olma durumu, çeviri hataları ve kültürel farklılıklar olarak açıklanmıştır.

Gierl ve Khaliq (2000), çevirisi ve uyarlaması yapılan başarı testlerini DMF içerip içermediğine ilişkin istatistiksel ve betimsel olarak analiz etmişlerdir. Test geliştirme alanında uzman, çevirmen ve editörlerden oluşan 11 kişilik bir uzman grubu, altıncı ve dokuzuncu sınıf matematik ve Sosyal Bilgiler testlerini incelemişler, dört DMF kaynağı saptamışlardır. Daha sonra istatistiksel olarak DMF analizleri yürütülmüş, üç DMF kaynağı tespit edilmiştir. matematik ve sosyal bilgiler testlerinde, çevirisi yapılan kültüre veya dile ait olmayan sözcük, ifade ve cümle farklılıkları DMF kaynağı olarak saptanmıştır. Araştırmanın sonunda, istatistiksel ve betimsel analizler sonucu çeviri yapılan maddelerde DMF’li maddelerin en aza indirgenmesi için test uyarlamadaki temel ilkeleri belirlemişlerdir.

Schulz (2003) amacı PISA 2000 uygulamasında ölçülmeye çalışılan bazı yapıların ülkeler üzerinde geçerliğini ve eşdeğerliğini saptamak olan araştırmasında, DMF’yi çoklu grup doğrulayıcı faktör analizi ve MTK

yöntemleriyle incelemiştir. Araştırmanın sonucunda, bazı ülkeler için maddelerin çevirisinde problemler olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca bazı maddelerin ölçmeye çalıştıkları yapıları iyi ölçemediklerini belirlemiştir.

Bertrand ve Boiteau (2003), 1995 ve 1999 yıllarında uygulanan TIMSS maddelerinin ABD’li ve Japon öğrenci grupları arasında DMF gösterip göstermediğini yıllara göre inceleyerek, MTK temelli ve klasik test kuramına dayalı DMF belirleme yöntemlerini karşılaştırmışlardır. Araştırmanın sonucunda, MTK temelli ve klasik test kuramına dayalı DMF analizlerinin birbirine yakın sonuçlar verdiği saptanmıştır.

Stoneberg (2004), Idaho Standart Başarı Testinin okuma, dil sanatları ve matematik bölümlerinin, dördüncü, sekizinci ve onuncu sınıf uygulamalarında, cinsiyete ve etnik kökene bağlı olarak DMF gösterip göstermediğini SIBTEST ve MH yöntemlerini kullanarak incelemiştir. SIBTEST, testteki maddelerin %55’inin cinsiyete ve %14 etnik kökene bağlı olarak; MH yönteminin ise testteki maddelerin %84’ünü cinsiyete ve %65’ini cinsiyete bağlı olarak DMF içerdiğini saptamıştır. Yöntemlere göre ortak DMF’li, cinsiyete göre beş, etnik kökene göre iki madde bulunmaktadır.

Wu ve Ercikan (2006), TIMSS 1999 uygulamasının sekiz kitapçığının tümünde, ABD’li ve Tayvanlı öğrenci grupları arasında (İngilizce ve Çince) DMF gösteren madde olup olmadığını incelemişlerdir. Kitapçıklar arasında DMF gösteren maddelerin ve DMF düzeylerinin gruptan gruba değiştiği saptanmıştır. İhmal edilebilir düzeyde DMF içeren 88 madde analizden çıkartılmış, sonuçta 122 maddeden 34’ünün DMF gösterdiği tespit edilmiştir. Toplam 162 maddeden %21’inin yüksek düzeyde DMF içerdiği sonucuna ulaşılmıştır. DMF kaynağının “okuldan sonra ek ders/etüt saatleri” (extra lesson hours after school) olabileceğini göz önünde bulundurarak bir eşleştirme değişkeni (matching variable) olarak aldıklarında, Tayvanlı öğrenciler lehine DMF gösteren maddelerin %30 oranında düştüğünü saptamışlardır.

Yıldırım (2006) TIMSS 1999 ve PISA 2003 uluslararası sınavlarındaki matematik testlerinin kültürlerarası denkliği ve matematik başarısı kavramı altında kültürle has özgül yapılar olup olmadığını incelemiştir. Yanlılık gösteren maddelerin belirlenmesinde Sınırlandırılmış Faktör Çözümlemeleri,

MH ve Madde Tepki Kuramı En Çok Olabilirlik Oran Analizi yöntemleri kullanılmıştır. Sonuçta, TIMMS ve PISA sınavlarında kullanılan maddelerde kültürel denklik açısından problem olduğu ortaya çıkmıştır. Madde yanlılığı tespitinde kullanılan farklı yöntemlerin sonuçları arasında yüksek düzeyde uyum gözlenmiştir.

Grisay ve Monseur (2007) PISA 2000 ve 2001 projesi kapsamında kullanılan okuma parçalarının farklı dil grupları arasında madde düzeyinde eşdeğerliğini inceledikleri araştırmada, madde formatının ve aynı okuma parçasında yer alan maddelerin yerel bağımlılığının maddelerin DMF göstermesine neden olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca coğrafi ve kültürel farklar en aza indirgense bile testlerin çevirisinin yapıldığı durumdaki DMF içeren madde sayısının birbirinden oldukça uzak bile olsa aynı dili konuşan ülkeler arasındaki DMF içeren madde sayısından fazla olmasıdır. Araştırmanın sonuçları, bir dilden başka bir dile bir testin çevirilmesi durumunda, iki testin birbirine denk olmasının güç olduğunu göstermektedir. Aynı dilin konuşulduğu ülkeler için tek bir ortak versiyonun geliştirilmesi ve madde formatıyla dilsel ve kültürel özellikler arasındaki etkileşimin daha detaylı olarak incelenmesi gerektiği önerilmiştir.

Yıldırım ve Berberoğlu (2009) PISA 2003 matematik okuryazarlığı maddelerinde DMF gösteren maddeleri Sınırlandırılmış Faktör Çözümlemesi, MH ve MTK olabilirlik oranı yöntemleriyle belirlemeye çalışmışlardır. Amerikan ve Türk öğrenciler araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Her üç yöntem tarafından 152 maddeden 10 tanesi DMF içeren maddeler olarak işaretlenmiştir. Yetersiz çeviri, nicelik bildiren ve tam karşılığı olmayan sözcüklerin kullanımı ve maddelerin bilişsel özellikleri uzmanlar tarafından DMF kaynakları olarak belirlenmiştir.

Le (2009), PISA 2006 ön uygulamasında yer alan fen bilimleri maddelerinin cinsiyet değişkeni bakımından DMF gösterip göstermediğini 60 farklı dil ve 50 farklı ülke verisi üzerinde incelemiştir. Analizlerinde MTK yöntemini kullanmıştır. Cinsiyete bağlı DMF'nin kullanılan madde formatı ve içerik alanıyla ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Değişik dil grupları üzerindeki analizlerde, maddelerin %24'ünün her iki cinsiyetten birine avantaj sağlayacak şekilde DMF içerdiği belirlenmiştir.

Asil (2010) amacı, PISA 2006 kapsamında uygulanan öğrenci anketinin kültürler ve diller arası eşdeğerliğini Yeni Zelanda, Avustralya, ABD ve Türkiye örneklemi üzerinde karşılaştırmak olan araştırmasında, ülkeler arasında DMF gösteren maddelerin olduğunu ortaya koymuştur. Ülkeler arasında dilsel ve kültürel farklılıklar arttıkça DMF gösteren maddelerin sayısının da arttığı saptanmıştır. DMF kaynakları olarak çeviri problemleri ve kültürel farklılıkları belirlemiştir.

Atalay (2010) amacı, PISA 2006 kapsamında uygulanan öğrenci anketindeki fen bilimlerine yönelik tutum maddelerinin ABD ve Türkiye örneklerinde ve cinsiyete göre DMF içerip içermediğini belirlemek olan araştırmasında, ordinal lojistik regresyon ve poly-SIBTEST yöntemlerini kullanmıştır. Araştırmanın sonucunda, ABD lehine daha fazla sayıda madde bulunduğu, kültürel farklılıklar arttıkça DMF içeren madde sayısının arttığı; kullanılan analiz yöntemleri arasında uyum olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Da Costa ve Araujo (2012) amacı, PISA 2009 okuma becerileri testinde yerli (native) ve göçmen (immigrant) öğrenci grupları arasında DMF gösteren madde olup olmadığını incelediği araştırmada, 95 okuma becerisi sorusunu ve 29 Avrupa ülkesinin uygulamasını ele almıştır. MTK temelli analizler yürüttüğü araştırmada, testteki maddelerin yerli öğrenci gruplarına daha kolay geldiğini saptamıştır. Maddelerin %35'inin DMF içerdiği, bu maddelerin %49'unun yerli öğrenci gruplarının lehine işlediği belirlenmiştir. Ayrıca, madde formatı bakımından, çoktan seçmeli, "bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama" yaklaşımına sahip akıcı metinlerin yerli öğrenci grupları için avantajlı olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Ulutaş (2012) PISA 2006 fen okuryazarlığı testinin Türk ve ABD uygulamalarının ölçme yapısı bakımından eşdeğerliğini incelemenin yanı sıra maddelerin kültürlerarası ve cinsiyete göre yanlılık taşıyıp taşımadığını belirlemek amacıyla MH, SIBTEST, MTK-OO yöntemlerini kullanarak bir araştırma yapmıştır. Analiz sonuçlarında DMF gösteren maddelerin 15'inin Türk öğrenciler, 25'inin ise ABD'li öğrenciler lehine çalıştığı belirlenmiştir. Türk öğrencilerin düşünme süreçlerine, madde formatlarına aşina olma bakımından avantajlı veya dezavantajlı durumların ortaya çıkmış olabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Başusta (2013) tarafından yapılan araştırmada, PISA 2006 fen bilimleri testi maddelerinin Kanada, Avustralya, İngiltere ve Türkiye arasında kültür ve dil açısından yanlılık içerip içermediği MH, lojistik regresyon ve alan indeksleri yöntemleriyle belirlenmiştir. Araştırmanın sonucunda, dilsel ve kültürel farklar artıkça DMF içeren madde sayısının arttığı, kullanılan tekniğe göre DMF içeren madde sayısının değiştiği gözlenmiştir. Yanlılık kaynakları ise kültüre ve dile bağlı farklılıklar ve eğitim programı farklılıkları olarak belirlenmiştir.

PISA uluslararası düzeyde öğrenci başarısının karşılaştırıldığı kapsamlı bir eğitim araştırmasıdır. PISA 2009 okuma becerileri testinde, öğrencilerin verilen bilginin ne kadarını hatırladıkları, bilgiye ne düzeyde ulaşabilecekleri, okuduklarını ne kadar iyi yorumlayabildikleri ve ne kadar iyi bütünleştirebildikleri, farklı soru türleri, okuma materyalleri ve görevlerle değerlendirilmiştir. PISA projesinde kullanılan okuma materyalleri ve soruların, farklı ülkelerde uygulanabilmesi için farklı dillere çeviri ve uyarlama çalışmasının yapılmasını gerektirmektedir. Bu durum da kullanılan testlerdeki maddeler üzerinde yanlılık çalışması yapılması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Ayrıca, yurtiçinde ve yurtdışında yapılan araştırmalar incelendiğinde, genellikle kız ve erkek öğrenci grupları, farklı dil ve kültürler arası DMF analizlerinin yapıldığı dikkat çekmektedir. DMF'li maddelerin incelendiği testlerin, daha çok matematik ve fen içerikli olduğu, okuma becerileri ile ilgili daha az araştırmanın yapıldığı saptanmıştır. Bu bağlamda, okuma becerileri testleri ile ilgili yapılan bir araştırmanın, DMF çalışmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Buna dayanarak bu araştırmanın problemini uluslararası düzeyde öğrenci başarısını belirlemeye yönelik PISA 2009 projesi kapsamında uygulanan okuma becerileri testindeki maddelerin Türkiye uygulaması ile ABD ve Birleşik Krallık uygulamaları arasında değişen madde fonksiyonu (DMF) gösterip göstermediğini incelemek ve olası madde yanlılığı nedenlerini ortaya koymak oluşturmaktadır.

Amaç

Bu araştırmanın genel amacı, PISA 2009 okuma becerileri testinde kullanılan maddelerin Türkiye ve ABD, Türkiye ve Birleşik Krallık, ABD ve

Birleşik Krallık DMF gösterip göstermediğinin incelenmesi, maddelerin olası yanlılık nedenlerinin yargısal yaklaşımlar kullanılarak belirlenmesidir.

Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. PISA 2009 okuma becerileri testinde yer alan maddeler Türkiye ve ABD öğrenci gruplarına göre DMF göstermekte midir?
2. PISA 2009 okuma becerileri testinde yer alan maddeler Türkiye ve Birleşik Krallık öğrenci gruplarına göre DMF göstermekte midir?
3. PISA 2009 okuma becerileri testinde yer alan maddeler ABD ve Birleşik Krallık öğrenci gruplarına göre DMF göstermekte midir?
4. PISA 2009 okuma becerileri testinde ABD ve Birleşik Krallık öğrenci grupları ile Türk öğrenci grubu arasında ortak olarak DMF gösteren maddeler hangileridir?
5. PISA 2009 okuma becerileri testi kapsamında açıklanan okuma parçaları ve maddelerin kültürlerarası karşılaştırmaya uygunluğuna yönelik uzman görüşleri nelerdir?

Önem

Çağdaş yaşamın temel yapısındaki değişimlere bağlı olarak kaliteli işgücü talebinin artması uluslararası düzeyde bireylerin bazı özelliklerinin karşılaştırılmasını zorunlu hale getirmiştir. Buna dayalı olarak OECD tarafından üç yılda bir yapılan PISA projesi ile OECD üyesi ve diğer katılımcı ülkelerdeki 15 yaş grubu öğrencilerin modern toplumda yerlerini alabilmeleri için gereken temel bilgi ve becerilere ne düzeyde sahip olduklarının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu proje ile ülkeler, okuma becerileri, fen ve matematik alanlarındaki başarılarını diğer ülkelerdeki öğrencilerin başarılarıyla karşılaştırarak değerlendirme ve uzun vadede uluslararası ölçütlere göre eğitim standartlarını geliştirme olanağı bulmaktadırlar.

PISA projesi kapsamında aynı testin farklı dillere çevrilmesi durumu söz konusudur. Uluslararası düzeyde öğrenci başarısının adil bir şekilde karşılaştırılabilmesi ve ulusal düzeyde alınacak kararların yerinde olması çevirisi yapılan bu testlerden elde edilecek ölçme sonuçlarının geçerliğine bağlıdır. Testte bulunan maddelerin farklı dil ve kültürlerde yanlılık

göstermesi, testten elde edilen puanların, kültürlerarası başarı karşılaştırmalarının yorumlanmasını, geçerliğini olumsuz yönde etkileyen önemli bir konudur. Elde edilen puanların geçerliğinin düşük olması, bu sınavlara dayalı olarak alınan kararların doğruluğunun sorgulanabilir olmasına yol açacaktır.

Bu nedenle, bu araştırmada uluslararası düzeyde öğrencilerin okuma becerileri başarısının belirlendiği PISA 2009 okuma becerileri okuryazarlığı testinde yanlışlık gösteren maddelerin belirlenmesi testin geçerliğine ilişkin önemli bir katkıda bulunacak, maddelerin üzerinde gerekli düzeltmelerin ve geliştirmelerin yapılması mümkün olacaktır. Ayrıca, proje kapsamında çalışan uzmanların gelecekteki PISA uygulamalarını geliştirmeleri yönünde öneriler geliştirilmesi açısından da önem taşımaktadır.

Bu araştırmada DMF'nin belirlenmesinde KTK ve MTK'ya dayalı çeşitli analiz yöntemleri kullanılmıştır. Bu açıdan, bu araştırmanın, DMF belirleme yöntemlerinin karşılaştırılmasına dayalı yapılan çalışmalara katkıda bulunması açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, bu araştırmada, farklı ülkeler ve diller karşılaştırılmıştır. Bu bağlamda, araştırma, farklı ülkeler ve dillerin karşılaştırıldığı araştırmalara katkıda bulunacaktır.

Ayrıca bu araştırmada, yapılan DMF analizlerine dayalı olarak olası yanlışlık sebepleri ortaya konmuştur. Olası yanlışlık kaynaklarının belirlenmesinin, uluslar arası düzeyde öğrenci başarısını karşılaştırmaya dayalı yapılan sınavların geliştirilme ve uygulanma sürecine katkıda bulunması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Sınırlılıklar

1. PISA 2009 okuma becerileri testinde dokuz madde açıklanmıştır. Bu araştırma ise dokuz maddenin tümünün açıklandığı dört ve altı numaralı kitapçıktan elde edilen verilerle sınırlıdır.

2. Bu araştırma, PISA 2009 çalışmasına katılan test dili İngilizce olan ABD ve Birleşik Krallık ülkelerinin uygulamalarından elde edilen veriler ile sınırlıdır. Bu araştırma kapsamında ele alınan ülkeler seçilirken, PISA 2009

okuma becerileri testinde yüksek performans göstermeleri, kültür ve dile aşina olan uzmanlara kolay ulaşılabilirlik göz önünde bulundurulmuştur.

Kısaltmalar

PISA: Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (The Programme for International Student Assessment)

ALES: Akademik Personel ve Lisansüstü Eğitimi Giriş Sınavı

OKÖSYS: Ortaöğretim Kurumları Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavı

ÖSS: Öğrenci Seçme Sınavı

SBS: Seviye Belirleme Sınavı

ÜDS: Üniversiteler arası Dil Sınavı

APA: Amerikan Psikologlar Derneği (American Psychological Association)

ETS: Eğitsel Sınav Hizmetleri (Educational Testing Service)

GCSE:Ortaöğretim Genel Sertifikası (General Certificate of Education)

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

NCES: Ulusal Eğitim İstatistiği Merkezi (National Center for Education Statistics)

NFER: Ulusal Eğitim Araştırmaları Kuruluşu (National Foundation for Educational Research)

OECD: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (Organisation for Economic Cooperation and Development)

NUTS: İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması (Nomenclature of Units Territorial Statistics)

DMF: Değişen Madde Fonksiyonu

KTK: Klasik Test Kuramı

MTK: Madde Tepki Kuramı

MH: Mantel Haenszel

MTK-OO: Madde Tepki Kuramı Olabilirlik Oran

SIBTEST: Simultaneous Item Bias Test

BUH: Bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama

BGY: Bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama

DYD: Kendi düşüncelerini yansıtır ve değerlendirme

ÇS: Çoktan seçmeli madde

KÇS: Karmaşık çoktan seçmeli madde

KC: Kısa cevaplı madde

AU: Açık uçlu madde

KU: Kapalı uçlu madde

BÖLÜM II

YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, araştırma grubu, verilerin toplanması ve verilerin analizi yer almaktadır.

Araştırma Modeli

Bu araştırmada, PISA 2009 okuma becerileri testindeki maddelerin kültürlerarası (Türkiye-ABD, Türkiye-Birleşik Krallık, ABD-Birleşik Krallık) DMF gösterip göstermediğinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç çerçevesinde, farklı grupların karşılaştırılmasına dayanan genel tarama modelinde betimsel bir araştırmadır.

Araştırma Grubu

Bu çalışmada, araştırma grubunu, PISA 2009 okuma becerileri testinde dört ve altı numaralı kitapçıklardaki soruları yanıtlayan Türkiye, ABD ve Birleşik Krallık öğrenci grupları oluşturmaktadır. Bu araştırmada, ABD ve Birleşik Krallık seçilirken PISA 2009 okuma becerileri testinde Türkiye ile kıyaslandığında yeterlik düzeylerine göre yüksek performans gösteren ülkeler olmaları (MEB, 2010) ve uzman görüşü alırken dil ve kültüre aşina olan uzmanlara kolay ulaşılabilirlik göz önünde bulundurulmuştur. Araştırma kapsamında ele alınan ülkelerin (Türkiye, ABD ve Birleşik Krallık) dört ve altı numaralı kitapçıktaki soruları yanıtlayan öğrencilere ilişkin dağılımı Çizelge 2’de sunulmuştur.

Çizelge 2. PISA 2009 Okuma Becerileri Testi Dört ve Altı Numaralı Kitapçıklarındaki Soruları Yanıtlayan Öğrencilerin Ükelere Göre Dağılımı

Ülke	4 Numaralı Kitapçığı Yanıtlayan Öğrenci Sayısı	6 Numaralı Kitapçığı Yanıtlayan Öğrenci Sayısı
Türkiye	382	385
ABD	400	396
Birleşik Krallık	382	383

PISA 2009 okuma becerileri testini alan öğrenci evreni, bu araştırma kapsamında ele alınan PISA 2009 Türkiye, ABD ve Birleşik Krallık uygulamalarına ilişkin bilgiler aşağıda sunulmuştur.

PISA öğrenci evreni, okul türü gözetilmeksizin okullarda eğitim gören, değerlendirmenin yapıldığı tarih itibarıyla yaşları 15 yıl üç ay ve 16 yıl iki ay arasında değişen, en az altı yıllık örgün eğitimi tamamlamış öğrencilerden oluşmaktadır. PISA uygulamasında, ulusal merkezler tarafından tabakalı örnekleme yöntemi ile, bölge, program türü, okul türü vb. gibi ölçütlere göre hangi okul ve öğrencilerin örnekleme dahil edileceği belirlenir. Daha sonra ulusal merkezler tarafından okul ve öğrenci sayılarının yer aldığı dosyalar uluslararası kuruluşa gönderilir. Ülkeler, belirlenen okullardaki yedinci sınıf ve üzeri sınıflarda okuyan tüm 15 yaş grubu öğrencilerin arasından seçkisiz yöntemle 35 öğrenciyi PISA uygulamasına katılmak üzere seçer (MEB, 2010).

PISA 2009 Türkiye uygulamasında 12 istatistiki bölge birimleri sınıflandırmasında (Nomenclature of Units Territorial Statistics - NUTS) 56 il ve okul türlerine göre tabakalandırılarak PISA uluslararası merkez tarafından seçkisiz yöntemle belirlenen toplam 170 okuldan 4996 öğrenci yer almıştır (MEB, 2010). Bu araştırmada, Türkiye uygulamasında en çok maddenin açıklandığı dört ve altı numaralı kitapçıklar üzerinden Çizelge 2’de sunulmuştur.

PISA 2009 ABD uygulamasında okul (devlet-özel) ve bölge (Kuzeydoğu, Central, Batı ve Güneybatı) göz önünde bulundurularak tabakalar oluşturulmuştur. Daha sonra okul düzeyi, yerleşim (şehir, banliyö, kasaba, kırsal) ve ırk (Zenci, İspanyol, Pasifik adalı, Kızılderili-yerli, Alaskalı)

üzerinden alt tabakalar oluşturulmuştur. Bu ölçütlere dayalı olarak, PISA 2009 ABD uygulamasına 165 okuldan seçkisiz yöntemle seçilen 5233 öğrenci katılmıştır (NCES, 2010). Bu araştırma kapsamında en çok maddenin açıklandığı dört ve altı numaralı kitapçıklar üzerinden PISA 2009 ABD uygulamasına ilişkin araştırma grubu Çizelge 2’de sunulmuştur.

PISA 2009 projesinde, resmi adı “Büyük Britanya ve Kuzey İrlanda Birleşik Krallığı” olan Birleşik Krallık (United Kingdom) devleti altındaki ülkelere ilişkin veriler iki grup altında sunulmuştur: İngiltere, Galler ve Kuzey İrlanda birinci grup; İskoçya ise ikinci grup altındadır. Bu raporda, “Büyük Britanya ve Kuzey İrlanda Birleşik Krallığı”, “Birleşik Krallık” olarak geçmektedir.

Birleşik Krallık altındaki ülkelere ilişkin tabakalar okul türü, öğrencilerin “Ortaöğretim Genel Sertifikası” (General Certificate of Education-GCSE) performansları, bölge ve cinsiyet üzerinden oluşturulmuştur (NERF, 2010). Birleşik Krallık verilerinde test dili “İngilizce” ve “Galce” (Welsh) olarak değişmektedir, bu araştırmada test dili Galce olan dört numaralı kitapçıkta (bir kişi ulaşamayan) toplam 27, altı numaralı kitapçıkta ise 31 öğrencinin verisi analizden çıkartılmıştır.

Bu araştırma kapsamında, Birleşik Krallık’a ilişkin DMF analizleri yapılırken karşılaştırma yapılacak grup büyüklüklerinin birbirine yakın olması dikkate alınmıştır. Bunun nedeni, DMF belirleme yöntemlerinin örneklem büyüklüğüne duyarlı olmasıdır. Yapılan simülasyon çalışmaları, referans ve odak grupların büyüklüklerinin birbirine eşit olmamasının, DMF’li olarak işaretlenen madde sayısı üzerinde etkisi olduğunu; eşit büyüklüğe sahip gruplar üzerinde yapılan çalışmaların eşit olmayan gruplara kıyasla DMF belirlemede daha yüksek düzeyde istatistiksel güce sahip olduğunu göstermektedir (Awuor, 2008; Kristjansson ve diğerleri, 2005). Bu nedenle, PISA 2009 dört ve altı numaralı kitapçığı yanıtlayan Birleşik Krallık öğrenci grubundan, SPSS kullanılarak bir araştırma grubu seçilmiştir. PISA 2009 Birleşik Krallık dört ve altı numaralı kitapçığa yanıt veren öğrenci grubu ve bu araştırma kapsamında alınan araştırma grubuna ilişkin dağılımlar Çizelge 3’te sunulmuştur.

**Çizelge 3. PISA 2009 Birleşik Krallık Dört ve Altı Numaralı Kitapçığındaki
Tüm Veri Seti ve Araştırma Grubuna İlişkin Dağılım**

Gruplar	Dört Numaralı Kitapçık				Altı Numaralı Kitapçık			
	Tüm Veri Seti		Araştırma Grubu		Tüm Veri Seti		Araştırma Grubu	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Cinsiyet								
Kız	456	51	185	51	439	49	176	46
Erkek	438	49	197	49	463	51	207	54
Ülke								
İngiltere, Galler, Kuzey İrlanda	694	78	304	80	702	78	293	76
İskoçya	200	22	78	20	200	22	90	24
TOPLAM	*894	100	382	100	**902	100	383	100

*Dili Galce olan 26 ve dil bilgisine ulaşamayan bir öğrenci olmak üzere toplam 27 öğrenciye ait veri çıkartılmıştır.

** Dili Galce olan 31 öğrenciye ait veri çıkartılmıştır.

Veriler ve Toplanması

PISA, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı – OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) tarafından üç yılda bir düzenlenen, 15 yaş grubu öğrencilerin gelecek yaşantılarında gereksinim duyacakları matematik, fen ve okuma becerileri alanındaki temel bilgi ve becerilerinin uluslararası düzeyde değerlendirildiği, ülkelerin eğitim kalitelerini yükseltilmesi amacıyla eğitim politikalarını geliştirmelerinde bilgi edinmelerine olanak sağlayan bir eğitim araştırmasıdır. Öğrencilerin performans farkını açıklayabilmek amacıyla sadece öğrenciden değil, veli ve okullardan da veri toplayarak ülkelere kapsamlı bir değerlendirme yapma olanağı sağlamaktadır. İlk defa 2000 yılında uygulanmış olan PISA projesinde temel alan okuma becerileri, 2003'te matematik okuryazarlığı, 2006'da fen okuryazarlığı olmuştur. 2009 yılında ise ağırlıklı alan okuma becerileri olmak üzere dokuz yıllık yeni bir döngü başlamıştır (OECD, 2009).

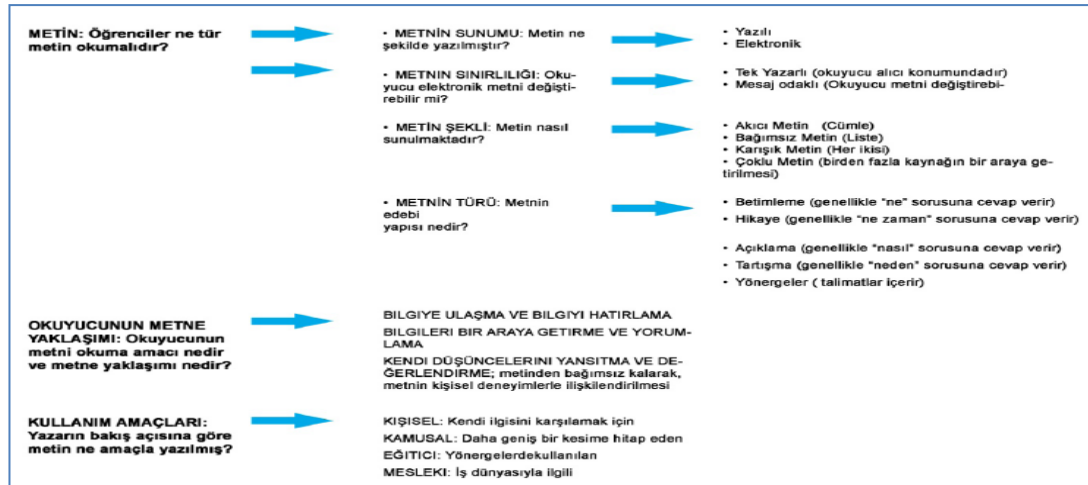
PISA'da Okuma Becerileri Tanımı

Toplumsal, ekonomik ve kültürel bağlamda hızlı bir değişim içinde olan dünyada, “okuma” kavramı, “yaşam boyu öğrenme” anlayışı ile farklı bir

boyut kazanmıştır. PISA projesi kapsamında, 2009 yılında öğrencilerin okuma becerileri alanındaki öğrenci performansının ölçülmesinde temel alınan yaklaşım, “okuma becerileri okuryazarlığı” olarak açıklanmaktadır. “Okuma becerileri okuryazarlığı” kavramı en basit kodlamadan (decoding) sözcük, dilbilgisi, dilbilim, metin yapısı ve özelliklerine kadar birçok bilişsel yeterliği kapsamaktadır. Ayrıca, bir metni okurken okuma stratejileri içinden en uygun olanını seçme yeteneği ve farkındalığı gibi bazı üstbilişsel (metacognitive) yeterlikleri de içermektedir. Belirtilen bilişsel ve üstbilişsel yeterliklere dayalı olarak, PISA projesi kapsamında “okuma becerileri okuryazarlığı”, bireyin “kişisel hedeflerine ulaşabilmek, belirli bir konuda sahip olduğu bilgiyi ve potansiyeli artırabilmek, toplumda katılımcı bir birey olabilmek için yazılı metinleri anlaması ve kullanması, yazılı metinler üzerine derinlemesine düşünmesi (reflecting on) ve anlamaya çalışması (engaging with)” olarak tanımlanmaktadır (OECD, 2010).

PISA 2009 Okuma Becerileri Değerlendirme Çerçevesi

Okuma becerileri çok boyutlu bir yapıya sahip olduğu için kesin çizgilerle kategorilere ayırmak mümkün olmasa da PISA projesi kapsamında okuma becerilerinin değerlendirme çerçevesi oluşturulurken, öğrencilerin okul veya okul dışında ne okuduğunu ve hangi amaçla okuduğunu kapsayacak kadar geniş olmasına ve yapının geniş bir güçlük aralığını temsil etmesine dikkat edilmiştir. Buna dayalı olarak, okuma becerilerinin değerlendirilmesi üç boyutta ele alınmıştır: okunabilen materyalleri kapsayan “*metin*”, okuyucunun metni anlamaya çalışırken kullandığı bilişsel yaklaşımları içeren “*okuyucunun metne yaklaşımı*” ve metnin hangi amaç için yazıldığını kapsayan “*metnin kullanım amacı*” (Şekil 3).



Şekil 3. PISA 2009 Okuma Becerileri Değerlendirme Çerçevesinin Genel Özellikleri (MEB, 2010, 23)

Metin, okunabilen materyalleri kapsar. *Metnin sunumu*, *metnin sınırlılığı*, *metnin şekli* ve *metnin türü* olmak üzere dört alt kategoriye ayrılır.

Metnin sunumu, etkileşim içinde olunan ortamın *basılı* ve elektronik şeklinde gruplanmasıdır. Tek sayfa halinde broşür, dergi veya kitap gibi basılı bir şekilde metnin sunumu söz konusudur. Elektronik ortamda ise çeşitli elektronik araçlar aracılığıyla metin sunulur.

Metnin Şekli, metnin *akıcı* ve *bağımsız* olmasını kapsamaktadır. Akıcı metinler, cümle ve paragraflardan oluşmaktadırlar. Basılı ortamda akıcı metinler, gazete haberi, makale, roman, kısa hikaye, özet ve mektup sunulmaktadır. Elektronik ortamda ise ekran genişliği ve online bir okuyucunun parça parça okuma ihtiyacı gibi sınırlılıklardan dolayı daha kısa günlük (blog), özet ve haber gibi daha kısa metinler şeklinde sunulmaktadır. Bağımsız metinler, akıcı metinlerden farklı olarak, liste, grafik, şekil, tablo, reklam, zaman çizelgesi, katalog, indeks ve form gibi biçimlerde hem basılı hem de elektronik ortamda verilmektedir. Akıcı ve bağımsız metinlerin, okurun farklı bilgi ve okuma stratejilerini kullanmasını gerektirmektedir. Ayrıca, okurun tüm bu bilgi ve stratejileri, birden fazla ve birbirinden farklı metin türlerinde bulunan bilgileri bir araya getirebilmek için kullanması gerekmektedir. Bu durumdan dolayı PISA 2009 uygulamasında *karışık yapıda metinler* de kullanılmıştır. *Karışık yapıdaki metinler*, dergi, kitap ve

raporlarda okurun karşısına çıkan, yazarın bilgiyi sunmak için çeşitli gösterim biçimleri (bir grafik veya tabloyu açıklayan bir paragraf gibi) kullandığı metinlerdir. *Çoklu yapıdaki metinler*, belli bir neden için bir araya gelmiş ayrı ayrı metinlerin oluşturduğu gruplardır. Bu tür metinler, sadece akıcı veya bağımsız metinlerden oluşabileceği gibi her ikisini birden de içerebilir.

Metnin Sınırlılığı, sadece elektronik ortamda sunulabilen bu metinler, web sayfası, elektronik posta, cep telefonu mesajı, elektronik günlük gibi biçimlerdedir. Bir ürünü tanıtan veya önemli bir olayın duyurusunu yapan, bir kurum hakkında bilgilendirme sunan web siteleri gibi içeriğin önceden belirlenmiş olduğu metinler *tek yazarlı*, metinler; elektronik posta, elektronik günlük, sohbet odaları, formlar gibi okurun etkileşimde bulunduğu metinler ise *mesaj tabanlı* metinler olarak tanımlanmıştır.

Metin Türü, PISA projesi kapsamında değerlendirme yapılırken kapsam geçerliğini sağlamak için metinler, temel edebi amaçlara göre sınıflandırılmıştır. Bunlar, açıklama, yönerge, hikaye, betimleme, tartışma, işlemler gibi kategorilerdir.

Metne Yaklaşımlar, okurun metinle ne için ilgilendiğini belirleyen bilişsel strateji, yaklaşım ve amaçları ifade etmektedir. PISA 2009 değerlendirme çerçevesinde, okurun metne yaklaşımı önemli bir öğedir. Metne yaklaşım açısından okuma becerileri değerlendirme, *bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama*, *bilgileri bir araya getirme ve yorumlama* ve *kendi düşüncelerini yansıtmaya ve değerlendirme* olmak üzere üç kategori altında ele alınmıştır.

Bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama kategorisi altında verilen görevler, bilgiyi bulma, ayırt etme ve toplama ile ilgili becerileri içerir. “Tren ne zaman kalktı?”, “Bu makaleyi kim yazdı?” gibi belli bilgilere ulaşılmasını gerektiren görevleri kapsamaktadır. *Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama* kategorisinde, okurun metni içselleştirmesi için okunanları belli bir işlemten geçirmesi gerekir. Bilgileri bir araya getirme ile ilgili bu görevler, metindeki farklı parçalar arasında okurun ilişki kurmasını gerektirir. Bu ilişkiler; problem çözmeyi, neden-sonuç ilişkisini kurmayı, sınıflandırmayı, örneklendirmeyi, benzerlik kurmayı, karşılaştırmayı, parça-bütün ilişkilerini anlamayı içerir. Bu

tür görevlerin yerine getirilebilmesi için okurun uygun ilişkilendirmeyi yapması gerekir. İlişkilendirmesi gereken parçalar bir metinde ya da farklı metinlerde yer alabilir. Yorumlama, açık olmayan bir durumdan anlam çıkarma sürecini ifade eder. Açık olmayan bir ilişkiyi farketmeyi veya bir cümle/deyimden çıkarım yapmayı gerektirebilir. *Kendi düşüncelerini yansıtma ve değerlendirme* kategorisi ile ilgili görevler, metnin dışındaki bilgi, düşünce ve değerleri kullanmayı gerektirir. Bir düşüncüyü yansıtırken okur kendi bilgi ve deneyimlerini metinle ilişkilendirir. Metni değerlendirirken, okur kişisel bilgi ve deneyimlerini kullanarak metnin içeriği ile ilgili bir yargıya varır. Okur, metinden bağımsız ve nesnel bir şekilde düşünür.

Metnin Kullanım Amacına göre metinler, okumanın amacına göre kişisel, kamusal, eğitimsel ve mesleki olmak üzere dört kategoride toplanmıştır. PISA raporunda maddelerin bu ayırımına ilişkin bilgi sunulmamıştır.

PISA 2009 okuma becerileri testinin 13 soru kitapçığına ilişkin veriler açıklanmıştır. Bu araştırma kapsamında, veriler, OECD'nin resmi sitesinden indirilmiştir. Daha sonra, soruların kitapçıklara göre dağılımı incelenmiştir. Soru sayılarının kitapçıklara göre dağılımı Ek 1'de sunulmuştur. PISA 2009 okuma becerileri testinde toplam dokuz madde açıklanmıştır. Diğer maddeler, gizlilik gereği açıklanmamaktadır. Bu çalışmada, açıklanan maddelerin tümünün yer aldığı ve en fazla sayıda soru içeren dört ve altı numaralı kitapçık üzerinden analizler yürütülmüştür.

Bu araştırma kapsamında analizleri yapılmış olan PISA 2009 okuma becerileri testi dört numaralı kitapçıktaki maddelerin, madde formatı, metin türü ve okurun metne yaklaşımına göre dağılımı Çizelge 4'te sunulmuştur.

Çizelge 4. Dört Numaralı Kitapçıkta Maddelerin Madde Formatı, Metin Türü ve Okurun Metne Yaklaşımına Göre Dağılımı

Madde Sıra No	Madde Kodu	Metnin Adı	Madde Formatı	Metin Türü	Metne Yaklaşım
1.	R055Q01	Uyuşturucu Verilen Örümcekler	ÇS	Akıcı	BGY
2.	R055Q02	Uyuşturucu Verilen Örümcekler	AU	Akıcı	DYD
3.	R055Q03	Uyuşturucu Verilen Örümcekler	AU	Akıcı	BGY
4.	R055Q05	Uyuşturucu Verilen Örümcekler	AU	Akıcı	BGY
5.	R083Q01	Ev İşleri	ÇS	Karışık	BGY
6.	R083Q02	Ev İşleri	KC	Bağımsız	BUH
7.	R083Q03	Ev İşleri	KU	Bağımsız	BUH
8.	R083Q04	Ev İşleri	ÇS	Bağımsız	BGY
9.	R101Q01	Gergedan	ÇS	Akıcı	BGY
10.	R101Q02	Gergedan	ÇS	Akıcı	BGY
11.	R101Q03	Gergedan	ÇS	Akıcı	DYD
12.	R101Q04	Gergedan	ÇS	Akıcı	BGY
13.	R101Q05	Gergedan	ÇS	Akıcı	BGY
14.	R104Q01	Telefon	KU	Bağımsız	BUH
15.	R104Q02	Telefon	KU	Bağımsız	BUH
16.	R104Q05	Telefon	KC**	Bağımsız	BUH
17.	R111Q01	Öğrenci Değişim Programı	ÇS	Akıcı	BGY
18.	R111Q02B	Öğrenci Değişim Programı	AU**	Akıcı	DYD
19.	R111Q06B	Öğrenci Değişim Programı	AU**	Akıcı	DYD
20.	R227Q01	Gözlükçü	ÇS	Karışık	BGY
21.	R227Q02T	Gözlükçü	KÇS**	Akıcı	BUH
22.	R227Q03	Gözlükçü	AU	Akıcı	DYD
23.	R227Q06	Gözlükçü	KC	Bağımsız	BUH
24.	R245Q01	Film Eleştirileri	KU	Karışık	BUH
25.	R245Q02	Film Eleştirileri	KU	Karışık	BGY
26.	R414Q02*	Cep Telefonu Güvenliği	ÇS	Bağımsız	BGY
27.	R414Q06*	Cep Telefonu Güvenliği	AU	Bağımsız	DYD
28.	R414Q09*	Cep Telefonu Güvenliği	ÇS	Bağımsız	BGY
29.	R414Q11*	Cep Telefonu Güvenliği	ÇS	Bağımsız	DYD
30.	R442Q02	Galile	AU	Akıcı	BUH
31.	R442Q03	Galile	AU	Akıcı	BGY
32.	R442Q05	Galile	AU	Akıcı	DYD
33.	R442Q06	Galile	AU	Akıcı	DYD
34.	R442Q07	Galile	AU	Akıcı	BGY
35.	R447Q01T	Toz Akarları	KÇS	Bağımsız	BUH
36.	R447Q04	Toz Akarları	ÇS	Akıcı	DYD
37.	R447Q05	Toz Akarları	ÇS	Akıcı	BUH
38.	R447Q06	Toz Akarları	AU	Akıcı	DYD
39.	R452Q03*	Aslolan Oyundur	KC	Akıcı	BGY
40.	R452Q04*	Aslolan Oyundur	ÇS	Akıcı	BGY
41.	R452Q06	Aslolan Oyundur	AU	Akıcı	BGY
42.	R452Q07*	Aslolan Oyundur	AU	Akıcı	BGY
43.	R458Q01*	Uzaktan Çalışma	ÇS	Karışık	BGY
44.	R458Q04	Uzaktan Çalışma	ÇS	Karışık	BGY
45.	R458Q07*	Uzaktan Çalışma	AU	Akıcı	DYD

*PISA 2009 Okuma Becerileri Testinde Açıklanan Maddeler

**PISA 2009 Okuma Becerileri Testinde Çoklu Puanlanan Maddeler

Çizelge 4 incelendiğinde, dört numaralı kitapçıkta, madde formatına göre 18 çoktan seçmeli (%40), 16 açık uçlu (%35.6), beş kapalı uçlu (%11.1),

dört kısa cevaplı (%8.9) ve iki karmaşık çoktan seçmeli; metin türüne göre 27 akıcı (%60), 12 bağımsız (%26.7) ve altı karışık (%13.3); okurun metne yaklaşımına göre 22 bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama, 12 kendi düşüncelerini yorumlama ve metni değerlendirme ve 11 bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama (%24.4) olmak üzere toplam 45 madde bulunmaktadır.

Bu araştırma kapsamında analizleri yapılmış olan PISA 2009 okuma becerileri testi altı numaralı kitapçıktaki maddelerin, madde formatı, metin türü ve okurun metne yaklaşımına göre dağılımı Çizelge 5'te sunulmuştur.

Çizelge 5. Altı Numaralı Kitapçıktaki Maddelerin Madde Formatı, Metin Türü ve Okurun Metne Yaklaşımına Göre Dağılımı

Madde Sıra No	Madde Kodu	Metnin Adı	Madde Formatı	Metin Türü	Metne Yaklaşım
1.	R404Q03	Uyku	ÇS	Akıcı	BGY
2.	R404Q06	Uyku	ÇS	Bağımsız	BGY
3.	R404Q07T	Uyku	KÇS	Bağımsız	BGY
4.	R404Q10A	Uyku	AU	Bağımsız	DYD
5.	R404Q10B	Uyku	AU	Bağımsız	DYD
6.	R406Q01	Kokeşi Bebekleri	AU	Akıcı	BGY
7.	R406Q02	Kokeşi Bebekleri	AU	Akıcı	BGY
8.	R406Q05	Kokeşi Bebekleri	AU	Akıcı	BGY
9.	R412Q01	Dünya Dilleri	ÇS	Bağımsız	BUH
10.	R412Q05	Dünya Dilleri	ÇS	Akıcı	BGY
11.	R412Q06T	Dünya Dilleri	KÇS	Akıcı	BGY
12.	R412Q08	Dünya Dilleri	AU	Karışık	BGY
13.	R414Q02*	Cep Telefonu Güvenliği	ÇS	Bağımsız	BGY
14.	R414Q06*	Cep Telefonu Güvenliği	AU	Bağımsız	DYD
15.	R414Q09*	Cep Telefonu Güvenliği	ÇS	Bağımsız	BGY
16.	R414Q11*	Cep Telefonu Güvenliği	ÇS	Bağımsız	DYD
17.	R420Q02	Çocukların Geleceği	KC	Bağımsız	BUH
18.	R420Q06	Çocukların Geleceği	AU	Bağımsız	DYD
19.	R420Q09	Çocukların Geleceği	KU	Bağımsız	BUH
20.	R420Q10	Çocukların Geleceği	AU**	Bağımsız	BGY
21.	R424102T	Adil Ticaret	KÇS	Bağımsız	BGY
22.	R424Q03	Adil Ticaret	ÇS	Bağımsız	DYD
23.	R424Q07	Adil Ticaret	ÇS	Bağımsız	DYD
24.	R432Q01	Bir Kitap Hakkında	KU	Akıcı	BGY
25.	R432Q05	Bir Kitap Hakkında	AU	Çoklu	DYD
26.	R432Q06T	Bir Kitap Hakkında	KÇS	Akıcı	BGY
27.	R437Q01	Narkissos	ÇS	Akıcı	BGY
28.	R437Q06	Narkissos	ÇS	Akıcı	BGY
29.	R437Q07	Narkissos	AU	Akıcı	BGY
30.	R446Q03	İş İlanı	KU	Bağımsız	BUH
31.	R446Q06	İş İlanı	AU	Bağımsız	DYD
32.	R447Q01T	Toz Akarları	KÇS	Bağımsız	BUH
33.	R447Q04	Toz Akarları	ÇS	Akıcı	DYD
34.	R447Q05	Toz Akarları	ÇS	Akıcı	BUH
35.	R447Q06	Toz Akarları	AU	Akıcı	DYD
36.	R452Q03*	Aslolan Oyundur	KC	Akıcı	BGY

Çizelge 5. Altı Numaralı Kitapçıkta Maddelerin Madde Formatı, Metin Türü ve Okurun Metne Yaklaşımına Göre Dağılımı - Devamı

Madde Sıra No	Madde Kodu	Metnin Adı	Madde Formatı	Metin Türü	Metne Yaklaşım
37.	R452Q04*	Aslanan Oyundur	ÇS	Akıcı	BGY
38.	R452Q06	Aslanan Oyundur	AU	Akıcı	BGY
39.	R452Q07*	Aslanan Oyundur	AU	Akıcı	BGY
40.	R453Q01	Yaz Dönemi İçin Nasıl İş Bulunur?	ÇS	Akıcı	BGY
41.	R453Q04	Yaz Dönemi İçin Nasıl İş Bulunur?	AU	Akıcı	DYD
42.	R453Q05T	Yaz Dönemi İçin Nasıl İş Bulunur?	KÇS	Akıcı	BUH
43.	R453Q06	Yaz Dönemi İçin Nasıl İş Bulunur?	AU	Akıcı	DYD
44.	R455Q02	Çikolata ve Sağlık	AU	Akıcı	DYD
45.	R455Q03	Çikolata ve Sağlık	KC	Akıcı	BUH
46.	R455Q04	Çikolata ve Sağlık	ÇS	Akıcı	BGY
47.	R455Q05T	Çikolata ve Sağlık	KÇS	Akıcı	BGY
48.	R456Q01	Bisküviler	ÇS	Akıcı	BUH
49.	R456Q02	Bisküviler	AU	Akıcı	BGY
50.	R456Q06	Bisküviler	AU	Akıcı	BGY
51.	R458Q01*	Uzaktan Çalışma	ÇS	Karışık	BGY
52.	R458Q04	Uzaktan Çalışma	ÇS	Karışık	BGY
53.	R458Q07*	Uzaktan Çalışma	AU	Akıcı	DYD
54.	R460Q01	Meksika Körfezi	AU	Akıcı	BUH
55.	R460Q05	Meksika Körfezi	ÇS	Akıcı	BUH
56.	R460Q06	Meksika Körfezi	ÇS	Akıcı	BGY
57.	R466Q02	Teknoloji Dünyası	AU	Akıcı	BUH
58.	R466Q03T	Teknoloji Dünyası	KÇS	Karışık	BGY
59.	R466Q06	Teknoloji Dünyası	KU	Akıcı	BUH

*PISA 2009 Okuma Becerileri Testinde Açıklanan Maddeler

Çizelge 5 incelendiğinde, altı numaralı kitapçıkta madde formatına göre 23 açık uçlu (%39), 21 çoktan seçmeli (%35), üç kısa cevaplı (%5.1), sekiz karmaşık çoktan seçmeli (%13.6) ve dört kapalı uçlu (%6.8); metin türüne göre 35 akıcı (%59.3), 19 bağımsız (%32.2), dört karışık (%6.8) ve bir çoklu (%1.7); okurun metne yaklaşımına göre 31 bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama (%52.5), 15 kendi düşüncelerini yansıtır ve metni değerlendirme (%25.4), 13 bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama (%22) olmak üzere toplam 59 madde bulunmaktadır.

Bu araştırma kapsamında yapılan analizlerde DMF gösteren maddeler, odak ve referans gruplarındaki dağılımı, madde formatı, metnin türü ve okurun metne yaklaşımı göz önüne alınarak “Bulgular ve Yorumlar” bölümünde sunulmuştur.

Verilerin Analizi

Bu bölümde, araştırma kapsamında ele alınan DMF belirleme yöntemine ilişkin bilgiler ve verilerin analiz aşamaları yer almaktadır.

DMF Belirleme Yöntemleri

DMF belirleme yöntemleri, yanıtlayıcıların cinsiyet ve etnik grup gibi çeşitli kişisel özellikler ile bir testteki belli maddelere verdikleri yanıtların sistematik olarak birbiriyle bağlantılı olmasına odaklanır. Bir testteki maddenin ölçmeyi amaçladığından farklı bir yapının bir grubun performansını etkilediği (odak grup), diğer grubu etkilemediği (referans grup) zaman DMF olduğu sonucuna varılır. Ancak bu noktada, *istatistiksel yanlılık* kavramı üzerinde durmak gerekmektedir. Bir maddenin istatistiksel yanlılık-değişen madde fonksiyonu göstermesi her zaman adaletsiz (unfairness) bir durum olduğu anlamına gelmez. İstatistiksel anlamda yanlılık, kestirilen parametrenin gerçek değeri ile beklenen değeri arasındaki farklılıktır. DMF çalışmalarında ise benzer yetenek düzeyindeki bireylerin bir maddedeki performanslarının sistematik olarak manidar farklılık göstermesidir (Osterlind ve Everson, 2009).

Klasik Test Kuramı'na (KTK) ve Madde Tepki Kuramı'na (MTK) dayalı birçok DMF belirleme yöntemi bulunmaktadır. Bu yöntemlerden her birinin DMF belirlemede kullanırken bazı üstünlükleri ve dezavantajları bulunmaktadır. Bu nedenle testlerde, DMF gösteren maddelerin belirlenmesi için birden fazla yöntem kullanılması önerilmekte, çünkü farklı yöntemlerle DMF gösteren maddelerin de farklılaştığı belirlenmiştir. En az iki yöntemde DMF gösteren madde için yanlılık gösterdiği şekilde nitelenmesi yapılabilir (Osterlind ve Everson, 2009; Camilli ve Shepard, 1994). Bu çalışmada ise dört DMF belirleme yöntemi kullanılmıştır ve en az iki yöntemde DMF gösteren madde, DMF'li madde olarak ele alınmıştır.

Madde yanlılığını belirlemek için kullanılan birçok istatistiksel yöntem önerilmektedir. Bütün bu yöntemler, DMF belirlenmesinde, *odak grup (focal group)* ve *referans grup (reference group)* olmak üzere iki grubun parametrelerinin karşılaştırılmasına dayalıdır. Odak grup, diğer gruba göre

dezavantajlı olduğu düşünölen gruptur. Referans grup ise odak grubun karşılaştırıldığı gruptur (Angoff, 1993).

Clauser ve Mazor (1998) madde yanlılığını belirlemek için en sık kullanılan yöntemleri, MTK yöntemleri, Mantel Haenszel (MH) yöntemi, Standartlaştırma ve SIBTEST olarak tanımlamıştır. Ellis ve Raju (2003) ise madde yanlılığını belirlemek için kullanılan istatistiksel yöntemleri KTK'ya ve MTK'ya dayalı olmak üzere gruplamıştır. Mantel Haenszel yöntemi, lojistik regresyon ve SIBTEST yöntemleri KTK'ya dayalıyken, Lord'un Kaykare Testi, Raju'nun Alan Ölçüleri ve Olabilirlik Oran Testi MTK'ya dayalı yöntemlerdir. Bu araştırmada, gözlenen puanlara dayalı DMF belirleme yöntemlerinden MH ve SIBTEST; MTK temelli yöntemlerden MTK-Olabirlik Oran (MTK-OO) ve BILOG-MG DIF, DMF belirlemede kullanılmıştır. Aşağıda bu yöntemlerle ilgili bilgiler sunulmuştur.

Mantel Haenszel Yöntemi

Değişen madde fonksiyonunun belirlenmesinde sıklıkla kullanılan MH yöntemi bireylerin gözlenen bir değişken (toplam test puanı) üzerinden eşleştirildiği kıkare istatistiğine dayalı parametrik olmayan bir yöntemdir. Toplam test puanı, süreksiz bir değişken olarak alınır ve aynı yetenek düzeyindeki odak ve referans gruplarının doğru ve yanlış cevapladıkları maddeler karşılaştırılır. Her yetenek düzeyi için $2 \times 2 \times m$ olmak üzere (gruplar $\times$ madde puanları $\times$ puan düzeyi) aşağıdaki gibi bir olasılık çizelgesi oluşturulur ve çizelgedeki değerlerin kullanılmasıyla bir olabilirlik oran değeri elde edilir. (Clauser ve Mazor, 1998; Osterlind ve Everson, 2009).

Çizelge 6. Bir Yetenek Düzeyinde Tek Bir Madde İçin MH Kaykare Çizelgesi

Grup	Doğru (1)	Yanlış (0)	
Referans	a_i	b_i	$N_{Ri} = a_i + c_i$
Odak	c_i	d_i	$N_{Ti} = b_i + d_i$
Toplam	N_{1i}	N_{0i}	
	$N_{1i} = a_i + c_i$	$N_{0i} = b_i + d_i$	$N_{Ti} = a_i + b_i + c_i + d_i$

(Osterlind ve Everson, 2009, 30)

Çizelge 6'dan elde edilen olabilirlik oran değeri aşağıda sunulan denkleme göre oluşturulur (Osterlind ve Everson, 2009, 32).

$$\alpha_{MH} = \frac{\frac{a_i d_i}{N_i}}{\frac{b_i c_i}{N_i}} \quad (1)$$

Yukarıdaki denklem sonucunda elde edilen değerin tek başına yorumlanması güçtür. Bu nedenle, MH_{D-DIF} olan farklı bir ölçeğe dönüştürülür (Osterlind ve Everson, 2009, 32).

$$\Delta_{MH} = -2.35 \ln(\alpha_{MH}) \quad (2)$$

Bu istatistiğin (Δ_{MH}) standart hatası bilindiğinden χ^2 testi ile hipotez testi yapılmaktadır. Δ_{MH} , sıfıra eşit olduğu zaman maddenin DMF göstermediği; negatif değer aldığı zaman referans grubun avantajlı olduğu, pozitif değer aldığı zaman odak grubun avantajlı olduğu sonucuna varılır (Osterlind ve Everson, 2009; Penfield, 2005).

Zieky (1993) elde edilen değerin yorumlanabilmesi için ölçüt değerler önermiştir. Bu ölçüt değerler, Çizelge 7'de gösterilmiştir.

Çizelge 7. MH İstatistiğinin Yorumlanma Ölçütleri

Düzey	Değer	DMF düzeyi
A	$\Delta_{MH} < 1.0$	Yok/ ihmal edilebilir
B	$1.0 \leq \Delta_{MH} \leq 1.5$	Orta
C	$\Delta_{MH} \geq 1.5$	Yüksek

(Zieky, 1993, 342)

SIBTEST Yöntemi

Shealy ve Stout (1993) tarafından geliştirilen SIBTEST (Simultaneous Item Bias Test) yöntem, DMF düzeyinin madde ve test düzeyinde belirlenebilmesini mümkün kılmaktadır. SIBTEST yönteminde, bir maddenin DMF göstermesi demek, maddenin “tek boyutluluğunun” ihlal edilmesi anlamına gelmektedir. Bu durum şu şekilde yorumlanmaktadır: Grupların eşleştirilmesi örtük bağımlı değişken üzerinde bir dağılım gösterdiği

varsayılmaktadır ve DMF ise çok boyutluluğun bir kanıtı olarak kabul edilmektedir. Diğer bir anlatımla, test ile ölçülen yapı, tek bir boyutu oluştururken; DMF içeren maddeler ek bir boyut meydana getirmektedir (Osterlind ve Everson, 2009) .

Bu yöntemde, odak ve referans gruplarının yetenek dağılımlarındaki farklılıklar için bir regresyon düzeltmesi yapılarak maddeye ilişkin ortalamalar için düzeltilmiş bir değer sunulmaktadır. Bireylerin karşılaştırılmasında gözlenen puan yerine toplam puanlar aracılığıyla gerçek puan kestirimlerinin kullanılması ve maddelerin demetler halinde analiz edilebilmesi, sadece toplam ham puanı kullanan DMF belirleme yöntemlerinin neden olduğu birinci tip hata oranını kontrol etmeyi mümkün kılmaktadır. Analiz yapılırken, maddeler ikiye bölünmektedir. DMF’li olduğu düşünülen madde veya madde demeti bir gruba (çalışılan test-studied subtest), kalan maddeler ise diğer gruba atılarak, odak ve referans grupların eşleştirilmesi, kestirilen gerçek puanlar üzerinden yapılmaktadır. Bu yöntemde elde edilen değer, etki büyüklüğünü ifade eder ve standart hatası bilindiğinden hipotez testi yapılabilmektedir (Shealy ve Stout, 1993; Gierl, 2005; Osterlind ve Everson, 2009).

$$H_0 : B(T) = P_R(T) - P(T) = 0$$

$$H_1 : B(T) = P_R(T) - P(T) \neq 0$$

Yukarıda belirtilen hipotezler, $B(T)$, gerçek puanlar üzerinden eşleştirilmiş odak ve referans gruplar için çalışılan (DMF’li olduğu düşünülen) maddede doğru yanıtlanma olasılığı arasındaki farkı ifade etmektedir. Diğer bir anlatımla, odak ve referans gruplardaki bireylerin bir maddeyi doğru yanıtlama olasılıklarının sıfıra eşit olması, DMF’nin olmadığına; sıfırdan farklı olması ise DMF’nin varlığına işaret eder. İstatistiksel manidarlık değerinin pozitif olması, DMF’nin referans grubun lehine; negatif olması ise odak grubun lehine olduğunu gösterir.

DMF düzeyinin yorumlanabilmesi amacıyla Roussos ve Stout (1996) tarafından bir sınıflama verilmiştir. Bu sınıflama Çizelge 8’de sunulmuştur.

Çizelge 8. SIBTEST İstatistiğinin Yorumlanma Ölçütleri

Düzye	Değer	DMF Düzeıı
A	$\beta_u < 0.059$	Yok/İhmal edilebilir
B	$0.059 \leq \beta_u \leq 0.088$	Orta
C	$\beta_u \geq 0.088$	Yüksek

Madde Tepki Kuramı Olabilirlik Oranı Yöntemi

MTK temelli DMF analizleri, klasik test teorisi temelli analizlere kıyasla daha avantajlıdır. Birincisi, madde parametreleri (güçlük ve ayırt edicilik) klasik test kuramından farklı olarak, grup özelliklerinden etkilenmez. İkincisi, maddenin gruplararası farklı fonksiyonlaşması durumunda, farklılıklara ilişkin daha net, açıklayıcı ve kullanışlı bir yaklaşıma sahiptir (Camilli ve Shepherd, 1994; Clauser ve Mazor, 1998; Zumbo, 1999; Osterlind ve Everson, 2009).

MTK-OO yönteminde grupları eşleştirirken bireylerin gözlenen puanları yerine yetenek kestirimleri kullanılmaktadır (Camilli ve Shepard, 1994). MTK-OO yönteminde, istatistiksel manidarlığın test edilmesi, iki modelin karşılaştırılmasını gerektirir. İlk olarak odak ve referans grup için madde parametrelerinin serbest bırakıldığı bir yoğun model (compact model-c); daha sonra her iki grup için aynı olarak kısıtlanmasını sağlayan artırılmış bir model (augmented model-a) oluşturulur. Olabilirlik oran yöntemi, iki model arasındaki farklılığı test etmek için kullanılır. İki model arasındaki fark G^2 istatistiği ile rapor edilir. G^2 istatistiği ile madde parametrelerinin referans ve odak gruplar arasında farklılaşmadığına dair yokluk hipotezinin manidarlığını sınanır. DMF'nin varlığı gruplararası madde parametreleri arasındaki farklılığın ölçüsüdür (Thissen, Steinberg ve Wainer, 1993). Olabilirlik oran testinin eşitliği aşağıda sunulmuştur.

$$G^2 (s.d.) = 2 \log \frac{\text{Olabilirlik (a)}}{\text{Olabilirlik (c)}} \quad (3)$$

Üç numaralı eşitlikteki “olabilirlik”, modele ilişkin parametrelerin maksimum olabilirlik kestirimlerinin sonucunu temsil etmektedir. Serbestlik

derecesi ise kullanılan madde parametresine eşittir. Örneğin, iki parametrelili model kullanılıyorsa, serbestlik derecesi iki olarak alınır. G^2 istatistiği MTK modelindeki parametre sayısı olan kaykare dağılımının kritik değeri ile kıyaslanarak yukarıda belirtilen hipotez sınanır (Thissen, 2001). Bu araştırmada, iki parametrelili model kullanıldığı için serbestlik derecesi olarak 5.991 kritik değer olarak kabul edilmiştir.

MTK-OO yöntemi analizinde IRTLIR programı, DMF içermeyen bağ (anchor) maddeler kullanmaktadır. Bağ maddeler, gruplara ilişkin parametreleri aynı ölçek üzerinde eşitlemek için iç ölçüt olarak alınır (Thissen, Steinberg ve Wainer, 1993). Wang ve Yeh (2003), iç ölçüt olarak alınacak bağ madde sayısı üzerine yaptıkları simülasyon çalışmasında, ne kadar çok madde alınırsa, DMF’li maddenin tespit edilme gücünün o kadar yüksek olacağını belirlemişlerdir. Bu araştırmada, MH ve SIBTEST yöntemlerine göre DMF göstermeyen beş madde, bağ madde olarak analize katılmıştır.

BILOG-MG DIF

BILOG-MG programı içinde DMF analizleri yapılabilmektedir. Analizlerde, program, her grup için ayarlanmış ve ayarlanmamış güçlük parametre kestirimlerini standart hataları ile birlikte; ayrıca gruplararası güçlük parametrelerinin fark kestirimlerini rapor etmektedir (du Toit, 2003). DMF düzeyine ilişkin sınıflama söz konusu değildir, gruplararası güçlük parametreleri arasındaki farkın büyük olması DMF olduğunun göstergesidir (Osterlind ve Everson, 2009).

Veri Analizi Aşamaları

Bu araştırmada verilerin analizinde aşağıda sunulan basamaklar izlenmiştir.

1. PISA 2009 okuma becerileri testinde 0-1-2 (0 yanlış cevap, 1 kısmi doğru yanıt, 2 tam doğru yanıt) şeklinde puanlanan maddeler analizlerden önce, analiz yorumlarının bütün maddeler için aynı olabilmesi için 1-0 (Tam

doğru ve kısmi doğru olan maddeler 1, yanlış ve boş bırakılan maddeler 0) puanlamaya dönüştürülmüştür.

2. PISA 2009 okuma becerileri testindeki maddelere ilişkin DMF analizlerinden önce verilerin tek boyutluluğunu sınamak amacıyla her grup için (Türkiye, ABD, Birleşik Krallık) tek boyutluluk, “Ağırlıklandırılmamış En Küçük Kareler” (Unweighted Least Squares) kestirim yöntemi kullanılarak doğrulayıcı faktör analizi ile test edilmiştir. Çizelge 9’da görüldüğü gibi dört ve altı numaralı kitapçıklarda, araştırma kapsamında ele alınan her ülke için tek boyutluluk yeterli düzeyde sağlanmış, grafikleri ise Ek 2, Ek 3, Ek 4, Ek 5, Ek 6 ve Ek 7’de sunulmuştur.

Çizelge 9. DFA Model Veri Uyumu İstatistikleri

İndeks	Dört Numaralı Kitapçık			Altı Numaralı Kitapçık		
	TUR	ABD	BK	TUR	ABD	BK
$SB\chi^2$	1515.35	1653.95	1639.26	2451.21	2746.38	2898.88
SD	945	945	945	1652	1652	1652
RMSEA	0.040	0.043	0.044	0.035	0.041	0.044
SRMR	0.051	0.048	0.050	0.050	0.049	0.053
CFI	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

3. PISA 2009 okuma becerileri testinin bu araştırma kapsamında ele alınan her ülke için dağılımları, test ve madde istatistikleri ve güvenirlik katsayıları hesaplanmıştır. Test istatistikleri ve güvenirlik katsayıları Çizelge 10’da sunulmuştur.

Çizelge 10. Dört ve Altı Numaralı Kitapçıklara İlişkin Betimsel İstatistikler

	Dört Numaralı Kitapçık			Altı Numaralı Kitapçık		
	TUR	ABD	BK	TUR	ABD	BK
Öğrenci Sayısı	382	400	382	385	396	383
Ortalama	23.14	26.14	25.01	30.42	34.97	35.56
Standart Sapma	8.67	10.20	9.88	10.99	12.54	11.82
Çarpıklık	0.02	-0.17	-0.23	-0.11	-0.39	-0.39
Basıklık	-0.89	-1.08	-0.82	-0.73	-0.68	-0.53
En Yüksek Puan	42	44	43	54	57	57
En Düşük Puan	3	4	1	4	2	3
Ortalama Güçlük (p)	0.51	0.58	0.56	0.52	0.59	0.60
Ortalama Ayırıcılık (r_{cs})	0.49	0.59	0.57	0.52	0.60	0.59
Güvenirlik Katsayısı	0.89	0.93	0.92	0.91	0.94	0.94

Çizelge 10 incelendiğinde, en yüksek aritmetik ortalamaya, dört numaralı kitapçıkta ABD; altı numaralı kitapçıkta ise Birleşik Krallık; en düşük aritmetik ortalamaya ise her iki kitapçıkta da Türkiye'nin sahip olduğu görülmektedir. Her üç ülkede de puan dağılımının heterojen ve simetrikçe yakın olduğu görülmektedir. Ayrıca, üç ülkeye ait puanların ortalama güçlükte, yüksek düzeyde ayırt ediciliğe ve güvenilirliğe sahip olduğu saptanmıştır.

Araştırma kapsamında ele alınan üç ülke için PISA 2009 okuma becerileri testinde dört numaralı kitapçıkta maddelerin güçlük (p) ve ayırtıcılık (r_{cs}) indeksleri Çizelge 11'de sunulmuştur.

Çizelge 11 incelendiğinde, dört numaralı kitapçıkta, madde güçlük indeksleri Türkiye uygulamasında 0.11 ile 0.86; ABD uygulamasında 0.15 ile 0.90; Birleşik Krallık uygulamasında 0.12 ile 0.86 arasında değiştiği görülmektedir. Madde ayırt edicilik indeksleri ise Türkiye uygulamasında 0.12 ile 0.74; ABD uygulamasında 0.30 ile 0.80; Birleşik Krallık uygulamasında 0.27 ile 0.82 arasında değişmektedir.

Çizelge 11. Dört Numaralı Kitapçıkta Maddelerin
Güçlük ve Ayırt Edicilik İndeksleri

Madde Sıra No	Dört Numaralı Kitapçık					
	TUR		ABD		BK	
	p	r_{cs}	p	r_{cs}	p	r_{cs}
1	0.57	0.46	0.73	0.65	0.72	0.63
2	0.29	0.55	0.49	0.73	0.43	0.71
3	0.24	0.62	0.52	0.80	0.59	0.72
4	0.43	0.64	0.60	0.73	0.62	0.73
5	0.53	0.48	0.58	0.54	0.63	0.57
6	0.77	0.62	0.90	0.30	0.86	0.49
7	0.80	0.62	0.82	0.51	0.79	0.58
8	0.55	0.12	0.68	0.58	0.66	0.48
9	0.40	0.52	0.46	0.44	0.42	0.45
10	0.74	0.40	0.86	0.58	0.85	0.48
11	0.49	0.61	0.60	0.65	0.56	0.68
12	0.77	0.58	0.81	0.72	0.82	0.63
13	0.41	0.17	0.55	0.52	0.48	0.46
14	0.59	0.51	0.69	0.60	0.70	0.70
15	0.37	0.24	0.26	0.31	0.26	0.33
16	0.24	0.49	0.25	0.67	0.24	0.52
17	0.48	0.52	0.55	0.73	0.52	0.65

Çizelge 11. Dört Numaralı Kitapçığıdaki Maddelerin
Güçlük ve Ayırt Edicilik İndeksleri - Devamı

Madde Sıra No	Dört Numaralı Kitapçık					
	TUR		ABD		BK	
	p	r_{cs}	p	r_{cs}	p	r_{cs}
18	0.30	0.52	0.59	0.68	0.49	0.66
19	0.17	0.65	0.52	0.71	0.34	0.68
20	0.48	0.41	0.50	0.45	0.37	0.37
21	0.84	0.45	0.59	0.69	0.66	0.57
22	0.33	0.49	0.45	0.70	0.51	0.69
23	0.66	0.65	0.68	0.75	0.65	0.71
24	0.73	0.43	0.61	0.53	0.62	0.57
25	0.61	0.53	0.58	0.60	0.66	0.59
26	0.43	0.40	0.52	0.56	0.55	0.44
27	0.60	0.60	0.57	0.66	0.56	0.74
28	0.76	0.27	0.76	0.48	0.73	0.59
29	0.39	0.37	0.43	0.43	0.45	0.45
30	0.82	0.43	0.81	0.53	0.81	0.54
31	0.70	0.68	0.76	0.78	0.71	0.82
32	0.41	0.74	0.27	0.63	0.26	0.65
33	0.25	0.62	0.32	0.72	0.19	0.68
34	0.50	0.72	0.25	0.67	0.28	0.61
35	0.33	0.29	0.74	0.46	0.75	0.59
36	0.55	0.50	0.66	0.61	0.53	0.69
37	0.86	0.29	0.84	0.30	0.78	0.27
38	0.52	0.53	0.62	0.57	0.52	0.38
39	0.11	0.43	0.15	0.53	0.12	0.47
40	0.59	0.46	0.71	0.61	0.67	0.62
41	0.60	0.56	0.64	0.70	0.61	0.50
42	0.40	0.36	0.49	0.60	0.47	0.57
43	0.49	0.33	0.59	0.60	0.59	0.58
44	0.56	0.44	0.55	0.48	0.59	0.47
45	0.50	0.54	0.65	0.59	0.41	0.46

Araştırma kapsamında ele alınan üç ülke için PISA 2009 okuma becerileri testinde dört numaralı kitapçığıdaki maddelerin güçlük (p) ve ayırt edicilik (r_{cs}) indeksleri Çizelge 12’de sunulmuştur.

Çizelge 12. Altı Numaralı Kitapçığındaki Maddelerin
Güçlük ve Ayırt Edicilik İndeksleri

Madde sıra no	Altı Numaralı Kitapçık					
	TUR		ABD		BK	
	p	r_{cs}	p	r_{cs}	p	r_{cs}
1	0.79	0.52	0.78	0.67	0.84	0.67
2	0.48	0.35	0.55	0.50	0.56	0.50
3	0.17	0.36	0.37	0.55	0.43	0.55
4	0.40	0.38	0.56	0.65	0.58	0.65
5	0.49	0.48	0.52	0.58	0.47	0.58
6	0.79	0.68	0.64	0.43	0.65	0.43
7	0.29	0.49	0.46	0.47	0.37	0.47
8	0.78	0.41	0.84	0.35	0.84	0.35
9	0.89	0.45	0.91	0.49	0.91	0.49
10	0.53	0.34	0.51	0.70	0.54	0.70
11	0.42	-0.02	0.35	0.24	0.48	0.24
12	0.35	0.71	0.41	0.60	0.37	0.60
13	0.27	0.42	0.44	0.55	0.49	0.55
14	0.39	0.56	0.47	0.76	0.47	0.76
15	0.53	0.46	0.62	0.64	0.66	0.64
16	0.26	0.46	0.37	0.50	0.35	0.50
17	0.78	0.55	0.70	0.55	0.74	0.55
18	0.41	0.47	0.40	0.30	0.48	0.30
19	0.86	0.54	0.78	0.51	0.84	0.51
20	0.67	0.74	0.73	0.85	0.80	0.85
21	0.34	0.40	0.29	0.42	0.52	0.42
22	0.65	0.40	0.71	0.47	0.72	0.47
23	0.86	0.68	0.80	0.62	0.83	0.62
24	0.77	0.65	0.85	0.78	0.90	0.78
25	0.56	0.70	0.73	0.87	0.82	0.87
26	0.08	0.47	0.19	0.60	0.18	0.60
27	0.40	0.32	0.53	0.42	0.48	0.42
28	0.50	0.35	0.57	0.47	0.53	0.47
29	0.16	0.61	0.23	0.39	0.08	0.39
30	0.88	0.52	0.92	0.69	0.97	0.69
31	0.67	0.70	0.78	0.57	0.76	0.57
32	0.35	0.39	0.63	0.65	0.72	0.65
33	0.50	0.53	0.61	0.68	0.49	0.68
34	0.76	0.42	0.77	0.43	0.71	0.43
35	0.37	0.65	0.58	0.53	0.49	0.53
36	0.07	0.45	0.10	0.57	0.08	0.57
37	0.45	0.60	0.56	0.62	0.56	0.62
38	0.30	0.62	0.45	0.69	0.40	0.69
39	0.27	0.33	0.39	0.61	0.41	0.61
40	0.68	0.53	0.87	0.86	0.89	0.86
41	0.58	0.50	0.77	0.45	0.74	0.45
42	0.51	0.56	0.67	0.67	0.72	0.67
43	0.59	0.75	0.83	0.74	0.82	0.74
44	0.35	0.46	0.50	0.55	0.48	0.55
45	0.89	0.46	0.81	0.49	0.85	0.49
46	0.56	0.47	0.67	0.52	0.67	0.52
47	0.11	0.57	0.21	0.67	0.33	0.67

Çizelge 12. Altı Numaralı Kitapçıkta Maddelerin
Güçlük ve Ayırt Edicilik İndeksleri – Devamı

Madde sıra no	Altı Numaralı Kitapçık					
	TUR		ABD		BK	
	p	r_{cs}	p	r_{cs}	p	r_{cs}
48	0.96	0.58	0.95	0.72	0.96	0.72
49	0.64	0.52	0.87	0.74	0.84	0.74
50	0.74	0.65	0.86	0.70	0.81	0.70
51	0.48	0.47	0.53	0.62	0.56	0.62
52	0.48	0.47	0.49	0.62	0.54	0.62
53	0.43	0.70	0.53	0.68	0.36	0.68
54	0.52	0.70	0.66	0.71	0.69	0.71
55	0.73	0.71	0.78	0.74	0.83	0.74
56	0.53	0.52	0.62	0.65	0.60	0.65
57	0.40	0.60	0.47	0.72	0.45	0.72
58	0.14	0.42	0.09	0.52	0.14	0.52
59	0.68	0.75	0.73	0.70	0.81	0.70

Çizelge 12 incelendiğinde, altı numaralı kitapçıkta, madde güçlük indeksleri Türkiye uygulamasında 0.07 ile 0.96; ABD uygulamasında 0.09 ile 0.95; Birleşik Krallık uygulamasında 0.08 ile 0.97 arasında değiştiği görülmektedir. Madde ayırtıcılık indeksleri ise Türkiye uygulamasında 0.02 ile 0.75; ABD uygulamasında 0.24 ile 0.87; Birleşik Krallık uygulamasında 0.24 ile 0.87 arasında değişmektedir.

4. PISA 2009 okuma becerileri testinde DMF gösteren maddelerin belirlenmesi amacıyla MH, SIBTEST, MTK-OO ve BILOG-MG DIF teknikleri kullanılmıştır. DMF yöntemleri seçilirken literatür taranmış, en sık kullanılan ve güvenilir olan yöntemler kullanılmıştır. MH, küçük gruplarda dahil en güçlü DMF belirleme yöntemlerinden biridir. Ayrıca, tek biçimli madde fonksiyonlaşmasının belirlenmesinde etkilidir (Clauser ve Mazor, 1998; Gierl, Khaliq ve Boughton, 1999). SIBTEST ise birinci tip hatayı kontrol etmede, tek biçimli madde fonksiyonlaşmasını belirlemede MH yöntemine benzer bir biçimde etkili bir yöntemdir (Shealy ve Stout, 1993; Clauser ve Mazor, 1998). MTK temelli analizler, gözlenen puanlar yerine yetenek kestirimleri üzerinden yürütüldüğü, hem referans hem de odak grup için madde parametrelerinin karşılaştırılmasına olanak sağladığı için kullanılmıştır (Clauser ve Mazor,

1998; Osterlind ve Everson, 2009). Kullanılan DMF yöntemlerine ilişkin detaylı bilgi “Verilerin Analizi” bölümünde sunulmuştur.

5. MH analizinde DIFAS 4.0; SIBTEST analizinde aynı adlı bilgisayar programı; MTK-OO analizinde IRTL RDIF; BILOG-MG DIF analizleri aynı adlı bilgisayar programları ile yapılmıştır.

6. DMF analizlerine geçilmeden önce odak ve referans gruplar belirlenmiştir. PISA 2009 Türkiye uygulamasında, öğrenciler uyarlaması yapılan testlerdeki maddeleri yanıtlamaları nedeniyle ABD ve Birleşik Krallık’a göre dezavantajlı grup, diğer bir ifadeyle odak grup olarak alınmıştır. ABD ve Birleşik Krallık uygulamaları arasında DMF gösteren maddeler belirlenirken ABD odak grup olarak alınmıştır.

7. PISA 2009 okuma becerileri testinde DMF gösteren maddelerin belirlenmesi amacıyla MH tekniğinin analizinde DIFAS 4.0 yazılımı kullanılmıştır. DIFAS yazılımı, DMF belirlemede bir dış ölçüt alınmasını mümkün kılmaktadır (Penfield, 2005). Bu araştırma kapsamında ele alınan PISA 2009 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; öğrencilerin hazır bulunuşluluğu, benzer hazır bulunuşluluğa sahip diğer öğrencilerin verdikleri yanıtlar da hesaba katılmıştır. Bunun sonucunda, her öğrenci için teorik bir başarı dağılımı oluşturulmuş ve bu dağılımdan rastgele seçilen beş “makul değer”in (plausible value) istatistiksel işlemlerde kullanılması tavsiye edilmiştir (OECD, 2000; 2002; 2005; 2007; akt.MEB 2010). Bu nedenle, beş makul değerden ortancası analizde kullanılmıştır. Öncelikle, her veri seti için en yüksek ve en düşük ortanca değerleri belirlenmiş, ranjları hesaplanmıştır. Daha sonra, öğrencilere ait “makul değerler” 10’a bölünerek 1-10 arası on puan aralığı belirlenmiş ve belirlenen bu puan aralıkları DMF belirlenirken “dış ölçüt” olarak alınmıştır. Her gruba ilişkin dış ölçüt olarak alınan makul değerler Ek 8 ve Ek 9’da sunulmuştur. Analiz sonucunda “Standardized Mantel-Haenszel Log-Odds Ratio” (LOR Z),

MH olabilirlik oranının kestirilen standart hatasına bölünmesiyle elde edilen bir değerdir. Bu değerin 2.00 ve -2.00 aralığında olması beklenir. Bu aralığın dışına çıkması maddenin DMF içerdiğini göstermektedir. MH olabilirlik oran değerinin (LOR SE) pozitif olması maddenin referans grubun lehine; negatif olması ise maddenin odak grup lehine çalıştığını gösterir (Penfield, 2005). DMF düzeyi, ETS (Educational Testing Service) ölçütlerine göre değerlendirilmektedir. DIFAS programı, maddeleri ETS ölçütlerine göre DMF düzeylerini belirtmektedir. A düzeyi, düşük; B düzeyi, orta; C düzeyi ise yüksek düzeyde DMF göstergesidir (Zieky, 1993).

8. PISA 2009 okuma becerileri testinde DMF belirleme yöntemlerinden biri olarak SIBTEST kullanılmıştır. Elde edilen değerin yorumlanmasında kullanılan ölçütler Çizelge 8’de sunulmuştur.

9. MTK temelli BILOG-MG DIF ve MTK-OO yöntemleri ile yapılan analizlerde gruplar arasında maddelerin DMF gösterip göstermediğine analizlerde BILOG-MG DIF için Δ_b ; MTK-OO analizi için G^2 değerleri yorumlanmıştır. MTK analizlerine geçilmeden önce tek boyutluluk sınanmıştır. Analizlerde iki parametrelili model kullanılmıştır. IRTLRFID programında, madde parametrelerini aynı ölçek üzerine koyabilmek için araştırmacı tarafından önceden belirlenmiş DMF içermeyen bağ (anchor) maddeler kullanılmaktadır (Thissen, 2001; Wang ve Yeh, 2003). Bu araştırmada, bağ maddeler, MH ve SIBTEST ile yapılan analizlerde DMF göstermeyen maddeler arasından seçilmiştir. IRTLRFID programı, bağ maddeler için madde parametrelerini vermemektedir. Bu nedenle madde parametrelerine ilişkin bulgular sunulmamıştır. Kullanılan analizlerde en az iki yöneme göre B ve C düzeyinde DMF gösteren maddeler, DMF gösteren maddeler olarak kabul edilmiştir. BILOG-MG DIF ve MTK-OO analizlerinde DMF düzeyine ilişkin kesin bir sınıflama olmadığı için maddeler, MH ve SIBTEST analizlerine ilişkin bulgular ile birlikte değerlendirilmiştir.

10. Türkiye-ABD, Türkiye-Birleşik Krallık ve ABD-Birleşik Krallık öğrenci gruplarında DMF içeren maddelerin: DMF yöntemleri (MH, SIBTEST, BILOG-

MG DIF, MTK-OO); madde formatı (çoktan seçmeli, karmaşık çoktan seçmeli, açık uçlu, kapalı uçlu, kısa cevaplı); metin türü (akıcı, bağımsız, karışık, çoklu); öğrencinin metni okurken kullandığı bilişsel stratejiler (bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama, bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama, kendi düşüncelerini yansıtma ve değerlendirme) ve avantaj sağladığı gruba göre dağılımları dört ve altı numaralı kitapçıklar için “Bulgular ve Yorumlar” bölümünde sunulmuştur.

11. PISA 2009 okuma becerileri testinde, üç okuma parçasına ait toplam dokuz soru açıklanmıştır. İngilizce ve Türkçe okuma parçaları ve bu okuma parçalarına ilişkin sorular, ifadelerin her iki kültür tarafından anlaşılabilirliği, çevirinin niteliği, soru formatı, metnin içeriği açısından uygunluğu bir anket geliştirilerek uzman görüşüne sunulmuştur (Ek 10). Uzman grubu üyelerinin her iki kültüre ve dile aşina olmalarına ve eğitim bilimleri alanında doktora ve üzeri dereceye sahip olmalarına dikkat edilmiştir (Ölçme ve Değerlendirme öğretim üyesi, bir Yabancı Dil Öğretimi öğretim üyesi, bir Yabancı Dil Öğretimi araştırma görevlisi-İngilizce Mütercim Tercümanlık Mezunu, bir Eğitimde Psikolojik Hizmetler bölümü araştırma görevlisi, bir Dilbilim bölümü doktora öğrencisi, bir Ölçme ve Değerlendirme doktora öğrencisi-İngilizce Mütercim Tercümanlık Mezunu).

BÖLÜM III

BULGULAR VE YORUMLAR

PISA 2009 okuma becerileri testinde dört ve altı numaralı kitapçıktaki maddelerin, Türkiye ve ABD, Türkiye ve Birleşik Krallık, Birleşik Krallık ve ABD uygulamaları arasında DMF gösterme durumu MH, SIBTEST, BILOG-MG DIF ve MTK-OO analizi yöntemleri ile incelenmiş ve bu analizlere göre farklı fonksiyonlaşan maddelere ilişkin bulgular ve yorumlar; açıklanan maddelerde olası yanlışlık nedenlerine ilişkin uzman görüşleri bu bölümde sunulmuştur. Bulguların sunuluşunda araştırma çerçevesinde cevaplandırılmak üzere ele alınan soruların sırası izlenmiştir.

Türkiye - ABD Öğrenci Gruplarında DMF Gösteren Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Birinci alt amaç olan PISA 2009 okuma becerileri testinin dört ve altı numaralı kitapçıkta bulunan maddelerinin Türkiye ve ABD uygulamaları arasında MH, SIBTEST, BILOG-MG DIF ve MTK-OO ile yapılan analizlerde DMF gösterip göstermediği incelenmiş, elde edilen sonuçların kullanılan yöntem, madde formatı, metin türü, okurun metne yaklaşımı ve avantaj sağladığı gruba göre dağılımları ilgili çizelgelerde sunulmuştur. Kullanılan analiz yöntemlerine göre DMF gösteren maddeler ayrı ayrı belirlenmiş, ancak en az iki yönetime göre DMF gösteren maddeler, DMF içeren madde olarak kabul edilmiştir. DMF analizinde gruplar karşılaştırılırken ABD'li öğrenciler referans grup, Türk öğrenciler ise odak grup olarak alınmıştır.

Dört Numaralı Kitapçıkta Türkiye - ABD Öğrenci Gruplarında DMF Gösteren Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar

PISA 2009 okuma becerileri testinin dört numaralı kitapçıkta bulunan maddelerinin Türkiye ve ABD uygulamaları arasında MH ve SIBTEST yöntemlerine göre DMF gösterip göstermediğine ilişkin bulgular Çizelge 13'te, kullanılan yöntemlere ilişkin analiz çıktıları Ek 11 ve Ek 12'de sunulmuştur. DMF gösteren maddeleri belirlerken MH için Δ_{MH} , SIBTEST için β_u değerleri yorumlanmıştır. Değerleri yorumlarken MH için Zieky (1993) tarafından önerilen ETS ölçütleri; SIBTEST için 0.059 ve 0.088 temel alınmıştır.

Çizelge 13. Dört Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve ABD'ye İlişkin MH ve SIBTEST Analiz Sonuçları

Madde Sıra No	MH		Avantajlı Grup	SIBTEST		Avantajlı Grup
	Δ_{MH}	Düzyey		β_u	Düzyey	
1	0.59			0.12	C	ABD
2	0.62			0.12	C	ABD
3	1.18	C	ABD	0.19	C	ABD
4	0.46			0.10	C	
5	-0.15			-0.01		
6	1.01	C	ABD	0.12	C	ABD
7	-0.12			-0.01		
8	0.34			0.10	C	
9	-0.14			-0.02		
10	0.76			0.12	C	ABD
11	0.09			0.02		
12	-0.05			0.00	C	
13	0.37			0.10		
14	0.14			0.03		
15	-0.77			-0.14	C	TUR
16	-0.68			-0.08	B	
17	-0.16			-0.02		
18	1.08	C	ABD	0.21	C	ABD
19	1.69	C	ABD	0.26	C	ABD
20	-0.24			-0.04		
21	-2.03	C	TUR	-0.32	C	TUR
22	0.14			0.04		
23	-0.29			-0.04		
24	-0.91			-0.16	C	TUR
25	-0.56			-0.12	C	TUR
26*	0.04			0.01		
27*	-0.58			-0.10	C	TUR
28*	-0.23			-0.03		
29*	-0.12			-0.03		
30	-0.28			-0.04		

Çizelge 13. Dört Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve ABD'ye İlişkin
MH ve SIBTEST Analiz Sonuçları - Devamı

Madde Sıra No	MH		Avantajlı Grup	SIBTEST		Avantajlı Grup
	Δ_{MH}	Düzye		β_u	Düzye	
31	0.01			0.01		
32	-1.59	C	TUR	-0.26	C	TUR
33	-0.28			-0.06	B	
34	-2.27	C	TUR	-0.36	C	TUR
35	1.69	C	ABD	0.40	C	ABD
36	0.17			0.02		
37	-0.36			-0.04		
38	0.16			0.04		
39*	-0.29			-0.01		
40*	0.29			0.06	B	
41	-0.20			-0.04		
42*	-0.05			-0.01		
43*	0.16			0.04		
44	-0.43			-0.08	B	
45*	0.45			0.10		

*PISA 2009 Okuma Becerileri Testinde Açıklanan Maddeler

Çizelge 13 incelendiğinde, MH ve SIBTEST yöntemlerine göre 45 maddeden dört maddenin orta düzeyde (B düzeyi), 18 maddenin ise yüksek düzeyde (C düzeyi) DMF içerdiği görülmektedir.

PISA 2009 okuma becerileri testinin dört numaralı kitapçıkta bulunan maddelerinin Türkiye ve ABD uygulamaları arasında BILOG-MG DIF ve MTK-OO yöntemlerine göre DMF gösterip göstermediğine ilişkin bulgular Çizelge 14'te, kullanılan yöntemlere ilişkin analiz çıktıları Ek 13 ve 14'te sunulmuştur. MTK analizlerinde, BILOG-MG DIF için Δ_b , MTK-OO analizi için G^2 değerleri sunulmuş ve yorumlanmıştır. Dört numaralı kitapçıkta MTK-OO yönteminde bağ maddeler olarak seçilen 5, 7, 12, 31 ve 36 numaralı maddelerin parametrelerine ilişkin bulgular sunulmamıştır. BILOG-MG DIF ve MTK-OO analizlerinde DMF düzeyine ilişkin bir sınıflama olmadığı için maddeler, MH ve SIBTEST analizlerinin bulguları ile birlikte değerlendirilmiştir.

Çizelge 14. Dört numaralı kitapçıkta Türkiye ve ABD'ye ilişkin
MTK-OO ve BILOG-MG DIFAnaliz Sonuçları

Madde Sıra No	MTK-OO					BILOG-MG				Avantaj Grup
	G^2	a_{ABD}	a_{TUR}	b_{ABD}	b_{TUR}	a	b_{ABD}	b_{TUR}	Δb	
1	9.30	1.38	1.08	-1.00	-0.63	0.61	-0.89	-0.34	-0.56	ABD
2	8.80	1.67	1.47	0.02	0.45	0.76	0.43	0.92	-0.49	ABD
3	26.60	1.75	1.91	-0.09	0.53	0.90	0.29	1.06	-0.77	ABD
4	5.30	1.66	1.84	-0.36	-0.10	0.83	-0.05	0.29	-0.33	
5						0.52	-0.06	-1.14	0.08	
6	12.70	0.88	3.04	-2.86	-1.08	0.58	-2.42	-1.46	-0.95	ABD
7						0.68	-1.40	-1.48	0.08	
8	5.70	1.14	0.15	-0.83	-1.54	0.36	-0.97	-0.32	-0.65	
9	1.10	0.83	1.11	0.24	0.13	0.47	0.67	0.56	0.10	
10	10.00	1.59	1.18	-1.63	-1.38	0.56	-2.03	-1.30	-0.73	ABD
11	0.20	1.90	1.97	-0.33	-0.29	0.70	-0.08	0.03	-0.11	
12						0.85	-1.14	-1.14	0.00	
13	4.30	1.15	0.39	-0.23	0.65	0.35	0.03	0.67	-0.64	
14	1.50	0.93	0.88	-1.00	-0.81	0.59	-0.63	-0.47	-0.17	
15	19.00	0.65	0.34	1.79	1.29	0.29	2.77	1.14	1.63	TUR
16	5.80	1.80	1.06	0.96	0.98	0.70	1.77	1.25	0.51	
17	2.80	1.84	1.20	-0.18	-0.21	0.71	0.15	0.10	0.06	
18	34.50	1.37	1.32	-0.39	0.46	0.69	-0.07	0.92	-0.99	ABD
19	50.60	1.56	1.64	-0.08	0.92	0.82	0.31	1.51	-1.20	ABD
20	1.20	0.79	0.75	0.02	-0.20	0.42	0.42	0.10	0.32	
21	90.10	1.29	0.98	-0.36	-2.18	0.69	-0.04	-1.74	1.70	TUR
22	2.20	1.57	1.16	0.16	0.41	0.67	0.64	0.80	-0.16	
23	1.70	1.61	1.45	-0.68	-0.86	0.90	-0.44	-0.62	0.18	
24	26.50	1.02	1.23	-0.54	-1.28	0.49	-0.29	-1.39	1.10	TUR
25	8.10	1.50	1.41	-0.31	-0.69	0.60	-0.04	-0.53	0.48	TUR
26*	0.10	1.18	1.13	-0.07	-0.03	0.47	0.31	0.39	-0.08	
27*	10.50	2.02	1.58	-0.22	-0.61	0.70	0.05	-0.43	0.48	TUR
28*	1.90	0.98	0.84	-1.39	-1.82	0.40	-1.55	-1.87	0.32	
29*	0.40	0.93	0.87	0.38	0.30	0.39	0.91	0.75	0.16	
30	2.70	1.31	1.47	-1.45	-1.60	0.55	-1.57	-1.88	0.31	
31						1.04	-0.76	-0.73	-0.30	
32	46.30	2.53	3.49	0.77	-0.06	0.86	1.53	0.34	1.19	TUR
33	1.80	2.51	2.15	0.59	0.50	0.83	1.27	1.08	0.20	
34	99.00	2.88	4.75	0.80	-0.29	0.91	1.59	-0.01	1.60	TUR
35	102.1	0.88	0.69	-1.41	0.76	0.37	-1.51	1.21	-2.71	ABD
36						0.59	-0.45	-0.25	-0.21	
37	2.30	0.55	0.43	-3.10	-4.52	0.32	-2.90	-3.52	0.62	
38	0.50	1.55	1.47	-0.47	-0.40	0.57	-0.28	-0.11	-0.17	
39*	2.70	1.89	1.16	1.45	1.81	0.59	2.69	2.45	0.24	
40*	3.00	1.26	1.13	-0.91	-0.71	0.56	-0.78	-0.45	-0.33	
41	1.20	1.76	1.79	-0.50	-0.61	0.73	-0.30	-0.45	0.15	
42*	0.00	1.49	0.77	0.05	0.23	0.49	0.49	0.54	-0.05	
43*	0.30	1.58	0.74	-0.34	-0.28	0.47	-0.16	0.04	-0.20	
44	4.40	1.01	0.84	-0.22	-0.63	0.45	0.10	-0.38	0.48	
45*	6.20	1.28	1.76	-0.67	-0.31	0.61	-0.43	0.02	-0.45	

Çizelge 14 incelendiğinde, kullanılan BILOG-MG DIF ve MTK-OO yöntemlerine göre dört numaralı kitapçıkta 45 maddeden 15 maddenin DMF gösterdiği görülmektedir. En az iki yöneme göre DMF gösteren maddeler, DMF içeren maddeler olarak kabul edilmiştir. Bu duruma dayalı olarak, en az iki yöneme göre DMF içeren maddeler Çizelge 15'te sunulmuştur.

Çizelge 15. Dört Numaralı Kitapçıkta ABD ve Türkiye Arasında
En Az İki Yöneme Göre DMF Gösteren Maddeler

Madde Sıra No	Madde Kodu	Metnin Adı	Avantajlı Grup	MH	SIBTEST	MTKOO BILOG MG DIF
1	R055Q01	Uyuşturucu Verilen Örümcekler	ABD		X	X
2	R055Q02	Uyuşturucu Verilen Örümcekler	ABD		X	X
3	R055Q03	Uyuşturucu Verilen Örümcekler	ABD	X	X	X
6	R083Q02	Ev İşleri	ABD	X	X	X
10	R101Q02	Gergedan	ABD		X	X
15	R104Q02	Telefon	TUR		X	X
18	R111Q02B	Öğrenci Değişim Programı	ABD	X	X	X
19	R111Q06B	Öğrenci Değişim Programı	ABD	X	X	X
21	R227Q02T	Gözlükçü	TUR	X	X	X
24	R245Q01	Film Eleştirileri	TUR		X	X
25	R245Q02	Film Eleştirileri	TUR		X	X
27	R414Q06*	Cep Telefonu Güvenliği	TUR		X	X
32	R442Q05	Galile	TUR	X	X	X
34	R442Q07	Galile	TUR	X	X	X
35	R447Q01T	Toz Akarları	ABD	X	X	X

Çizelge 15 incelendiğinde, dört numaralı kitapçıkta 45 maddeden 15 maddenin DMF içerdiği ve bunun kitapçıkta maddelerin yüzde 33'ünü oluşturduğu görülmektedir. Bu maddelerin, sekizinin ABD'li öğrencilerin lehine, yedisinin ise Türk öğrencilerinin lehine olduğu görülmektedir. Kullanılan yöntemlere göre DMF gösterme durumu incelendiğinde, sekiz maddenin üç yöntemde, 15 maddenin SIBTEST ve MTK temelli analizlerde DMF gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

PISA 2009 okuma becerileri testi dört numaralı kitapçıkta Türkiye ve ABD grupları arasında DMF içeren maddelerin madde formatına, metin

türüne, okurun metne yaklaşımı ve avantaj sağladığı gruba göre dağılımı incelenmiş ve dağılım Çizelge 16'da sunulmuştur.

Çizelge 16. Dört Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve ABD Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Madde Formatı, Metin Türü, Okurun Metne Yaklaşımı ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı

Madde Sıra No	Madde Kodu	Metnin Adı	Madde Formatı	Metin	Metne Yaklaşım	Avantaj Grup
1	R055Q01	Uyuşturucu Verilen Örümcekler	ÇS	Akıcı	BGY	ABD
2	R055Q02	Uyuşturucu Verilen Örümcekler	AU	Akıcı	DYD	ABD
3	R055Q03	Uyuşturucu Verilen Örümcekler	AU	Akıcı	BGY	ABD
6	R083Q02	Ev İşleri	KC	Bağımsız	BUH	ABD
10	R101Q02	Gergedan	ÇS	Akıcı	BGY	ABD
15	R104Q02	Telefon	KU	Bağımsız	BUH	TUR
18	R111Q02B	Öğrenci Değişim Programı	AU	Akıcı	DYD	ABD
19	R111Q06B	Öğrenci Değişim Programı	AU	Akıcı	DYD	ABD
21	R227Q02T	Gözlükçü	KÇS	Akıcı	BUH	TUR
24	R245Q01	Film Eleştirileri	KU	Karışık	BUH	TUR
25	R245Q02	Film Eleştirileri	KU	Karışık	BGY	TUR
27	R414Q06*	Cep Telefonu Güvenliği	AU	Bağımsız	DYD	TUR
32	R442Q05	Galile	AU	Akıcı	DYD	TUR
34	R442Q07	Galile	AU	Akıcı	BGY	TUR
35	R447Q01T	Toz Akarları	KÇS	Bağımsız	BUH	ABD

*PISA 2009 Okuma Becerileri Testinde Açıklanan Maddeler

Çizelge 16 madde formatı açısından incelendiğinde, dört numaralı kitapçıkta DMF içeren 15 maddeden yedisinin açık uçlu, üçünün ise kapalı uçlu, ikisinin çoktan seçmeli, ikisinin karmaşık çoktan seçmeli, birinin kısa cevaplı olduğu görülmektedir. Buna dayalı olarak, madde formatına göre yüksek düzeyde DMF gösteren en fazla sayıdaki maddelerin açık uçlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çizelge 16, metin türü açısından incelendiğinde, dokuz maddenin akıcı, dört maddenin bağımsız, iki maddenin ise karışık metin türünde olduğu görülmektedir. Bu duruma dayalı olarak, metin türüne göre yüksek düzeyde DMF gösteren en fazla sayıdaki maddelerin akıcı metin

türünde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak, Çizelge 16, okurun metne yaklaşımı açısından incelendiğinde, beş maddenin “bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama”, beş maddenin “bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama”, beş maddenin ise “kendi düşüncelerini yansıtırma ve metni değerlendirme” boyutunda olduğu görülmektedir. Okurun metne yaklaşımına göre dağılım incelendiğinde, DMF içeren maddelerin eşit sayıda dağıldığı görülmektedir.

PISA 2009 okuma becerileri testinde DMF gösteren maddelerin madde formatına göre Türkiye ve ABD gruplarındaki dağılımı incelenmiş ve bulgular Çizelge 17’de sunulmuştur.

Çizelge 17. Dört Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve ABD Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Madde Formatı ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı

Avantajlı Grup	Madde Formatı				
	ÇS	KÇS	AU	KC	KU
Türkiye	-	21	27, 32, 34	-	15, 24, 25
ABD	1, 10	35	2, 3, 18, 19	6	-

Çizelge 17 incelendiğinde dört açık uçlu, iki çoktan seçmeli ve bir kısa cevaplı maddenin ABD’li öğrencilerin lehine olduğu görülmektedir. Karmaşık çoktan seçmeli maddelerden birer tane hem ABD’li hem de Türk öğrencilerinin lehine olduğu bulunmuştur. Kapalı uçlu maddelerde ise ABD’li öğrenciler lehine madde bulunmamaktadır.

PISA 2009 okuma becerileri testinde DMF gösteren maddelerin okurun metne yaklaşımına göre Türkiye ve ABD gruplarındaki dağılımı incelenmiş ve bulgular Çizelge 18’de sunulmuştur.

Çizelge 18. Dört Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve ABD Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Okurun Metne Yaklaşımı ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı

Avantajlı Grup	Okurun Metne Yaklaşımı		
	BUH	BGY	DYD
Türkiye	15, 21, 24	25, 34	27, 32
ABD	6, 35	1, 3, 10	2, 18, 19

Çizelge 18 incelendiğinde, “bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama” yaklaşımında Türk öğrencilerin lehine üç; ABD’li öğrencilerin lehine iki madde bulunmaktadır. “Bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama” ve “kendi düşüncelerini yansıtmaya ve metni değerlendirme” yaklaşımlarında ise üçer madde ABD’li öğrenciler lehine görülmektedir. “Bilgiyi bir araya getirme” ve “kendi düşüncelerini yansıtmaya ve metni değerlendirme” gibi iki üst düzeydeki yaklaşıma sahip maddeler ABD’li öğrencilerin lehine işleyen maddelerdir.

PISA 2009 okuma becerileri testinde DMF gösteren maddelerin metin türüne göre Türkiye ve ABD gruplarındaki dağılımı incelenmiş ve bulgular Çizelge 19’da sunulmuştur.

Çizelge 19. Dört Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve ABD Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Metin Türü ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı

Avantajlı Grup	Metin Türü			
	Akıcı	Bağımsız	Çoklu	Karışık
Türkiye	21, 32, 34	15, 27	-	24, 25
ABD	1, 2, 3, 10, 18, 19,	6, 35	-	-

Çizelge 19 incelendiğinde, akıcı metin türünde olan maddelerin büyük çoğunluğunun ABD’li öğrencilerin lehine olduğu görülmektedir. Altı madde ABD’li, üç madde ise Türk öğrencilerin lehinedir. DMF gösteren bağımsız metin türündeki maddelerin eşit dağıldığı, karışık metin türündeki iki maddenin Türk öğrenciler lehine olduğu görülmektedir.

Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye - ABD Öğrenci Gruplarında DMF Gösteren Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar

PISA 2009 okuma becerileri testinin altı numaralı kitapçıkta bulunan maddelerinin Türkiye ve ABD uygulamaları arasında MH ve SIBTEST yöntemlerine göre DMF gösterip göstermediğine ilişkin bulgular Çizelge 20’de, kullanılan yöntemlere ilişkin analiz çıktıları Ek 15 ve Ek 16’da sunulmuştur. DMF gösteren maddeleri belirlerken MH için Δ_{MH} , SIBTEST için β_u değerleri yorumlanmıştır. Değerleri yorumlarken MH için Zieky (1993) tarafından önerilen ETS ölçütleri; SIBTEST için 0.059 ve 0.088 temel alınmıştır.

Çizelge 20. Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve ABD’ye İlişkin MH ve SIBTEST Analiz Sonuçları

Madde Sıra No	MH		Avantajlı Grup	SIBTEST		Avantajlı Grup
	Δ_{MH}	Düzye		β_u	Düzye	
1	-0.51			-0.07	B	TUR
2	-0.05			-0.01		
3	0.73			0.13	C	ABD
4	0.38			0.07	B	
5	-0.37			-0.08	B	
6	-1.39	C	TUR	-0.22	C	TUR
7	0.48			0.08	B	ABD
8	0.22			0.04		
9	-0.03			0.01		
10	-0.52			-0.12	C	TUR
11	-0.50			-0.11	C	TUR
12	-0.45			-0.07	B	
13*	0.42			0.07	B	ABD
14*	-0.28			-0.04		
15*	-0.05			-0.01		
16*	0.19			0.05		
17	-0.84			-0.14	C	TUR
18	-0.42			-0.08	B	TUR
19	-1.01	C	TUR	-0.13	C	TUR
20	-0.28			-0.05		
21	-0.82			-0.16	C	TUR
22	0.01			-0.02		
23	-1.08	C	TUR	-0.11	C	TUR
24	0.25			0.03		
25	0.53			0.08	B	ABD
26	0.45			0.05		
27	0.17			0.04		
28	-0.10			-0.04		
29	-0.01			-0.01		
30	0.17			0.01		

Çizelge 20. Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve ABD'ye İlişkin
MH ve SIBTEST Analiz Sonuçları - Devamı

Madde Sıra No	MH		Avantajlı Grup	SIBTEST		Avantajlı Grup
	Δ_{MH}	Düzye		β_u	Düzye	
31	0.32			0.05		
32	0.98			0.20	C	ABD
33	0.02			0.01		
34	-0.20			-0.04		
35	0.56			0.12	C	ABD
36*	-0.21			-0.02		
37*	-0.01			0.01		
38	0.15			0.02		
39*	0.09			0.03		
40	1.02	C	ABD	0.14	C	ABD
41	0.68			0.12	C	ABD
42	0.40			0.07		
43	1.19	C	ABD	0.17	C	ABD
44	0.27			0.05		
45	-1.02	C	TUR	-0.11	C	TUR
46	0.13			0.03		
47	0.08			0.01		
48	-0.38			-0.02		
49	1.39	C	ABD	0.17	C	ABD
50	0.56			0.07	B	
51*	-0.29			-0.05		
52	-0.42			-0.10	C	TUR
53*	-0.15			-0.03		
54	0.25			0.06		
55	-0.20			-0.03		
56	-0.02			0.00		
57	-0.20			-0.03		
58	-1.28	C	TUR	-0.09	C	TUR
59	-0.21			-0.04		

*PISA 2009 Okuma Becerileri Testinde Açıklanan Maddeler

Çizelge 20 incelendiğinde, MH ve SIBTEST yöntemlerine göre 59 maddeden dokuz maddenin orta düzeyde (B düzeyi), 17 maddenin ise yüksek düzeyde (C düzeyi) DMF içerdiği görülmektedir.

PISA 2009 okuma becerileri testinin altı numaralı kitapçıkta bulunan maddelerinin Türkiye ve ABD uygulamaları arasında BILOG-MG DIF ve MTK-OO yöntemlerine göre DMF gösterip göstermediğine ilişkin bulgular Çizelge 21'de, kullanılan yöntemlere ilişkin analiz çıktıları Ek 17 ve Ek 18'de sunulmuştur. MTK analizlerinde, BILOG-MG DIF için Δ_b , MTK-OO analizi için G^2 değerleri sunulmuş ve yorumlanmıştır. Altı numaralı kitapçıkta MTK-OO yönteminde bağ maddeler olarak seçilen 2, 8, 22, 29 ve 56 numaralı

maddelerin parametrelerine ilişkin bulgular sunulmamıştır. BILOG-MG DIF ve MTK-OO analizlerinde DMF düzeyine ilişkin bir sınıflama olmadığı için maddeler, MH ve SIBTEST analizlerinin analiz sonuçları ile birlikte değerlendirilmiştir.

Çizelge 21. Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve ABD'ye İlişkin
MTK-OO ve BILOG-MG Analiz Sonuçları

Madde Sıra No	MTK-OO					BILOG MG				Avantaj Grup
	G^2	a_{ABD}	a_{TUR}	b_{ABD}	b_{TUR}	a	b_{ABD}	b_{TUR}	Δb	
1	6.10	1.72	1.85	-1.07	-1.36	0.64	-1.11	-1.52	0.41	TUR
2						0.47	0.12	0.15	-0.28	
3	6.70	1.42	0.91	0.49	1.46	0.52	1.17	2.03	-0.86	ABD
4	2.80	1.90	1.28	-0.22	-0.01	0.62	0.12	0.49	-0.37	
5	5.30	1.48	1.48	-0.05	-0.36	0.64	0.37	0.04	0.33	
6	56.60	1.17	7.58	-0.60	-1.09	0.63	-2.26	-1.50	1.23	TUR
7	4.50	0.99	1.16	0.21	0.51	0.47	0.72	1.31	-0.60	ABD
8						0.48	-2.01	-1.74	-0.26	
9	0.50	2.08	1.68	-1.72	-1.96	0.60	-2.37	-2.37	0.00	
10	8.20	1.18	0.86	-0.01	-0.51	0.48	0.41	-0.15	0.56	TUR
11	9.10	0.77	-0.04	0.94	-8.74	0.20	2.38	1.03	1.35	TUR
12	3.40	1.47	2.12	0.36	0.08	0.99	0.82	0.58	0.24	
13*	5.70	1.03	1.22	0.25	0.58	0.59	0.73	1.23	-0.50	ABD
14*	1.10	1.60	1.77	0.12	-0.02	0.84	0.58	0.45	0.13	
15*	0.10	1.04	0.99	-0.55	-0.54	0.59	-0.18	-1.15	-0.02	
16*	2.50	0.56	0.99	1.00	0.83	0.44	1.28	1.62	-0.34	
17	19.06	0.85	1.78	-1.14	-1.36	0.53	-0.73	-1.61	0.87	TUR
18	5.90	1.03	0.96	0.49	0.08	0.49	1.02	0.53	0.49	
19	21.20	1.52	1.82	-1.13	-1.71	0.61	-1.12	-2.03	0.91	TUR
20	1.70	2.98	3.27	-0.70	-0.82	1.06	-0.53	-0.62	0.09	
21	15.10	1.08	1.42	1.02	0.22	0.50	1.73	0.94	0.79	TUR
22						0.38	-1.10	-1.07	-0.03	
23	20.10	1.43	3.31	-1.28	-1.45	0.79	-1.05	-1.79	0.74	TUR
24	0.50	1.56	1.66	-1.55	-1.40	0.95	-1.28	-1.07	-0.21	
25	3.00	1.92	1.91	-0.84	-0.63	0.97	-0.58	-0.23	-0.35	
26	2.90	1.22	2.23	1.47	1.21	0.75	2.02	2.38	-0.36	
27	2.10	0.96	0.76	-0.16	0.15	0.44	0.25	0.60	-0.35	
28	0.70	1.30	1.16	-0.26	-0.38	0.50	0.06	0.00	0.06	
29						0.62	1.93	1.91	0.02	
30	2.80	4.01	1.73	-1.52	-1.94	0.86	-1.98	-1.84	-0.14	
31	2.70	1.19	1.91	-1.37	-0.97	0.76	-0.99	-0.72	-0.27	
32	23.08	1.10	1.21	-0.63	0.21	0.52	-0.33	0.84	-1.18	ABD
33	0.00	1.36	1.38	-0.43	-0.41	0.68	-0.07	0.00	-0.07	
34	1.20	0.76	0.81	-1.80	-1.96	0.44	-1.47	-1.74	0.27	
35	3.90	2.08	1.98	-0.27	-0.03	0.86	0.10	0.51	-0.42	
36*	0.40	1.52	1.38	1.93	1.94	0.73	2.80	2.64	0.16	
37*	0.50	1.35	1.64	-0.22	-0.24	0.64	0.17	0.23	-0.06	

Çizelge 21. Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve ABD'ye İlişkin
MTK-OO ve BILOG-MG Analiz Sonuçları - Devamı

Madde Sıra No	MTK-OO					BILOG MG				Avantaj Grup
	G^2	a_{ABD}	a_{TUR}	b_{ABD}	b_{TUR}	a	b_{ABD}	b_{TUR}	Δb	
38	0.60	1.83	1.67	0.16	0.27	1.00	0.65	0.77	-0.12	
39*	2.30	1.20	0.74	0.47	1.03	0.50	1.08	1.33	-0.25	
40	16.60	3.48	1.31	-1.27	-1.13	0.76	-1.63	-0.76	-0.87	ABD
41	7.90	1.36	1.30	-1.18	-0.76	0.57	-1.14	-0.41	-0.73	ABD
42	2.70	1.62	1.39	-0.67	-0.47	0.70	-0.42	-0.42	-0.36	
43	11.90	1.61	3.12	-1.43	-0.67	0.82	-1.28	-0.34	-0.93	ABD
44	3.00	0.97	1.33	-0.01	0.16	0.51	0.44	0.81	-0.37	
45	19.70	1.36	1.59	-1.40	-2.00	0.56	-1.49	-2.52	1.04	TUR
46	0.60	1.19	1.12	-0.77	-0.67	0.55	-0.53	-0.31	-0.22	
47	1.10	1.90	2.83	1.03	0.91	0.88	1.80	1.92	-0.12	
48	1.40	2.80	2.26	-1.94	-2.32	1.05	-2.21	-2.43	0.22	
49	22.80	1.89	1.24	-1.52	-1.02	0.78	-1.58	-0.60	-0.99	ABD
50	2.40	2.08	1.78	-1.40	-1.27	0.89	-1.38	-0.96	-0.42	
51*	2.90	1.55	1.15	-0.08	-0.27	0.63	0.32	0.12	0.20	
52	4.80	1.18	1.16	0.07	-0.27	0.54	0.51	0.13	0.38	
53*	2.50	1.55	2.47	-0.11	-0.22	0.92	0.32	0.26	0.07	
54	2.00	1.63	2.49	-0.59	-0.47	0.83	-0.28	-0.07	-0.21	
55	0.70	2.36	2.03	-0.94	-1.08	1.05	-0.77	-0.83	0.07	
56						0.61	-0.19	-0.15	-0.04	
57	1.30	1.54	1.62	0.12	-0.03	0.72	0.59	0.46	0.13	
58	11.40	0.71	0.78	3.56	2.16	0.49	3.71	2.49	1.23	TUR
59	0.80	1.76	1.80	-0.85	-0.95	0.95	-0.57	-0.66	0.09	

*PISA 2009 okuma becerileri testinde açıklanan maddeler

Çizelge 21 incelendiğinde, kullanılan BILOG-MG DIF ve MTK-OO yöntemlerine göre dört numaralı kitapçıkta 59 maddeden 18 maddenin DMF içerdiği görülmektedir. En az iki yöntemle göre DMF gösteren maddeler, DMF içeren maddeler olarak kabul edilmiştir. Bu duruma dayalı olarak, en az iki yöntemle göre DMF içeren maddeler Çizelge 22'de sunulmuştur.

Çizelge 22 incelendiğinde, altı numaralı kitapçıkta 59 maddeden 18 maddenin DMF içerdiği ve bunun kitapçıkta maddelerin yüzde 31'ini oluşturduğu görülmektedir. Bu maddelerin, sekizinin ABD'li öğrencilerin lehine, 10'unun ise Türk öğrencilerinin lehine olduğu görülmektedir. Kullanılan yöntemlere göre DMF gösterme durumu incelendiğinde, sekiz maddenin üç yöntemde, 18 maddenin SIBTEST ve MTK analizlerinde DMF gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Çizelge 22. Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve ABD'ye İlişkin DMF Gösteren Maddelerin DMF Belirleme Yöntemine Göre Dağılımı

No	Madde Kodu	Metnin Adı	Avantajlı Grup	MH	SIBTEST	MTK-OO ve BILOG- MG DIF
1	R404Q03	Uyku	TUR		X	X
3	R404Q07T	Uyku	ABD		X	X
6	R406Q01	Kokeşi Bebekleri	TUR	X	X	X
7	R406Q02	Kokeşi Bebekleri	ABD		X	X
10	R412Q05	Dünya Dilleri	TUR		X	X
11	R412Q06T	Dünya Dilleri	TUR		X	X
		Cep Telefonu			X	X
13	R414Q02*	Güvenliği	ABD			
17	R420Q02	Çocukların Geleceği	TUR		X	X
19	R420Q09	Çocukların Geleceği	TUR	X	X	X
21	R424102T	Adil Ticaret	TUR		X	X
23	R424Q07	Adil Ticaret	TUR	X	X	X
32	R447Q01T	Toz Akarları	ABD		X	X
		Yaz Dönemi İçin		X	X	X
40	R453Q01	Nasıl İş Bulunur?	ABD			
		Yaz Dönemi İçin			X	X
41	R453Q04	Nasıl İş Bulunur?	ABD			
		Yaz Dönemi İçin		X	X	X
43	R453Q06	Nasıl İş Bulunur?	ABD			
45	R455Q03	Çikolata ve Sağlık	TUR	X	X	X
49	R456Q02	Bisküviler	ABD	X	X	X
58	R466Q03T	Teknoloji Dünyası	TUR	X	X	X

*PISA 2009 Okuma Becerileri Testinde Açıklanan Maddeler

PISA 2009 okuma becerileri testi altı numaralı kitapçıkta Türkiye ve ABD grupları arasında DMF içeren maddelerin madde formatına, metin türüne, okurun metne yaklaşımı ve avantaj sağladığı gruba göre dağılımı incelenmiş ve dağılım Çizelge 23'te sunulmuştur.

Çizelge 23. Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve ABD Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Madde Formatı, Metin Türü, Okurun Metne Yaklaşımı ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı

No	Madde Kodu	Metnin Adı	Madde Formatı	Metin	Metne Yaklaşım	Avantajlı Grup
1	R404Q03	Uyku	ÇS	Akıcı	BGY	TUR
3	R404Q07T	Uyku	KÇS	Bağımsız	BGY	ABD
6	R406Q01	Kokeşi Bebekleri	AU	Akıcı	BGY	TUR
7	R406Q02	Kokeşi Bebekleri	AU	Akıcı	BGY	ABD
10	R412Q05	Dünya Dilleri	ÇS	Akıcı	BGY	TUR
11	R412Q06T	Dünya Dilleri	KÇS	Akıcı	BGY	TUR
		Cep Telefonu				
13	R414Q02*	Güvenliği	ÇS	Bağımsız	BGY	ABD
17	R420Q02	Çocukların Geleceği	KC	Bağımsız	BUH	TUR
19	R420Q09	Çocukların Geleceği	KU	Bağımsız	BUH	TUR
21	R424102T	Adil Ticaret	KÇS	Bağımsız	BGY	TUR
23	R424Q07	Adil Ticaret	ÇS	Akıcı	DYD	TUR
32	R447Q01T	Toz Akarları	KÇS	Bağımsız	BUH	ABD
		Yaz Dönemi İçin				
40	R453Q01	Nasıl İş Bulunur?	ÇS	Akıcı	BGY	ABD
		Yaz Dönemi İçin				
41	R453Q04	Nasıl İş Bulunur?	AU	Akıcı	DYD	ABD
		Yaz Dönemi İçin				
43	R453Q06	Nasıl İş Bulunur?	AU	Akıcı	DYD	ABD
45	R455Q03	Çikolata ve Sağlık	KC	Akıcı	BUH	TUR
49	R456Q02	Bisküviler	AU	Akıcı	BGY	ABD
58	R466Q03T	Teknoloji Dünyası	KÇS	Karışık	BGY	TUR

*PISA 2009 Okuma Becerileri Testinde Açıklanan Maddeler

Çizelge 23 madde formatı açısından incelendiğinde, altı numaralı kitapçıkta DMF içeren 18 maddeden beşinin çoktan seçmeli, beşinin karmaşık çoktan seçmeli, beşinin açık uçlu, ikisinin kısa cevaplı, birinin ise kapalı uçlu olduğu görülmektedir. Buna dayalı olarak, DMF içeren maddelerin çoktan seçmeli, karmaşık çoktan seçmeli ve açık uçlu maddeler arasında eşit sayıda olduğu, kısa cevaplı ve kapalı uçlu madde türünde az sayıda madde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çizelge 23 metin türü açısından incelendiğinde, 11 maddenin akıcı, altı maddenin bağımsız, bir maddenin ise karışık metin türünde olduğu görülmektedir. Bu duruma dayalı olarak, metin türüne göre yüksek düzeyde DMF gösteren en fazla sayıdaki maddelerin akıcı metin türünde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak, Çizelge 23

okurun metne yaklaşımı açısından incelendiğinde, 11 maddenin “bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama”, dört maddenin “bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama”, üç maddenin ise “kendi düşüncelerini yansıtmaya ve metni değerlendirme” boyutunda olduğu görülmektedir. Okurun metne yaklaşımına göre dağılım incelendiğinde, DMF içeren maddelerde ikinci üst düzeydeki “bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama” yaklaşımının olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

PISA 2009 okuma becerileri testinde DMF gösteren maddelerin madde formatına göre Türkiye ve ABD gruplarındaki dağılımı incelenmiş ve bulguları Çizelge 24’te sunulmuştur.

Çizelge 24. Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve ABD Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Madde Formatına ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı

Avantajlı Grup	Madde Formatı				
	ÇS	KÇS	AU	KC	KU
Türkiye	1,10, 23,	11, 21, 58	6, 45	17	19
ABD	13, 40	3, 32	7, 41, 43, 49	-	-

Çizelge 24 incelendiğinde dört açık uçlu, iki çoktan seçmeli ve iki karmaşık çoktan seçmeli maddenin ABD’li öğrencilerin lehine olduğu görülmektedir. Kısa cevaplı ve kapalı uçlu maddelerde ise ABD’li öğrenciler lehine madde bulunmamaktadır.

PISA 2009 okuma becerileri testinde DMF gösteren maddelerin okurun metne yaklaşımına göre Türkiye ve ABD gruplarındaki dağılımı incelenmiş ve bulgular Çizelge 25’te sunulmuştur.

Çizelge 25. Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve ABD Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Okurun Metne Yaklaşımı ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı

Avantajlı Grup	Okurun Metne Yaklaşımı		
	BUH	BGY	DYD
Türkiye	17, 19	1, 6, 10,11, 21, 58	23, 45
ABD	32	3, 7, 13, 40, 49	41, 43

Çizelge 25 incelendiğinde, “Bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama” yaklaşımında beş, “kendi düşüncelerini yansıtırma ve metni değerlendirme” yaklaşımlarında iki, “bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama” yaklaşımında ise bir madde ABD’li öğrenciler lehine görülmektedir. “Bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama” yaklaşımında Türk öğrencilerin lehine iki; “bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama” yaklaşımında altı ve “kendi düşüncelerini yansıtırma ve metni değerlendirme” yaklaşımında iki DMF içeren madde bulunmaktadır.

PISA 2009 okuma becerileri testinde DMF gösteren maddelerin metin türüne göre Türkiye ve ABD gruplarındaki dağılımı incelenmiş ve bulgular Çizelge 26’da sunulmuştur.

Çizelge 26. Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve ABD Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Metin Türü ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı

Avantajlı Grup	Metin Türü			
	Akıcı	Bağımsız	Çoklu	Karışık
Türkiye	1, 6, 10,11, 23, 45	17, 19, 21	-	58
ABD	7, 40, 41, 43, 49	3, 13, 32	-	-

Çizelge 26 incelendiğinde, akıcı metin türünde olan beş maddenin ABD’li öğrencilerin, altı maddenin ise Türk öğrencilerin lehine olduğu görülmektedir. DMF gösteren bağımsız metin türündeki maddelerin eşit dağıldığı, karışık metin türündeki bir maddenin Türk öğrenciler lehine olduğu görülmektedir. Çoklu metin türünde ise DMF içeren madde bulunmamaktadır.

Dört ve Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye - Birleşik Krallık Öğrenci Gruplarında DMF Gösteren Ortak Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Dört ve altı numaralı kitapçıkta ortak olarak 15 madde (R414Q02, R414Q06, R414Q09, R414Q11, R447Q01T, R447Q04, R447Q05, R447Q06, R452Q03, R452Q04, R452Q06, R452Q07, R458Q04, R458Q07) bulunmaktadır. Belirtilen maddelerden biri (R447Q01T) ABD’li ve Türk

öğrencileri arasında ABD’li öğrenciler lehine DMF göstermektedir. Bu maddenin karmaşık çoktan seçmeli madde türünde, bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama yaklaşımına göre oluşturulmuş ve bağımsız metin türüne ait olduğu görülmektedir.

Türkiye - Birleşik Krallık Öğrenci Gruplarında DMF Gösteren Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar

İkinci alt amaç olan PISA 2009 okuma becerileri testinin dört ve altı numaralı kitapçıkta bulunan maddelerin Türkiye ve Birleşik Krallık uygulamaları arasında MH, SIBTEST, BILOG-MG DIF ve MTK-OO ile yapılan analizlerde DMF gösterip göstermediği incelenmiş, elde edilen sonuçların kullanılan yöntem, madde formatı, metin türü, okurun metne yaklaşımı ve avantaj sağladığı gruba göre dağılımları ilgili çizelgelerde sunulmuştur. Kullanılan analiz yöntemlerine göre DMF gösteren maddeler ayrı ayrı belirlenmiş, ancak en az iki yöntemle göre DMF gösteren maddeler, DMF içeren madde olarak kabul edilmiştir. DMF analizinde gruplar karşılaştırılırken Birleşik Krallık’taki öğrenciler referans grup, Türk öğrenciler ise odak grup olarak alınmıştır.

Dört Numaralı Kitapçıkta Türkiye - Birleşik Krallık Öğrenci Gruplarında DMF Gösteren Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar

PISA 2009 okuma becerileri testinin dört numaralı kitapçıkta bulunan maddelerinin Türkiye ve Birleşik Krallık uygulamaları arasında MH ve SIBTEST yöntemlerine göre DMF gösterip göstermediğine ilişkin bulgular Çizelge 27’de, kullanılan yöntemlere ilişkin analiz çıktıları Ek 19 ve Ek 20’de sunulmuştur. DMF gösteren maddeleri belirlerken MH için Δ_{MH} , SIBTEST için β_u değerleri yorumlanmıştır. Değerleri yorumlarken MH için Zieky (1993) tarafından önerilen ETS ölçütleri; SIBTEST için 0.059 ve 0.088 temel alınmıştır.

Çizelge 27. Dört Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve BK'ya İlişkin
MH ve SIBTEST Analiz Sonuçları

Madde Sıra No	MH		Avantajlı Grup	SIBTEST		Avantajlı Grup
	Δ_{MH}	Düzy		β_u	Düzy	
1	0.55			0.11	C	BK
2	0.37			0.08	B	BK
3	1.70	C		0.30	C	BK
4	0.77			0.14	C	BK
5	0.26			0.05		
6	0.56			0.07	B	BK
7	-0.20			-0.03		
8	0.39			0.10	C	BK
9	-0.22			-0.05		
10	0.73			0.12	C	BK
11	-0.06			0.00		
12	0.19			0.05		
13	0.14			0.05		
14	0.41			0.07	B	BK
15	-0.74			-0.15	C	TUR
16	-0.34			-0.04		
17	-0.20			-0.02		
18	0.71			0.15	C	BK
19	0.73			0.11	C	BK
20	-0.74			-0.16	C	TUR
21	-1.33	C		-0.21	C	TUR
22	0.59			0.11	C	TUR
23	-0.30			-0.04		
24	-0.81			-0.14	C	TUR
25	-0.01			0.01		
26*	0.27			0.07	B	BK
27*	-0.53			-0.10	C	
28*	-0.37			-0.06	B	
29*	0.08			0.02		
30	-0.20			-0.02		
31	-0.21			-0.01		
32	-1.63	C	TUR	-0.24	C	TUR
33	-1.08	C	TUR	-0.14	C	TUR
34	-1.79	C	TUR	-0.30	C	TUR
35	1.93	C	BK	0.42	C	BK
36	-0.45			-0.07	B	
37	-0.74			-0.10	C	TUR
38	-0.13			-0.01		
39*	-0.37			-0.01		
40*	0.21			0.05		
41	-0.15			-0.02		
42*	0.02			0.01		
43*	0.21			0.06	B	
44	-0.08			-0.02		
45*	-0.67			-0.13	C	TUR

*PISA 2009 Okuma Becerileri Testinde Açıklanan Maddeler

Çizelge 27 incelendiğinde, MH ve SIBTEST yöntemlerine göre 45 maddeden yedi maddenin orta düzeyde (B düzeyi), 19 maddenin ise yüksek düzeyde (C düzeyi) DMF içerdiği görülmektedir.

PISA 2009 okuma becerileri testinin dört numaralı kitapçıkta bulunan maddelerinin Türkiye ve Birleşik Krallık uygulamaları arasında BILOG-MG DIF ve MTK-OO yöntemlerine göre DMF gösterip göstermediğine ilişkin bulgular Çizelge 28’de, kullanılan yöntemlere ilişkin analiz çıktıları Ek 21 ve 22’de sunulmuştur. MTK analizlerinde, BILOG-MG DIF için Δ_b , MTK-OO analizi için G^2 değerleri sunulmuş ve yorumlanmıştır. Dört numaralı kitapçıkta MTK-OO yönteminde bağ maddeler olarak seçilen 11, 17, 23, 25 ve 38 numaralı maddelerin parametrelerine ilişkin bulgular sunulmamıştır. BILOG-MG DIF ve MTK-OO analizlerinde DMF düzeyine ilişkin bir sınıflama olmadığı için maddeler, MH ve SIBTEST analizlerinin bulguları ile birlikte değerlendirilmiştir.

Çizelge 28. Dört Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık’a İlişkin MTK-OO ve BILOG-MG Bulguları

Madde No	MTK-OO					BILOG MG				Avantaj Grup
	G^2	a_{BK}	a_{TUR}	b_{BK}	b_{TUR}	a	b_{BK}	b_{TUR}	Δb	
1	15.80	1.92	1.01	-0.81	-0.48	0.60	-1.00	-0.34	-0.65	BK
2	7.20	1.62	1.54	0.25	0.61	0.80	0.56	0.89	-0.33	BK
3	78.40	2.24	1.91	-0.29	0.72	0.83	-0.15	1.10	-1.25	BK
4	22.40	2.37	1.76	-0.41	0.09	0.86	-0.31	0.28	-0.58	BK
5	4.50	1.09	1.04	-0.59	-0.27	0.55	-0.47	-0.14	-0.34	
6	6.90	0.98	1.62	-2.15	-1.16	0.68	-1.85	-1.31	-0.54	BK
7	1.50	1.26	1.59	-1.32	-1.28	0.72	-1.26	-1.42	0.15	
8	8.40	0.84	0.39	-0.94	-0.62	0.31	-1.19	-0.37	-0.83	BK
9	0.20	0.86	0.96	0.43	0.35	0.50	0.69	0.54	0.15	
10	13.30	1.10	1.04	-1.96	-1.32	0.49	-2.31	-1.43	-0.88	BK
11						0.75	-0.02	0.03	-0.05	
12	2.00	1.50	1.62	-1.42	-1.16	0.72	-1.52	-1.25	-0.27	
13	2.20	0.74	0.38	0.11	0.85	0.32	0.37	0.72	-0.35	
14	7.60	1.86	1.21	-0.74	-0.53	0.69	-0.80	-0.42	-0.38	BK
15	15.00	0.61	0.36	1.89	1.38	0.30	2.45	1.08	1.37	TUR
16	0.60	1.03	1.01	1.34	1.22	0.58	1.69	1.41	0.28	
17						0.66	0.15	0.10	0.05	
18	17.70	1.93	1.38	0.02	0.63	0.70	0.27	0.91	-0.64	BK
19	14.40	1.94	1.99	0.53	1.00	0.90	0.92	1.44	-0.52	BK
20	15.20	0.73	1.15	0.81	-0.05	0.39	1.12	0.10	1.02	TUR
21	38.80	1.15	1.15	-0.72	-1.79	0.58	-0.66	-1.96	1.30	TUR

Çizelge 28. Dört Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık'a İlişkin
MTK-OO ve BILOG-MG Bulguları - Devamı

Madde No	MTK-OO									BILOG MG DIF
	G^2	a_{BK}	a_{TUR}	b_{BK}	b_{TUR}	a	b_{BK}	b_{TUR}	Δb	
22	17.30	1.71	0.93	-0.06	0.74	0.69	0.17	0.79	-0.62	BK
23						0.87	-0.45	-0.63	0.18	
24	14.90	1.09	0.87	-0.55	-1.38	0.54	-0.46	-1.29	0.83	TUR
25						0.61	-0.61	-0.52	-0.08	
26*	6.90	0.69	0.80	-0.31	0.23	0.41	-0.09	0.44	-0.53	BK
27*	3.90	1.53	1.49	-0.21	-0.46	0.84	-0.03	-0.39	0.36	
28*	2.10	1.14	0.63	-1.07	-2.09	0.47	-1.26	-1.65	0.40	
29*	0.70	0.99	0.97	0.27	0.4	0.42	0.59	0.72	-0.13	
30	0.80	1.20	1.09	-1.49	-1.74	0.58	-1.61	-1.81	0.19	
31	0.70	2.33	1.91	-0.68	-0.77	1.13	-0.63	-0.71	0.08	
32	32.80	1.51	2.24	0.98	0.14	0.98	1.28	0.32	0.97	TUR
33	12.10	2.05	1.41	1.17	0.91	0.91	1.70	1.02	0.67	TUR
34	55.10	1.11	2.24	1.06	-0.13	0.89	1.22	-0.01	1.23	TUR
35	127.8	1.50	0.64	-1.03	1	0.46	-1.44	1.01	-2.46	BK
36	3.10	1.41	1.09	-0.11	-0.34	0.67	0.08	-0.23	0.31	
37	10.40	0.52	0.67	-2.48	-2.96	0.29	-2.50	-3.80	1.31	
38						0.44	0.07	-0.13	0.20	
39*	0.60	0.85	1.12	2.62	2.06	0.57	2.70	2.50	0.20	
40*	3.00	1.23	1.20	-0.77	-0.52	0.56	-0.74	-0.46	-0.29	
41	1.50	0.71	0.99	-0.66	-0.61	0.57	-0.34	-0.52	0.18	
42*	2.40	1.05	0.75	0.14	0.43	0.48	0.41	0.55	-0.14	
43*	3.80	1.02	0.87	-0.43	-0.1	0.46	-0.31	0.04	-0.36	
44	1.10	0.82	1.10	-0.48	-0.4	0.47	-0.31	-0.37	0.06	
45*	10.00	0.82	1.14	0.53	-0.09	0.53	0.74	0.03	0.72	TUR

*PISA 2009 Okuma Becerileri Testinde Açıklanan Maddeler

Çizelge 28 incelendiğinde, kullanılan BILOG-MG DIF ve MTK-OO yöntemlerine göre dört numaralı kitapçıkta 45 maddeden 22 maddenin DMF içerdiği görülmektedir. En az iki yönetime göre DMF gösteren maddeler, DMF içeren maddeler olarak kabul edilmiştir. Bu duruma dayalı olarak, en az iki yönetime göre DMF içeren maddeler Çizelge 29'da sunulmuştur.

Çizelge 29 incelendiğinde, dört numaralı kitapçıkta 45 maddeden 22 maddenin DMF içerdiği ve bunun kitapçıkta maddelerin yüzde 49'unu oluşturduğu görülmektedir. Bu maddelerin, 13'ünün ABD'li öğrencilerin lehine, dokuzunun ise Türk öğrencilerinin lehine olduğu görülmektedir. Kullanılan yöntemlere göre DMF gösterme durumu incelendiğinde, altı maddenin üç yöntemde, 22 maddenin SIBTEST ve MTK temelli analizlerde DMF gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Çizelge 29.Dört Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık'a İlişkin
DMF Gösteren Maddelerin DMF Belirleme Yöntemine Göre Dağılımı

Madde Sıra No	Madde Kodu	Metnin Adı	Avantaj Grup	MH	SIBTEST	MTKOO BILOG- MG DIF
1	R055Q01	Uyuşturucu Verilen Örümcekler	BK		X	X
2	R055Q02	Uyuşturucu Verilen Örümcekler	BK		X	X
3	R055Q03	Uyuşturucu Verilen Örümcekler	BK	X	X	X
4	R055Q05	Uyuşturucu Verilen Örümcekler	BK		X	X
6	R083Q02	Ev İşleri	BK		X	X
8	R083Q04	Ev İşleri	BK		X	X
10	R101Q02	Gergedan	BK		X	X
14	R104Q01	Telefon	BK		X	X
15	R104Q02	Telefon	TUR		X	X
18	R111Q02B	Öğrenci Değişim Programı	BK		X	X
19	R111Q06B	Öğrenci Değişim Programı	BK		X	X
20	R227Q01	Gözlükçü	TUR		X	X
21	R227Q02T	Gözlükçü	TUR	X	X	X
22	R227Q03	Gözlükçü	BK		X	X
24	R245Q01	Film Eleştirileri	TUR		X	X
26	R414Q02*	Cep Telefonu Güvenliği	BK		X	X
32	R442Q05	Galile	TUR	X	X	X
33	R442Q06	Galile	TUR	X	X	X
34	R442Q07	Galile	TUR	X	X	X
35	R447Q01T	Toz Akarları	BK	X	X	X
37	R447Q05	Toz Akarları	TUR		X	X
45	R458Q07*	Uzaktan Çalışma	TUR		X	X

*PISA 2009 Okuma Becerileri Testinde Açıklanan Maddeler

PISA 2009 okuma becerileri testi dört numaralı kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık grupları arasında DMF içeren maddelerin madde formatına, metin türüne, okurun metne yaklaşımı ve avantaj sağladığı gruba göre dağılımı incelenmiş ve dağılım Çizelge 30'da sunulmuştur.

Çizelge 30. Dört Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Madde Formatı, Metin Türü, Okurun Metne Yaklaşımı ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı

No	Madde Kodu	Metnin Adı	Madde Formatı	Metin	Metne Yaklaşım	Avantaj Grup
1	R055Q01	Uyuşturucu Verilen Örümcekler	ÇS	Akıcı	BGY	BK
2	R055Q02	Uyuşturucu Verilen Örümcekler	AU	Akıcı	DYD	BK
3	R055Q03	Uyuşturucu Verilen Örümcekler	AU	Akıcı	BGY	BK
4	R055Q05	Uyuşturucu Verilen Örümcekler	AU	Akıcı	BGY	BK
6	R083Q02	Ev İşleri	KC	Bağımsız	BUH	BK
8	R083Q04	Ev İşleri	ÇS	Bağımsız	BGY	BK
10	R101Q02	Gergedan	ÇS	Akıcı	BGY	BK
14	R104Q01	Telefon	KU	Bağımsız	BUH	BK
15	R104Q02	Telefon	KU	Bağımsız	BUH	TUR
18	R111Q02B	Öğrenci Değişim Programı	AU	Akıcı	DYD	BK
19	R111Q06B	Öğrenci Değişim Programı	AU	Akıcı	DYD	BK
20	R227Q01	Gözlükçü	ÇS	Karışık	BGY	TUR
21	R227Q02T	Gözlükçü	KÇS	Akıcı	BUH	TUR
22	R227Q03	Gözlükçü	AU	Akıcı	DYD	BK
24	R245Q01	Film Eleştirileri	KU	Karışık	BUH	TUR
26	R414Q02*	Cep Telefonu Güvenliği	ÇS	Bağımsız	BGY	BK
32	R442Q05	Galile	AU	Akıcı	DYD	TUR
33	R442Q06	Galile	AU	Akıcı	BGY	TUR
34	R442Q07	Galile	AU	Akıcı	BGY	TUR
35	R447Q01T	Toz Akarları	KÇS	Bağımsız	BUH	BK
37	R447Q05	Toz Akarları	ÇS	Akıcı	BUH	TUR
45	R458Q07*	Uzaktan Çalışma	AU	Akıcı	DYD	TUR

*PISA 2009 Okuma Becerileri Testinde Açıklanan Maddeler

Çizelge 30 madde formatı açısından incelendiğinde, dört numaralı kitapçıkta DMF içeren 22 maddeden dokuzu açık uçlu, altısı çoktan seçmeli, ikisi karmaşık çoktan seçmeli, biri kısa cevaplı, dördünün ise kapalı uçlu olduğu görülmektedir. Buna dayalı olarak, madde formatına göre yüksek düzeyde DMF gösteren en fazla sayıdaki maddelerin açık uçlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çizelge 30 metin türü açısından incelendiğinde, 14 maddenin akıcı, altı maddenin bağımsız, iki maddenin ise karışık metin

türünde olduğu görülmektedir. Bu duruma dayalı olarak, metin türüne göre yüksek düzeyde DMF gösteren en fazla sayıdaki maddelerin akıcı metin türünde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak, Çizelge 30 okurun metne yaklaşımı açısından incelendiğinde, sekiz maddenin “bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama”, dokuz maddenin “bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama”, beş maddenin ise “kendi düşüncelerini yansıtırma ve metni değerlendirme” boyutunda olduğu görülmektedir.

PISA 2009 okuma becerileri testinde DMF gösteren maddelerin madde formatına göre Türkiye ve Birleşik Krallık gruplarındaki dağılımı incelenmiş ve bulgular Çizelge 31’de sunulmuştur.

Çizelge 31. Dört Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Madde Formatına ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı

Avantajlı Grup	Madde Formatı				
	ÇS	KÇS	AU	KC	KU
Türkiye	20, 37	21	32, 33, 34, 45	-	14, 24
BK	1, 8, 10, 26	35	2, 3, 4, 18, 19, 22	6	15

Çizelge 31 incelendiğinde altı açık uçlu, dört çoktan seçmeli, bir karmaşık çoktan seçmeli, bir kısa cevaplı ve bir kapalı uçlu maddenin Birleşik Krallık’ta bulunan öğrencilerin lehine olduğu görülmektedir. Çoktan seçmeli ve açık uçlu formatındaki maddelerin çoğunluğunun Birleşik Krallık’ta bulunan öğrencilerin lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

PISA 2009 okuma becerileri testinde DMF gösteren maddelerin okurun metne yaklaşımına göre Türkiye ve Birleşik Krallık gruplarındaki dağılımı incelenmiş ve bulgular Çizelge 32’de sunulmuştur.

Çizelge 32. Dört Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Okurun Metne Yaklaşımı ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı

Avantajlı Grup	Okurun Metne Yaklaşımı		
	BUH	BGY	DYD
Türkiye	15, 21, 24, 37	20, 33, 34	32, 45
BK	6, 14, 35	1, 3, 4, 8, 10, 26	2, 18, 19, 22

Çizelge 32 incelendiğinde, “Bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama” yaklaşımında altı, “kendi düşüncelerini yansıtmaya ve metni değerlendirme” yaklaşımlarında dört maddenin Birleşik Krallık’da bulunan öğrencilerin lehine olduğu görülmektedir. “Bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama” yaklaşımında ise maddelerin çoğunluğu Türk öğrenciler lehine çıkmıştır.

PISA 2009 okuma becerileri testinde DMF gösteren maddelerin metin türüne göre Türkiye ve Birleşik Krallık gruplarındaki dağılımı incelenmiş ve bulgular Çizelge 33’te sunulmuştur.

Çizelge 33. Dört Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Metin Türü ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı

Avantajlı Grup	Metin Türü			
	Akıcı	Bağımsız	Çoklu	Karışık
Türkiye	21, 32, 33, 34, 37, 45	15	-	20, 24
BK	1, 2, 3, 4, 10, 18, 19, 22	6, 8, 14, 26, 35	-	-

Çizelge 33 incelendiğinde, akıcı metin türünde olan maddelerin sekizinin, bağımsız metin türünde olan beş maddenin ise Birleşik Krallık’taki öğrenciler lehine olduğu görülmektedir. Karışık metin türündeki iki maddenin Türk öğrenciler lehine olduğu, Birleşik Krallık’taki öğrenciler lehine madde bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye - Birleşik Krallık Öğrenci Gruplarında DMF Gösteren Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar

PISA 2009 okuma becerileri testinin altı numaralı kitapçıkta bulunan maddelerin Türkiye ve Birleşik Krallık uygulamaları arasında MH ve SIBTEST yöntemlerine göre DMF gösterip göstermediğine ilişkin bulgular Çizelge 34'te, kullanılan yöntemlere ilişkin analiz çıktıları Ek 23 ve Ek 24'te sunulmuştur. DMF gösteren maddeleri belirlerken MH için Δ_{MH} , SIBTEST için β_u değerleri yorumlanmıştır. Değerleri yorumlarken MH için Zieky (1993) tarafından önerilen ETS ölçütleri; SIBTEST için 0.059 ve 0.088 temel alınmıştır.

Çizelge 34. Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık'a İlişkin MH ve SIBTEST Analiz Sonuçları

Madde Sıra No	MH		Avantajlı Grup	SIBTEST		Avantajlı Grup
	Δ_{MH}	Düzey		β_u	Düzey	
1	-0.10			-0.02		
2	-0.04			0.01		
3	0.97			0.16	C	BK
4	0.35			0.09	B	
5	-0.68			-0.15	C	TUR
6	-1.25	C	TUR	-0.21	C	TUR
7	0.00			0.00		
8	0.21			0.00		
9	0.00			0.00		
10	-0.41			-0.08	B	
11	0.08			0.02		
12	-0.64			-0.11	C	TUR
13*	0.63			0.12	C	BK
14*	-0.31			-0.04		
15*	0.11			0.01		
16*	-0.03			-0.01		
17	-0.74			-0.12	C	TUR
18	0.02			-0.01		
19	-0.53			-0.06	B	
20	0.30			0.02		
21	0.44			0.11	C	BK
22	0.01			-0.02		
23	-0.91			-0.12	C	TUR
24	0.74	C	BK	0.07	B	BK
25	1.15	C	BK	0.15	C	BK
26	0.28			0.03		
27	-0.08			-0.02		
28	-0.25			-0.05		
29	-1.62	C	TUR	-0.15	C	TUR
30	1.46	C	BK	0.07	B	BK
31	0.08			0.00		

Çizelge 34. Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık'a İlişkin
MH ve SIBTEST Analiz Sonuçları - Devamı

Madde Sıra No	MH		Avantajlı Grup	SIBTEST		Avantajlı Grup
	Δ_{MH}	Düzyey		β_u	Düzyey	
32	1.42	C	BK	0.29	C	BK
33	-0.67			-0.13	C	TUR
34	-0.66			-0.13	C	TUR
35	0.08			0.02		
36*	-0.73			-0.04	B	
37*	-0.07			-0.01		
38	-0.20			-0.03		
39*	0.13			0.02		
40	1.18	C	BK	0.14	C	BK
41	0.43			0.09	C	
42	0.55			0.10	C	
43	0.99			0.15	C	BK
44	0.12			0.04		
45	-0.83			-0.08	B	TUR
46	0.07			0.01		
47	1.02	C	BK	0.13	C	BK
48	-0.23			-0.01		
49	0.86			0.10	C	BK
50	-0.03			-0.03		
51*	-0.13			-0.02		
52	-0.28			-0.05		
53*	-1.33	C	TUR	-0.23	C	TUR
54	0.31			0.06		
55	0.14			0.01		
56	-0.28			-0.05		
57	-0.44			-0.09	C	
58	-0.78			-0.07	B	
59	0.32			0.03		

*PISA 2009 Okuma Becerileri Testinde Açıklanan Maddeler

Çizelge 34 incelendiğinde, MH ve SIBTEST yöntemlerine göre 59 maddeden sekiz maddenin orta düzeyde (B düzeyi), 21 maddenin ise yüksek düzeyde (C düzeyi) DMF içerdiği görülmektedir.

PISA 2009 okuma becerileri testinin altı numaralı kitapçıkta bulunan maddelerinin Türkiye ve Birleşik Krallık uygulamaları arasında BILOG-MG DIF ve MTK-OO yöntemlerine göre DMF gösterip göstermediğine ilişkin bulgular Çizelge 35'te, kullanılan yöntemlere ilişkin analiz çıktıları Ek 25 ve Ek 26'da sunulmuştur. MTK analizlerinde, BILOG-MG DIF için Δ_b , MTK-OO analizi için G^2 değerleri sunulmuş ve yorumlanmıştır. Altı numaralı kitapçıkta MTK-OO yönteminde bağ maddeler olarak seçilen 1, 2, 7, 18 ve 27 numaralı

maddelerin parametrelerine ilişkin bulgular sunulmamıştır. BILOG-MG DIF ve MTK-OO analizlerinde DMF düzeyine ilişkin bir sınıflama olmadığı için maddeler, MH ve SIBTEST analizlerinin analiz sonuçları ile birlikte değerlendirilmiştir.

Çizelge 35. Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık'a İlişkin MTK-OO ve BILOG-MG Analiz Sonuçları

Madde No	MTK-OO					BILOG MG				Avantaj Grup
	G^2	a_{BK}	a_{TUR}	b_{BK}	b_{TUR}	a	b_{BK}	b_{TUR}	Δb	
1						0.69	-1.38	-1.44	0.06	
2						0.43	0.13	0.16	-0.02	
3	10.50	1.49	1.03	0.27	1.25	0.52	0.94	2.04	-1.10	BK
4	1.70	1.75	1.58	-0.28	-0.10	0.56	0.12	0.53	-0.41	
5	13.50	1.74	1.43	0.12	-0.37	0.57	0.69	0.04	0.66	TUR
6	35.70	0.77	1.93	-0.92	-1.37	0.59	-0.28	-1.56	1.28	TUR
7						0.52	1.26	1.22	0.04	
8	2.70	0.79	1.47	-2.33	-1.50	0.41	-2.15	-1.97	-0.18	
9	3.20	0.92	2.03	-2.92	2.03	0.56	-2.50	-2.50	0.01	
10	6.70	2.23	1.10	-0.12	-0.50	0.56	0.30	-0.14	0.44	
11	1.40	0.59	0.28	0.12	0.80	0.17	0.77	1.20	-0.43	
12	6.40	1.38	2.55	0.54	0.01	0.81	1.12	0.64	0.48	TUR
13*	9.50	1.10	1.37	0.03	0.47	0.54	0.58	1.31	-0.72	BK
14*	3.40	2.30	1.51	0.09	-0.02	0.85	0.65	0.45	0.20	
15*	3.80	1.26	0.65	-0.68	-0.64	0.61	-0.28	-0.15	-0.13	
16*	0.40	1.28	1.05	0.66	0.78	0.52	1.42	1.41	0.02	
17	11.50	1.15	2.05	-1.13	-1.29	0.60	-0.78	-1.47	0.69	TUR
18						0.36	0.67	0.68	-0.01	
19	5.70	0.85	2.54	-2.20	-1.53	0.60	-1.52	-2.07	0.55	
20	1.50	2.45	3.50	-1.06	-0.87	1.14	-0.77	-0.60	-0.17	
21	7.40	0.62	1.19	-0.17	0.25	0.42	0.39	1.07	-0.68	BK
22	0.10	0.92	1.03	-1.20	-1.12	0.45	-0.92	-0.92	0.00	
23	9.60	1.97	2.77	-1.23	-1.47	0.78	-1.14	-1.80	0.66	TUR
24	5.60	1.84	1.65	-1.77	-1.46	0.99	-1.53	-1.05	-0.48	
25	13.80	2.33	2.32	-1.13	-0.63	1.12	-0.84	-0.22	-0.62	BK
26	0.40	1.57	1.83	1.36	1.29	0.73	2.22	2.43	-0.22	
27						0.38	0.70	0.67	0.04	
28	3.00	0.87	1.21	-0.17	-0.42	0.42	0.32	-0.01	0.33	
29	26.20	0.67	1.53	4.01	0.99	0.69	3.28	1.77	1.51	TUR
30	14.70	0.71	1.00	-5.31	-2.67	0.79	-2.95	-1.93	-1.02	BK
31	0.10	0.78	2.06	-1.66	-0.94	0.77	-0.73	-0.72	-0.01	
32	39.10	1.18	0.99	-1.04	0.27	0.57	-0.73	0.80	-1.53	BK
33	9.90	1.56	1.45	0.04	-0.40	0.72	0.57	0.00	0.57	TUR
34	8.40	0.77	0.43	-1.30	-3.20	0.45	-0.85	-1.72	0.87	TUR
35	1.50	1.16	1.73	0.03	0.00	0.65	0.57	0.60	-0.03	
36*	2.70	1.69	1.06	2.02	2.41	0.81	2.98	2.46	0.52	
37*	1.00	1.15	1.58	-0.27	-0.26	0.71	0.25	0.21	0.04	
38	1.10	1.95	1.80	0.35	0.24	0.87	0.96	0.82	0.15	
39*	0.40	1.25	1.25	0.44	0.44	0.55	1.06	1.25	-0.19	

Çizelge 35. Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık'a İlişkin
MTK-OO ve BILOG-MG Analiz Sonuçları - Devamı

Madde No	MTK-OO					BILOG MG				Avantaj Grup
	G^2	a_{BK}	a_{TUR}	b_{BK}	b_{TUR}	a	b_{BK}	b_{TUR}	Δb	
40	18.30	3.93	1.90	-1.37	-1.02	0.84	-1.61	-0.72	-0.89	BK
41	5.20	0.52	1.50	-2.11	-0.72	0.51	-0.92	-0.45	-0.48	
42	5.20	1.61	1.95	-0.84	-0.50	0.71	-0.53	-0.06	-0.47	
43	6.70	1.58	4.10	-1.37	-0.69	1.01	-0.93	-0.31	-0.62	BK
44	3.00	1.38	1.38	0.10	0.12	0.54	0.67	0.78	-0.11	
45	9.80	0.84	1.91	-2.28	-1.88	0.54	-1.73	-2.58	0.85	TUR
46	1.40	1.41	0.95	-0.68	-0.72	0.52	-0.45	-0.32	-0.12	
47	5.20	2.11	2.60	0.56	0.83	0.84	1.28	1.96	-0.69	
48	0.20	2.01	2.07	-2.36	-2.41	0.96	-2.38	-2.54	0.16	
49	12.20	2.88	1.16	-1.17	-1.05	0.74	-1.29	-0.62	-0.67	BK
50	1.70	1.68	2.60	-1.24	-1.12	0.84	-0.96	-0.99	0.03	
51*	0.80	1.58	1.38	-0.21	-0.32	0.61	0.23	0.12	0.11	
52	1.20	1.25	1.36	-0.15	-0.31	0.61	0.34	0.12	0.22	
53*	27.80	1.69	1.90	0.53	-0.21	0.91	1.14	0.25	0.88	TUR
54	2.10	1.70	1.88	-0.71	-0.51	0.91	-0.28	-0.07	-0.21	
55	1.70	1.60	2.46	-1.38	-1.09	0.97	-0.98	-0.86	-0.12	
56	0.80	1.30	1.18	-0.38	-0.52	0.67	0.07	-0.14	0.21	
57	4.50	1.75	2.30	0.20	-0.12	0.84	0.76	0.42	0.34	
58	4.20	1.11	1.18	1.99	1.43	0.63	2.69	2.06	0.63	
59	2.90	1.66	2.91	-1.25	-0.90	0.96	-0.87	-0.66	-0.21	

Çizelge 35 incelendiğinde, kullanılan BILOG-MG DIF ve MTK-OO yöntemlerine göre altı numaralı kitapçıkta 59 maddeden 19 maddenin DMF içerdiği görülmektedir. En az iki yönetime göre DMF gösteren maddeler, DMF içeren maddeler olarak kabul edilmiştir. Bu duruma dayalı olarak, en az iki yönetime göre DMF içeren maddeler Çizelge 36'da sunulmuştur.

Çizelge 36 incelendiğinde, altı numaralı kitapçıkta 59 maddeden 21 maddenin DMF içerdiği ve bunun kitapçıkta maddelerin %36'sını oluşturduğu görülmektedir. Bu maddelerin, 11'i Birleşik Krallık'taki öğrencilerin lehine, 10'unun ise Türk öğrencilerinin lehine olduğu görülmektedir. Kullanılan yöntemlere göre DMF gösterme durumu incelendiğinde, dokuz maddenin üç yöntemde, 12 maddenin SIBTEST ve MTK temelli analizlerde DMF gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Çizelge 36. Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık'a İlişkin DMF Gösteren Maddelerin DMF Belirleme Yöntemine Göre Dağılımı

No	Madde Kodu	Metnin Adı	Avantajlı Grup	MH	SIBTEST	MTK-OO ve BILOG-MG DIF
3	R404Q07T	Uyku	BK		X	X
5	R404Q10B	Uyku	TUR		X	X
6	R406Q01	Kokeşi Bebekleri	TUR	X	X	X
12	R412Q08	Dünya Dilleri	TUR		X	X
13	R414Q02*	Cep Telefonu Güvenliği	BK		X	X
17	R420Q02	Çocukların Geleceği	TUR		X	X
21	R424102T	Adil Ticaret	BK		X	X
23	R424Q07	Adil Ticaret	TUR		X	X
24	R432Q01	Bir Kitap Hakkında	BK	X	X	
25	R432Q05	Bir Kitap Hakkında	BK	X	X	X
29	R437Q07	Narkissos	TUR	X	X	X
30	R446Q03	İş İlanı	BK	X	X	X
32	R447Q01T	Toz Akarları	BK	X	X	X
33	R447Q04	Toz Akarları	TUR		X	X
34	R447Q05	Toz Akarları	TUR		X	X
40	R453Q01	Yaz Dönemi İçin Nasıl İş Bulunur?	BK	X	X	X
43	R453Q06	Yaz Dönemi İçin Nasıl İş Bulunur?	BK		X	X
45	R455Q03	Çikolata ve Sağlık	TUR		X	X
47	R455Q05T	Çikolata ve Sağlık	BK	X	X	
49	R456Q02	Bisküviler	BK		X	X
53	R458Q07*	Uzaktan Çalışma	TUR	X	X	X

*PISA 2009 Okuma Becerileri Testinde Açıklanan Maddeler

PISA 2009 okuma becerileri testi altı numaralı kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık grupları arasında DMF içeren maddelerin madde formatına, metin türüne, okurun metne yaklaşımı ve avantaj sağladığı gruba göre dağılımı incelenmiş ve dağılım Çizelge 37'de sunulmuştur.

Çizelge 37. Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Madde Formatı, Metin Türü, Okurun Metne Yaklaşımı ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı

No	Madde Kodu	Metnin Adı	Madde Formatı	Metin	Metne Yaklaşım	Avantaj Grup
3	R404Q07T	Uyku	KÇS	Bağımsız	BGY	BK
5	R404Q10B	Uyku	AU	Bağımsız	DYD	TUR
6	R406Q01	Kokeşi Bebekleri	AU	Akıcı	BGY	TUR
12	R412Q08	Dünya Dilleri	AU	Karışık	BGY	TUR
13	R414Q02*	Cep Telefonu Güvenliği	ÇS	Bağımsız	BGY	BK
17	R420Q02	Çocukların Geleceği	KC	Bağımsız	BUH	TUR
21	R424102T	Adil Ticaret	KÇS	Bağımsız	BGY	BK
23	R424Q07	Adil Ticaret	ÇS	Akıcı	DYD	TUR
24	R432Q01	Bir Kitap Hakkında	KU	Akıcı	BGY	BK
25	R432Q05	Bir Kitap Hakkında	AU	Çoklu	DYD	BK
29	R437Q07	Narkissos	AU	Akıcı	BGY	TUR
30	R446Q03	İş İlanı	KU	Bağımsız	BUH	BK
32	R447Q01T	Toz Akarları	KÇS	Bağımsız	BUH	BK
33	R447Q04	Toz Akarları	ÇS	Akıcı	DYD	TUR
34	R447Q05	Toz Akarları	ÇS	Akıcı	BUH	TUR
40	R453Q01	Yaz Dönemi İçin Nasıl İş Bulunur?	ÇS	Akıcı	BGY	BK
43	R453Q06	Yaz Dönemi İçin Nasıl İş Bulunur?	AU	Akıcı	DYD	BK
45	R455Q03	Çikolata ve Sağlık	KC	Akıcı	BUH	TUR
47	R455Q05T	Çikolata ve Sağlık	KÇS	Akıcı	BGY	BK
49	R456Q02	Bisküviler	AU	Akıcı	BGY	BK
53	R458Q07*	Uzaktan Çalışma	AU	Akıcı	DYD	TUR

*PISA 2009 Okuma Becerileri Testinde Açıklanan Maddeler

Çizelge 37 madde formatı açısından incelendiğinde, altı numaralı kitapçıkta DMF içeren 21 maddeden beşi çoktan seçmeli, dördü karmaşık çoktan seçmeli, sekizi açık uçlu, ikisi kısa cevaplı, ikisinin ise kapalı uçlu olduğu görülmektedir. Buna dayalı olarak, madde formatına göre yüksek düzeyde DMF gösteren en fazla sayıdaki maddelerin açık uçlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çizelge 37 metin türü açısından incelendiğinde, 12 maddenin akıcı, yedi maddenin bağımsız, bir maddenin karışık, bir maddenin ise çoklu metin türünde olduğu görülmektedir. Bu duruma dayalı olarak, metin türüne göre yüksek düzeyde DMF gösteren en fazla sayıdaki maddelerin akıcı metin türünde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak,

Çizelge 37 okurun metne yaklaşımı açısından incelendiğinde, on maddenin “bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama”, altı maddenin “kendi düşüncelerini yansıtmaya ve metni değerlendirme”, beş maddenin “bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama”, boyutunda olduğu görülmektedir.

PISA 2009 okuma becerileri testinde DMF gösteren maddelerin madde formatına göre Türkiye ve Birleşik Krallık gruplarındaki dağılımı incelenmiş ve bulgular Çizelge 38’de sunulmuştur.

Çizelge 38. Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Madde Formatına ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı

Avantajlı Grup	Madde Formatı				
	ÇS	KÇS	AU	KC	KU
Türkiye	23, 33, 34	-	5, 6, 12, 29, 53	17, 45	-
BK	13, 40	3, 21, 32, 47	25, 43, 49	-	24, 30

Çizelge 38 incelendiğinde beş açık uçlu, üç çoktan seçmeli ve iki kısa cevaplı maddenin Türk öğrenciler lehine olduğu, beş karmaşık çoktan seçmeli ve iki kapalı uçlu maddenin Birleşik Krallık’daki öğrenciler lehine olduğu görülmektedir.

PISA 2009 okuma becerileri testinde DMF gösteren maddelerin okurun metne yaklaşımına göre Türkiye ve Birleşik Krallık gruplarındaki dağılımı incelenmiş ve bulgular Çizelge 39’da sunulmuştur.

Çizelge 39. Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Okurun Metne Yaklaşımı ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı

Avantajlı Grup	Okurun Metne Yaklaşımı		
	BUH	BGY	DYD
Türkiye	17, 34	6, 12, 29	5, 23, 33, 53
BK	30, 32	3, 13, 21, 24, 40, 47, 49	25, 43

Çizelge 39 incelendiğinde, “Bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama” yaklaşımında yedi maddenin Birleşik Krallık’ta bulunan öğrencilerin lehine olduğu görülmektedir. “Bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama” yaklaşımında ise DMF gösteren maddelerin odak ve referans gruba eşit sayıda dağıldığı, “kendi düşüncelerini yansıtmaya ve metni değerlendirme” yaklaşımındaki maddelerin çoğunluğunun odak grubun, Türk öğrenciler lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

PISA 2009 okuma becerileri testinde DMF gösteren maddelerin metin türüne göre Türkiye ve Birleşik Krallık gruplarındaki dağılımı incelenmiş ve bulgular Çizelge 40’ta sunulmuştur.

Çizelge 40. Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Metin Türü ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı

Avantajlı Grup	Metin Türü			
	Akıcı	Bağımsız	Çoklu	Karışık
Türkiye	6, 23, 29, 33, 34, 45, 53	5, 17	-	12
BK	24, 40, 43, 47, 49	3, 13, 21, 30, 32	25	-

Çizelge 40 incelendiğinde, akıcı metin türündeki yedi maddenin Türk öğrenciler lehine, beş maddenin ise Birleşik Krallık’taki öğrencilerin lehine olduğu görülmektedir. Bağımsız metin türünde ise beş, çoklu metin türünde ise bir maddenin Birleşik Krallık’taki öğrencilerin lehine, karışık metin türünde ise bir maddenin Türk öğrencilerin lehine olduğu görülmektedir.

Dört ve Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye - Birleşik Krallık Öğrenci Gruplarında DMF Gösteren Ortak Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Dört ve altı numaralı kitapçıkta ortak olarak 15 madde (R414Q02, R414Q06, R414Q09, R414Q11, R447Q01T, R447Q04, R447Q05, R447Q06, R452Q03, R452Q04, R452Q06, R452Q07, R458Q04, R458Q07)

bulunmaktadır. Belirtilen maddelerden dördü (R414Q02, R447Q01T, R447Q05, R458Q07) Birleşik Krallık ve Türk öğrencileri arasında DMF gösteren maddelerdir. Ancak, bu maddelerden ikisinin (R414Q02 ve R447Q01T) Birleşik Krallık'taki öğrenciler lehine, ikisinin (R447Q05 ve R458Q07) Türk öğrenciler lehine DMF gösterdiği görülmektedir. Bu durumda odak ve referans gruplar arasında DMF gösteren maddelerin ortak dağıldığı sonucuna ulaşılabilir.

Referans grup olan Birleşik Krallık'taki öğrenciler lehine DMF gösteren ortak maddelerin, çoktan seçmeli ve karmaşık çoktan seçmeli madde türünde, “bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama” ve “bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama” yaklaşımına göre oluşturulmuş maddeler olduğu görülmektedir.

Odak grup olan Türk öğrenciler lehine DMF gösteren ortak maddeler incelendiğinde ise çoktan seçmeli ve açık uçlu madde türünde, “bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama” ve “kendi düşüncelerini yansıtmaya ve metni değerlendirme” yaklaşımına göre oluşturulmuş maddeler olduğu görülmektedir.

ABD ve Birleşik Krallık Öğrenci Gruplarında DMF Gösteren Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Üçüncü alt amaç olan PISA 2009 okuma becerileri testinin dört ve altı numaralı kitapçıkta bulunan maddelerin ABD ve Birleşik Krallık uygulamaları arasında MH, SIBTEST, BILOG-MG DIF ve MTK-OO ile yapılan analizlerde DMF gösterip göstermediği incelenmiş, elde edilen sonuçların kullanılan yöntem, madde formatı, metin türü, okurun metne yaklaşımı ve avantaj sağladığı gruba göre dağılımları ilgili çizelgelerde sunulmuştur. Kullanılan analiz yöntemlerine göre DMF gösteren maddeler ayrı ayrı belirlenmiş, ancak en az iki yönetime göre DMF gösteren maddeler, DMF içeren madde olarak kabul edilmiştir. DMF analizinde gruplar karşılaştırılırken Birleşik Krallık'taki öğrenciler referans grup, ABD'li öğrenciler ise odak grup olarak alınmıştır.

Dört Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık Öğrenci Gruplarında DMF Gösteren Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar

PISA 2009 okuma becerileri testinin dört numaralı kitapçıkta bulunan maddelerin ABD ve Birleşik Krallık uygulamaları arasında MH ve SIBTEST

yöntemlerine göre DMF gösterip göstermediğine ilişkin bulgular Çizelge 41’de, kullanılan yöntemlere ilişkin analiz çıktıları Ek 27 ve Ek 28’de sunulmuştur. DMF gösteren maddeleri belirlerken MH için Δ_{MH} , SIBTEST için β_u değerleri yorumlanmıştır. Değerleri yorumlarken MH için Zieky (1993) tarafından önerilen ETS ölçütleri; SIBTEST için 0.059 ve 0.088 temel alınmıştır.

Çizelge 41. Dört Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık’a İlişkin
MH ve SIBTEST Analiz Sonuçları

Madde Sıra No	MH		Avantajlı Grup	SIBTEST		Avantajlı Grup
	Δ_{MH}	Düzye		β_u	Düzye	
1	0.02			0.02		
2	-0.24			-0.03		
3	0.60			0.09	C	BK
4	0.33			0.06	B	
5	0.38			0.07	B	
6	-0.46			-0.04		
7	-0.12			0.00		
8	0.00			0.01		
9	-0.04			0.00		
10	0.01			0.02		
11	-0.10			-0.03		
12	0.27			0.03		
13	-0.25			-0.05		
14	0.21			0.04		
15	0.06			0.02		
16	0.17			0.03		
17	-0.03			0.00		
18	-0.44			-0.07	B	
19	-0.92			-0.14	C	ABD
20	-0.50			-0.10	C	ABD
21	0.56			0.11	C	
22	0.53			0.09	C	
23	-0.04			0.00		
24	0.13			0.04		
25	0.54			0.11	C	BK
26	0.27			0.07	B	
27	0.09			0.01		
28	-0.12			-0.02		
29	0.18			0.04		
30	0.09			0.01		
31	-0.25			-0.02		
32	0.16			0.03		
33	-0.79			-0.09	C	ABD
34	0.44			0.08	B	
35	0.16			0.01		
36	-0.58			-0.09	C	ABD

Çizelge 41. Dört Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık'a İlişkin
MH ve SIBTEST Analiz Sonuçları - Devamı

Madde Sıra No	MH		Avantajlı Grup	SIBTEST		Avantajlı Grup
	Δ_{MH}	Düzye		β_u	Düzye	
37	-0.35			-0.06	B	
38	-0.39			-0.09	C	
39	-0.04			0.00		
40	-0.08			-0.01		
41	-0.08			-0.01		
42	0.06			0.03		
43	0.10			0.03		
44	0.33			0.07	B	
45	-1.14	C		-0.21	C	ABD

Çizelge 41 incelendiğinde, MH ve SIBTEST yöntemlerine göre 45 maddeden yedi maddenin orta düzeyde (B düzeyi), 10 maddenin ise yüksek düzeyde (C düzeyi) DMF içerdiği görülmektedir.

PISA 2009 okuma becerileri testinin dört numaralı kitapçıkta bulunan maddelerinin ABD ve Birleşik Krallık uygulamaları arasında BILOG-MG DIF ve MTK-OO yöntemlerine göre DMF gösterip göstermediğine ilişkin bulgular Çizelge 42'de, kullanılan yöntemlere ilişkin analiz çıktıları Ek 29 ve Ek 30'da sunulmuştur. MTK analizlerinde, BILOG-MG DIF için Δ_b , MTK-OO analizi için G^2 değerleri sunulmuş ve yorumlanmıştır. Dört numaralı kitapçıkta MTK-OO yönteminde bağ maddeler olarak seçilen 1, 9, 17, 23 ve 35 numaralı maddelerin parametrelerine ilişkin bulgular sunulmamıştır. BILOG-MG DIF ve MTK-OO analizlerinde DMF düzeyine ilişkin bir sınıflama olmadığı için maddeler, MH ve SIBTEST analiz sonuçları ile birlikte değerlendirilmiştir.

Çizelge 42. Dört Numaralı Kitapçıkta Birleşik Krallık ve ABD'ye İlişkin
MTK-OO ve BILOG-MG Analiz Sonuçları

Madde No	MTK-OO					BILOG MG				Avantaj Grup
	G^2	a_{BK}	a_{ABD}	b_{BK}	b_{ABD}	a	b_{BK}	b_{ABD}	Δb	
1						0.86	-1.04	-0.98	-0.07	
2	2.40	1.59	2.08	0.28	0.13	1.07	0.11	0.01	0.10	
3	8.90	2.32	2.75	-0.28	0.00	1.16	-0.43	-0.10	-0.33	BK
4	3.30	2.53	2.36	-0.39	-0.23	1.08	-0.57	-0.36	-0.21	
5	3.50	0.92	1.00	-0.67	-0.32	0.66	-0.71	-0.37	-0.34	
6	2.90	1.00	0.57	-2.09	-4.03	0.53	-2.42	-2.81	0.40	
7	0.60	0.97	0.99	-1.58	-1.70	0.71	-1.51	-1.59	0.08	
8	0.20	0.81	0.92	-0.95	-0.86	0.65	-0.90	-0.85	-0.05	
9						0.52	0.27	0.22	0.05	
10	0.10	1.09	1.18	-1.95	-1.84	0.72	-1.95	-1.89	-0.06	
11	0.30	1.33	1.31	-0.22	-0.29	0.86	-0.35	-0.39	0.04	
12	2.00	1.43	1.76	-1.45	-1.13	0.99	-1.46	-1.26	-0.21	
13	3.80	0.69	1.00	0.12	-0.13	0.57	-0.06	-0.26	0.20	
14	3.40	1.97	1.48	-0.72	-0.66	0.88	-0.95	-0.76	-0.20	
15	0.30	0.47	0.56	2.39	2.10	0.39	1.59	1.75	-0.16	
16	2.40	1.26	1.81	1.16	1.05	0.85	0.91	1.08	-0.17	
17						0.97	-0.20	-0.20	0.00	
18	5.10	1.88	2.07	0.04	-0.20	0.94	-0.11	-0.37	0.25	
19	19.90	2.09	2.11	0.54	0.05	1.01	0.42	-0.08	0.50	ABD
20	10.00	0.76	0.79	0.79	0.13	0.48	0.59	0.01	0.58	ABD
21	9.10	1.24	1.74	-0.72	-0.23	0.83	-0.80	-0.36	-0.43	
22	6.40	1.65	1.73	-0.06	0.23	0.96	-0.19	0.17	-0.36	BK
23						1.10	-0.68	-0.67	-0.01	
24	0.70	1.03	0.92	-0.58	-0.51	0.64	-0.70	-0.53	-0.17	
25	7.60	1.09	1.01	-0.75	-0.33	0.74	-0.82	-0.36	-0.45	BK
26	3.10	0.76	1.00	-0.29	0.01	0.57	-0.38	-0.08	-0.30	
27	0.10	1.23	1.23	-0.25	-0.22	0.96	-0.36	-0.28	-0.08	
28	0.40	1.02	1.05	-1.16	-1.24	0.64	-1.26	-1.32	0.06	
29	1.00	0.88	0.80	0.29	0.50	0.51	0.15	0.39	-0.24	
30	0.20	0.99	1.10	-1.70	-1.55	0.71	-1.64	-1.55	-0.08	
31	0.70	1.80	1.83	-0.75	-0.84	1.38	-0.83	-0.91	0.08	
32	0.10	1.22	1.24	1.10	1.14	0.96	0.78	0.93	-0.15	
33	13.10	1.63	1.34	1.30	0.89	1.15	1.02	0.65	0.36	ABD
34	3.80	1.14	1.47	1.03	1.11	0.95	0.69	1.00	-0.31	
35						0.64	-1.37	-1.21	-0.16	
36	9.90	1.14	1.00	-0.13	-0.66	0.85	-0.26	-0.64	0.38	ABD
37	3.60	0.44	0.64	-2.90	-2.64	0.35	-2.39	-2.94	0.55	
38	5.50	0.92	1.06	-0.11	-0.47	0.55	-0.27	-0.64	0.38	
39	0.00	0.68	1.63	3.15	1.66	0.73	1.80	1.82	-0.02	
40	0.30	1.03	1.08	-0.85	-0.90	0.77	-0.87	-0.90	0.03	
41	0.30	0.56	1.30	-0.80	-0.49	0.76	-0.58	-0.61	0.03	
42	1.50	0.81	1.11	0.18	0.17	0.73	-0.01	0.06	-0.07	
43	0.60	0.79	0.94	-0.50	-0.37	0.72	-0.51	-0.40	-0.11	
44	2.60	0.79	0.84	-0.51	-0.18	0.55	-0.59	-0.25	-0.34	
45	43.10	0.69	0.95	0.61	-0.69	0.64	0.28	-0.74	1.01	ABD

Çizelge 42 incelendiğinde, kullanılan BILOG-MG DIF ve MTK-OO yöntemlerine göre dört numaralı kitapçıkta 45 maddeden sekiz maddenin DMF içerdiği görülmektedir. En az iki yönetime göre DMF gösteren maddeler, DMF içeren maddeler olarak kabul edilmiştir. Bu duruma dayalı olarak, en az iki yönetime göre DMF içeren maddeler Çizelge 43'te sunulmuştur.

Çizelge 43. Dört Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık'a İlişkin DMF Gösteren Maddelerin DMF Belirleme Yöntemine Göre Dağılımı

Madde Sıra No	Madde Kodu	Metnin Adı	Avantajlı Grup	MH	SIBTEST	MTK-OO ve BILOG-MG DIF
3	R055Q03	Uyuşturucu Verilen Örümcekler Öğrenci Değişim Programı	BK		X	X
19	R111Q06B	Gözlükçü	ABD		X	X
20	R227Q01	Gözlükçü	ABD		X	X
22	R227Q03	Gözlükçü	BK		X	X
25	R245Q02	Film Eleştirileri	BK		X	X
33	R442Q06	Galile	ABD		X	X
36	R447Q04	Toz Akarları	ABD		X	X
45	R458Q07*	Uzaktan Çalışma	ABD	X	X	X

*PISA 2009 Okuma Becerileri Testinde Açıklanan Maddeler

Çizelge 43 incelendiğinde, dört numaralı kitapçıkta 45 maddeden sekiz maddenin DMF içerdiği ve bunun kitapçıkta maddelerin yüzde 18'ini oluşturduğu görülmektedir. Bu maddelerin, üçünün Birleşik Krallık'taki öğrencilerin lehine, beşinin ise ABD'li öğrencilerinin lehine olduğu görülmektedir. Kullanılan yöntemlere göre DMF gösterme durumu incelendiğinde, bir maddenin üç yöntemde, yedi maddenin SIBTEST ve MTK temelli analizlerde DMF gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

PISA 2009 okuma becerileri testi dört numaralı kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık grupları arasında DMF içeren maddelerin madde formatına, metin türüne, okurun metne yaklaşımı ve avantaj sağladığı gruba göre dağılımı incelenmiş ve dağılım Çizelge 44'te sunulmuştur.

Çizelge 44. Dört Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Madde Formatı, Metin Türü, Okurun Metne Yaklaşımı ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı

No	Madde Kodu	Metnin Adı	Madde Formatı	Metin	Metne Yaklaşım	Avantajlı Grup
3	R055Q03	Uyğurucu Verilen Örümcekler Öğrenci Değişim Programı	AU	Akıcı	BGY	BK
19	R111Q06B	Programı	AU	Akıcı	DYD	ABD
20	R227Q01	Gözlükçü	ÇS	Karışık	BGY	ABD
22	R227Q03	Gözlükçü	AU	Akıcı	DYD	BK
25	R245Q02	Film Eleştirileri	KU	Karışık	BGY	BK
33	R442Q06	Galile	AU	Akıcı	BGY	ABD
36	R447Q04	Toz Akarları	ÇS	Akıcı	DYD	ABD
45	R458Q07	Uzaktan Çalışma	AU	Akıcı	DYD	ABD

Çizelge 44 madde formatı açısından incelendiğinde, dört numaralı kitapçıkta DMF içeren sekiz maddeden ikisi çoktan seçmeli, dördü açık uçlu ve ikisinin ise kapalı uçlu olduğu görülmektedir. Buna dayalı olarak, madde formatına göre yüksek düzeyde DMF gösteren en fazla sayıdaki maddelerin açık uçlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çizelge 44 metin türü açısından incelendiğinde, altı maddenin akıcı ve iki maddenin ise karışık metin türünde olduğu görülmektedir. DMF gösteren bağımsız ve çoklu metin türünde madde bulunmamaktadır. Bu duruma dayalı olarak, metin türüne göre yüksek düzeyde DMF gösteren en fazla sayıdaki maddelerin akıcı metin türünde olduğu görülmektedir. Son olarak, Çizelge 44 okurun metne yaklaşımı açısından incelendiğinde, bir maddenin “bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama”, dört maddenin “bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama”, üç maddenin ise “kendi düşüncelerini yansıtmaya ve metni değerlendirme” boyutunda olduğu görülmektedir.

PISA 2009 okuma becerileri testinde DMF gösteren maddelerin madde formatına göre ABD ve Birleşik Krallık gruplarındaki dağılımı incelenmiş ve bulgular Çizelge 45’te sunulmuştur.

Çizelge 45. Dört Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Madde Formatına ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı

Avantajlı Grup	Madde Formatı				
	ÇS	KÇS	AU	KC	KU
BK	-	-	3, 22	-	25
ABD	20, 36	-	19, 33, 45	-	-

Çizelge 45 incelendiğinde madde formatı açısından ABD’li ve Birleşik Krallık’taki öğrencilerin lehine işleyen üç açık uçlu madde bulunmaktadır. Karmaşık çoktan seçmeli ve kısa cevap formatında DMF gösteren madde bulunmadığı görülmektedir. Sadece iki çoktan seçmeli madde odak grup olarak alınan ABD’li öğrencilerin lehine çıkmıştır.

PISA 2009 okuma becerileri testinde DMF gösteren maddelerin okurun metne yaklaşımına göre ABD ve Birleşik Krallık gruplarındaki dağılımı incelenmiş ve bulgular Çizelge 46’da sunulmuştur.

Çizelge 46. Dört Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Okurun Metne Yaklaşımı ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı

Avantajlı Grup	Okurun Metne Yaklaşımı		
	BUH	BGY	DYD
BK	-	3, 25	22
ABD	-	20, 33	19, 36, 45

Çizelge 46 incelendiğinde, “kendi düşüncelerini yansıtmaya ve metni değerlendirme” yaklaşımında ise üç maddenin odak grup olan ABD’li öğrenciler lehine, “bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama” yaklaşımında ise DMF gösteren maddelerin eşit dağıldığı görülmektedir.

PISA 2009 okuma becerileri testinde DMF gösteren maddelerin metin türüne göre ABD ve Birleşik Krallık gruplarındaki dağılımı incelenmiş ve bulgular Çizelge 47’de sunulmuştur.

Çizelge 47. Dört Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Metin Türüne ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı

Avantajlı Grup	Metin Türü			
	Akıcı	Bağımsız	Çoklu	Karışık
BK	3, 22	-	-	25
ABD	19, 33, 36, 45	-	-	20

Çizelge 47 incelendiğinde akıcı metin türünde olan dört maddenin odak grup olan ABD’li öğrenciler lehine, karışık metin türünde ise odak ve referans grup lehine birer madde olduğu, bağımsız ve çoklu madde türünde DMF gösteren madde olmadığı görülmektedir.

Altı Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık Öğrenci Gruplarında DMF Gösteren Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar

PISA 2009 okuma becerileri testinin altı numaralı kitapçıkta bulunan maddelerinin ABD ve Birleşik Krallık uygulamaları arasında MH ve SIBTEST yöntemlerine göre DMF gösterip göstermediğine ilişkin bulgular Çizelge 48’de, kullanılan yöntemlere ilişkin analiz çıktıları Ek 31 ve Ek 32’de sunulmuştur. DMF gösteren maddeleri belirlerken MH için Δ_{MH} , SIBTEST için β_u değerleri yorumlanmıştır. Değerleri yorumlarken MH için Zieky (1993) tarafından önerilen ETS ölçütleri; SIBTEST için 0.059 ve 0.088 temel alınmıştır.

Çizelge 48. Altı Numaralı Kitapçıkta Birleşik Krallık ve ABD’ye İlişkin MH ve SIBTEST Analiz Sonuçları

Madde Sıra No	MH		Avantajlı Grup	SIBTEST		Avantajlı Grup
	Δ_{MH}	Düzey		β_u	Düzey	
1	0.43			0.04		
2	-0.02			0.01		
3	0.23			0.05		
4	-0.03			0.01		
5	-0.33			-0.07	B	
6	0.06			0.00		
7	-0.42			-0.08	B	
8	-0.10			-0.03		
9	-0.02			0.00		

Çizelge 48. Altı Numaralı Kitapçıkta Birleşik Krallık ve ABD'ye İlişkin
MH ve SIBTEST Analiz Sonuçları - Devamı

Madde Sıra No	MH		Avantajlı Grup	SIBTEST		Avantajlı Grup
	Δ_{MH}	Düzey		β_u	Düzey	
10	0.13			0.04		
11	0.61			0.14	C	BK
12	-0.29			-0.05		
13	0.23			0.05		
14	-0.07			-0.01		
15	0.16			0.02		
16	-0.15			-0.02		
17	0.16			0.03		
18	0.29			0.07	B	
19	0.40			0.05		
20	0.53			0.06		
21	1.20	C	BK	0.26	C	BK
22	0.01			0.01		
23	0.13			0.00		
24	0.47			0.03		
25	0.60			0.07	B	
26	-0.13			-0.01		
27	-0.30			-0.06	B	
28	-0.20			-0.05		
29	-1.46	C	ABD	-0.17	C	ABD
30	1.26	C		0.05		
31	-0.26			-0.05		
32	0.45			0.08	B	BK
33	-0.73			-0.12	C	ABD
34	-0.43			-0.09	B	
35	-0.61			-0.12	C	
36	-0.33			-0.02		
37	-0.01			0.01		
38	-0.40			-0.06	B	
39	0.05			0.01		
40	0.09			0.00		
41	-0.29			-0.05		
42	0.14			0.02		
43	-0.27			-0.01		
44	-0.18			-0.03		
45	0.20			0.03		
46	-0.08			-0.04		
47	0.91			0.13	C	BK
48	0.13			0.01		
49	-0.53			-0.05		
50	-0.65			-0.07	B	
51	0.12			0.03		
52	0.21			0.07	B	
53	-1.21	C	ABD	-0.20	C	ABD
54	0.07			0.02		
55	0.27			0.04		
56	-0.26			-0.05		
57	-0.22			-0.03		
58	0.64			0.05		
59	0.46			0.06	B	

Çizelge 48 incelendiğinde, MH ve SIBTEST yöntemlerine göre 59 maddeden 11 maddenin orta düzeyde (B düzeyi), yedi maddenin ise yüksek düzeyde (C düzeyi) DMF içerdiği görülmektedir.

PISA 2009 okuma becerileri testinin altı numaralı kitapçıkta bulunan maddelerinin ABD ve Birleşik Krallık uygulamaları arasında BILOG-MG DIF ve MTK-OO yöntemlerine göre DMF gösterip göstermediğine ilişkin bulgular Çizelge 49'da, kullanılan yöntemlere ilişkin analiz çıktıları Ek 33 ve Ek 34'te sunulmuştur. MTK analizlerinde, BILOG-MG DIF için Δ_b , MTK-OO analizi için G^2 değerleri sunulmuş ve yorumlanmıştır. Dört numaralı kitapçıkta MTK-OO yönteminde bağ maddeler olarak seçilen 2, 6, 23, 46 ve 56 numaralı maddelerin parametrelerine ilişkin bulgular sunulmamıştır. BILOG-MG DIF ve MTK-OO analizlerinde DMF düzeyine ilişkin bir sınıflama olmadığı için maddeler, MH ve SIBTEST analiz sonuçları ile birlikte değerlendirilmiştir.

Çizelge 49. Altı Numaralı Kitapçıkta Birleşik Krallık ve ABD'ye İlişkin MTK-OO ve BILOG-MG Analiz Sonuçları

Madde No	MTK-OO					BILOG MG				Avantaj Grup
	G^2	a_{BK}	a_{ABD}	b_{BK}	b_{ABD}	a	b_{BK}	b_{ABD}	Δb	
1	3.50	2.12	1.53	-1.30	-1.22	0.85	-1.49	-1.19	-0.29	
2						0.64	-0.22	-0.24	0.02	
3	2.80	1.45	1.32	0.27	0.52	0.68	0.38	0.57	-0.19	
4	1.50	1.97	1.43	-0.26	-0.26	0.95	-0.21	-0.22	0.01	
5	1.40	1.54	1.45	0.12	-0.03	0.82	0.18	-0.05	0.24	
6						0.56	-0.73	-0.70	-0.02	
7	4.90	1.17	0.81	0.57	0.30	0.53	0.74	0.24	0.49	
8	1.20	0.67	0.97	-2.67	-2.70	0.51	-2.11	-2.21	0.10	
9	2.50	0.68	1.30	-3.75	-2.34	0.73	-2.30	-2.30	0.00	
10	0.70	2.37	1.12	-0.14	-0.03	0.84	-0.10	-0.01	-0.09	
11	16.10	0.43	0.68	0.15	1.04	0.33	0.19	1.21	-1.02	BK
12	0.70	1.44	1.39	0.53	0.42	0.95	0.55	0.35	0.20	
13	2.20	1.34	1.12	0.02	0.24	0.76	0.10	0.24	-0.14	
14	0.60	2.09	1.71	0.09	0.11	1.29	0.15	0.11	0.04	
15	1.70	1.21	0.99	-0.69	-0.60	0.83	-0.56	-0.46	-0.10	
16	0.50	2.02	0.55	0.76	1.05	0.53	0.89	0.69	0.20	
17	3.60	1.22	0.76	-1.10	-1.28	0.61	-1.15	-1.00	-0.16	
18	5.60	0.61	0.89	0.13	0.54	0.43	0.18	0.61	-0.43	
19	3.90	1.14	1.01	-1.79	-1.53	0.67	-1.71	-1.36	-0.35	
20	4.60	2.70	1.81	-1.03	-0.91	1.35	-1.01	-0.78	-0.23	
21	45.40	0.80	0.99	-0.14	1.08	0.58	-0.05	1.10	-1.14	BK
22	2.30	1.04	0.65	-1.11	-1.49	0.47	-1.27	-1.23	-0.04	
23						0.82	-1.41	-1.31	-0.10	

Çizelge 49. Altı Numaralı Kitapçıkta Birleşik Krallık ve ABD'ye İlişkin
MTK-OO ve BILOG-MG Analiz Sonuçları - Devamı

Madde No	MTK-OO					BILOG MG				Avantaj Grup
	G^2	a_{BK}	a_{ABD}	b_{BK}	b_{ABD}	a	b_{BK}	b_{ABD}	Δb	
24	2.20	2.04	1.50	-1.69	-1.58	1.22	-1.60	-1.36	-0.24	
25	5.90	2.11	1.52	-1.17	-1.00	1.32	-1.06	-0.79	-0.27	
26	1.10	1.80	1.30	1.27	1.49	0.96	1.38	1.26	0.12	
27	2.60	0.72	0.91	0.16	-0.13	0.57	0.19	-0.15	0.33	
28	0.80	1.11	1.12	-0.14	-0.27	0.66	-0.08	-0.29	0.21	
29	28.90	1.11	0.85	2.71	1.75	0.60	2.91	1.42	1.49	ABD
30	5.60	0.76	2.03	-5.01	-2.02	1.30	-2.39	-1.79	-0.59	
31	1.20	1.01	1.11	-1.36	-1.46	0.73	-1.13	-1.33	0.21	
32	6.50	1.23	1.02	-1.02	-0.70	0.79	-0.88	-0.55	-0.34	BK
33	11.00	1.84	0.13	0.03	-0.44	0.95	0.09	-0.39	0.48	ABD
34	4.40	0.82	0.67	-1.23	-2.00	0.50	-1.15	-1.65	0.51	
35	5.30	1.02	1.56	0.04	-0.30	0.82	0.09	-0.32	0.41	
36	0.40	1.65	1.40	2.06	2.15	0.99	2.07	1.82	0.24	
37	0.60	1.35	1.12	-0.25	-0.25	0.75	-0.19	-0.23	0.04	
38	1.30	1.73	1.78	0.37	0.22	1.23	0.39	0.17	0.22	
39	1.00	1.51	1.20	0.35	0.48	0.80	0.45	0.45	0.00	
40	0.50	3.14	2.42	-1.41	-1.49	1.36	-1.48	-1.43	-0.05	
41	2.40	0.81	1.07	-1.44	-1.40	0.61	-1.13	-1.39	0.26	
42	2.30	1.73	1.29	-0.81	-0.78	0.88	-0.79	-0.68	-0.11	
43	1.60	1.62	1.23	-1.33	-1.70	0.89	-1.32	-1.48	0.16	
44	2.30	1.49	1.04	0.10	0.01	0.65	0.18	0.01	0.17	
45	1.00	1.06	1.11	-1.94	-1.68	0.65	-1.81	-1.62	-0.19	
46						0.66	-0.71	-0.80	0.09	
47	14.70	2.32	2.19	0.54	1.08	1.07	0.66	1.12	-0.46	BK
48	3.50	1.22	2.96	-3.15	-2.14	1.33	-2.18	-2.11	-0.07	
49	3.40	1.68	1.94	-1.41	-1.58	1.19	-1.24	-1.49	0.25	
50	5.80	1.76	1.70	-1.20	-1.59	1.02	-1.15	-1.52	0.37	
51	1.00	1.37	1.43	-0.24	-0.11	0.85	-0.16	-0.09	-0.07	
52	2.40	1.15	0.99	-0.18	-0.01	0.75	-0.09	0.06	-0.15	
53	23.05	2.25	1.51	0.47	-0.08	1.05	0.57	-0.10	0.66	ABD
54	0.60	2.51	1.47	-0.60	-0.65	0.92	-0.66	-0.61	-0.05	
55	1.50	2.27	2.04	-1.20	-1.09	1.19	-1.16	-1.01	-0.16	
56						0.80	-0.31	-0.49	0.17	
57	0.60	1.55	1.35	0.20	0.15	0.97	0.26	0.12	0.14	
58	4.90	1.58	0.78	1.59	3.33	0.67	1.99	2.47	-0.48	
59	5.00	1.50	1.40	-1.33	-1.03	0.99	-1.17	-0.88	-0.29	

Çizelge 49 incelendiğinde, kullanılan BILOG-MG DIF ve MTK-OO yöntemlerine göre altı numaralı kitapçıkta 59 maddeden yedi maddenin DMF içerdiği görülmektedir. En az iki yönetime göre DMF gösteren maddeler, DMF içeren maddeler olarak kabul edilmiştir. Bu duruma dayalı olarak, en az iki yönetime göre DMF içeren maddeler Çizelge 50'de sunulmuştur.

Çizelge 50. Altı Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık'a İlişkin DMF Gösteren Maddelerin DMF Belirleme Yöntemine Göre Dağılımı

No	Madde Kodu	Metnin Adı	Avantajlı Grup	MH	SIBTEST	BILOG-MG DIF VE MTK-OO
11	R412Q06T	Dünya Dilleri	BK		X	X
21	R424102T	Adil Ticaret	BK	X	X	X
29	R437Q07	Narkissos	ABD	X	X	X
32	R447Q01T	Toz Akarları	BK		X	X
33	R447Q04	Toz Akarları	ABD		X	X
47	R455Q05T	Çikolata ve Sağlık	BK	X	X	X
53	R458Q07*	Uzaktan Çalışma	ABD	X	X	X

*PISA 2009 Okuma Becerileri Testinde Açıklanan Maddeler

Çizelge 50 incelendiğinde, altı numaralı kitapçıkta 59 maddeden yedi maddenin DMF içerdiği ve bunun kitapçıkta maddelerin yüzde 12'sini oluşturduğu görülmektedir. Bu maddelerin, dördü Birleşik Krallık'taki öğrencilerin lehine, üçü ise ABD'li öğrencilerin lehinedir. Kullanılan yöntemlere göre DMF gösterme durumu incelendiğinde, dört maddenin üç yöntemde, yedi maddenin SIBTEST ve MTK temelli analizlerde DMF gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

PISA 2009 okuma becerileri testi altı numaralı kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık grupları arasında DMF içeren maddelerin madde formatına, metin türüne, okurun metne yaklaşımı ve avantaj sağladığı gruba göre dağılımı incelenmiş ve dağılım Çizelge 51'de sunulmuştur.

Çizelge 51 madde formatı açısından incelendiğinde, altı numaralı kitapçıkta DMF içeren yedi maddeden dördünün karmaşık çoktan seçmeli, ikisinin açık uçlu, birinin çoktan seçmeli madde formatında olduğu görülmektedir. Buna dayalı olarak, madde formatına göre yüksek düzeyde DMF gösteren en fazla sayıdaki maddelerin karmaşık çoktan seçmeli formatında olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çizelge 51 metin türü açısından incelendiğinde, beş maddenin akıcı ve iki maddenin ise bağımsız metin türünde olduğu görülmektedir. DMF gösteren karışık ve çoklu metin türünde madde bulunmamaktadır. Bu duruma dayalı olarak, metin türüne göre yüksek düzeyde DMF gösteren en fazla sayıdaki maddelerin akıcı metin türünde

olduğu görülmektedir. Son olarak, Çizelge 51 okurun metne yaklaşımı açısından incelendiğinde, bir maddenin “bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama”, dört maddenin “bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama”, iki maddenin ise “kendi düşüncelerini yansıtmaya ve metni değerlendirme” boyutunda olduğu görülmektedir.

Çizelge 51. Altı Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Madde Formatı, Metin Türü, Okurun Metne Yaklaşımı ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı

No	Madde Kodu	Madde Formatı	Metnin Adı	Metin	Metne Yaklaşım	Avantajlı Grup
11	R412Q06T	KÇS	Dünya Dilleri	Akıcı	BGY	BK
21	R424102T	KÇS	Adil Ticaret	Bağımsız	BGY	BK
29	R437Q07	AU	Narkissos	Akıcı	BGY	ABD
32	R447Q01T	KÇS	Toz Akarları	Bağımsız	BUH	BK
33	R447Q04	ÇS	Toz Akarları	Akıcı	DYD	ABD
47	R455Q05T	KÇS	Çikolata ve Sağlık	Akıcı	BGY	BK
53	R458Q07*	AU	Uzaktan Çalışma	Akıcı	DYD	ABD

*PISA 2009 Okuma Becerileri Testinde Açıklanan Maddeler

PISA 2009 okuma becerileri testinde DMF gösteren maddelerin madde formatına göre ABD ve Birleşik Krallık gruplarındaki dağılımı incelenmiş ve bulgular Çizelge 52’de sunulmuştur.

Çizelge 52. Altı Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Madde Formatına ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı

Avantajlı Grup	Madde Formatı				
	ÇS	KÇS	AU	KC	KU
BK	-	11, 21, 32, 47	-	-	-
ABD	33	-	29, 53	-	-

Çizelge 52 incelendiğinde madde formatı açısından dört karmaşık çoktan seçmeli maddenin Birleşik Krallık'taki öğrencilerin lehine olduğu, bir çoktan seçmeli ve iki açık uçlu maddenin ABD'li öğrenciler lehine olduğu görülmektedir. Kısa cevap ve kapalı uçlu madde formatında DMF gösteren madde bulunmamaktadır.

PISA 2009 okuma becerileri testinde DMF gösteren maddelerin okurun metne yaklaşımına göre ABD ve Birleşik Krallık gruplarındaki dağılımı incelenmiş ve bulgular Çizelge 53'te sunulmuştur.

Çizelge 53. Altı Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Okurun Metne Yaklaşımı ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı

Avantajlı Grup	Okurun Metne Yaklaşımı		
	BUH	BGY	DYD
BK	32	11, 21, 47	-
ABD	-	29	33, 53

Çizelge 53 incelendiğinde, “bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama” yaklaşımındaki bir maddenin, “bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama” yaklaşımında ise üç maddenin referans grup olan Birleşik Krallık'ta bulunan öğrenciler lehine olduğu, “kendi düşüncelerini yansıtmaya ve metni değerlendirme” yaklaşımında ise iki maddenin odak grup olan ABD'li öğrenciler lehine olduğu görülmektedir.

PISA 2009 okuma becerileri testinde DMF gösteren maddelerin metin türüne göre ABD ve Birleşik Krallık gruplarındaki dağılımı incelenmiş ve bulgular Çizelge 54'te sunulmuştur.

Çizelge 54. Altı Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık Gruplarında DMF İçeren Maddelerin Metin Türüne ve Avantaj Sağladığı Gruba Göre Dağılımı

Avantajlı Grup	Metin Türü			
	Akıcı	Bağımsız	Çoklu	Karışık
BK	11, 47	21, 32	-	-
ABD	29, 33, 53	-	-	-

Çizelge 54 incelendiğinde akıcı metin türünde olan üç maddenin odak grup olan ABD’li, bağımsız metin türünde iki maddenin Birleşik Krallık’taki öğrenciler lehine olduğu görülmektedir. Çoklu ve karışık metin türünde olan maddelerde DMF gösteren madde bulunmamaktadır.

Dört ve Altı Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık Öğrenci Gruplarında DMF Gösteren Ortak Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Dört ve altı numaralı kitapçıkta ortak olarak 15 madde (R414Q02, R414Q06, R414Q09, R414Q11, R447Q01T, R447Q04, R447Q05, R447Q06, R452Q03, R452Q04, R452Q06, R452Q07, R458Q04, R458Q07) bulunmaktadır. Belirtilen maddelerden ikisi (R447Q04 ve R458Q07) Birleşik Krallık ve ABD’li öğrenciler arasında DMF gösteren maddelerdir. Bu maddelerin, ikisinin de odak grup olan ABD’li öğrenciler lehine DMF gösterdiği, açık uçlu ve çoktan seçmeli madde türünde, “kendi düşüncelerini yansıtmaya ve metni değerlendirme” yaklaşımına sahip maddeler olduğu görülmektedir.

ABD ve Birleşik Krallık Öğrenci Gruplarında Ortak Olarak DMF Gösteren Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Dördüncü alt amaç olan dört ve altı numaralı kitapçıkta referans gruplar olan ABD’li ve Birleşik Krallık’taki öğrenciler ile odak grup olan Türk öğrenciler arasında ortak olarak DMF gösteren maddeler belirlenmiş ve madde formatı, metin türü ve okurun metne yaklaşımı açısından dağılımı bu bölümde sunulmuştur.

Dört Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık Öğrenci Gruplarında Ortak Olarak DMF Gösteren Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Dört numaralı kitapçıkta referans grup olarak belirlenen ABD’li ve Birleşik Krallık’taki öğrenciler ile odak grup olan Türk öğrenciler arasında ortak olarak DMF gösteren maddeler belirlenmiş ve ilgili bulgular Çizelge 55’te sunulmuştur.

Çizelge 55. Dört Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık ile Türkiye Arasında Ortak DMF Gösteren Maddelerin Dağılımı

Madde Sıra No	Madde Kodu	Metnin Adı	Madde Formatı	Metin	Metne Yaklaşım	Avantaj Grup
1	R055Q01	Uyuşturucu Verilen Örümcekler	ÇS	Akıcı	BGY	ABD/BK
2	R055Q02	Uyuşturucu Verilen Örümcekler	AU	Akıcı	DYD	ABD/BK
3	R055Q03	Uyuşturucu Verilen Örümcekler	AU	Akıcı	BGY	ABD/BK
6	R083Q02	Ev İşleri	KC	Bağımsız	BUH	ABD/BK
10	R101Q02	Gergedan	ÇS	Akıcı	BGY	ABD/BK
15	R104Q02	Telefon	KU	Bağımsız	BUH	Türkiye
18	R111Q02B	Öğrenci Değişim Programı	AU	Akıcı	DYD	ABD/BK
19	R111Q06B	Öğrenci Değişim Programı	AU	Akıcı	DYD	ABD/BK
21	R227Q02T	Gözlükçü	KÇS	Akıcı	BUH	Türkiye
24	R245Q01	Film Eleştirileri	KU	Karışık	BUH	Türkiye
32	R442Q05	Galile	AU	Akıcı	DYD	Türkiye
35	R447Q01T	Toz Akarları	KÇS	Bağımsız	BUH	ABD/BK

Çizelge 55 incelendiğinde, dört numaralı kitapçıkta, ABD ve Birleşik Krallık'taki öğrenciler ile Türk öğrenciler arasında ortak olarak DMF gösteren 12 madde bulunmaktadır. Bu maddeler, madde formatına göre incelendiğinde, referans grup lehine olan maddelerin çoğunluğunun açık uçlu maddeler olduğu görülmektedir.

Çizelge 55 okurun metne yaklaşımına göre incelendiğinde, üst düzeyler olan “bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama” ve “kendi düşüncelerini yansıtmaya ve metni değerlendirme” yaklaşımlarında Birleşik Krallık'taki ve ABD'li öğrencilerin lehine olan maddelerin çoğunlukta olduğu görülmektedir. Alt düzey olan “bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama” alt boyutunda ise Türk öğrencilerin lehine olan maddelerin çoğunlukta olduğu görülmektedir.

Çizelge 55, metin türüne göre incelendiğinde, DMF gösteren ortak maddelerin çoğunluğunun akıcı metne ait maddeler olduğu ve bu maddelerin ise referans grup olarak ele alınan Birleşik Krallık'taki ve ABD'li öğrencilerin lehine olduğu görülmektedir.

İki referans grup ile odak grup arasında ortak olarak DMF gösteren maddeler bulunmaktadır. Bu maddelerdeki DMF'nin kaynağının kültürel faktörler ve dil olabileceği şeklinde bir sonuca ulaşılabilir.

Altı Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık Öğrenci Gruplarında Ortak Olarak DMF Gösteren Maddelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Altı numaralı kitapçıkta referans grup olarak belirlenen ABD'li ve Birleşik Krallık'taki öğrenciler ile odak grup olan Türk öğrenciler arasında ortak olarak DMF gösteren maddeler belirlenmiş ve ilgili bulgular Çizelge 56'da sunulmuştur.

Çizelge 56. Altı Numaralı Kitapçıkta ABD ve Birleşik Krallık ile Türkiye Arasında Ortak DMF Gösteren Maddelerin Dağılımı

No	Madde Kodu	Metnin Adı	Madde Formatı	Metin	Metne Yaklaşım	Avantajlı Grup
3	R404Q07T	Uyku	KÇS	Bağımsız	BGY	ABD/BK
6	R406Q01	Kokeşi Bebekleri Cep Telefonu	AU	Akıcı	BGY	TUR
13	R414Q02*	Güvenliği	ÇS	Bağımsız	BGY	ABD/BK
17	R420Q02	Çocukların Geleceği	KC	Bağımsız	BUH	TUR
21	R424102T	Adil Ticaret	KÇS	Bağımsız	BGY	TUR
23	R424Q07	Adil Ticaret	ÇS	Akıcı	DYD	TUR
32	R447Q01T	Toz Akarları	KÇS	Bağımsız	BUH	ABD/BK
40	R453Q01	Yaz Dönemi İçin Nasıl İş Bulunur?	ÇS	Akıcı	BGY	ABD/BK
43	R453Q06	Yaz Dönemi İçin Nasıl İş Bulunur?	AU	Akıcı	DYD	ABD/BK
45	R455Q03	Çikolata ve Sağlık	KC	Akıcı	BUH	TUR
49	R456Q02	Bisküviler	AU	Akıcı	BGY	ABD/BK

Çizelge 56 incelendiğinde, altı numaralı kitapçıkta, ABD ve Birleşik Krallık'taki öğrenciler ile Türk öğrenciler arasında ortak olarak DMF gösteren 11 madde bulunmaktadır. Bu maddeler, madde formatına göre incelendiğinde, referans grup lehine olan maddelerin çoktan seçmeli, açık uçlu ve karmaşık çoktan seçmeli olduğu görülmektedir. Kısa cevaplı maddelerin ise Türk öğrenciler lehine olduğu görülmektedir.

Çizelge 56 okurun metne yaklaşımına göre incelendiğinde, orta düzey olan “bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama” yaklaşımında Birleşik Krallık’taki ve ABD’li öğrencilerin lehine olan maddelerin çoğunlukta olduğu görülmektedir. Alt düzey olan “bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama” alt boyutunda ise Türk öğrencilerin lehine olan maddelerin çoğunlukta olduğu görülmektedir. “Kendi düşüncelerini yansıtmaya ve metni değerlendirme” yaklaşımında ise her iki grup lehine de birer madde olduğu görülmektedir.

Çizelge 56, metin türüne göre incelendiğinde, DMF gösteren ortak maddelerin çoğunluğunun akıcı ve bağımsız metne ait maddeler olduğu ve bu maddelerin ise referans grup olarak ele alınan Birleşik Krallık’taki ve ABD’li öğrencilerin lehine olduğu görülmektedir.

Dört numaralı kitapçıkta, birinci ve ikinci alt amaçlar ile elde edilen sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde, Türk öğrenci grubu ile iki referans grubu arasında DMF gösteren ancak, bu araştırma kapsamında referans grup olarak alınan iki grup (ABD ve Birleşik Krallık) arasında DMF göstermeyen bir madde (R447Q04) vardır, ancak altı numaralı kitapçıkta bu şekilde olan bir madde bulunmamaktadır.

DMF Gösteren Maddelere İlişkin Uzman Görüşleri

Beşinci alt amaç olan PISA 2009 okuma becerileri testi kapsamında açıklanan okuma parçaları ve maddelerin kültürlerarası karşılaştırmaya uygunluğuna yönelik uzman görüşleri alınmış ve bulguları bu bölümde sunulmuştur. Bu araştırma kapsamında ele alınan dört ve altı numaralı kitapçıkta dokuz açıklanan madde bulunmaktadır: R414Q02, R414Q06, R414Q09, R414Q11, R452Q03, R452Q04, R452Q06, R452Q07, R458Q01 ve R458Q07. Yapılan analizlerde, açıklananlar maddelerden R414Q02, R414Q06 ve R458Q07 kodlu olanların Türk öğrenciler ile Birleşik Krallık ve ABD öğrenci grupları arasında DMF saptanmıştır. R414Q02 ve R414Q06 kodlu maddelerde DMF referans grubun lehine iken R458Q07 kodlu maddede DMF odak grubun lehinedir. Ayrıca, Birleşik Krallık ve ABD öğrenci grupları için yapılan analizlerde de DMF göstermiştir. Açıklanan maddelerin tamamı uzman görüşüne sunulmuş, kullanılan anket formu Ek 10’da sunulmuştur.

Uzman görüşü için hazırlanan anket formunda, okuma metinlerinin ve maddelerin İngilizce ve Türkçe versiyonları sunulmuş, metnin ve metne ilişkin her sorunun her odak ve referans gruplar için aynı şekilde anlaşılır olması, çevirinin niteliği, çevirinin hatalı olması, soru formatı, metnin konusunun kültüre aşina olmaması gibi yanlışlık kaynakları sorgulanmıştır.

Anket sonuçlarına göre, açıklanan okuma metinlerinden biri olan “Cep Telefonu Güvenliği” başlıklı metnin Türk öğrencilerinin aşina olduğu bir yapıya sahip olmadığı belirtilmiştir. “Önemli nokta” (key point) şeklindeki çevirinin tam karşılığı olmadığı, “önemli noktalar”ın Türkçe metinlerde kullanılan bir ifade olmadığı, “kanser gelişmesi” ifadesinde “gelişmesi” sözcüğünün olumlu durumları ifade ettiği, çoğul özne ile çoğul yüklem birliğinde kullanımının yanlış olduğu (“Araştırmacılar....ifade etmektedirler”), “gen dizilimi”, “manyetik”, “SAR değeri” gibi ifadelerle Türk öğrencilerinin aşina olmadığı yönünde ortak görüş bildirmişlerdir. Uzmanlar, birebir çeviri niteliğinde olan ve Türk kültürüne uyarlaması yapılmayan bazı ifadelerin metnin okunmasını zorlaştırdığını belirtmişlerdir. Ayrıca, teknolojik gelişimin ülkeden ülkeye farklılık göstermesinin öğrencilerin artalan bilgilerinin farklı olmasına neden olacağı, bu durumun da yanlışlık kaynağı olduğu yönünde görüş bildirmişlerdir.

Yapılan analizlerde DMF gösteren R414Q02 kodlu maddeye ilişkin uzmanlar şu şekilde görüş bildirmiştir: “Metinde yer alan önemli noktaların amacı nedir?” sorusunun “Metinde yer alan önemli noktalar olarak belirtilen uyarıların amacı nedir?” gibi daha anlaşılır şekilde değiştirilebileceğini önerilmiştir. Türk öğrencilerinin metin yapısına aşina olmama durumuna dayalı olarak sorudaki “önemli nokta”nın işlevini anlamamış olabilecekleri belirtilmiştir. Metinde öne sürülen önlemlerden biri olan “radyasyon koruyucu cihazlar”ın, Türkiye’deki kullanımı, satışı ve bilinme oranı belirtilen ABD ve Birleşik Krallık’tan daha az olmasının ve belirtilen ülkelerdeki teknolojik gelişimin Türkiye’ye kıyasla daha hızlı olmasının bu soru ve seçenek için bir yanlışlık teşkil ettiği belirtilmiştir.

Yapılan analizlerde DMF gösteren R414Q06 kodlu maddeye ilişkin uzmanlar şu şekilde görüş bildirmiştir: metin içinde, cep telefonuyla uzun konuşmalar yapanların, yorgunluk, baş ağrısı ve konsantrasyon kaybından,

şikayetçi oldukları, ancak bu şikayetlerin laboratuvar ortamında gözlenmediği, modern yaşam tarzlarındaki “diğer nedenlerden” kaynaklanabileceğinden bahsedilmiştir. R414Q06 kodlu açık uçlu soruda ise öğrencilerden modern yaşam tarzındaki diğer nedenlerden birinin ne olabileceğinin açıklanması istenmiştir. Uzmanlar, sorunun çevirisinde hiçbir problem olmadığı ancak yaşam tarzı açısından ABD ve Birleşik Krallık’a benzer olarak modern yaşamın Türkiye’deki insanlar üzerindeki etkisi başlamasına karşın bu etki belirtilen ülkelerin düzeyinde görülmemekte hem de modern yaşamın toplumun genelini yansıtmadığı, modern yaşam tarzının tüm gelir düzeylerinde aynı oranda görülmemesinin bir yanlışlık kaynağı olabileceği yönünde görüş bildirmiştir. Ayrıca, “kendi düşüncelerini yansıtmaya ve metni değerlendirme” gibi üst düzeyde bir yaklaşıma göre hazırlanmış açık uçlu bir maddeye Türk öğrencilerinin aşına olmadığı belirtilmiştir. Bu durum da Türkiye’deki sınıf ortamında ve ders kitaplarında okuma metnlerinin bu biçimde yer almadığı, öğrencilerin metinleri bu tarzda incelemeye alışkın olmamaları şeklinde açıklanmıştır. Metin biçimlerinin uygun olduğu ancak Türk öğrencilerinin aşına olduğu tarzda olmamalarının başarılarını etkileyebileceği yönünde görüş bildirilmiştir.

“Uzaktan Çalışma” metnine dayalı olarak verilen R458Q07 kodlu maddenin çevirisinin yeterli olduğu yönünde ortak görüş bildirmişlerdir. Uzmanların bir bölümü, “uzaktan çalışma”nın Türk kültürü için yabancı bir kavram olduğu, bu durumun da yanlışlık yaratabileceğini belirtmişlerdir. Ancak, yapılan analizlerde bu maddenin Türk öğrenciler lehine DMF gösterdiği saptanmıştır.

Özetle, PISA 2009 okuma becerileri testinde Türk ve ABD’li, Türk ve Birleşik Krallık’taki öğrenci grupları arasında kitapçıklara ait DMF içeren maddelerin yüzdesi göz önünde bulundurulduğunda, en az altı numaralı kitapçıkta (%31 ve %33) en fazla ise dört numaralı kitapçıkta (%36 ve %49) DMF içeren madde bulunmaktadır. DMF içeren maddelerin odak ve referans gruplar arasında dağılımı incelendiğinde, yaklaşık olarak eşit dağıldığı belirlenmiştir.

Madde formatı açısından incelendiğinde, referans grubun lehine gösteren maddelerin çoğunlukla açık uçlu olduğu saptanmıştır. Bu durum,

Ulutaş (2012)'nin PISA 2006 fen okuryazarlığı testinde, ABD ve Türk öğrenci gruplarını karşılaştırdığı araştırmanın sonucu ile paralellik göstermektedir. Altı numaralı kitapçıkta, çoktan seçmeli maddelerin çoğunluğunun Türk öğrencilerin lehine olduğu görülmektedir. Çakan (2004) tarafından yapılan araştırmada, ilköğretimde öğretmenlerin en çok çoktan seçmeli madde formatını kullandığı, bunun da öğrencilerin ortaöğretime geçiş sınavlarında en çok karşılaştıkları madde formatı olduğundan kaynaklı olduğunu belirtmiştir. Mertler (1999) ve Güven (2001) tarafından yapılan araştırmalar da benzer bir şekilde, öğretmenlerin en sık çoktan seçmeli madde formatını kullandığını göstermektedir. Bu araştırmaların sonuçları, PISA okuma becerileri testindeki çoktan seçmeli maddelerde Türk öğrencilerin avantajlı olma durumunu açıklamaktadır. Ancak, tek bir soru formatı veya değerlendirme şekli öğrencilerde tek yönlü bir çalışma alışkanlığı geliştirdiği, ölçme araçlarında sadece çoktan seçmeli madde formatının kullanılmasının eğitim sistemi üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır (Gültekin ve Demirtaşlı, 2012; Berberoğlu, 2006). Geniş ölçekli testlerde, madde formatlarındaki çeşitliliğin ulusal sınavlarda tercih edilmemesinin bir sonucu olarak, öğrencilerin açık uçlu madde formatındaki sorularda dezavantajlı olması beklenen bir durum olabilir.

Ayrıca, PISA 2009 okuma becerileri testindeki maddeler, metne yaklaşım açısından incelendiğinde, ikinci düzey olan “bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama” yaklaşımına göre geliştirilmiş maddelerin çoğunluğunun ABD ve Birleşik Krallık lehine; alt düzey olan “bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama” düzeyindeki maddelerin çoğunluğunun Türk öğrencilerin lehine olduğu saptanmıştır. Alt düzey beceriler genellikle hatırlama ya da ezberleme gerektiren davranışlar içerirken, üst düzey beceriler, bireyin birden fazla beceriyi, kendi bireysel özellikleriyle birleştirerek kullanmasını kapsar (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2008). Berberoğlu (2009), Öğrenci İzleme Sistemi (ÖİS) çerçevesinde, öğrencilerin sınıf düzeyi arttıkça, daha çok ezberleme stratejisini kullandığını ortaya koymuştur. Öğrencilerin test çözmeyi bir öğretim etkinliği olarak görmelerinin sonucu olarak, konuları kavramak yerine, soruların çözüm algoritmalarını “ezberleme” yoluna gittikleri sonucuna ulaşmıştır. Bu durum, PISA okuma becerileri testinde, Türk öğrencilerin alt

düzey bilişsel stratejileri içeren maddelerde avantajlı olduğunu açıklamaktadır.

PISA 2009 okuma becerileri testindeki maddeler, metin türü açısından incelendiğinde, akıcı metinlere ilişkin maddelerin referans grupların (ABD ve Birleşik Krallık) lehine olduğu görülmektedir. Bulgular, PISA 2009 okuma becerileri testindeki maddelerin yerli ve göçmen öğrenciler arasında DMF gösterip göstermediğini inceleyen Da Costa ve Araujo (2011) tarafından yapılan çalışmanın bulgularıyla örtüşmektedir.

Birleşik Krallık ve ABD öğrenci grupları arasında DMF gösteren maddelerin dört numaralı kitapçığın %18'ini, altı numaralı kitapçığın ise %12'sini oluşturduğu belirlenmiştir. Türk öğrenci grubu ile Birleşik Krallık ve ABD öğrenci grupları ile yapılan DMF analizlerine kıyaslandığında, aynı dilde testi alan öğrenciler arasında DMF gösteren maddelerin oldukça az olduğu göze çarpmaktadır. Diğer bir anlatımla, dil ve kültür farklılığı arttıkça DMF gösteren maddelerin artmaktadır. Elde edilen bulgular, Asil (2010), Atalay (2010) ve Başusta (2013) tarafından yapılan araştırmaların bulguları ile paralellik göstermektedir.

Uzman görüşleri incelendiğinde, DMF gösteren maddelerin, sözcüklerin güç anlaşılması, madde formatına aşina olma durumu, çeviri hataları ve kültürel farklılıklardan kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır. Bulgular, daha önce farklı dil ve kültürleri karşılaştıran DMF çalışmalarının bulguları ile örtüşmektedir (Allaouf ve Sireci, 1998; Gierl ve Khaliq, 2000; Grisey ve Monseur, 2007; Yıldırım, 2008; Yıldırım ve Berberoğlu, 2009; Ulutaş, 2012).

Kullanılan DMF belirleme yöntemleri açısından incelendiğinde, SIBTEST ve MTK temelli analizlerin (MTK-OO ve BILOG MG DIF) birbirleriyle paralellik gösterdiği, MH yönteminin ise diğer yöntemlere kıyasla daha az sayıda DMF'li madde işaretlediği saptanmıştır. Bu durum, Gierl, Khaliq ve Boughton (1999) tarafından yapılan, MH yönteminin SIBTEST'e kıyasla daha tutucu bir yöntem olduğu bulgusuyla örtüşmektedir. Ayrıca, Bertrand ve Boiteau (2003) tarafından yapılan MTK temelli analizlerin klasik test kuramı ile yapılan analizlerle tutarlı sonuçlar verdiğine ilişkin araştırmanın bulgularıyla paralellik göstermektedir.

BÖLÜM IV

SONUÇ VE ÖNERİLER

Amacı, PISA 2009 okuma becerileri testinde kullanılan maddelerin kültürlerarası (Türkiye-ABD, Türkiye-Birleşik Krallık, ABD-Birleşik Krallık) DMF gösterip göstermediğinin incelenmesi, maddelerin olası yanlışlık nedenlerinin yargısal yaklaşımlar kullanılarak belirlenmesi olan bu araştırmanın sonuçları ve önerileri aşağıda sunulmuştur.

Sonuçlar

1. Dört ve altı numaralı kitapçıklarda ABD’li ve Türk öğrencileri arasında DMF gösteren maddeler incelendiğinde, maddelerin yaklaşık %33’ünün DMF içerdiği, bu maddelerin referans ve odak gruplar arasında yaklaşık olarak eşit dağıldığı görülmektedir. PISA 2009 okuma becerileri testinde DMF içeren maddelerin, format açısından çoğunlukla açık uçlu; metin türü açısından akıcı metin ve okurun metne yaklaşımı açısından “bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama” yaklaşımına ilişkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Referans ve odak gruplar açısından incelendiğinde ise, açık uçlu maddelerin, “bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama” ve “kendi düşüncelerini yansıtmaya ve metni değerlendirme” yaklaşımına sahip maddelerin çoğunlukla referans grup lehine DMF gösterdikleri saptanmıştır. Metin türünde ise akıcı metne ait maddelerin çoğunluğunun bir kitapçıkta referans grup lehine iken, diğer kitapçıkta odak grup lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

2. Dört ve altı numaralı kitapçıklarda Birleşik Krallık ve Türk öğrencileri arasında DMF gösteren maddeler incelendiğinde, bir kitapçıkta maddelerin yaklaşık yarısının, diğer kitapçığın ise %36’sının DMF’li maddelerden oluştuğu, bu maddelerin çoğunluğunun referans grubun lehine DMF

gösterdiği saptanmıştır. Genel olarak maddeler incelendiğinde, madde formatı açısından çoğunlukla açık uçlu; metin türü açısından akıcı metin ve okurun metne yaklaşımı açısından “bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama” yaklaşımına ilişkin maddelerin DMF içerdiği sonucuna ulaşılmıştır. Referans ve odak gruplar açısından incelendiğinde ise, açık uçlu maddelerin, “bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama” ve “kendi düşüncelerini yansıtmaya ve metni değerlendirme” yaklaşımına sahip, akıcı metin türündeki maddelerin çoğunlukla referans grup lehine DMF gösterdikleri saptanmıştır. Bu durum, ABD’li ve Türk öğrenciler arasında DMF gösteren maddeler ile paralellik göstermektedir.

3. Dört ve altı numaralı kitapçıklarda Birleşik Krallık ve ABD öğrenci grupları arasında DMF gösteren maddeler incelendiğinde Türk ve ABD, Türk ve Birleşik Krallık öğrenci gruplarına kıyasla daha az sayıda DMF içeren maddeler saptanmıştır (%12 ve %18). DMF gösteren maddelerin, Türk ve ABD, Türk ve Birleşik Krallık öğrenci grupları ile aynı olduğu görülmüştür.

4. Dört ve altı numaralı kitapçıkta referans gruplar olan ABD’li ve Birleşik Krallık’taki öğrenciler ile odak grup olan Türk öğrenciler arasında ortak olarak DMF gösteren maddeler incelendiğinde, dört numaralı kitapçıkta, ABD ve Birleşik Krallık’taki öğrenciler ile Türk öğrenciler arasında ortak olarak DMF gösteren 10 maddenin çoğunluğunun açık uçlu maddeler olduğu görülmektedir. Altı numaralı kitapçıkta ise DMF gösteren 11 maddenin çoktan seçmeli, açık uçlu ve karmaşık çoktan seçmeli olduğu görülmektedir. Kısa cevaplı maddelerin ise Türk öğrenciler lehine olduğu görülmektedir. “Bilgiyi bir araya getirme ve yorumlama” yaklaşımında Birleşik Krallık’taki ve ABD’li öğrencilerin lehine olan maddelerin çoğunlukta olduğu; alt düzey olan “bilgiye ulaşma ve bilgiyi hatırlama” alt boyutunda ise Türk öğrencilerin lehine olan maddelerin çoğunlukta olduğu görülmektedir. DMF gösteren ortak maddelerin çoğunluğunun akıcı ve bağımsız metne ait maddeler olduğu ve bu maddelerin ise referans grup olarak ele alınan Birleşik Krallık’taki ve ABD’li öğrencilerin lehine olduğu görülmektedir.

5. Bu araştırma kapsamında PISA 2009 okuma becerileri testinde açıklanan sorular yanlışlık kaynaklarını belirlemek üzere uzman görüşüne sunulmuştur. Uzmanlar, birebir çeviri niteliğinde olan ve Türk kültürüne uyarlaması yapılmayan bazı ifadelerin metnin okunmasını zorlaştırdığını belirtmişlerdir. Ayrıca, teknolojik gelişimin farklılık göstermesinin öğrencilerin artalan bilgilerinin farklı olmasına neden olacağı, Türk öğrencilerinin açık uçlu madde formatına alışkın olmamalarının yanlışlık kaynakları olabileceğini belirtmişlerdir.

Öneriler

Araştırma sonucunda elde edilen bulgulardan çıkan sonuçlara dayalı olarak geliştirilen öneriler aşağıda sunulmuştur.

1. PISA gibi sınavlar, öğrenci başarısını uluslararası düzeyde karşılaştırmayı amaçlayan sınavlardır. Bu araştırmanın sonucunda DMF içeren maddeler saptanmıştır. Farklı diller arası (Türk – ABD, Türk – Birleşik Krallık) DMF içeren maddelerin sayısının, aynı dile sahip gruplara (ABD ve Birleşik Krallık) kıyasla fazla olması, ölçme aracının geçerliğine ilişkin olumsuz yönde bir bulgu olarak kabul edilebilir. Bu nedenle, PISA kapsamında kullanılan ölçme araçlarının çeviri ve uyarlama çalışmaları yapılırken, bazı ülkelere, kültürlere ve dillere avantaj ya da dezavantaj sağlamayacak maddelerin, okuma parçalarının yazımında ülkelerin eğitim programlarının ve kültürler arası farklılıkların göz önünde bulundurulması önerilebilir. Ayrıca, her uygulamada farklı DMF belirleme yöntemleri bir arada kullanılarak ve uzman görüşlerine başvurularak yanlışlık içeren maddelerin en aza indirgenmesi sağlanabilir.

2. Araştırmada, DMF belirleme yöntemlerinden dördü kullanılmış ve iki ülke ile karşılaştırma yapılmıştır. Türk öğrenci gruplarının, farklı kültür ve dil gruplarıyla, farklı DMF belirleme yöntemleri kullanılarak karşılaştırılmasına yönelik yanlışlık çalışmaları yapılması önerilebilir.

3. Bu araştırmadan elde edilen bulgular, Türk ğrenci grubunun, üst düzey bilişsel görevler içeren maddelerde dezavantajlı olduğunu göstermektedir. Türk ğrencilerinin üst düzey bilişsel görevler içeren maddelerle çok fazla karşılaşmamasının uluslar arası düzeyde yapılan bir karşılaştırma sınavında, Türk ğrencilerin dezavantajlı olarak görünmesine neden olmaktadır. Elde edilen bu bulgulara dayalı olarak, eğitimcilere, derslerde ve sınavlarda öğrencilerin daha fazla üst düzeyde bilişsel görevleri içeren, farklı türlerdeki okuma metinleriyle karşılaşmalarını sağlamaları, bu yönde eğitim programlarının değiştirilmesi yönünde çalışmalar yapmaları önerilebilir.

4. Bu araştırmada ele alınan altı numaralı kitapçıkta Türk ğrencilerinin hem ABD hem de Birleşik Krallık ğrenci grupları ile kıyaslandığında çoktan seçmeli maddelerde çoğunlukla avantajlı; açık uçlu maddelerde ise her iki kitapçıkta da çoğunlukla ABD ve Birleşik Krallık ğrenci gruplarının avantajlı olduğu görülmektedir. Bu durum, Türk ğrencilerinin açık uçlu maddelerden çok çoktan seçmeli maddelere tanıdık olmasının bir sonucu olarak yorumlanabilir. Elde edilen bulgulara dayalı olarak, eğitimcilere, ğrencilerinin farklı madde formatlarıyla daha sık karşılaşmalarını sağlamaları önerilebilir.

5. PISA 2009 okuma becerileri testinde maddelerin bir bölümü çoklu puanlanmıştır. Bu araştırma kapsamında, analizlerin yürütülebilmesi ve yorumların bütün maddeler için aynı olması için puanlar, 1-0 puanlamaya dönüştürülmüştür. Başka bir araştırmada, çoklu puanlanan maddeler üzerine uygun yöntemler kullanılarak DMF alışması yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Acar, T. (2008). *Maddenin farklı fonksiyonlaşmasını belirlemede kullanılan genelleştirilmiş aşamalı doğrusal modelleme, lojistik regresyon ve olabilirlik oran tekniklerinin karşılaştırılması*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Aiken, L.R. (1997). *Psychological testing and assessment*. Boston: Allyn and Bacon.
- Allouf A. ve Sireci, S. G. (Nisan-1998). Detecting sources of dif in translated verbal items. *Annual Meeting of the American Educational Research Association'da Sunulan Sözlü Bildiri*. San Diego.
- Angoff, W. H. (1993). Perspectives on differential item functioning methodology. Holland P.W. ve Wainer H., (Ed.) *Differential Item Functioning*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers: New Jersey.
- Asil, M. (2010). *Uluslararası öğrenci değerlendirme programı (pisa) 2006 öğrenci anketinin kültürler arası eşdeğerliğinin incelenmesi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Atalay, K. (2006). *PISA 2006 öğrenci anketinde yer alan tutum maddelerinin değişen madde fonksiyonu açısından incelenmesi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Awuor, R. A. (2008). *Effect of unequal sample sizes on the power of DIF detection: An IRT-based monte carlo study with SIBTEST and mantel-haenszel procedures*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Polytechnic Institute and State University, ABD.
- Başusta, B.U. (2013). *PISA 2006 fen başarı testinin madde yanlılığının kültür ve dil açısından incelenmesi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

- Berberoğlu, G. (1995). Üniversite birinci basamak öss testinin madde yanlılığı açısından incelenmesi. *II. Eğitim Bilimleri Kongresi'nde Sunulmuş Sözlü Bildiri*, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Berberoğlu, G. (1996). The university entrance examination in Turkey. *Studies In Educational Evaluation*. 21, 363 – 373.
- Berberoğlu, G., (2006). *Sınıf içi ölçme ve değerlendirme teknikleri*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Berberoğlu, G. (2009). CITO Türkiye Öğrenci İzleme Sistemi (ÖİS) Öğrenci Sosyal Gelişim Programı'na (ÖSGP) ilişkin ön bulgular. *CITO Eğitim: Kuram ve Uygulama Dergisi*, Kasım-Aralık, 32-42.
- Bertrand, B. ve Boiteau, N. (2003). *Comparing the stability of IRT-based and non IRT-based DIF methods in different cultural contexts using TIMSS Data*. Web: <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED476924.pdf> adresinden 12 Eylül 2012'de alınmıştır.
- Camilli, G. ve Shepard, L. A. (1994). *Methods for identifying biased test Items*. ABD: Sage Publications.
- Camilli, G. (2006). *Test fairness*. In R. L. Brennan (Ed.), *Educational Measurement*. Westport: American Council on Education & Praeger Publishers.
- Clauser, B. E. ve Mazor, K. M. (1998). Using statistical procedures to identify differentially functioning test items. *Educational Measurement Issues and Practice*, 17, 31 – 44.
- Cronbach, L. (1990). *Essentials of psychological testing*. (Fifth Edition). New York: Harper and Row.

- Çakan, M. (2004). Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme uygulamaları ve yeterlik düzeyleri: İlk ve orta öğretim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 37, 99-114.
- Çepni, Z. (2011). *Değişen madde fonksiyonlarının SIBTEST, mantel haenzsel, lojistik regresyon ve madde tepki kuramı yöntemleriyle incelenmesi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Deveci, N. A. (2008). *Üniversitelerarası kurul yabancı dil sınavının madde yanlılığı bakımından incelenmesi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi) Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Da Costa P. D. ve Araujo, L. (2012). *Differential item functioning (DIF): what functions differently for immigrant students in PISA 2009 reading items joint research centre technical report*. Web: http://crell.jrc.ec.europa.eu/download/PISA09_DRAFT_IPSC-TechnicalReport.pdf adresinden 5 Şubat 2013 tarihinde alınmıştır.
- Dorans, N. J. ve Holland, P. W. (1993). DIF Detection and description: Mantel Haenszel and standardization. P.W.Holland & H. Wainer (Eds.) *Differential item functioning: Theory and Practice*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Du Toit, M. (2003). *IRT from SSI: BILOG-MG, MULTILOG, PARSCALE, TESTFACT*. ABD: Scientific Software International Inc.
- Holland, P. W. ve Thayer, D. T. (1988). *Differential Item performance and the Mantel-Haenszel procedure*. H. Wainer ve H.I. Braun (Eds.), *Test validity*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Ellis, B. B. ve Raju, N. S. (2003). *Test and Item Bias: What They Are, What They Aren't and How To Detect Them*. Web: <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED480042.pdf> adresinden 8 Mart 2011 tarihinde alınmıştır.

Gierl, M., Khaliq, S. N. ve Boughton K. (1999). Gender Differential İtem Functioning in Mathematics and Science: Prevalence and Policy Implications. “*Improving Large Scale Assessment In Education*” Adlı Sempozyumda Sunulmuş Sözlü Bildiri. Sherbrook, Québec.

Gierl, M.J. ve Khaliq, S.N. (2000). *Identifying sources of differential item functioning on translated achievement tests: A confirmatory analysis*. The annual meeting of the National Council on measurement in education sunulmuş sözlü bildiri.

Gierl, M. J. (2005). Using dimensionality-based dif analyses to identify and interpret constructs that elicit group differences. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 24, 3-14.

Grisay, A. ve Monseur, C. (2007). Measuring the equivalence of item difficulty in the various versions of an international Test. *Studies in Educational Evaluation*, 33, 69-86.

Gültekin, S. ve Demirtaşlı, N. Ç. (2012). Çoktan seçmeli, açık uçlu ve karma testlerden sağlanan bilginin madde tepki kuramına dayalı olarak karşılaştırılması. *İlköğretim Online*, 11(1), 251-263, 2012.

Güven, S. (7-9 Haziran-2001). Sınıf öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirmede kullandıkları yöntem ve tekniklerin belirlenmesi. 10. *Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresinde sunulmuş bildiri*, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.

- Hidalgo, M. D. ve Lopez Pina, J. A. (2004). Differential item functioning detection and effect size: a comparison between logistic regression and mantel-haenszel procedures. *Educational and Psychological Measurement*, 64, 903-915.
- Kalaycıoğlu, D. B. (2008). *Öğrenci seçme sınavının madde yanlılığı açısından incelenmesi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Karakaya, İ. ve Kutlu, Ö. (2012). Seviye belirleme sınavındaki Türkçe alt testlerinin madde yanlılığının incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 37 (165), 348 – 362.
- Kristanjanstsonn E., Aylesworth, R., McDowell, I., ve Zumbo, B. D. (2005). A comparison of four methods for detecting differential item functioning in ordered response model. *Educational and Psychological Measurement*, 65 (6), 935-953.
- Kutlu, Ö., Doğan C. D. ve Karakaya, İ. (2008). *Öğrenci başarısının belirlenmesi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Le, L. T. (2009). Investigating gender differential item functioning across countries and test languages for PISA science items. *International Journal of Testing*, 9 (2), 122 — 133
- Linn, R. L. ve Gronlund, N. E. (2000). *Measurement and assessment in teaching*. (Eighth Edition) Upper Saddle River, New Jersey.
- MEB (2010) *PISA 2009 Projesi Ulusal Ön Raporu*. Ankara: MEB Eğitimi Geliştirme ve Araştırma Merkezi.

Mertler, C. A. (1999). Assessing student performance: A descriptive study of the classroom assessment practices of Ohio teachers. *Education*, 120 (2), 285-297.

NCES (2010). Highlights from PISA 2009: Performance of U.S. 15 year old students in reading, mathematics and science literacy in an international context. Washington: U.S.Department of Education.

NFER (2010). PISA 2009: Achivement of 15-year-olds in England. National Foundation of Educational Research. UK.

OECD (2002). PISA 2000 Technical Report. Paris: OECD Publishing.

OECD (2009). PISA 2009 Assessment Framework: Key Competencies in Reading, Mathematics and Science, Paris: OECD Publishing.

OECD (2010). PISA 2009 results: What students know and can do: Student performance in reading, mathematics and science (Volume I), Paris: OECD Publishing.

Osterlind, S. J., ve Everson, H. T. (2009). *Differential Item Functioning*. ABD: Sage Publications, Inc.

Öğretmen, T. (1995). *Differential item functioning analysis of the verbal ability section of the first stage of the university entrance examination in Turkey*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara.

Öğretmen, T. Ve Doğan, N. (2004). OKÖSYS Matematik Alt Testine Ait Maddelerin Yanlılık Analizi. *Malatya İnönü Eğitim Fakültesi Dergisi*. 5 (8) 61 -76.

- Penfield, R. D. (2005). DIFAS: Differential item functioning analysis system. *Applied Psychological Measurement*, 29 (2) 150-151.
- Roussos, L. A ve Stout, W. F. (1996b). Simulation studies of the effects of small sample size and studied item parameters on SIBTEST and Mantel-Haenszel type I error performance. *Journal of Educational Measurement*, 33, 215-230.
- Shealy, R. ve Stout, W. F. (1993). A model-based standardization approach that separates true bias/ dif from group ability differences and detects test bias / DTF as well as item bias / DIF. *Psychometrika*, 58, 159–194.
- Schulz, W. (Nisan-2003). Validating Questionnaire Constructs in International Studies. Two Examples from PISA 2000. *Annual Meetings of the American Educational Research Association (AERA)* Sunulmuş sözlü bildiri, Chicago.
- Stoneberg, B. D. (2004). A study of gender-based and ethnic-based differential item functioning (DIF) in the spring 2003 Idaho standards achievement tests applying the simultaneous bias test (SIBTEST) and the Mantel Haenszel chi square test. Web: http://www.elearndesign.org/age/fipseage05_norm1/23/24_2/38/xmedia/id_ISATDIFStudy.pdf adresinden 12 Eylül 2012 tarihinde alınmıştır.
- Swaminathan, H. ve Rogers, H. J. (1990). Detecting differential item functioning using logistic regression procedures. *Journal of Educational Measurement*, 27, 361-370.
- Thissen, D. (2001). IRTLRDIF v.2.0.b: software for the computation of the statistics involved in item response theory likelihood-ratio tests for differential item functioning. Web: <http://www.unc.edu/~dthissen/dl.html> adresinden 10 Mart 2011 tarihinde alınmıştır.

- Thissen, D., Steinberg, L. ve Wainer, H. (1993). Detection of differential item functioning using the parameters of item response models. P.W. Holland ve H. Wainer (Eds.), *Differential item functioning*. Hillsdale NJ: Erlbaum.
- Ulutaş, S. (2012). *PISA 2006 Fen okuryazarlığı testindeki maddelerin yanlılık bakımından araştırılması*. (Yayınlanmamış doktora tezi), Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Van de Vijver, F. J. R., & Tanzer, N. K. (2004). Bias and equivalence in cross-cultural assessment. *European Review of Applied Psychology*, 54, 119-135.
- Yenal, E. (1995). *Differential item functioning analysis of the quantitative ability section of the first stage of the university entrance examination in Turkey*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Yıldırım, H. H. (2006). *The differential item functioning (DIF) analysis of mathematics items in the international assessment programs*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Yıldırım, H. H. ve Berberoğlu, G. (2009). Judgmental and statistical DIF analyses of the PISA 2003 mathematics literacy items. *International Journal of Testing*, 9, 108-121.
- Yurdugül, H. (2003). *Ortaöğretim kurumları seçme ve yerleştirme sınavının madde yanlılığı açısından incelenmesi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Wang, W. ve Yeh, Y. L. (2003). Effects of anchor item methods on differential item functioning detection with the likelihood ratio test. *Applied Psychological Measurement*, 27, 479-498.

- Wu, A. D. ve Ercikan, K. (2006). Using multiple-variable matching to identify cultural sources of differential item functioning, *International Journal of Testing*, 6 (3), 287-300
- Zieky, M. (1993) Practical questions in the use of DIF statistics in test development. P. W. Holland ve H. Wainer (Eds.), *Differential item functioning*. Hillsdale NJ: Erlbaum.
- Zumbo, B. D. (1999). A handbook on the theory and methods of differential item functioning (DIF): logistic regression modeling as a unitary framework for binary and likert-type (ordinal) item scores. Ottawa ON: Directorate of Human Resources Research and Evaluation, Department of National Defense.

EKLER

Ek 1. PISA 2009 Okuma Becerileri Testindeki Maddelerin Kitapçıklara Göre Dağılımı

Madde Kodu	KONU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	MF	MT	OMY
R055Q01	Uyusturucu Verilen Örümcekler				X				X			X		X	ÇS	Akıcı	BGY
R055Q02	Uyusturucu Verilen Örümcekler				X				X			X		X	AU	Akıcı	DYD
R055Q03	Uyusturucu Verilen Örümcekler				X				X			X		X	AU	Akıcı	BGY
R055Q05	Uyusturucu Verilen Örümcekler				X				X			X		X	AU	Akıcı	BGY
R067Q01	Ezop	X	X							X				X	ÇS	Akıcı	BGY
R067Q04	Ezop	X	X							X				X	AU**	Akıcı	DYD
R067Q05	Ezop	X	X							X				X	AU**	Akıcı	DYD
R083Q01	Ev İşleri		X		X	X		X							ÇS	Karışık	BGY
R083Q02	Ev İşleri		X		X	X		X							KC	Bağımsız	BUH
R083Q03	Ev İşleri		X		X	X		X							KU	Bağımsız	BUH
R083Q04	Ev İşleri		X		X	X		X							ÇS	Bağımsız	BGY
R101Q01	Gergedan		X		X	X		X							ÇS	Akıcı	BGY
R101Q02	Gergedan		X		X	X		X							ÇS	Akıcı	BGY
R101Q03	Gergedan		X		X	X		X							ÇS	Akıcı	DYD
R101Q04	Gergedan		X		X	X		X							ÇS	Akıcı	BGY
R101Q05	Gergedan		X		X	X		X							ÇS	Akıcı	BGY
R102Q04A	Gömlükler	X	X							X				X	AU	Akıcı	BGY
R102Q05	Gömlükler	X	X							X				X	KU	Bağımsız	BGY
R102Q07	Gömlükler	X	X							X				X	ÇS	Karışık	BGY
R104Q01	Telefon				X				X			X		X	KU	Bağımsız	BUH
R104Q02	Telefon				X				X			X		X	KU	Bağımsız	BUH
R104Q05	Telefon				X				X			X		X	KC**	Bağımsız	BUH
R111Q01	Öğrenci Değişim Programı				X				X			X		X	ÇS	Akıcı	BGY
R111Q02B	Öğrenci Değişim Programı				X				X			X		X	AU**	Akıcı	DYD
R111Q06B	Öğrenci Değişim Programı				X				X			X		X	AU**	Akıcı	DYD
R219Q02	İş Başvurusu	X	X							X				X	AU	Bağımsız	DYD
R220Q01	Güney Kutbu	X	X							X				X	KC	Karışık	BUH
R220Q02B	Güney Kutbu	X	X							X				X	ÇS	Karışık	BGY
R220Q04	Güney Kutbu	X	X							X				X	ÇS	Akıcı	BGY
R220Q05	Güney Kutbu	X	X							X				X	ÇS	Akıcı	BGY
R220Q06	Güney Kutbu	X	X							X				X	ÇS	Akıcı	BGY
R227Q01	Gözlükçü				X				X			X		X	ÇS	Karışık	BGY
R227Q02T	Gözlükçü				X				X			X		X	KÇS**	Akıcı	BUH
R227Q03	Gözlükçü				X				X			X		X	AU	Akıcı	DYD
R227Q06	Gözlükçü				X				X			X		X	KC	Bağımsız	BUH
R245Q01	Film Eleştirileri		X		X	X		X							KU	Karışık	BUH
R245Q02	Film Eleştirileri		X		X	X		X							KU	Karışık	BGY
R404Q03	Uyku					X	X				X			X	ÇS	Akıcı	BGY
R404Q06	Uyku					X	X				X			X	ÇS	Bağımsız	BGY
R404Q07T	Uyku					X	X				X			X	KÇS	Bağımsız	BGY
R404Q10A	Uyku					X	X				X			X	AU	Bağımsız	DYD
R404Q10B	Uyku					X	X				X			X	AU	Bağımsız	DYD
R406Q01	Kokeşi Bebekleri					X	X				X			X	AU	Akıcı	BGY
R406Q02	Kokeşi Bebekleri					X	X				X			X	AU	Akıcı	BGY
R406Q05	Kokeşi Bebekleri					X	X				X			X	AU	Akıcı	BGY
R412Q01	Dünya Dilleri						X	X	X	X					ÇS	Bağımsız	BUH
R412Q05	Dünya Dilleri						X	X	X	X					ÇS	Akıcı	BGY
R412Q06T	Dünya Dilleri						X	X	X	X					KÇS	Akıcı	BGY
R412Q08	Dünya Dilleri						X	X	X	X					AU	Karışık	BGY
R414Q02*	Cep Telefonu Güvenliği	X		X	X		X								ÇS	Bağımsız	BGY
R414Q06*	Cep Telefonu Güvenliği	X		X	X		X								AU	Bağımsız	DYD

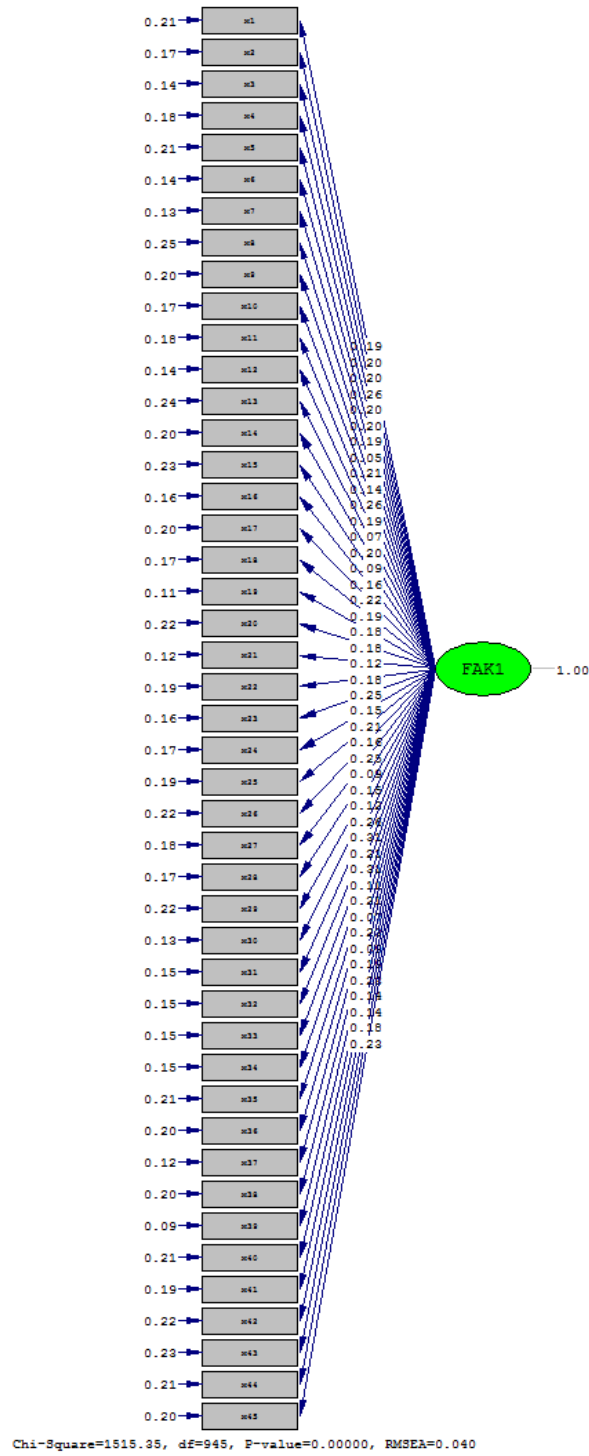
Ek 1. PISA 2009 Okuma Becerileri Testindeki Maddelerin Kitapçıklara Göre Dağılımı-Devamı

R414Q09*	Cep Telefonu Güvenliği	X		X	X		X									ÇS	Bağımsız	BGY
R414Q11*	Cep Telefonu Güvenliği	X		X	X		X									ÇS	Bağımsız	DYD
R420Q02	Çocukların Geleceği						X	X	X	X						KC	Bağımsız	BUH
R420Q06	Çocukların Geleceği						X	X	X	X						AU	Bağımsız	DYD
R420Q09	Çocukların Geleceği						X	X	X	X						KU	Bağımsız	BUH
R420Q10	Çocukların Geleceği						X	X	X	X						AU**	Bağımsız	BGY
R424102T	Adil Ticaret						X	X				X			X	KÇS	Bağımsız	BGY
R424Q03	Adil Ticaret						X	X				X			X	ÇS	Bağımsız	DYD
R424Q07	Adil Ticaret						X	X				X			X	ÇS	Bağımsız	DYD
R432Q01	Bir Kitap Hakkında		X				X					X	X			KU	Akıcı	BGY
R432Q05	Bir Kitap Hakkında		X				X					X	X			AU	Çoklu	DYD
R432Q06T	Bir Kitap Hakkında		X				X					X	X			KÇS	Akıcı	BGY
R437Q01	Narkissos						X	X	X	X						ÇS	Akıcı	BGY
R437Q06	Narkissos						X	X	X	X						ÇS	Akıcı	BGY
R437Q07	Narkissos						X	X	X	X						AU	Akıcı	BGY
R442Q02	Galile		X		X	X		X								AU	Akıcı	BUH
R442Q03	Galile		X		X	X		X								AU	Akıcı	BGY
R442Q05	Galile		X		X	X		X								AU	Akıcı	DYD
R442Q06	Galile		X		X	X		X								AU	Akıcı	DYD
R442Q07	Galile		X		X	X		X								AU	Akıcı	BGY
R446Q03	İş İlanı		X				X					X	X			KU	Bağımsız	BUH
R446Q06	İş İlanı		X				X					X	X			AU	Bağımsız	DYD
R447Q01T	Toz Akarları	X		X	X		X									KÇS	Bağımsız	BUH
R447Q04	Toz Akarları	X		X	X		X									ÇS	Akıcı	DYD
R447Q05	Toz Akarları	X		X	X		X									ÇS	Akıcı	BUH
R447Q06	Toz Akarları	X		X	X		X									AU	Akıcı	DYD
R452Q03*	Asiolar Oyundur	X		X	X		X									KC	Akıcı	BGY
R452Q04*	Asiolar Oyundur	X		X	X		X									ÇS	Akıcı	BGY
R452Q06	Asiolar Oyundur	X		X	X		X									AU	Akıcı	BGY
R452Q07*	Asiolar Oyundur	X		X	X		X									AU	Akıcı	BGY
R453Q01	Yaz Dönemi İçin Nasıl İş Bulunur?						X	X	X	X						ÇS	Akıcı	BGY
R453Q04	Yaz Dönemi İçin Nasıl İş Bulunur?						X	X	X	X						AU	Akıcı	DYD
R453Q05T	Yaz Dönemi İçin Nasıl İş Bulunur?						X	X	X	X						KÇS	Akıcı	BUH
R453Q06	Yaz Dönemi İçin Nasıl İş Bulunur?						X	X	X	X						AU	Akıcı	DYD
R455Q02	Çikolata ve Sağlık						X	X				X			X	AU	Akıcı	DYD
R455Q03	Çikolata ve Sağlık						X	X				X			X	KC	Akıcı	BUH
R455Q04	Çikolata ve Sağlık						X	X				X			X	ÇS	Akıcı	BGY
R455Q05T	Çikolata ve Sağlık						X	X				X			X	KÇS	Akıcı	BGY
R456Q01	Bisküviler		X				X					X	X			ÇS	Akıcı	BUH
R456Q02	Bisküviler		X				X					X	X			AU	Akıcı	BGY
R456Q06	Bisküviler		X				X					X	X			AU	Akıcı	BGY
R458Q01*	Uzaktan Çalışma	X		X	X		X									ÇS	Karışık	BGY
R458Q04	Uzaktan Çalışma	X		X	X		X									ÇS	Karışık	BGY
R458Q07*	Uzaktan Çalışma	X		X	X		X									AU	Akıcı	DYD
R460Q01	Meksika Körfezi		X				X					X	X			AU	Akıcı	BUH
R460Q05	Meksika Körfezi		X				X					X	X			ÇS	Akıcı	BUH
R460Q06	Meksika Körfezi		X				X					X	X			ÇS	Akıcı	BGY
R466Q02	Teknoloji Dünyası		X				X					X	X			AU	Akıcı	BUH
R466Q03T	Teknoloji Dünyası		X				X					X	X			KÇS	Karışık	BGY
R466Q06	Teknoloji Dünyası		X				X					X	X			KU	Akıcı	BUH
TOPLAM		27	42	15	45	31	59	31	29	27	15	28	14	41				

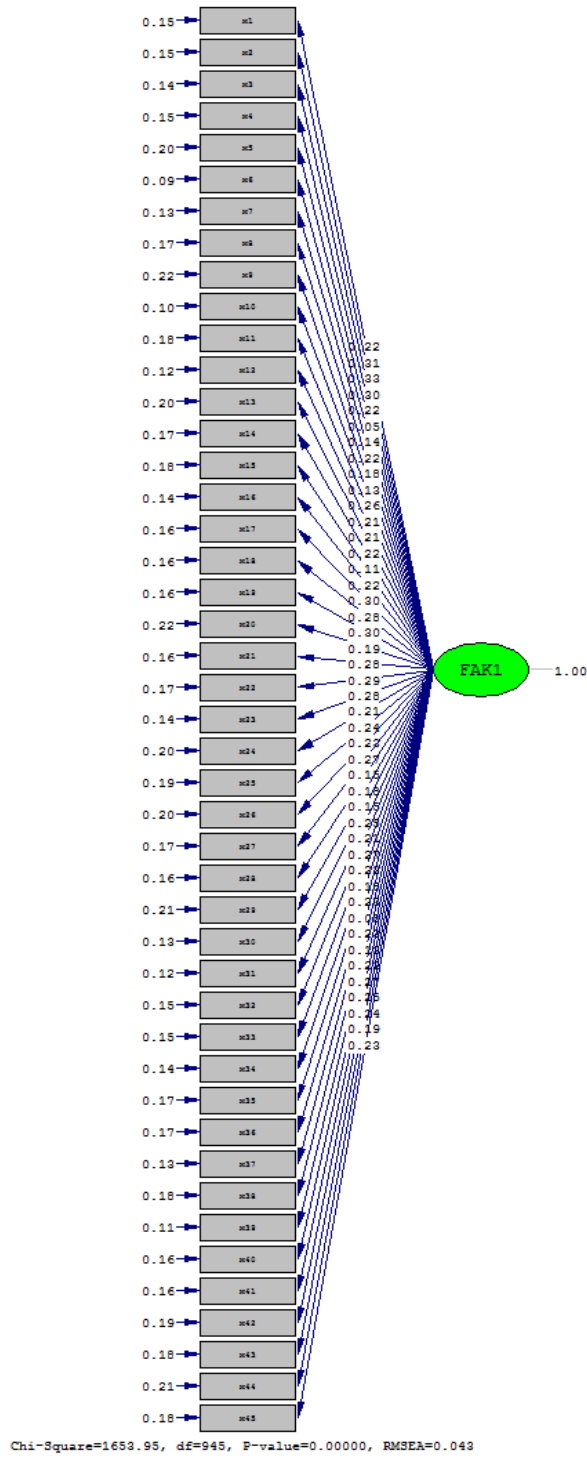
*PISA 2009 Okuma Becerileri Testinde Açıklanan Maddeler

**PISA 2009 Okuma Becerileri Testinde Çoklu Puanlanan Maddeler

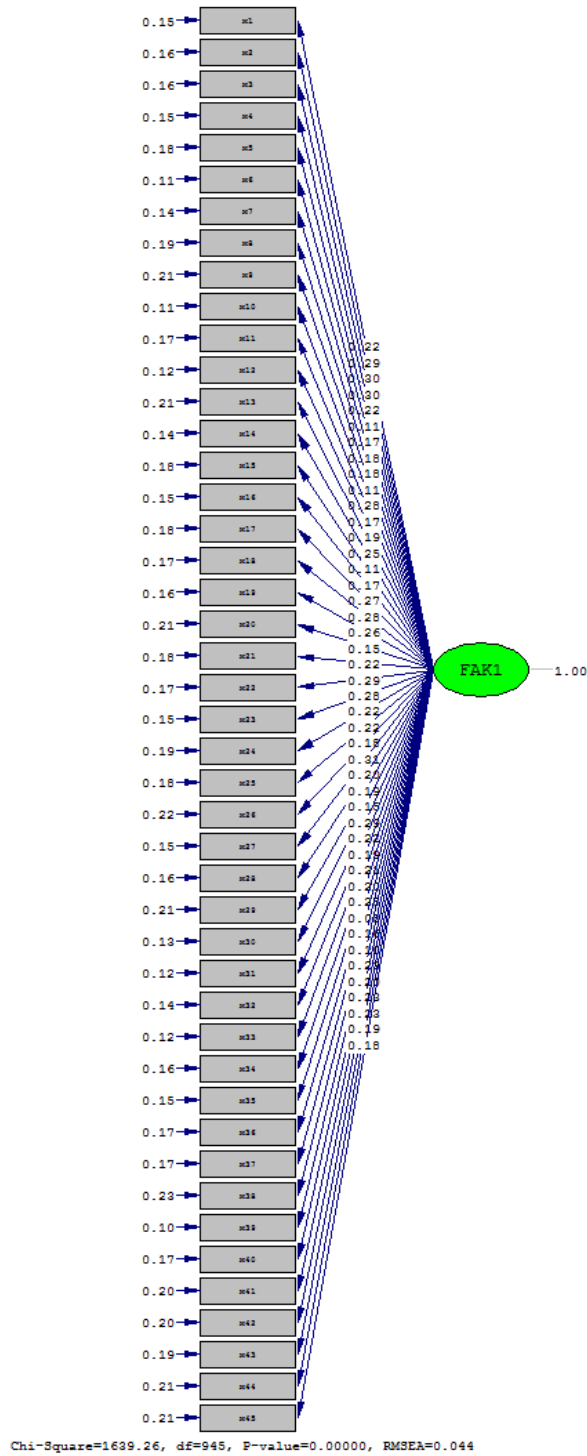
EK 2. PISA 2009 Okuma Becerileri Testi Dört Numaralı Kitapçıkta Türkiye Uygulamasına İlişkin DFA Path Diyagramı



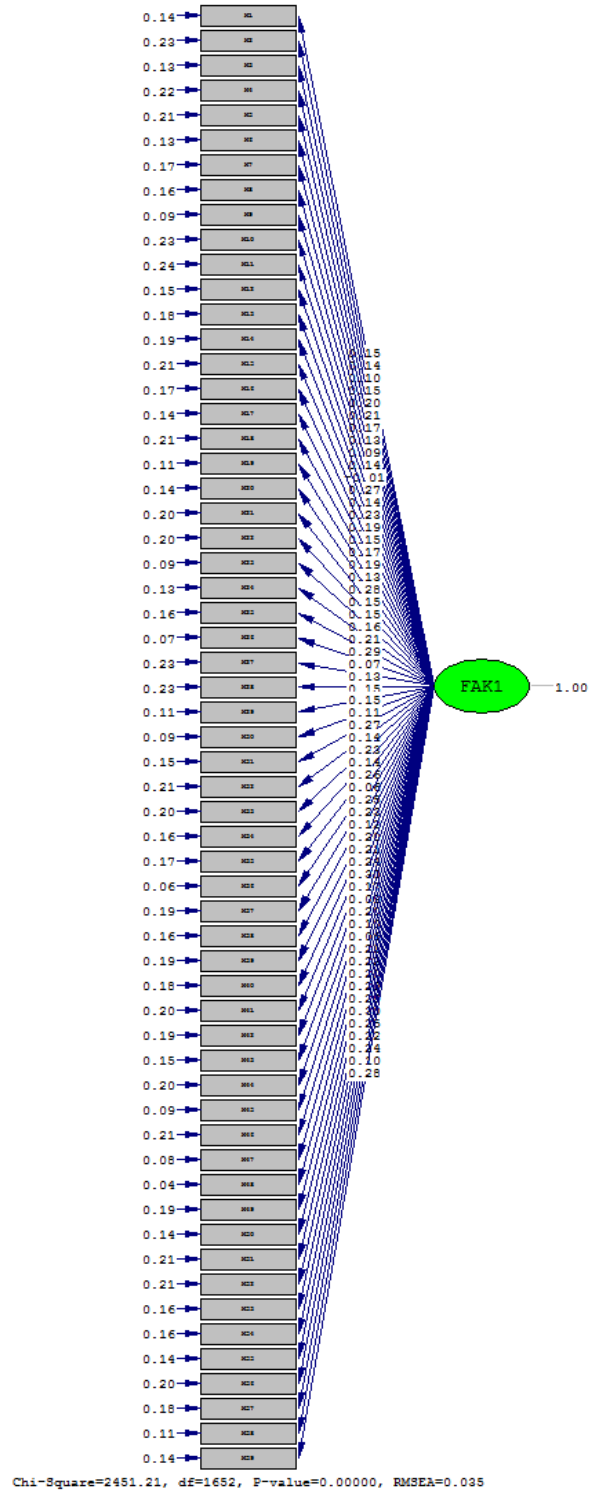
EK 3. PISA 2009 Okuma Becerileri Testi Dört Numaralı Kitapçıkta ABD Uygulamasına İlişkin DFA Path Diyagramı



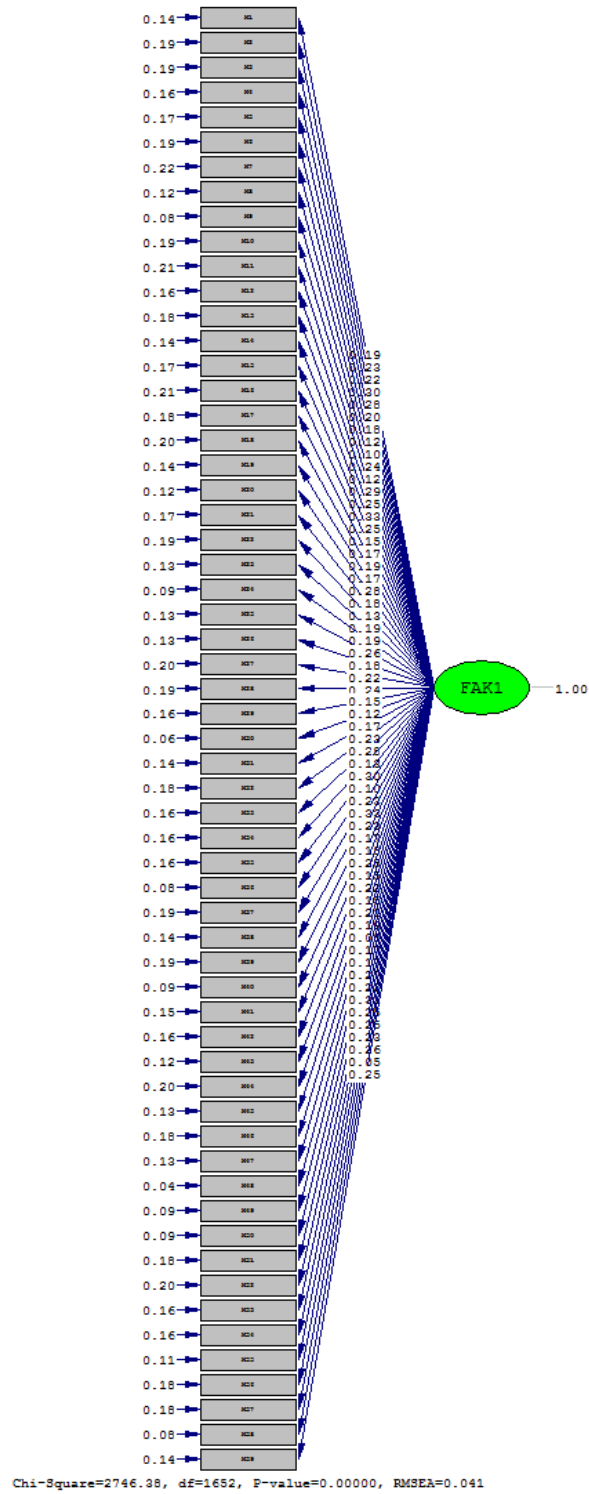
EK 4. PISA 2009 Okuma Becerileri Testi Dört Numaralı Kitapçıkta BK Uygulamasına İlişkin DFA Path Diyagramı



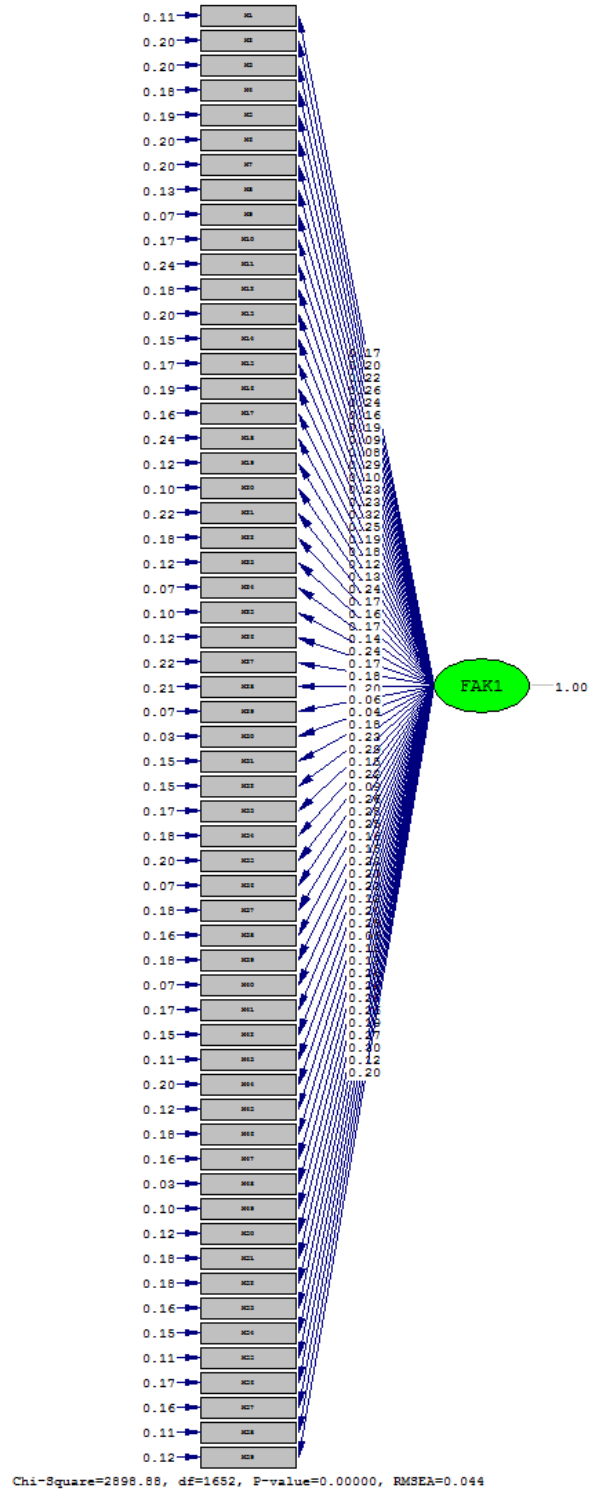
EK 5. PISA 2009 Okuma Becerileri Testi Altı Numaralı Kitapçıkta Türkiye Uygulamasına İlişkin DFA Path Diyagramı



EK 6. PISA 2009 Okuma Becerileri Testi Altı Numaralı Kitapçıkta ABD Uygulamasına İlişkin DFA Path Diyagramı



EK 7. PISA 2009 Okuma Becerileri Testi Altı Numaralı Kitapçıkta BK Uygulamasına İlişkin DFA Path Diyagramı



EK 8. Dört Numaralı Kitapçık MH Analizinde Dış Ölçüt Olarak Alınan Makul Değerlere İlişkin Puan Aralıkları

Dört Numaralı Kitapçık-TUR-ABD		
Yetenek Düzeyi	Puan Aralığı	
1	284,850	327,986
2	327,987	371,123
3	371,124	414,260
4	414,270	457,406
5	457,407	500,543
6	500,544	543,680
7	543,690	586,826
8	586,827	629,963
9	629,964	673,100
10	673,200	716,336

Dört Numaralı Kitapçık-TUR-BK		
Yetenek Düzeyi	Puan Aralığı	
1	269,810	313,662
2	313,663	357,515
3	357,516	401,368
4	401,369	445,221
5	445,222	489,074
6	489,075	532,927
7	532,928	576,780
8	576,790	620,642
9	620,643	664,495
10	664,496	708,348

Dört Numaralı Kitapçık-ABD-BK		
Yetenek Düzeyi	Puan Aralığı	
1	269,810	314,450
2	314,460	359,100
3	359,200	403,840
4	403,850	448,490
5	448,500	493,140
6	493,150	537,790
7	537,800	582,440
8	582,450	627,090
9	627,100	671,740
10	671,750	716,390

EK 9. Altı Numaralı Kitapçık MH Analizinde Dış Ölçüt Olarak Alınan Makul Değerlere İlişkin Puan Aralıkları

Altı Numaralı Kitapçık-TUR-ABD		
Yetenek Düzeyi	Puan Aralığı	
1	198,020	252,834
2	252,835	307,649
3	307,650	362,464
4	362,465	417,279
5	417,280	472,094
6	472,095	526,909
7	526,910	581,724
8	581,725	636,539
9	636,540	691,354
10	691,355	746,169

Altı Numaralı Kitapçık-TUR-BK		
Yetenek Düzeyi	Puan Aralığı	
1	188,600	243,435
2	243,436	298,271
3	298,272	353,107
4	353,108	407,943
5	407,944	462,779
6	462,780	517,615
7	517,616	572,451
8	572,452	627,287
9	627,288	682,123
10	682,124	736,959

Altı Numaralı Kitapçık-ABD-BK		
Yetenek Düzeyi	Puan Aralığı	
1	188.600	244.356
2	244.357	300.113
3	300.114	355.870
4	355.871	411.627
5	411.628	467.384
6	467.385	523.141
7	523.142	578.898
8	578.899	634.655
9	634.656	690.412
10	690.413	746.169

EK 10. Uzman Görüşü Anketi

Sayın Uzman,

“PISA 2009 Okuma Becerileri Okuryazarlığı Testi” ile ilgili hazırladığım doktora tez çalışmamın konusu, aynı yetenek düzeyinde olan ancak farklı kültürlerden gelen (Türkiye, Büyük Britanya (İngiltere) ve ABD) bu uygulamaya katılmış 15 yaş öğrencilerine avantaj ve/veya dezavantaj sağlayıp sağlamadığını araştırmaktır.

Yanlılık, aynı yetenek düzeyindeki fakat farklı alt gruplara ait (kız veya erkek, Türk veya İngiliz, Türk veya Amerikalı) bireylerin bir maddeyi doğru yanıtlama olasılıklarının farklılık göstermesi durumudur. Eğitimde ve psikolojide kullanılan bir testte bulunan maddelerin, adil olmayan bir şekilde belli bir grubun lehine olması o testin yanlı olduğunu gösterir.

Ekte sunulan okuma parçalarına dayalı bazı sorularda, aynı yeterlik düzeylerinde olduğu halde Türkiye ve ABD, Türkiye ve Büyük Britanya’dan (İngiltere) bu uygulamaya katılan öğrencilerin doğru yanıtlama oranlarında farklılık bulunmaktadır. Ankette bu sorular için yanlılığın olası nedenleri verilmiştir. Lütfen her soru için ilgili yerlere görüşlerinizi yazınız.

Vereceğiniz yanıtlar, araştırmada uzman görüşü kapsamında kullanılacaktır. Katılımınızdan ve verdiğiniz katkıdan dolayı teşekkür ederim.

Deniz Tuğçe ÖZMEN

Ankara Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Fakültesi
Ölçme ve
Değerlendirme Bölümü
Doktora öğrencisi
tcoskuner@yahoo.com

Ekte sunulan okuma parçaları

1. Cep telefonu güvenliği (Mobile phone safety) – 4 soru
2. Aslolan oyundur (The play’s the thing) – 3 soru
3. Telecommuting (Uzaktan çalışma) – 2 soru

PISA 2009 AÇIKLANAN METİN 1. CEP TELEFONU GÜVENLİĞİ (MOBILE PHONE SAFETY)

Are mobile phones dangerous? <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Yes</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">No</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Radio waves given off by mobile phones can heat up body tissue, having damaging effects.</td> <td>Radio waves are not powerful enough to cause heat damage to the body.</td> </tr> <tr> <td>2. Magnetic fields created by mobile phones can affect the way that your body cells work.</td> <td>The magnetic fields are incredibly weak, and so unlikely to affect cells in our body.</td> </tr> <tr> <td>3. People who make long mobile phone calls sometimes complain of fatigue, headaches, and loss of concentration.</td> <td>These effects have never been observed under laboratory conditions and may be due to other factors in modern lifestyles.</td> </tr> <tr> <td>4. Mobile phone users are 2.5 times more likely to develop cancer in areas of the brain adjacent to their phone ears.</td> <td>Researchers admit it's unclear this increase is linked to using mobile phones.</td> </tr> <tr> <td>5. The International Agency for Research on Cancer found a link between childhood cancer and power lines. Like mobile phones, power lines also emit radiation.</td> <td>The radiation produced by power lines is a different kind of radiation, with much more energy than that coming from mobile phones.</td> </tr> <tr> <td>6. Radio frequency waves similar to those in mobile phones altered the gene expression in nematode worms.</td> <td>Worms are not humans, so there is no guarantee that our brain cells will react in the same way.</td> </tr> </tbody> </table> Key Point Conflicting reports about the health risks of mobile phones appeared in the late 1990s. Key Point Millions of pounds have now been invested in scientific research to investigate the effects of mobile phones.	Yes	No	1. Radio waves given off by mobile phones can heat up body tissue, having damaging effects.	Radio waves are not powerful enough to cause heat damage to the body.	2. Magnetic fields created by mobile phones can affect the way that your body cells work.	The magnetic fields are incredibly weak, and so unlikely to affect cells in our body.	3. People who make long mobile phone calls sometimes complain of fatigue, headaches, and loss of concentration.	These effects have never been observed under laboratory conditions and may be due to other factors in modern lifestyles.	4. Mobile phone users are 2.5 times more likely to develop cancer in areas of the brain adjacent to their phone ears.	Researchers admit it's unclear this increase is linked to using mobile phones.	5. The International Agency for Research on Cancer found a link between childhood cancer and power lines. Like mobile phones, power lines also emit radiation.	The radiation produced by power lines is a different kind of radiation, with much more energy than that coming from mobile phones.	6. Radio frequency waves similar to those in mobile phones altered the gene expression in nematode worms.	Worms are not humans, so there is no guarantee that our brain cells will react in the same way.	Cep telefonları tehlikeli midir? <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Evet</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Hayır</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Cep telefonlarından yayılan radyo dalgaları, vücut dokularında ısı artışına neden olabilir, bu nedenle, zararlı etkileri olabilir.</td> <td>Radyo dalgaları vücuda ısı kaynaklı zarar verecek kadar güçlü değildir.</td> </tr> <tr> <td>2. Cep telefonları tarafından yaratılan manyetik alanlar, vücut hücrelerinin çalışma biçimini etkileyebilir.</td> <td>Manyetik alanlar son derece küçüktür ve bu nedenle vücudumuzdaki hücreleri etkileme ihtimali yoktur.</td> </tr> <tr> <td>3. Cep telefonu uzun konuşmalar yapan insanlar bazen yorgunluk, baş ağrısı ve konsantrasyon kaybindan şikayetçi olurlar.</td> <td>Bu etkiler laboratuvar koşulları altında hiç gözlemlenmedi ve modern yaşam tarzlarındaki diğer nedenlerden kaynaklanıyor olabilirler.</td> </tr> <tr> <td>4. Cep telefonu kullanıcılarının beyinlerinin cep telefonuna maruz kalan bölümünde kanser gelişmesi riski 2,5 kat daha fazladır.</td> <td>Araştırmacılar bu artışın nedeninin cep telefonu kullanımıyla ilişkisinin kesin olmadığını kabul etmektedirler.</td> </tr> <tr> <td>5. Uluslararası Kanser Araştırmaları Derneği, çocukluk yıllarında gelişen kanser ile yüksek genim hatları arasında bir ilişki olduğunu ortaya çıkarmıştır. Yüksek genim hatları da cep telefonları gibi radyasyon yaymaktadır.</td> <td>Yüksek genim hatları tarafından üretilen radyasyon, cep telefonlarından gelen enerjiden çok daha fazla enerjiye sahip, farklı bir tür radyasyondur.</td> </tr> <tr> <td>6. Cep telefonlarındakine benzeyen radyo frekans dalgaları, ıplık kurtların gen dizilimini değiştirmiştir.</td> <td>İplik kurtları insan değildir. Bu nedenle, bizim beyin hücrelerimizin aynı şekilde tepki vereceği kesin değildir.</td> </tr> </tbody> </table> Önemli Nokta Cep telefonlarının yol açtığı sağlık problemleriyle ilgili birbiriyle 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 uzun konuşmalar yapan insanlar bazen yorgunluk, baş ağrısı ve konsantrasyon kaybindan 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 genim hatları arasında bir ilişki olduğunu ortaya çıkarmıştır. Yüksek genim hatları da cep telefonları gibi radyasyon yaymaktadır.	Yüksek genim hatları tarafından üretilen radyasyon, cep telefonlarından gelen enerjiden çok daha fazla enerjiye sahip, farklı bir tür radyasyondur.	6. Cep telefonlarındakine benzeyen radyo frekans dalgaları, ıplık kurtların gen dizilimini değiştirmiştir.	İplik kurtları insan değildir. Bu nedenle, bizim beyin hücrelerimizin aynı şekilde tepki vereceği kesin değildir.
Yes	No																												
1. Radio waves given off by mobile phones can heat up body tissue, having damaging effects.	Radio waves are not powerful enough to cause heat damage to the body.																												
2. Magnetic fields created by mobile phones can affect the way that your body cells work.	The magnetic fields are incredibly weak, and so unlikely to affect cells in our body.																												
3. People who make long mobile phone calls sometimes complain of fatigue, headaches, and loss of concentration.	These effects have never been observed under laboratory conditions and may be due to other factors in modern lifestyles.																												
4. Mobile phone users are 2.5 times more likely to develop cancer in areas of the brain adjacent to their phone ears.	Researchers admit it's unclear this increase is linked to using mobile phones.																												
5. The International Agency for Research on Cancer found a link between childhood cancer and power lines. Like mobile phones, power lines also emit radiation.	The radiation produced by power lines is a different kind of radiation, with much more energy than that coming from mobile phones.																												
6. Radio frequency waves similar to those in mobile phones altered the gene expression in nematode worms.	Worms are not humans, so there is no guarantee that our brain cells will react in the same way.																												
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 uzun konuşmalar yapan insanlar bazen yorgunluk, baş ağrısı ve konsantrasyon kaybindan 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 genim hatları arasında bir ilişki olduğunu ortaya çıkarmıştır. Yüksek genim hatları da cep telefonları gibi radyasyon yaymaktadır.	Yüksek genim hatları tarafından üretilen radyasyon, cep telefonlarından gelen enerjiden çok daha fazla enerjiye sahip, farklı bir tür radyasyondur.																												
6. Cep telefonlarındakine benzeyen radyo frekans dalgaları, ıplık kurtların gen dizilimini değiştirmiştir.	İplik kurtları insan değildir. Bu nedenle, bizim beyin hücrelerimizin aynı şekilde tepki vereceği kesin değildir.																												
If you use a mobile phone ... <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Do</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Don't</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Keep the calls short.</td> <td>Don't use your mobile phone when the reception is weak, as the phone needs more power to communicate with the base station, and so the radio-wave emissions are higher.</td> </tr> <tr> <td>Carry the mobile phone away from your body when it is on standby.</td> <td>Don't buy a mobile phone with a high "SAR" value¹. This means that it emits more radiation.</td> </tr> <tr> <td>Buy a mobile phone with a long "talk time". It is more efficient, and has less powerful emissions.</td> <td>Don't buy protective gadgets unless they have been independently tested.</td> </tr> </tbody> </table> Key Point Given the immense numbers of mobile phone users, even small adverse effects on health could have major public health implications. Key Point In 2000, the Stewart Report (a British report) found no known health problems caused by mobile phones, but advised caution, especially among the young, until more research was carried out. A further report in 2004 backed this up.	Do	Don't	Keep the calls short.	Don't use your mobile phone when the reception is weak, as the phone needs more power to communicate with the base station, and so the radio-wave emissions are higher.	Carry the mobile phone away from your body when it is on standby.	Don't buy a mobile phone with a high "SAR" value ¹ . This means that it emits more radiation.	Buy a mobile phone with a long "talk time". It is more efficient, and has less powerful emissions.	Don't buy protective gadgets unless they have been independently tested.	Eğer bir cep telefonu kullanıyorsanız ... <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Şunları Yapınız</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Şunları Yapmayınız</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aramaları kısa tutunuz.</td> <td>Telefon baz istasyonuyla iletişim için daha fazla güç gerektirir ve bu nedenle daha fazla radyo dalgası yayacağı için çekim gücü zayıf olduğunda cep telefonunuzu kullanmayınız.</td> </tr> <tr> <td>Cep telefonunuzu bekleme konumundayken vücudunuzdan uzakta tutunuz.</td> <td>"SAR" değeri¹ yüksek olan cep telefonu satın almayınız. SAR değerinin yüksek olması, telefonun daha fazla radyasyon yaydığı anlamına gelir.</td> </tr> <tr> <td>Konuşma süresi uzun olan cep telefonları satın alın. Bu daha verimli olur ve daha az radyasyon yayar.</td> <td>Bağımsız bir kuruluş tarafından test edilmeyen sözde koruyucu cihazları satın almayınız.</td> </tr> </tbody> </table> 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 önem almalarını önerdi. 2004 yılında yayınlanan bir sonraki rapor, önceki rapor sonuçlarını desteklemiştir.	Şunları Yapınız	Şunları Yapmayınız	Aramaları kısa tutunuz.	Telefon baz istasyonuyla iletişim için daha fazla güç gerektirir ve bu nedenle daha fazla radyo dalgası yayacağı için çekim gücü zayıf olduğunda cep telefonunuzu kullanmayınız.	Cep telefonunuzu bekleme konumundayken vücudunuzdan uzakta tutunuz.	"SAR" değeri ¹ yüksek olan cep telefonu satın almayınız. SAR değerinin yüksek olması, telefonun daha fazla radyasyon yaydığı anlamına gelir.	Konuşma süresi uzun olan cep telefonları satın alın. Bu daha verimli olur ve daha az radyasyon yayar.	Bağımsız bir kuruluş tarafından test edilmeyen sözde koruyucu cihazları satın almayınız.												
Do	Don't																												
Keep the calls short.	Don't use your mobile phone when the reception is weak, as the phone needs more power to communicate with the base station, and so the radio-wave emissions are higher.																												
Carry the mobile phone away from your body when it is on standby.	Don't buy a mobile phone with a high "SAR" value ¹ . This means that it emits more radiation.																												
Buy a mobile phone with a long "talk time". It is more efficient, and has less powerful emissions.	Don't buy protective gadgets unless they have been independently tested.																												
Şunları Yapınız	Şunları Yapmayınız																												
Aramaları kısa tutunuz.	Telefon baz istasyonuyla iletişim için daha fazla güç gerektirir ve bu nedenle daha fazla radyo dalgası yayacağı için çekim gücü zayıf olduğunda cep telefonunuzu kullanmayınız.																												
Cep telefonunuzu bekleme konumundayken vücudunuzdan uzakta tutunuz.	"SAR" değeri ¹ yüksek olan cep telefonu satın almayınız. SAR değerinin yüksek olması, telefonun daha fazla radyasyon yaydığı anlamına gelir.																												
Konuşma süresi uzun olan cep telefonları satın alın. Bu daha verimli olur ve daha az radyasyon yayar.	Bağımsız bir kuruluş tarafından test edilmeyen sözde koruyucu cihazları satın almayınız.																												

¹ SAR (specific absorption rate) is a measurement of how much electromagnetic radiation absorbed by body tissue whilst using a mobile phone.

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

BÖLÜM 1. SORUYA İLİŞKİN BİLGİLER

	KOD NO	SORU TÜRÜ	METİN	OKURUN METNE YAKLAŞIMI
13	R414Q02*	Çoktan seçmeli	Bağımsız	Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama

Question 2: MOBILE PHONE SAFETY

What is the purpose of the Key points?

- A To describe the dangers of using mobile phones.
- B To suggest that debate about mobile phone safety is ongoing.
- C To describe the precautions that people who use mobile phones should take.
- D To suggest that there are no known health problems caused by mobile phones.

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

BÖLÜM 2. SORUYA İLİŞKİN UZMAN GÖRÜŞÜ

Görüşlerinizi aşağıda verilen ilgili yerlere belirtiniz.

1. Sorunun hangi grup lehine çalıştığını düşünüyorsunuz?

- a) Türk () b) Amerikalı/İngiliz ()

2. Sorunun, Türk, Amerikalı ve İngiliz öğrenciler tarafından aynı şekilde anlaşılır olduğunu düşünüyor musunuz? Anlaşılır olmadığını düşünüyorsanız nedenini yazınız.

.....

.....

.....

3. Sorunun İngilizce'den Türkçe'ye çevirisinin niteliğinin nasıl olduğunu düşünüyorsunuz?

- a) Yeterli
b) Kabul edilebilir
c) Yetersiz

Çevirinin niteliğine ilişkin eklemek istediğiniz görüşlerinizi yazınız.

.....

.....

.....

4. Yanlılığın nedeni/nedenleri ne olabilir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- a) Doğru çeviri yapılmaması: Soruda kullanılan sözcük veya ifadeler kültürlerde farklı anlamlarda kullanılmaktadır.
Farklı anlamlarda kullanılan sözcük/ifadeleri yazınız.

.....

.....

.....

- b) Soru formatına (açık uçlu, çoktan seçmeli, sözel anlatımın uzun olması vb.) ülke gruplarının aşına olup olmama durumu.

- c) Soru kapsamında kullanılan içeriğin (metnin konusu) kültüre aşına gelmesi.
Nedenini yazınız

.....

.....

.....

- d) Diğer (Yazınız)

.....

.....

.....

5. Okuma parçasına veya sorulara ilişkin eklemek istediğiniz görüşlerinizi yazınız.

	KOD NO	SORU TÜRÜ	METİN	OKURUN METNE YAKLAŞIMI
14	R414Q06*	Açık uçlu	Bağımsız	Kendi düşüncelerini yansıtırma ve metni değerlendirme

Question 6: MOBILE PHONE SAFETY Look at Point 3 in the No column of the table. In this context, what might one of these "other factors" be? Give a reason for your answer. 	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.
---	--

	KOD NO	SORU TÜRÜ	METİN	OKURUN METNE YAKLAŞIMI
15	R414Q09*	Çoktan seçmeli	Bağımsız	Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama

Question 9: MOBILE PHONE SAFETY Look at the table with the heading If you use a mobile phone ... Which of these ideas is the table based on? A There is no danger involved in using mobile phones. B There is a proven risk involved in using mobile phones. C There may or may not be danger involved in using mobile phones, but it is worth taking precautions. D There may or may not be danger involved in using mobile phones, but they should not be used until we know for sure. E The Do instructions are for those who take the threat seriously, and the Don't instructions are for everyone else.	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.
---	--

	KOD NO	SORU TÜRÜ	METİN	OKURUN METNE YAKLAŞIMI
16	R414Q11*	Çoktan seçmeli	Bağımsız	Kendi düşüncelerini yansıtırma ve metni değerlendirme

Question 11: MOBILE PHONE SAFETY "It is difficult to prove that one thing has definitely caused another." What is the relationship of this piece of information to the Point 4 Yes and No statements in the table Are mobile phones dangerous? A It supports the Yes argument but does not prove it. B It proves the Yes argument. C It supports the No argument but does not prove it. D It shows that the No argument is wrong.	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.
--	--

PISA 2009 AÇIKLANAN METİN 2. ASLOLAN OYUNDUR (THE PLAYS THE THING)

THE PLAY'S THE THING

Takes place in a castle by the beach in Italy.

FIRST ACT

Ornate guest room in a very nice beachside castle. Doors on the right and left. Sitting room set in the middle of the stage: couch, table, and two armchairs. Large windows at the back. Starry night. It is dark on the stage. When the curtain goes up we hear men conversing loudly behind the door on the left.

5 *The door opens and three tuxedoed gentlemen enter. One turns the light on immediately. They walk to the centre in silence and stand around the table. They sit down together, Gál in the armchair to the left, Turai in the one on the right, Ádám on the couch in the middle. Very long, almost awkward silence. Comfortable stretches. Silence. Then:*

GÁL

Why are you so deep in thought?

TURAI

I'm thinking about how difficult it is to begin a play. To introduce all the principal characters in the beginning, when it all starts.

ÁDÁM

I suppose it must be hard.

TURAI

It is – devilishly hard. The play starts. The audience goes quiet. The actors enter the stage and the torment begins. It's an eternity, sometimes as much as a quarter of an hour before the audience finds out who's who and what they are all up to.

GÁL

Quite a peculiar brain you've got. Can't you forget your profession for a single minute?

TURAI

That cannot be done.

GÁL

Not half an hour passes without you discussing theatre, actors, plays. There are other things in this world.

TURAI

There aren't. I am a dramatist. That is my curse.

GÁL

You shouldn't become such a slave to your profession.

TURAI

If you do not master it, you are its slave. There is no middle ground. Trust me, it's no joke starting a play well. It is one of the toughest problems of stage mechanics. Introducing your characters promptly. Let's look at this scene here, the three of us. Three gentlemen in tuxedos. Say they enter not this room in this lordly castle, but rather a stage, just when a play begins. They would have to chat about a whole lot of uninteresting topics until it came out who we are. Wouldn't it be much easier to start all this by standing up and introducing ourselves? *Stands up.* Good evening. The three of us are guests in this castle. We have just arrived from the dining room where we had an excellent dinner and drank two bottles of champagne. My name is Sándor Turai, I'm a playwright, I've been writing plays for thirty years, that's my profession. Full stop. Your turn.

GÁL

Stands up. My name is Gál, I'm also a playwright. I write plays as well, all of them in the company of this gentleman here. We are a famous playwright duo. All playbills of good comedies and operettas read: written by Gál and Turai. Naturally, this is my profession as well.

GÁL and TURAI

Together. And this young man ...

ÁDÁM

Stands up. This young man is, if you allow me, Albert Ádám, twenty-five years old, composer. I wrote the music for these kind gentlemen for their latest operetta. This is

elderly angels have discovered me and now, with their help, I'd like to become famous. They got me invited to this castle. They got my dress-coat and tuxedo made. In other words, I am poor and unknown, for now. Other than that I'm an orphan and my grandmother raised me. My grandmother has passed away. I am all alone in this world. I have no name, I have no money.

TURAI

But you are young.

GÁL

And gifted.

ÁDÁM

And I am in love with the soloist.

TURAI

You shouldn't have added that. Everyone in the audience would figure that out anyway.

They all sit down.

TURAI
Now wouldn't this be the easiest way to start a play?

GÁL

110 If we were allowed to do this, it would be easy to write plays.

TURAI

Trust me, it's not that hard. Just think of this whole thing as ...

115 GÁL

All right, all right, all right, just don't start talking about the theatre again. I'm fed up with it. We'll talk tomorrow, if you wish.

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 sahnemin ortasında hazırlanmış: kanepeler, masa, iki koltuk. Arkada geniş pencere. Yıldızlı bir gece. Sahnede karanlık. Perde açıldığında bazı adamların yüksek sesle soldaki kapının arkasında konuşmalarını 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 Adam da ortadaki kanepeye otururlar.*
- 10 *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.

ADAM

Sanırım zor olmalı.

TURAI

- 25 Son derece zor. Oyun başlar. İzleyiciler susar. Oyuncular sahneye girerler ve işkence başlar. Bu sonsuza dek sürer, izleyici oyuncuların kimin kim olduğunu ve ne yaptığını anlayana 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, oyuncuların, 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 olmamalıydın.

45

TURAI

Eğer yaptığım işe hakim değilsen onun kölesisin. Bunun ortası yok. İnan bana, bir oyunu iyi bir şekilde başlatmanın şakası olmaz. Oyuna iyi bir başlangıç yapmak,

50

sahne mekaniklerinin en zor problemlerinden biridir. Karakterlerini düzgün bir şekilde tanıtmak. Hadi buradaki sahneye bakalım, üçümüze.

55

Smokinli üç adam. Farz edelim biz bu asıl 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

60

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

65

odasından az önce geldik. Benim adım Sandor Turai. Ben bir tiyatro yazarıyım, otuz yıldır tiyatro yazıyorum, benim işim budur. Nokta. Sıra sende.

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

75

görüyorsunuz: Yazan Gal ve Turai. Doğal olarak benim mesleğim de budur.

GÁL ve TURAI

Birlikte. Ve bu genç adam...

ADAM

80

Ayağa kalkar. Bu genç adam, eğer izin verirsiniz, Albert Adam, yirmi beş yaşında, besteci. Bu nazik beylerin en son operaları için müziği ben besteledim. Bu benim sahne için yaptığım ilk iş. Bu iki

85

ihtiyar melek beni keşfetti ve şimdi, onların da yardımıyla, ünlü olmak

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

TURAI

- 95 Ama gençsin.

GÁL

Ve yeteneklisin.

ADAM

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.

BÖLÜM 1. SORUYA İLİŞKİN BİLGİLER

	KOD NO	SORU TÜRÜ	METİN	OKURUN METNE YAKLAŞIMI
36	R452Q03*	Kısa cevap	Akıcı	Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama

Question 3: THE PLAY'S THE THING What were the characters in the play doing just before the curtain went up?

Soru 3: ASLOLAN OYUNDUR R452Q03 - 0 1 0 Perde açılmadan az önce oyundaki karakterler ne yapıyorlardı?

	KOD NO	SORU TÜRÜ	METİN	OKURUN METNE YAKLAŞIMI
37	R452Q04*	Çoktan seçmeli	Akıcı	Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama

Question 4: THE PLAY'S THE THING "It's an eternity, sometimes as much as a quarter of an hour ..." (lines 29-30) According to Turai, why is a quarter of an hour "an eternity"? A It is a long time to expect an audience to sit still in a crowded theatre. B It seems to take forever for the situation to be clarified at the beginning of a play. C It always seems to take a long time for a dramatist to write the beginning of a play. D It seems that time moves slowly when a significant event is happening in a play.

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.

	KOD NO	SORU TÜRÜ	METİN	OKURUN METNE YAKLAŞIMI
39	R452Q07*	Açık Uçlu	Akıcı	Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama

Question 7: THE PLAY'S THE THING Overall, what is the dramatist Molnár doing in this extract? A He is showing the way that each character will solve his own problems. B He is making his characters demonstrate what an eternity in a play is like. C He is giving an example of a typical and traditional opening scene for a play. D He is using the characters to act out one of his own creative problems.

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.

**PISA 2009 AÇIKLANAN METİN 3. UZAKTAN ÇALIŞMA
(TELECOMMUTING)**

TELECOMMUTING

The way of the future

Just imagine how wonderful it would be to "telecommute"¹ to work on the electronic highway, with all your work done on a computer or by phone! No longer would you have to jam your body into crowded buses or trains or waste hours and hours travelling to and from work. You could work wherever you want to – just think of all the job opportunities this would open up!

Molly

Disaster in the making

Cutting down on commuting hours and reducing the energy consumption involved is obviously a good idea. But such a goal should be accomplished by improving public transportation or by ensuring that workplaces are located near where people live. The ambitious idea that telecommuting should be part of everyone's way of life will only lead people to become more and more self-absorbed. Do we really want our sense of being part of a community to deteriorate even further?

Richard

¹ "Telecommuting" is a term coined by Jack Nilles in the early 1970s to describe a situation in which workers work on a computer away from a central office (for example, at home) and transmit data and documents to the central office via telephone lines.

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 tıkıştırmak, 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.

BÖLÜM 1. SORUYA İLİŞKİN BİLGİLER

	KOD NO	SORU TÜRÜ	METİN	OKURUN METNE YAKLAŞIMI
52	R458Q04	Çoktan seçmeli	Karışık	Bilgileri bir araya getirme ve yorumlama

Question 1: TELECOMMUTING

What is the relationship between "The way of the future" and "Disaster in the making"?

- A They use different arguments to reach the same general conclusion.
- B They are written in the same style but they are about completely different topics.
- C They express the same general point of view, but arrive at different conclusions.
- D They express opposing points of view on the same topic.

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.

	KOD NO	SORU TÜRÜ	METİN	OKURUN METNE YAKLAŞIMI
53	R458Q07*	Açık Uçlu	Akıcı	Kendi düşüncelerini yansıtmaya ve metni değerlendirme

Question 7: TELECOMMUTING

What is one kind of work for which it would be difficult to telecommute? Give a reason for your answer.

.....

.....

Soru 7: UZAKTAN ÇALIŞMA

R458Q07-0129

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

.....

.....

EK 11. Dört Numaralı Kitapçıkta Maddelerin Türkiye ve ABD'ye İlişkin MH-DIFAS Çıktıları

Name	MH CHI	MH LOR	LOR SE	LOR Z	BD	CDR	ETS
Var 1	10,6741	0,5863	0,1763	3,3256	3,15	Flag	A
Var 2	11,7127	0,6239	0,1793	3,4796	1,173	Flag	A
Var 3	36,6373	1,1831	0,1972	5,9995	0,445	Flag	C
Var 4	5,6906	0,4551	0,1841	2,472	0	Flag	A
Var 5	0,7443	-0,1527	0,1621	-0,942	0,689	OK	A
Var 6	19,5879	1,0081	0,227	4,441	12,238	Flag	C
Var 7	0,2342	-0,117	0,2012	-0,5815	8,303	Flag	A
Var 8	4,6787	0,3446	0,1557	2,2132	16,618	Flag	A
Var 9	0,57	-0,1354	0,1625	-0,8332	2,511	OK	A
Var 10	13,2609	0,7593	0,2068	3,6717	1,809	Flag	A
Var 11	0,1807	0,0881	0,1718	0,5128	1,203	OK	A
Var 12	0,0209	-0,0495	0,2016	-0,2455	0,623	OK	A
Var 13	5,5246	0,3704	0,1545	2,3974	12,526	Flag	A
Var 14	0,4956	0,1351	0,1711	0,7896	0,254	OK	A
Var 15	19,8829	-0,7742	0,1716	-4,5117	0,037	Flag	A
Var 16	10,0084	-0,6796	0,2092	-3,2486	0,26	Flag	A
Var 17	0,7104	-0,1604	0,1729	-0,9277	3,005	OK	A
Var 18	37,3617	1,0773	0,1765	6,1037	1,042	Flag	C
Var 19	69,9574	1,6883	0,2085	8,0974	3,137	Flag	C
Var 20	2,0741	-0,2367	0,1572	-1,5057	0,036	OK	A
Var 21	106,56	-2,0318	0,2102	-9,666	0	Flag	C
Var 22	0,4737	0,138	0,1771	0,7792	1,773	OK	A
Var 23	2,0286	-0,2939	0,193	-1,5228	0,422	OK	A
Var 24	26,6401	-0,9109	0,1763	-5,1668	0,023	Flag	A
Var 25	10,5241	-0,5556	0,1682	-3,3032	3,629	Flag	A
Var 26	0,0312	0,0406	0,1593	0,2549	0,003	OK	A
Var 27	9,7093	-0,5763	0,1795	-3,2106	0,02	Flag	A
Var 28	1,4896	-0,2316	0,1774	-1,3055	1,637	OK	A
Var 29	0,4125	-0,1161	0,1612	-0,7202	0,042	OK	A
Var 30	1,5818	-0,2804	0,205	-1,3678	0,021	OK	A
Var 31	0,0018	0,0114	0,199	0,0573	0,085	OK	A
Var 32	62,9938	-1,5872	0,2096	-7,5725	7,115	Flag	C
Var 33	1,8057	-0,2835	0,1964	-1,4435	0,506	OK	A
Var 34	118,586	-2,2666	0,2303	-9,8419	2,034	Flag	C
Var 35	104,684	1,6884	0,1703	9,9143	0,293	Flag	C
Var 36	0,8571	0,1708	0,1689	1,0112	0,256	OK	A
Var 37	2,694	-0,3642	0,2079	-1,7518	0,49	OK	A
Var 38	0,7771	0,1608	0,1667	0,9646	0,022	OK	A
Var 39	1,0953	-0,2925	0,2498	-1,1709	0,071	OK	A
Var 40	2,7148	0,2901	0,1686	1,7206	0,703	OK	A
Var 41	1,0931	-0,1984	0,1752	-1,1324	0,818	OK	A
Var 42	0,0575	-0,0515	0,1616	-0,3187	1,985	OK	A
Var 43	0,8425	0,1587	0,1597	0,9937	3,177	OK	A
Var 44	6,8238	-0,4343	0,1614	-2,6908	3,033	Flag	A
Var 45	6,6767	0,4461	0,1681	2,6538	2,902	Flag	A

EK 12. Dört Numaralı Kitapçığıdaki Maddelerin Türkiye ve ABD'ye İlişkin SIBTEST Çıktıları

Run no.	Suspect Subtest Item Numbers	Beta estimate	standard error	p-elim		MS SSD	flag
				p-value	R F		
1	1	0.116	0.032	0.000 E	.07 .01	0.31	0
2	2	0.117	0.032	0.000 E	.07 .01	0.30	0
3	3	0.194	0.031	0.000 E	.07 .01	0.30	0
4	4	0.097	0.031	0.002 E	.07 .01	0.31	0
5	5	-0.014	0.033	0.663 E	.07 .01	0.32	0
6	6	0.120	0.024	0.000 E	.07 .01	0.31	0
7	7	-0.014	0.028	0.625 E	.07 .01	0.32	0
8	8	0.101	0.036	0.005 E	.07 .02	0.31	0
9	9	-0.021	0.035	0.545 E	.08 .02	0.32	0
10	10	0.115	0.027	0.000 E	.07 .01	0.31	0
11	11	0.023	0.033	0.480 E	.07 .02	0.31	0
12	12	0.004	0.028	0.872 E	.07 .02	0.32	0
13	13	0.096	0.035	0.006 E	.04 .01	0.31	0
14	14	0.030	0.032	0.347 E	.07 .01	0.31	0
15	15	-0.142	0.034	0.000 E	.08 .01	0.33	0
16	16	-0.077	0.030	0.009 E	.08 .01	0.32	0
17	17	-0.015	0.033	0.641 E	.07 .01	0.32	0
18	18	0.212	0.033	0.000 E	.07 .01	0.29	0
19	19	0.259	0.031	0.000 E	.07 .01	0.29	0
20	20	-0.042	0.036	0.240 E	.08 .01	0.32	0
21	21	-0.318	0.029	0.000 E	.07 .01	0.35	0
22	22	0.036	0.033	0.284 E	.07 .01	0.31	0
23	23	-0.041	0.030	0.168 E	.07 .01	0.32	0
24	24	-0.162	0.033	0.000 E	.07 .01	0.34	0
25	25	-0.120	0.032	0.000 E	.07 .01	0.33	0
26	26	0.006	0.036	0.874 E	.08 .01	0.32	0
27	27	-0.096	0.032	0.003 E	.08 .01	0.33	0
28	28	-0.033	0.031	0.291 E	.08 .02	0.32	0
29	29	-0.031	0.036	0.392 E	.07 .01	0.32	0
30	30	-0.037	0.027	0.179 E	.07 .01	0.32	0
31	31	0.012	0.028	0.673 E	.07 .01	0.32	0
32	32	-0.258	0.027	0.000 E	.08 .01	0.34	0
33	33	-0.055	0.028	0.052 E	.08 .01	0.32	0
34	34	-0.359	0.026	0.000 E	.08 .01	0.35	0
35	35	0.400	0.032	0.000 E	.04 .01	0.28	0
36	36	0.022	0.034	0.522 E	.07 .01	0.31	0
37	37	-0.040	0.027	0.129 E	.06 .01	0.32	0
38	38	0.041	0.034	0.229 E	.08 .01	0.31	0
39	39	-0.011	0.023	0.621 E	.05 .01	0.32	0
40	40	0.061	0.033	0.060 E	.07 .01	0.31	0
41	41	-0.035	0.032	0.263 E	.07 .01	0.32	0
42	42	-0.008	0.034	0.815 E	.07 .01	0.32	0
43	43	0.035	0.035	0.329 E	.08 .01	0.31	0
44	44	-0.081	0.035	0.020 E	.07 .01	0.33	0
45	45	0.102	0.033	0.002 E	.07 .01	0.31	0

EK 13. Dört Numaralı Kitapçıkta Maddelerin Türkiye ve ABD'ye İlişkin IRTLAR (MTK-OO) Çıktıları

1	All equal	10,20	2,00	1,38	-1,00	1,08	-0,63	-0,33	0,82
1	a equal	0,90	1,00	1,26	-1,06	1,26	-0,62	-0,35	0,79
1	b equal	9,30	1,00	1,32	-0,81	1,32	-0,81	-0,38	0,78
2	All equal	9,10	2,00	1,67	0,02	1,47	0,45	-0,32	0,82
2	a equal	0,30	1,00	1,59	0,02	1,59	0,40	-0,33	0,80
2	b equal	8,80	1,00	1,79	0,14	1,79	0,14	-0,40	0,75
3	All equal	26,60	2,00	1,75	-0,09	1,91	0,53	-0,32	0,84
3	a equal	0,00	1,00	1,80	-0,09	1,80	0,57	-0,31	0,85
3	b equal	26,60	1,00	2,21	0,09	2,21	0,09	-0,47	0,72
4	All equal	5,40	2,00	1,66	-0,36	1,84	-0,10	-0,33	0,84
4	a equal	0,10	1,00	1,73	-0,35	1,73	-0,09	-0,32	0,85
4	b equal	5,30	1,00	1,83	-0,23	1,83	-0,23	-0,37	0,83
6	All equal	27,00	2,00	0,88	-2,86	3,04	-1,08	-0,29	0,89
6	a equal	14,30	1,00	1,63	-1,92	1,63	-1,36	-0,26	1,05
6	b equal	12,70	1,00	1,71	-1,59	1,71	-1,59	-0,32	1,08
8	All equal	20,10	2,00	1,14	-0,83	0,15	-1,54	-0,32	0,80
8	a equal	14,40	1,00	0,74	-1,13	0,74	-0,62	-0,36	0,71
8	b equal	5,70	1,00	0,79	-0,83	0,79	-0,83	-0,37	0,71
9	All equal	1,10	2,00	0,83	0,24	1,11	0,13	-0,29	0,87
10	All equal	11,10	2,00	1,59	-1,63	1,18	-1,38	-0,34	0,82
10	a equal	1,10	1,00	1,38	-1,77	1,38	-1,28	-0,35	0,81
10	b equal	10,00	1,00	1,40	-1,48	1,40	-1,48	-0,37	0,82
11	All equal	0,20	2,00	1,90	-0,33	1,97	-0,29	-0,31	0,84
13	All equal	12,10	2,00	1,15	-0,23	0,39	0,65	-0,32	0,81
13	a equal	7,80	1,00	0,87	-0,28	0,87	0,11	-0,36	0,73
13	b equal	4,30	1,00	0,93	-0,09	0,93	-0,09	-0,37	0,72
14	All equal	1,50	2,00	0,93	-1,00	0,88	-0,81	-0,32	0,83
15	All equal	20,40	2,00	0,65	1,79	0,34	1,29	-0,29	0,86
15	a equal	1,40	1,00	0,51	2,22	0,51	0,79	-0,29	0,84
15	b equal	19,00	1,00	0,37	2,05	0,37	2,05	-0,26	0,87
16	All equal	8,40	2,00	1,80	0,96	1,06	0,98	-0,29	0,84
16	a equal	2,60	1,00	1,45	1,08	1,45	0,71	-0,30	0,81
16	b equal	5,80	1,00	1,28	1,01	1,28	1,01	-0,26	0,86
17	All equal	2,80	2,00	1,84	-0,18	1,20	-0,21	-0,30	0,83
18	All equal	34,50	2,00	1,37	-0,39	1,32	0,46	-0,32	0,82
18	a equal	0,00	1,00	1,35	-0,39	1,35	0,45	-0,32	0,82
18	b equal	34,50	1,00	1,63	-0,08	1,63	-0,08	-0,47	0,71
19	All equal	50,60	2,00	1,56	-0,08	1,64	0,92	-0,32	0,81
19	a equal	0,00	1,00	1,58	-0,08	1,58	0,94	-0,33	0,81
19	b equal	50,60	1,00	2,18	0,16	2,18	0,16	-0,52	0,62
20	All equal	1,20	2,00	0,79	0,02	0,75	-0,20	-0,29	0,85
21	All equal	90,80	2,00	1,29	-0,36	0,98	-2,18	-0,30	0,84
21	a equal	0,70	1,00	1,19	-0,38	1,19	-1,92	-0,30	0,81
21	b equal	90,10	1,00	0,89	-1,23	0,89	-1,23	-0,17	0,85
22	All equal	2,20	2,00	1,57	0,16	1,16	0,41	-0,32	0,80
23	All equal	1,70	2,00	1,61	-0,68	1,45	-0,86	-0,29	0,84
24	All equal	27,00	2,00	1,02	-0,54	1,23	-1,28	-0,29	0,86
24	a equal	0,50	1,00	1,09	-0,51	1,09	-1,36	-0,28	0,88
24	b equal	26,50	1,00	0,95	-0,97	0,95	-0,97	-0,20	0,90
25	All equal	8,20	2,00	1,50	-0,31	1,41	-0,69	-0,30	0,84
25	a equal	0,10	1,00	1,46	-0,31	1,46	-0,68	-0,29	0,84
25	b equal	8,10	1,00	1,37	-0,49	1,37	-0,49	-0,24	0,86
26	All equal	0,10	2,00	1,18	-0,07	1,13	-0,03	-0,31	0,82
27	All equal	11,20	2,00	2,02	-0,22	1,58	-0,61	-0,28	0,85
27	a equal	0,80	1,00	1,82	-0,24	1,82	-0,60	-0,29	0,82
27	b equal	10,50	1,00	1,68	-0,40	1,68	-0,40	-0,22	0,85
28	All equal	1,90	2,00	0,98	-1,39	0,84	-1,82	-0,30	0,83
29	All equal	0,40	2,00	0,93	0,38	0,87	0,30	-0,29	0,85
30	All equal	2,70	2,00	1,31	-1,45	1,47	-1,60	-0,29	0,84

EK 13. Dört Numaralı Kitapçıkta Maddelerin Türkiye ve ABD'ye İlişkin IRTLRL (MTK-OO) Çıktıları - Devamı

32	All equal	47,40	2,00	2,53	0,77	3,49	-0,06	-0,28	0,89
32	a equal	1,10	1,00	2,99	0,74	2,99	-0,03	-0,27	0,92
32	b equal	46,30	1,00	2,23	0,59	2,23	0,59	0,04	1,25
33	All equal	1,80	2,00	2,51	0,59	2,15	0,50	-0,29	0,84
34	All equal	101,00	2,00	2,88	0,80	4,75	-0,29	-0,29	0,86
34	a equal	2,10	1,00	3,71	0,76	3,71	-0,28	-0,28	0,90
34	b equal	99,00	1,00	2,38	0,56	2,38	0,56	0,23	1,43
35	All equal	102,60	2,00	0,88	-1,41	0,69	0,76	-0,32	0,82
35	a equal	0,50	1,00	0,80	-1,51	0,80	0,62	-0,33	0,81
35	b equal	102,10	1,00	1,10	-0,45	1,10	-0,45	-0,52	0,70
37	All equal	2,30	2,00	0,55	-3,10	0,43	-4,52	-0,30	0,84
38	All equal	0,50	2,00	1,55	-0,47	1,47	-0,40	-0,32	0,82
39	All equal	2,70	2,00	1,89	1,45	1,16	1,81	-0,29	0,84
40	All equal	3,00	2,00	1,26	-0,91	1,13	-0,71	-0,33	0,80
41	All equal	1,20	2,00	1,76	-0,50	1,79	-0,61	-0,29	0,85
42	All equal	4,90	2,00	1,49	0,05	0,77	0,23	-0,32	0,78
42	a equal	4,90	1,00	1,19	0,06	1,19	0,05	-0,33	0,75
42	b equal	0,00	1,00	1,19	0,06	1,19	0,06	-0,33	0,75
43	All equal	6,90	2,00	1,58	-0,34	0,74	-0,28	-0,32	0,79
43	a equal	6,70	1,00	1,24	-0,39	1,24	-0,32	-0,35	0,72
43	b equal	0,30	1,00	1,25	-0,35	1,25	-0,35	-0,35	0,72
44	All equal	4,70	2,00	1,01	-0,22	0,84	-0,63	-0,29	0,84
44	a equal	0,30	1,00	0,94	-0,24	0,94	-0,60	-0,30	0,83
44	b equal	4,40	1,00	0,88	-0,42	0,88	-0,42	-0,27	0,85
45	All equal	7,60	2,00	1,28	-0,67	1,76	-0,31	-0,33	0,85
45	a equal	1,50	1,00	1,46	-0,62	1,46	-0,30	-0,32	0,87
45	b equal	6,20	1,00	1,52	-0,46	1,52	-0,46	-0,36	0,85

EK 14. Dört Numaralı Kitapçığıdaki Maddelerin Türkiye ve ABD'ye İlişkin BILOG MG DIF Çıktıları

MODEL FOR GROUP DIFFERENTIAL ITEM FUNCTIONING: GROUP THRESHOLD DIFFERENCES					
ITEM	GROUP	ITEM	GROUP	ITEM	GROUP
	2 - 1	2 - 1	2 - 1	2 - 1	2 - 1
ITEM0001	-0.555	ITEM0016	0.514	ITEM0031	-0.030
	0.178*		0.192*		0.123*
ITEM0002	-0.485	ITEM0017	0.055	ITEM0032	1.193
	0.149*		0.143*		0.140*
ITEM0003	-0.767	ITEM0018	-0.986	ITEM0033	0.196
	0.136*		0.163*		0.153*
ITEM0004	-0.334	ITEM0019	-1.200	ITEM0034	1.602
	0.132*		0.162*		0.133*
ITEM0005	0.077	ITEM0020	0.323	ITEM0035	-2.712
	0.182*		0.215*		0.347*
ITEM0006	-0.954	ITEM0021	1.696	ITEM0036	-0.208
	0.352*		0.204*		0.172*
ITEM0007	0.082	ITEM0022	-0.162	ITEM0037	0.617
	0.228*		0.163*		0.802*
ITEM0008	-0.654	ITEM0023	0.183	ITEM0038	-0.173
	0.284*		0.131*		0.174*
ITEM0009	0.103	ITEM0024	1.096	ITEM0039	0.242
	0.208*		0.242*		0.364*
ITEM0010	-0.728	ITEM0025	0.482	ITEM0040	-0.331
	0.291*		0.167*		0.192*
ITEM0011	-0.108	ITEM0026	-0.083	ITEM0041	0.148
	0.146*		0.201*		0.148*
ITEM0012	0.000	ITEM0027	0.480	ITEM0042	-0.049
	0.165*		0.149*		0.199*
ITEM0013	-0.642	ITEM0028	0.322	ITEM0043	-0.204
	0.266*		0.368*		0.202*
ITEM0014	-0.165	ITEM0029	0.159	ITEM0044	0.476
	0.177*		0.248*		0.208*
ITEM0015	1.629	ITEM0030	0.307	ITEM0045	-0.450
	0.475*		0.303*		0.168*

*STANDARD ERROR

EK 15. Altı Numaralı Kitapçıkta Maddelerin Türkiye ve ABD'ye İlişkin MH-DIFAS Çıktıları

Name	MH CHI	MH LOR	LOR SE	LOR Z	BD	CDR	ETS
Var 1	6,4345	-0,5064	0,195	-2,5969	0,296	Flag	A
Var 2	0,0418	-0,046	0,161	-0,2857	1,602	OK	A
Var 3	14,9467	0,7333	0,1858	3,9467	0,591	Flag	A
Var 4	5,2916	0,3844	0,1631	2,3568	20,709	Flag	A
Var 5	4,3445	-0,3679	0,1701	-2,1628	5,319	Flag	A
Var 6	50,1272	-1,3901	0,2007	-6,9263	5,292	Flag	C
Var 7	7,8868	0,4804	0,1663	2,8888	1,601	Flag	A
Var 8	1,029	0,224	0,2016	1,1111	0,243	OK	A
Var 9	0,0006	-0,0272	0,26	-0,1046	0,018	OK	A
Var 10	10,5117	-0,5246	0,1607	-3,2645	4,164	Flag	A
Var 11	9,5144	-0,495	0,157	-3,1529	3,086	Flag	A
Var 12	5,1555	-0,4496	0,1907	-2,3576	2,899	Flag	A
Var 13	5,0105	0,4156	0,1778	2,3375	0,323	OK	A
Var 14	2,0016	-0,2821	0,1869	-1,5094	5,679	Flag	A
Var 15	0,0386	-0,046	0,1647	-0,2793	0,529	OK	A
Var 16	1,0143	0,1874	0,1718	1,0908	4,532	OK	A
Var 17	19,6802	-0,8408	0,1885	-4,4605	3,585	Flag	A
Var 18	6,0287	-0,4187	0,1654	-2,5314	0,045	Flag	A
Var 19	21,1477	-1,0051	0,2188	-4,5937	0,239	Flag	C
Var 20	1,5566	-0,2824	0,2084	-1,3551	0,229	OK	A
Var 21	19,9067	-0,8192	0,1829	-4,479	0,153	Flag	A
Var 22	0,0013	0,0079	0,167	0,0473	1,462	OK	A
Var 23	22,525	-1,0828	0,2326	-4,6552	5,088	Flag	C
Var 24	1,0707	0,2522	0,2188	1,1527	0,043	OK	A
Var 25	6,7311	0,5289	0,1956	2,704	0,08	Flag	A
Var 26	2,9125	0,4538	0,2493	1,8203	1,445	OK	A
Var 27	0,9852	0,1709	0,1591	1,0742	1,75	OK	A
Var 28	0,3149	-0,1002	0,1581	-0,6338	5,284	Flag	A
Var 29	0,001	-0,0145	0,2056	-0,0705	1,995	OK	A
Var 30	0,2246	0,165	0,2729	0,6046	3,079	OK	A
Var 31	2,4516	0,3234	0,1937	1,6696	5,669	Flag	A
Var 32	34,8552	0,9758	0,1651	5,9104	0,884	Flag	A
Var 33	0,0037	0,0248	0,1699	0,146	0,025	OK	A
Var 34	1,0218	-0,2042	0,1842	-1,1086	1,836	OK	A
Var 35	9,5707	0,5643	0,1782	3,1667	0,724	Flag	A
Var 36	0,2808	-0,2073	0,3018	-0,6869	0,393	OK	A
Var 37	0,0004	-0,0107	0,1671	-0,064	3,575	OK	A
Var 38	0,4933	0,1475	0,187	0,7888	3,487	OK	A
Var 39	0,1859	0,0908	0,1745	0,5203	1,648	OK	A
Var 40	22,8943	1,0249	0,2146	4,7759	6,906	Flag	C
Var 41	14,696	0,678	0,1754	3,8655	0,269	Flag	A
Var 42	4,8005	0,3961	0,174	2,2764	1,225	OK	A
Var 43	36,7116	1,1901	0,2009	5,9238	2,975	Flag	C
Var 44	2,5389	0,2713	0,1625	1,6695	0,364	OK	A
Var 45	19,6823	-1,0195	0,229	-4,452	0,116	Flag	C
Var 46	0,4949	0,1307	0,1662	0,7864	0,092	OK	A
Var 47	0,0483	0,0823	0,2423	0,3397	0,006	OK	A
Var 48	0,7158	-0,3817	0,3782	-1,0093	0,25	OK	A
Var 49	39,8197	1,3873	0,2259	6,1412	3,545	Flag	C
Var 50	6,287	0,5636	0,2177	2,5889	0,034	Flag	A
Var 51	2,6412	-0,2882	0,1684	-1,7114	0,666	OK	A
Var 52	6,274	-0,4243	0,1652	-2,5684	0,329	Flag	A
Var 53	0,5494	-0,15	0,1803	-0,8319	0,391	OK	A
Var 54	1,7726	0,2489	0,1761	1,4134	2,554	OK	A
Var 55	0,7291	-0,1982	0,2065	-0,9598	0,012	OK	A
Var 56	0,0032	-0,0238	0,1686	-0,1412	0,002	OK	A
Var 57	1,0613	-0,1968	0,1752	-1,1233	0,031	OK	A
Var 58	22,0086	-1,2821	0,2868	-4,4704	4,549	Flag	C
Var 59	0,9069	-0,2122	0,2021	-1,05	2,518	OK	A

EK 16. Altı Numaralı Kitapçıkta Maddelerin Türkiye ve ABD'ye İlişkin SIBTEST Çıktıları

Run no.	Suspect Subtest Item Numbers	Beta estimate	standard error	p-value	p-elim		MS SSD	Flag
					R	F		
1	1	-0.073	0.031	0.020 E	.09	.03	0.39	0
2	2	-0.008	0.035	0.817 E	.07	.03	0.39	0
3	3	0.133	0.033	0.000 E	.08	.05	0.37	0
4	4	0.074	0.036	0.038 E	.07	.03	0.38	0
5	5	-0.076	0.034	0.025 E	.09	.03	0.39	0
6	6	-0.223	0.032	0.000 E	.08	.03	0.41	0
7	7	0.080	0.035	0.024 E	.08	.03	0.38	0
8	8	0.043	0.028	0.122 E	.07	.02	0.38	0
9	9	0.007	0.022	0.755 E	.08	.03	0.39	0
10	10	-0.120	0.036	0.001 E	.08	.03	0.39	0
11	11	-0.114	0.037	0.002 E	.06	.02	0.39	0
12	12	-0.065	0.031	0.036 E	.09	.03	0.39	0
13	13	0.072	0.033	0.030 E	.05	.03	0.38	0
14	14	-0.038	0.032	0.229 E	.07	.03	0.39	0
15	15	-0.012	0.035	0.740 E	.08	.04	0.39	0
16	16	0.045	0.035	0.199 E	.07	.02	0.38	0
17	17	-0.135	0.031	0.000 E	.09	.02	0.40	0
18	18	-0.080	0.035	0.023 E	.05	.03	0.39	0
19	19	-0.133	0.028	0.000 E	.08	.05	0.40	0
20	20	-0.045	0.029	0.127 E	.09	.03	0.39	0
21	21	-0.155	0.032	0.000 E	.07	.04	0.40	0
22	22	-0.016	0.034	0.648 E	.09	.02	0.39	0
23	23	-0.111	0.027	0.000 E	.09	.02	0.40	0
24	24	0.033	0.026	0.205 E	.09	.02	0.39	0
25	25	0.075	0.029	0.010 E	.10	.04	0.38	0
26	26	0.049	0.024	0.047 E	.07	.03	0.38	0
27	27	0.038	0.037	0.305 E	.07	.03	0.38	0
28	28	-0.038	0.036	0.288 E	.06	.04	0.39	0
29	29	-0.007	0.028	0.786 E	.11	.03	0.38	0
30	30	0.005	0.021	0.800 E	.09	.04	0.39	0
31	31	0.053	0.029	0.066 E	.10	.03	0.38	0
32	32	0.198	0.036	0.000 E	.08	.05	0.37	0
33	33	0.006	0.034	0.865 E	.09	.02	0.39	0
34	34	-0.036	0.031	0.242 E	.09	.04	0.39	0
35	35	0.116	0.033	0.000 E	.07	.03	0.38	0
36	36	-0.017	0.021	0.401 E	.08	.03	0.39	0
37	37	0.005	0.034	0.890 E	.08	.04	0.39	0
38	38	0.017	0.031	0.587 E	.07	.03	0.38	0
39	39	0.034	0.033	0.301 E	.12	.02	0.38	0
40	40	0.143	0.028	0.000 E	.09	.06	0.38	0
41	41	0.120	0.033	0.000 E	.11	.04	0.38	0
42	42	0.074	0.034	0.028 E	.08	.03	0.38	0
43	43	0.172	0.030	0.000 E	.10	.06	0.37	0
44	44	0.048	0.034	0.162 E	.10	.04	0.38	0
45	45	-0.113	0.026	0.000 E	.10	.02	0.40	0
46	46	0.027	0.034	0.426 E	.08	.03	0.38	0
47	47	0.011	0.024	0.646 E	.07	.03	0.38	0
48	48	-0.021	0.014	0.148 E	.08	.03	0.39	0
49	49	0.171	0.028	0.000 E	.10	.03	0.37	0
50	50	0.065	0.026	0.014 E	.08	.03	0.38	0
51	51	-0.048	0.036	0.186 E	.08	.03	0.39	0
52	52	-0.100	0.036	0.005 E	.08	.04	0.39	0
53	53	-0.031	0.033	0.335 E	.09	.03	0.39	0
54	54	0.055	0.032	0.091 E	.06	.05	0.38	0
55	55	-0.032	0.027	0.238 E	.08	.03	0.39	0
56	56	0.000	0.035	0.992 E	.10	.06	0.39	0
57	57	-0.029	0.033	0.388 E	.09	.03	0.39	0
58	58	-0.092	0.024	0.000 E	.08	.02	0.39	0
59	59	-0.041	0.030	0.171 E	.08	.05	0.39	0

EK 17. Altı Numaralı Kitapçıktaki Maddelerin Türkiye ve ABD'ye İlişkin IRTLRL (MTK-OO) Çıktıları

1	All equal	6,10	2,00	1,72	-1,07	1,85	-1,36	-0,37	0,79
1	a equal	0,00	1,00	1,77	-1,05	1,77	-1,39	-0,37	0,80
1	b equal	6,10	1,00	1,70	-1,21	1,70	-1,21	-0,30	0,76
3	All equal	8,10	2,00	1,42	0,49	0,91	1,46	-0,41	0,76
3	a equal	1,40	1,00	1,26	0,53	1,26	1,01	-0,42	0,73
3	b equal	6,70	1,00	1,61	0,56	1,61	0,56	-0,49	0,67
4	All equal	2,80	2,00	1,90	-0,22	1,28	-0,01	-0,40	0,80
5	All equal	5,30	2,00	1,48	-0,05	1,48	-0,36	-0,38	0,83
5	a equal	0,00	1,00	1,48	-0,05	1,48	-0,35	-0,38	0,83
5	b equal	5,30	1,00	1,34	-0,17	1,34	-0,17	-0,31	0,84
6	All equal	72,30	2,00	1,17	-0,60	7,58	-1,09	-0,40	0,84
6	a equal	15,70	1,00	1,94	-0,46	1,94	-1,50	-0,42	1,01
6	b equal	56,60	1,00	1,52	-0,88	1,52	-0,88	-0,14	0,87
7	All equal	4,60	2,00	0,99	0,21	1,16	0,51	-0,43	0,84
7	a equal	0,10	1,00	1,04	0,21	1,04	0,59	-0,43	0,85
7	b equal	4,50	1,00	1,19	0,31	1,19	0,31	-0,48	0,83
9	All equal	0,50	2,00	2,08	-1,72	1,68	-1,96	-0,40	0,79
10	All equal	9,00	2,00	1,18	-0,01	0,86	-0,51	-0,37	0,81
10	a equal	0,80	1,00	1,06	-0,01	1,06	-0,49	-0,37	0,79
10	b equal	8,20	1,00	0,92	-0,24	0,92	-0,24	-0,31	0,80
11	All equal	17,90	2,00	0,77	0,94	-0,04	-8,79	-0,38	0,80
11	a equal	8,80	1,00	0,45	1,49	0,45	0,41	-0,37	0,77
11	b equal	9,10	1,00	0,33	1,36	0,33	1,36	-0,35	0,78
12	All equal	3,40	2,00	1,47	0,36	2,12	0,08	-0,40	0,88
13	All equal	5,90	2,00	1,03	0,25	1,22	0,58	-0,43	0,85
13	a equal	0,20	1,00	1,10	0,24	1,10	0,67	-0,43	0,86
13	b equal	5,70	1,00	1,26	0,36	1,26	0,36	-0,49	0,84
14	All equal	1,10	2,00	1,60	0,12	1,77	-0,02	-0,39	0,83
15	All equal	0,10	2,00	1,04	-0,55	0,99	-0,54	-0,39	0,82
16	All equal	4,40	2,00	0,56	1,00	0,99	0,83	-0,42	0,87
16	a equal	1,90	1,00	0,71	0,82	0,71	1,21	-0,43	0,89
16	b equal	2,50	1,00	0,79	0,90	0,79	0,90	-0,45	0,88
17	All equal	23,70	2,00	0,85	-1,14	1,78	-1,36	-0,38	0,86
17	a equal	4,10	1,00	1,12	-0,93	1,12	-1,72	-0,39	0,92
17	b equal	19,60	1,00	0,96	-1,39	0,96	-1,39	-0,27	0,87
18	All equal	5,90	2,00	1,03	0,49	0,96	0,08	-0,38	0,84
18	a equal	0,00	1,00	1,01	0,49	1,01	0,06	-0,38	0,83
18	b equal	5,90	1,00	0,88	0,35	0,88	0,35	-0,33	0,85
19	All equal	21,30	2,00	1,52	-1,13	1,82	-1,71	-0,38	0,83
19	a equal	0,20	1,00	1,63	-1,09	1,63	-1,80	-0,37	0,84
19	b equal	21,20	1,00	1,56	-1,37	1,56	-1,37	-0,23	0,75
20	All equal	1,70	2,00	2,98	-0,70	3,27	-0,82	-0,39	0,81
21	All equal	15,80	2,00	1,08	1,02	1,42	0,22	-0,40	0,86
21	a equal	0,70	1,00	1,21	0,96	1,21	0,30	-0,40	0,88
21	b equal	15,10	1,00	0,97	0,82	0,97	0,82	-0,30	0,92
23	All equal	23,40	2,00	1,43	-1,28	3,31	-1,45	-0,38	0,82
23	a equal	3,30	1,00	1,84	-1,13	1,84	-1,82	-0,40	0,90
23	b equal	20,10	1,00	1,72	-1,40	1,72	-1,40	-0,25	0,78
24	All equal	0,50	2,00	1,56	-1,55	1,66	-1,40	-0,42	0,88
25	All equal	3,00	2,00	1,92	-0,84	1,91	-0,63	-0,44	0,85
26	All equal	5,00	2,00	1,22	1,47	2,23	1,21	-0,42	0,84
26	a equal	2,10	1,00	1,46	1,32	1,46	1,66	-0,42	0,87
26	b equal	2,90	1,00	1,67	1,31	1,67	1,31	-0,45	0,83
27	All equal	2,10	2,00	0,96	-0,16	0,76	0,15	-0,41	0,84
28	All equal	0,70	2,00	1,30	-0,26	1,16	-0,38	-0,38	0,82
30	All equal	2,80	2,00	4,01	-1,52	1,73	-1,94	-0,40	0,85
31	All equal	2,70	2,00	1,19	-1,37	1,91	-0,97	-0,42	0,88
32	All equal	23,90	2,00	1,10	-0,63	1,21	0,21	-0,43	0,86
32	a equal	0,10	1,00	1,14	-0,62	1,14	0,24	-0,43	0,87
32	b equal	23,80	1,00	1,58	-0,30	1,58	-0,30	-0,64	0,83

EK 17. Altı Numaralı Kitapçığıdaki Maddelerin Türkiye ve ABD'ye İlişkin IRTLIR (MTK-OO) Çıktıları-Devamı

33	All equal	0,00	2,00	1,36	-0,43	1,38	-0,41	-0,40	0,83
34	All equal	1,20	2,00	0,76	-1,80	0,81	-1,96	-0,37	0,85
35	All equal	4,00	2,00	2,08	-0,27	1,98	-0,03	-0,42	0,83
35	a equal	0,10	1,00	2,04	-0,27	2,04	-0,04	-0,42	0,82
35	b equal	3,90	1,00	2,29	-0,19	2,29	-0,19	-0,50	0,80
36	All equal	0,40	2,00	1,52	1,93	1,38	1,94	-0,39	0,85
37	All equal	0,50	2,00	1,35	-0,22	1,64	-0,24	-0,40	0,84
38	All equal	0,60	2,00	1,83	0,16	1,67	0,27	-0,41	0,81
39	All equal	2,30	2,00	1,20	0,47	0,74	1,03	-0,39	0,78
40	All equal	21,20	2,00	3,48	-1,27	1,31	-1,13	-0,42	0,84
40	a equal	4,60	1,00	2,09	-1,48	2,09	-0,94	-0,43	0,75
40	b equal	16,60	1,00	2,27	-1,24	2,27	-1,24	-0,61	0,84
41	All equal	7,90	2,00	1,36	-1,18	1,30	-0,76	-0,43	0,90
41	a equal	0,00	1,00	1,33	-1,20	1,33	-0,75	-0,43	0,90
41	b equal	7,90	1,00	1,50	-0,95	1,50	-0,95	-0,54	0,92
42	All equal	2,70	2,00	1,62	-0,67	1,39	-0,47	-0,42	0,84
43	All equal	15,20	2,00	1,61	-1,43	3,12	-0,67	-0,43	0,93
43	a equal	3,30	1,00	2,11	-1,27	2,11	-0,75	-0,46	1,02
43	b equal	11,90	1,00	2,68	-1,06	2,68	-1,06	-0,69	1,14
44	All equal	3,00	2,00	0,97	-0,01	1,33	0,16	-0,43	0,91
45	All equal	19,80	2,00	1,36	-1,40	1,59	-2,00	-0,37	0,78
45	a equal	0,00	1,00	1,42	-1,36	1,42	-2,14	-0,37	0,79
45	b equal	19,70	1,00	1,36	-1,72	1,36	-1,72	-0,27	0,72
46	All equal	0,60	2,00	1,19	-0,77	1,12	-0,67	-0,41	0,85
47	All equal	1,10	2,00	1,90	1,08	2,83	0,91	-0,41	0,86
48	All equal	1,40	2,00	2,80	-1,94	2,26	-2,32	-0,38	0,81
49	All equal	23,70	2,00	1,89	-1,52	1,24	-1,02	-0,44	0,84
49	a equal	1,00	1,00	1,58	-1,67	1,58	-0,93	-0,44	0,80
49	b equal	22,80	1,00	1,86	-1,26	1,86	-1,26	-0,65	0,87
50	All equal	2,40	2,00	2,08	-1,40	1,78	-1,27	-0,43	0,92
51	All equal	2,90	2,00	1,55	-0,08	1,15	-0,27	-0,37	0,75
52	All equal	4,80	2,00	1,18	0,07	1,16	-0,27	-0,37	0,81
52	a equal	0,00	1,00	1,18	0,07	1,18	-0,27	-0,37	0,81
52	b equal	4,80	1,00	1,06	-0,08	1,06	-0,08	-0,33	0,82
53	All equal	2,50	2,00	1,55	-0,11	2,47	-0,22	-0,40	0,85
54	All equal	2,00	2,00	1,63	-0,59	2,49	-0,47	-0,41	0,86
55	All equal	0,70	2,00	2,36	-0,94	2,03	-1,08	-0,38	0,82
57	All equal	1,30	2,00	1,54	0,12	1,62	-0,03	-0,39	0,84
58	All equal	11,50	2,00	0,71	3,56	0,78	2,16	-0,39	0,86
58	a equal	0,10	1,00	0,75	3,42	0,75	2,25	-0,39	0,86
58	b equal	11,40	1,00	0,51	4,08	0,51	4,08	-0,36	0,87
59	All equal	0,80	2,00	1,76	-0,85	1,80	-0,95	-0,38	0,83

EK 18. Altı Numaralı Kitapçıkta Maddelerin Türkiye ve ABD'ye İlişkin BILOG-MG DIF Çıktıları

MODEL FOR GROUP DIFFERENTIAL ITEM FUNCTIONING: GROUP THRESHOLD DIFFERENCES					
ITEM	GROUP	ITEM	GROUP	ITEM	GROUP
	2 - 1	2 - 1	2 - 1	2 - 1	2 - 1
ITEM0001	0.412	ITEM0021	0.788	ITEM0041	-0.732
	0.224*		0.237*		0.210*
ITEM0002	-0.028	ITEM0022	-0.034	ITEM0042	-0.364
	0.198*		0.313*		0.153*
ITEM0003	-0.859	ITEM0023	0.738	ITEM0043	-0.934
	0.273*		0.203*		0.168*
ITEM0004	-0.373	ITEM0024	-0.212	ITEM0044	-0.370
	0.163*		0.164*		0.195*
ITEM0005	0.333	ITEM0025	-0.351	ITEM0045	1.038
	0.153*		0.131*		0.346*
ITEM0006	1.233	ITEM0026	-0.361	ITEM0046	-0.221
	0.200*		0.286*		0.185*
ITEM0007	-0.596	ITEM0027	-0.352	ITEM0047	-0.118
	0.230*		0.217*		0.205*
ITEM0008	-0.262	ITEM0028	0.059	ITEM0048	0.221
	0.360*		0.188*		0.308*
ITEM0009	0.003	ITEM0029	0.018	ITEM0049	-0.985
	0.396*		0.253*		0.196*
ITEM0010	0.560	ITEM0030	-0.143	ITEM0050	-0.419
	0.194*		0.253*		0.172*
ITEM0011	1.350	ITEM0031	-0.269	ITEM0051	0.195
	0.569*		0.173*		0.155*
ITEM0012	0.242	ITEM0032	-1.175	ITEM0052	0.379
	0.116*		0.205*		0.176*
ITEM0013	-0.498	ITEM0033	-0.074	ITEM0053	0.066
	0.198*		0.147*		0.117*
ITEM0014	0.126	ITEM0034	0.268	ITEM0054	-0.205
	0.127*		0.341*		0.135*
ITEM0015	-0.022	ITEM0035	-0.417	ITEM0055	0.065
	0.167*		0.126*		0.126*
ITEM0016	-0.342	ITEM0036	0.159	ITEM0056	-0.044
	0.278*		0.373*		0.164*
ITEM0017	0.874	ITEM0037	-0.062	ITEM0057	0.126
	0.242*		0.154*		0.142*
ITEM0018	0.491	ITEM0038	-0.121	ITEM0058	1.226
	0.197*		0.119*		0.483*
ITEM0019	0.914	ITEM0039	-0.250	ITEM0059	0.091
	0.267*		0.231*		0.133*
ITEM0020	0.089	ITEM0040	-0.872		
	0.121*		0.194*		

EK 19. Dört Numaralı Kitapçıktaki Maddelerin Türkiye ve Birleşik Krallık'a İlişkin MH-DIFAS Çıktıları

Name	MH CHI	MH LOR	LOR SE	LOR Z	BD	CDR	ETS
Var 1	9,3947	0,552	0,1755	3,1453	1,567	Flag	A
Var 2	3,8934	0,3697	0,1805	2,0482	3,71	OK	A
Var 3	81,513	1,6976	0,1971	8,6129	0,005	Flag	C
Var 4	17,4952	0,7726	0,1833	4,2149	0,608	Flag	A
Var 5	2,113	0,2554	0,1656	1,5423	0,011	OK	A
Var 6	6,4242	0,5616	0,2138	2,6268	6,712	Flag	A
Var 7	0,7243	-0,1968	0,2061	-0,9549	4,218	OK	A
Var 8	5,8532	0,3912	0,1575	2,4838	9,592	Flag	A
Var 9	1,5948	-0,2185	0,1639	-1,3331	2,803	OK	A
Var 10	12,3491	0,7314	0,2054	3,5609	0,144	Flag	A
Var 11	0,0592	-0,0582	0,176	-0,3307	0,236	OK	A
Var 12	0,6609	0,1924	0,2087	0,9219	0,005	OK	A
Var 13	0,6349	0,1359	0,1551	0,8762	6,478	Flag	A
Var 14	4,8181	0,411	0,1805	2,277	0,848	OK	A
Var 15	18,105	-0,7444	0,1725	-4,3154	0,005	Flag	A
Var 16	2,741	-0,3432	0,1954	-1,7564	0,299	OK	A
Var 17	1,1107	-0,1995	0,174	-1,1466	0,726	OK	A
Var 18	15,5392	0,7085	0,1772	3,9983	3,516	Flag	A
Var 19	11,1037	0,7262	0,2129	3,411	2,669	Flag	A
Var 20	20,6465	-0,7379	0,1618	-4,5606	1,374	Flag	A
Var 21	46,6406	-1,3333	0,1997	-6,6765	0,544	Flag	C
Var 22	11,0534	0,5867	0,1737	3,3777	3,546	Flag	A
Var 23	2,2425	-0,3016	0,1896	-1,5907	0,083	OK	A
Var 24	21,1356	-0,8142	0,1759	-4,6288	0,001	Flag	A
Var 25	0,0005	-0,0111	0,1721	-0,0645	0,109	OK	A
Var 26	2,606	0,2711	0,1603	1,6912	0,015	OK	A
Var 27	7,9897	-0,5264	0,1816	-2,8987	1,077	Flag	A
Var 28	3,9895	-0,3724	0,1795	-2,0747	4,094	OK	A
Var 29	0,1928	0,0839	0,1611	0,5208	0,085	OK	A
Var 30	0,7295	-0,1967	0,2052	-0,9586	0,078	OK	A
Var 31	0,8783	-0,2097	0,2028	-1,034	0,466	OK	A
Var 32	59,7367	-1,6341	0,2183	-7,4856	1,036	Flag	C
Var 33	21,3404	-1,0848	0,2322	-4,6718	1,427	Flag	C
Var 34	87,1903	-1,7898	0,2056	-8,7053	9,759	Flag	C
Var 35	122,807	1,9318	0,1839	10,5046	6,26	Flag	C
Var 36	6,5768	-0,4534	0,1716	-2,6422	0,546	Flag	A
Var 37	13,3383	-0,7412	0,2	-3,706	2,237	Flag	A
Var 38	0,5135	-0,1303	0,1627	-0,8009	4,19	OK	A
Var 39	1,8419	-0,3688	0,2529	-1,4583	2,033	OK	A
Var 40	1,2771	0,2096	0,1719	1,2193	0,947	OK	A
Var 41	0,6576	-0,151	0,1685	-0,8961	2,455	OK	A
Var 42	0,0005	0,0168	0,1631	0,103	2,022	OK	A
Var 43	1,534	0,211	0,1611	1,3097	4,977	OK	A
Var 44	0,1569	-0,079	0,1647	-0,4797	1,308	OK	A
Var 45	15,654	-0,6689	0,1672	-4,0006	8,298	Flag	A

EK 20. Dört Numaralı Kitapçıktaki Maddelerin Türkiye ve Birleşik Krallık'a İlişkin SIBTEST Çıktıları

Run no.	Suspect Subtest Item Numbers	Beta estimate	standard error	p-elim			MS SSD	flag
				p-value	R	F		
1	1	0.114	0.033	0.000 E	.04	.01	0.19	0
2	2	0.079	0.031	0.013 E	.04	.01	0.19	0
3	3	0.296	0.031	0.000 E	.04	.01	0.17	0
4	4	0.137	0.031	0.000 E	.04	.01	0.19	0
5	5	0.053	0.035	0.129 E	.04	.01	0.19	0
6	6	0.074	0.025	0.004 E	.04	.01	0.20	0
7	7	-0.025	0.028	0.371 E	.04	.01	0.21	0
8	8	0.102	0.036	0.004 E	.03	.01	0.19	0
9	9	-0.050	0.034	0.147 E	.04	.01	0.20	0
10	10	0.115	0.028	0.000 E	.05	.01	0.19	0
11	11	-0.001	0.032	0.973 E	.04	.02	0.20	0
12	12	0.046	0.027	0.091 E	.04	.01	0.20	0
13	13	0.051	0.036	0.161 E	.03	.01	0.20	0
14	14	0.074	0.032	0.023 E	.04	.01	0.19	0
15	15	-0.150	0.033	0.000 E	.05	.01	0.22	0
16	16	-0.038	0.030	0.206 E	.04	.01	0.20	0
17	17	-0.017	0.034	0.612 E	.05	.02	0.20	0
18	18	0.148	0.033	0.000 E	.04	.01	0.19	0
19	19	0.109	0.028	0.000 E	.04	.01	0.19	0
20	20	-0.159	0.035	0.000 E	.05	.01	0.22	0
21	21	-0.212	0.030	0.000 E	.04	.01	0.22	0
22	22	0.111	0.033	0.001 E	.04	.01	0.19	0
23	23	-0.038	0.031	0.211 E	.04	.01	0.21	0
24	24	-0.144	0.033	0.000 E	.04	.01	0.22	0
25	25	0.007	0.033	0.825 E	.04	.01	0.20	0
26	26	0.068	0.036	0.060 E	.05	.05	0.19	0
27	27	-0.095	0.032	0.003 E	.04	.01	0.21	0
28	28	-0.055	0.032	0.083 E	.04	.01	0.21	0
29	29	0.019	0.036	0.600 E	.05	.01	0.20	0
30	30	-0.021	0.027	0.443 E	.04	.01	0.21	0
31	31	-0.012	0.029	0.686 E	.04	.01	0.21	0
32	32	-0.241	0.028	0.000 E	.04	.01	0.22	0
33	33	-0.139	0.026	0.000 E	.05	.01	0.21	0
34	34	-0.299	0.029	0.000 E	.05	.01	0.23	0
35	35	0.424	0.033	0.000 E	.04	.02	0.16	0
36	36	-0.074	0.035	0.032 E	.04	.02	0.21	0
37	37	-0.101	0.030	0.001 E	.04	.01	0.21	0
38	38	-0.012	0.035	0.725 E	.05	.01	0.21	0
39	39	-0.010	0.023	0.648 E	.04	.01	0.20	0
40	40	0.048	0.032	0.131 E	.04	.01	0.20	0
41	41	-0.016	0.034	0.639 E	.04	.01	0.21	0
42	42	0.007	0.034	0.838 E	.04	.01	0.20	0
43	43	0.064	0.036	0.079 E	.05	.01	0.20	0
44	44	-0.017	0.035	0.633 E	.04	.01	0.20	0
45	45	-0.131	0.034	0.000 E	.04	.01	0.22	0

EK 21. Dört Numaralı Kitapçığındaki Maddelerin Türkiye ve Birleşik Krallık'a İlişkin IRTLRL (MTK-OO) Çıktıları

1	All equal	21,50	2,00	1,92	-0,81	1,01	-0,48	-0,15	0,84
1	a equal	5,70	1,00	1,44	-0,93	1,44	-0,42	-0,17	0,80
1	b equal	15,80	1,00	1,43	-0,67	1,43	-0,67	-0,21	0,80
2	All equal	7,40	2,00	1,62	0,25	1,54	0,61	-0,15	0,85
2	a equal	0,20	1,00	1,59	0,25	1,59	0,59	-0,16	0,84
2	b equal	7,20	1,00	1,66	0,39	1,66	0,39	-0,20	0,82
3	All equal	78,90	2,00	2,24	-0,29	1,91	0,72	-0,14	0,85
3	a equal	0,50	1,00	2,11	-0,30	2,11	0,66	-0,15	0,83
3	b equal	78,40	1,00	2,37	0,05	2,37	0,05	-0,37	0,71
4	All equal	23,80	2,00	2,37	-0,41	1,76	0,09	-0,15	0,85
4	a equal	1,40	1,00	2,09	-0,42	2,09	0,06	-0,15	0,82
4	b equal	22,40	1,00	2,13	-0,21	2,13	-0,21	-0,25	0,80
5	All equal	4,60	2,00	1,09	-0,59	1,04	-0,27	-0,15	0,88
5	a equal	0,10	1,00	1,07	-0,60	1,07	-0,27	-0,15	0,88
5	b equal	4,50	1,00	1,08	-0,43	1,08	-0,43	-0,17	0,88
6	All equal	9,80	2,00	0,98	-2,15	1,62	-1,16	-0,13	0,91
6	a equal	2,90	1,00	1,24	-1,83	1,24	-1,37	-0,13	0,96
6	b equal	6,90	1,00	1,24	-1,59	1,24	-1,59	-0,16	0,99
7	All equal	1,50	2,00	1,26	-1,32	1,59	-1,28	-0,12	0,90
8	All equal	12,00	2,00	0,84	-0,94	0,39	-0,62	-0,15	0,85
8	a equal	3,60	1,00	0,64	-1,16	0,64	-0,45	-0,15	0,84
8	b equal	8,40	1,00	0,65	-0,78	0,65	-0,78	-0,16	0,84
9	All equal	0,20	2,00	0,86	0,43	0,96	0,35	-0,12	0,90
10	All equal	13,30	2,00	1,10	-1,96	1,04	-1,32	-0,15	0,91
10	a equal	0,00	1,00	1,07	-1,99	1,07	-1,29	-0,15	0,90
10	b equal	13,30	1,00	1,06	-1,63	1,06	-1,63	-0,18	0,92
12	All equal	2,00	2,00	1,50	-1,42	1,62	-1,16	-0,14	0,92
13	All equal	4,70	2,00	0,74	0,11	0,38	0,85	-0,14	0,86
13	a equal	2,50	1,00	0,60	0,13	0,60	0,51	-0,14	0,84
13	b equal	2,20	1,00	0,61	0,32	0,61	0,32	-0,15	0,84
14	All equal	10,40	2,00	1,86	-0,74	1,21	-0,53	-0,14	0,84
14	a equal	2,80	1,00	1,55	-0,81	1,55	-0,47	-0,15	0,80
14	b equal	7,60	1,00	1,53	-0,64	1,53	-0,64	-0,18	0,81
15	All equal	16,30	2,00	0,61	1,89	0,36	1,38	-0,11	0,88
15	a equal	1,20	1,00	0,49	2,31	0,49	1,01	-0,11	0,88
15	b equal	15,00	1,00	0,43	1,83	0,43	1,83	-0,10	0,89
16	All equal	0,60	2,00	1,03	1,34	1,01	1,22	-0,12	0,89
18	All equal	19,50	2,00	1,93	0,02	1,38	0,63	-0,14	0,85
18	a equal	1,80	1,00	1,70	0,02	1,70	0,51	-0,15	0,81
18	b equal	17,70	1,00	1,83	0,21	1,83	0,21	-0,23	0,77
19	All equal	14,40	2,00	1,94	0,53	1,99	1,00	-0,14	0,85
19	a equal	0,10	1,00	1,97	0,53	1,97	1,00	-0,15	0,84
19	b equal	14,40	1,00	2,20	0,65	2,20	0,65	-0,22	0,76
20	All equal	17,80	2,00	0,73	0,81	1,15	-0,05	-0,12	0,90
20	a equal	2,60	1,00	0,90	0,70	0,90	-0,02	-0,10	0,95
20	b equal	15,20	1,00	0,84	0,37	0,84	0,37	-0,05	0,97
21	All equal	38,80	2,00	1,15	-0,72	1,15	-1,79	-0,10	0,86
21	a equal	0,00	1,00	1,15	-0,72	1,15	-1,78	-0,10	0,86
21	b equal	38,80	1,00	1,10	-1,21	1,10	-1,21	-0,03	0,83
22	All equal	22,50	2,00	1,71	-0,06	0,93	0,74	-0,14	0,85
22	a equal	5,20	1,00	1,38	-0,07	1,38	0,48	-0,16	0,77
22	b equal	17,30	1,00	1,48	0,17	1,48	0,17	-0,22	0,74
24	All equal	15,50	2,00	1,09	-0,55	0,87	-1,38	-0,11	0,86
24	a equal	0,60	1,00	1,00	-0,58	1,00	-1,25	-0,10	0,86
24	b equal	14,90	1,00	0,96	-0,92	0,96	-0,92	-0,07	0,85
26	All equal	7,10	2,00	0,69	-0,31	0,80	0,23	-0,15	0,89

EK 21. Dört Numaralı Kitapçıkta Maddelerin Türkiye ve Birleşik Krallık'a İlişkin IRTLRL (MTK-OO) Çıktıları-Devamı

26	a equal	0,30	1,00	0,74	-0,30	0,74	0,26	-0,15	0,90
26	b equal	6,90	1,00	0,76	-0,02	0,76	-0,02	-0,16	0,89
27	All equal	3,90	2,00	1,53	-0,21	1,49	-0,46	-0,10	0,89
27	a equal	0,00	1,00	1,51	-0,21	1,51	-0,46	-0,10	0,89
27	b equal	3,90	1,00	1,48	-0,33	1,48	-0,33	-0,08	0,89
28	All equal	5,30	2,00	1,14	-1,07	0,63	-2,09	-0,12	0,84
28	a equal	3,10	1,00	0,92	-1,25	0,92	-1,53	-0,12	0,82
28	b equal	2,10	1,00	0,91	-1,40	0,91	-1,40	-0,11	0,82
29	All equal	0,70	2,00	0,99	0,27	0,97	0,40	-0,14	0,87
30	All equal	0,80	2,00	1,20	-1,49	1,09	-1,74	-0,12	0,87
31	All equal	0,70	2,00	2,33	-0,68	1,91	-0,77	-0,13	0,86
32	All equal	35,10	2,00	1,51	0,98	2,24	0,14	-0,12	0,92
32	a equal	2,30	1,00	1,80	0,91	1,80	0,20	-0,11	0,99
32	b equal	32,80	1,00	1,58	0,66	1,58	0,66	0,04	1,10
33	All equal	13,30	2,00	2,05	1,17	1,41	0,91	-0,11	0,92
33	a equal	1,20	1,00	1,70	1,27	1,70	0,78	-0,12	0,88
33	b equal	12,10	1,00	1,51	1,14	1,51	1,14	-0,06	0,96
34	All equal	62,10	2,00	1,11	1,06	2,24	-0,13	-0,12	0,91
34	a equal	7,00	1,00	1,50	0,90	1,50	-0,10	-0,10	1,02
34	b equal	55,10	1,00	1,30	0,50	1,30	0,50	0,08	1,12
35	All equal	134,90	2,00	1,50	-1,03	0,64	1,00	-0,15	0,87
35	a equal	7,10	1,00	1,09	-1,25	1,09	0,58	-0,16	0,80
35	b equal	127,80	1,00	1,11	-0,35	1,11	-0,35	-0,34	0,77
36	All equal	3,10	2,00	1,41	-0,11	1,09	-0,34	-0,12	0,87
37	All equal	10,40	2,00	0,52	-2,48	0,67	-2,96	-0,11	0,88
37	a equal	0,30	1,00	0,57	-2,31	0,57	-3,39	-0,11	0,89
37	b equal	10,10	1,00	0,55	-2,90	0,55	-2,90	-0,10	0,88
39	All equal	0,60	2,00	0,85	2,62	1,12	2,06	-0,13	0,90
40	All equal	3,00	2,00	1,23	-0,77	1,20	-0,52	-0,15	0,89
41	All equal	1,50	2,00	0,71	-0,66	0,99	-0,61	-0,12	0,91
42	All equal	2,40	2,00	1,05	0,14	0,75	0,43	-0,14	0,86
43	All equal	4,20	2,00	1,02	-0,43	0,87	-0,10	-0,14	0,87
43	a equal	0,30	1,00	0,96	-0,44	0,96	-0,11	-0,15	0,86
43	b equal	3,80	1,00	0,97	-0,27	0,97	-0,27	-0,16	0,86
44	All equal	1,10	2,00	0,82	-0,48	1,10	-0,40	-0,12	0,92
45	All equal	11,70	2,00	0,82	0,53	1,14	-0,09	-0,12	0,91
45	a equal	1,60	1,00	0,94	0,48	0,94	-0,07	-0,10	0,94
45	b equal	10,00	1,00	0,90	0,22	0,90	0,22	-0,07	0,96

EK 22. Dört Numaralı Kitapçığıdaki Maddelerin Türkiye ve Birleşik Krallık’a İlişkin BILOG-MG DIF Çıktıları

MODEL FOR GROUP DIFFERENTIAL ITEM FUNCTIONING: GROUP THRESHOLD DIFFERENCES					
ITEM	GROUP	ITEM	GROUP	ITEM	GROUP
	2 - 1	2 - 1	2 - 1	2 - 1	2 - 1
ITEM0001	-0.653	ITEM0016	0.279	ITEM0031	0.078
	0.183*		0.236*		0.120*
ITEM0002	-0.327	ITEM0017	0.051	ITEM0032	0.965
	0.145*		0.153*		0.127*
ITEM0003	-1.246	ITEM0018	-0.641	ITEM0033	0.674
	0.146*		0.161*		0.159*
ITEM0004	-0.584	ITEM0019	-0.522	ITEM0034	1.228
	0.131*		0.155*		0.136*
ITEM0005	-0.336	ITEM0020	1.018	ITEM0035	-2.455
	0.181*		0.250*		0.275*
ITEM0006	-0.539	ITEM0021	1.300	ITEM0036	0.306
	0.245*		0.254*		0.149*
ITEM0007	0.153	ITEM0022	-0.619	ITEM0037	1.307
	0.205*		0.161*		0.819*
ITEM0008	-0.826	ITEM0023	0.177	ITEM0038	0.202
	0.341*		0.137*		0.212*
ITEM0009	0.149	ITEM0024	0.830	ITEM0039	0.204
	0.201*		0.222*		0.403*
ITEM0010	-0.878	ITEM0025	-0.083	ITEM0040	-0.287
	0.347*		0.173*		0.193*
ITEM0011	-0.047	ITEM0026	-0.532	ITEM0041	0.178
	0.138*		0.230*		0.183*
ITEM0012	-0.270	ITEM0027	0.362	ITEM0042	-0.138
	0.209*		0.130*		0.205*
ITEM0013	-0.353	ITEM0028	0.396	ITEM0043	-0.355
	0.291*		0.298*		0.209*
ITEM0014	-0.378	ITEM0029	-0.134	ITEM0044	0.059
	0.161*		0.234*		0.207*
ITEM0015	1.374	ITEM0030	0.194	ITEM0045	0.719
	0.447*		0.288*		0.185*

EK 23. Altı Numaralı Kitapçıktaki Maddelerin Türkiye ve Birleşik Krallık'a İlişkin MH-DIFAS Çıktıları

Name	MH CHI	MH LOR	LOR SE	LOR Z	BD	CDR	ETS
Var 1	0,1215	-0,0963	0,2123	-0,4536	0,486	OK	A
Var 2	0,0352	-0,043	0,1605	-0,2679	0,556	OK	A
Var 3	27,2129	0,9704	0,1842	5,2682	1,695	Flag	A
Var 4	4,4295	0,3548	0,1632	2,174	7,436	Flag	A
Var 5	15,464	-0,6769	0,1701	-3,9794	0,202	Flag	A
Var 6	42,2307	-1,2466	0,1957	-6,37	18,766	Flag	C
Var 7	0,0041	0,0042	0,1756	0,0239	0,093	OK	A
Var 8	0,8415	0,2081	0,203	1,0251	0,163	OK	A
Var 9	0,015	-0,0024	0,2626	-0,0091	0,002	OK	A
Var 10	5,8173	-0,408	0,166	-2,4578	16,877	Flag	A
Var 11	0,1875	0,0774	0,1525	0,5075	1,074	OK	A
Var 12	10,7488	-0,637	0,1909	-3,3368	3,31	Flag	A
Var 13	12,4859	0,6347	0,175	3,6269	0,176	Flag	A
Var 14	2,6059	-0,3125	0,1836	-1,7021	4,519	OK	A
Var 15	0,3016	0,1059	0,1679	0,6307	0,45	OK	A
Var 16	0,0032	-0,0262	0,1796	-0,1459	0,304	OK	A
Var 17	13,2795	-0,7395	0,1981	-3,733	0,466	Flag	A
Var 18	0,0002	0,0152	0,1593	0,0954	4,117	OK	A
Var 19	5,1604	-0,5329	0,2264	-2,3538	1,056	Flag	A
Var 20	1,4606	0,2994	0,226	1,3248	2,403	OK	A
Var 21	6,8933	0,4367	0,1621	2,694	0,33	Flag	A
Var 22	0,0017	0,0078	0,1731	0,0451	0,015	OK	A
Var 23	14,3955	-0,908	0,2394	-3,7928	1,932	Flag	A
Var 24	8,4137	0,7413	0,2466	3,0061	0,764	Flag	A
Var 25	28,6494	1,1507	0,2155	5,3397	0,248	Flag	C
Var 26	0,9067	0,277	0,2556	1,0837	1,306	OK	A
Var 27	0,1942	-0,0826	0,1589	-0,5198	0,096	OK	A
Var 28	2,1823	-0,2461	0,1589	-1,5488	1,22	OK	A
Var 29	36,2336	-1,6243	0,2849	-5,7013	3,882	Flag	C
Var 30	14,484	1,4559	0,394	3,6952	0,378	Flag	C
Var 31	0,0869	0,0754	0,192	0,3927	6,739	Flag	A
Var 32	69,3312	1,4179	0,1735	8,1723	7,046	Flag	C
Var 33	14,4104	-0,6742	0,1759	-3,8329	0,196	Flag	A
Var 34	12,31	-0,6559	0,1828	-3,5881	1,809	Flag	A
Var 35	0,1219	0,0753	0,1725	0,4365	1,889	OK	A
Var 36	3,9533	-0,7258	0,3398	-2,136	0,201	OK	A
Var 37	0,0874	-0,0661	0,1728	-0,3825	1,271	OK	A
Var 38	0,9204	-0,1964	0,1873	-1,0486	0,1	OK	A
Var 39	0,4506	0,134	0,176	0,7614	3,807	OK	A
Var 40	26,9314	1,1806	0,231	5,1108	10,369	Flag	C
Var 41	5,9336	0,4254	0,1693	2,5127	2,58	Flag	A
Var 42	9,2513	0,5512	0,1763	3,1265	0,648	Flag	A
Var 43	22,2839	0,9885	0,2093	4,7229	0,496	Flag	A
Var 44	0,4251	0,1231	0,1678	0,7336	0,03	OK	A
Var 45	11,8846	-0,8349	0,2369	-3,5243	0,014	Flag	A
Var 46	0,1137	0,0716	0,1691	0,4234	0,119	OK	A
Var 47	20,1399	1,0225	0,2287	4,4709	0,09	Flag	C
Var 48	0,1634	-0,2269	0,3919	-0,579	0,209	OK	A
Var 49	17,7467	0,861	0,2035	4,231	4,791	Flag	A
Var 50	0,0038	-0,0344	0,2074	-0,1659	0,296	OK	A
Var 51	0,4572	-0,1281	0,1686	-0,7598	1,205	OK	A
Var 52	2,4972	-0,278	0,1683	-1,6518	0,456	OK	A
Var 53	44,1735	-1,3343	0,2041	-6,5375	0,219	Flag	C
Var 54	2,6554	0,3097	0,1813	1,7082	0,328	OK	A
Var 55	0,3227	0,1446	0,2134	0,6776	0,131	OK	A
Var 56	2,3399	-0,2753	0,1712	-1,6081	0,983	OK	A
Var 57	5,4725	-0,4449	0,1829	-2,4325	2,141	Flag	A
Var 58	9,0399	-0,777	0,2518	-3,0858	0,022	Flag	A
Var 59	1,9878	0,3203	0,2113	1,5159	2,906	OK	A

EK 24. Altı Numaralı Kitapçıktaki Maddelerin Türkiye ve Birleşik Krallık'a İlişkin SIBTEST Çıktıları

Run no.	Suspect Subtest Item Numbers	Beta estimate	standard error	p-value	p-elim		MS SSD	Flag
					R	F		
1	1	-0.015	0.030	0.621 E	.09	.03	0.45	0
2	2	0.005	0.036	0.891 E	.06	.03	0.45	0
3	3	0.164	0.034	0.000 E	.08	.03	0.43	0
4	4	0.086	0.038	0.023 E	.08	.03	0.44	0
5	5	-0.147	0.035	0.000 E	.09	.07	0.46	0
6	6	-0.214	0.032	0.000 E	.09	.05	0.47	0
7	7	0.004	0.036	0.917 E	.06	.03	0.45	0
8	8	0.003	0.031	0.933 E	.07	.03	0.45	0
9	9	0.003	0.023	0.913 E	.09	.03	0.45	0
10	10	-0.081	0.036	0.025 E	.06	.04	0.46	0
11	11	0.020	0.039	0.604 E	.07	.05	0.45	0
12	12	-0.106	0.033	0.001 E	.10	.04	0.46	0
13	13	0.124	0.035	0.000 E	.07	.03	0.44	0
14	14	-0.038	0.034	0.266 E	.08	.03	0.45	0
15	15	0.012	0.035	0.737 E	.08	.03	0.45	0
16	16	-0.006	0.033	0.851 E	.05	.03	0.45	0
17	17	-0.120	0.031	0.000 E	.09	.03	0.46	0
18	18	-0.005	0.039	0.897 E	.05	.03	0.45	0
19	19	-0.062	0.028	0.025 E	.07	.04	0.46	0
20	20	0.022	0.027	0.415 E	.10	.04	0.45	0
21	21	0.112	0.039	0.005 E	.07	.07	0.44	0
22	22	-0.016	0.035	0.641 E	.09	.04	0.45	0
23	23	-0.118	0.026	0.000 E	.09	.05	0.46	0
24	24	0.067	0.024	0.006 E	.08	.03	0.45	0
25	25	0.154	0.028	0.000 E	.10	.04	0.44	0
26	26	0.030	0.023	0.184 E	.07	.04	0.45	0
27	27	-0.019	0.039	0.621 E	.07	.04	0.45	0
28	28	-0.051	0.039	0.191 E	.08	.06	0.46	0
29	29	-0.151	0.023	0.000 E	.10	.03	0.46	0
30	30	0.073	0.018	0.000 E	.09	.03	0.45	0
31	31	0.003	0.031	0.928 E	.10	.04	0.45	0
32	32	0.292	0.034	0.000 E	.07	.03	0.43	0
33	33	-0.133	0.033	0.000 E	.09	.06	0.46	0
34	34	-0.131	0.034	0.000 E	.10	.05	0.46	0
35	35	0.016	0.034	0.637 E	.08	.06	0.45	0
36	36	-0.044	0.021	0.040 E	.07	.03	0.45	0
37	37	-0.011	0.034	0.738 E	.09	.04	0.45	0
38	38	-0.033	0.032	0.296 E	.07	.03	0.45	0
39	39	0.017	0.034	0.619 E	.12	.03	0.45	0
40	40	0.144	0.029	0.000 E	.09	.03	0.44	0
41	41	0.093	0.034	0.006 E	.10	.04	0.44	0
42	42	0.098	0.036	0.006 E	.08	.03	0.44	0
43	43	0.148	0.031	0.000 E	.09	.04	0.44	0
44	44	0.039	0.036	0.279 E	.11	.03	0.45	0
45	45	-0.081	0.026	0.002 E	.08	.03	0.46	0
46	46	0.009	0.035	0.808 E	.09	.06	0.45	0
47	47	0.128	0.027	0.000 E	.08	.03	0.44	0
48	48	-0.012	0.016	0.428 E	.09	.03	0.45	0
49	49	0.100	0.029	0.001 E	.11	.04	0.44	0
50	50	-0.026	0.029	0.367 E	.09	.03	0.45	0
51	51	-0.023	0.035	0.502 E	.07	.03	0.45	0
52	52	-0.052	0.037	0.164 E	.07	.04	0.45	0
53	53	-0.233	0.029	0.000 E	.09	.03	0.47	0
54	54	0.063	0.033	0.054 E	.07	.03	0.45	0
55	55	0.013	0.028	0.648 E	.09	.05	0.45	0
56	56	-0.051	0.034	0.127 E	.09	.04	0.46	0
57	57	-0.088	0.033	0.008 E	.09	.04	0.46	0
58	58	-0.070	0.024	0.004 E	.07	.03	0.46	0
59	59	0.028	0.029	0.333 E	.09	.04	0.45	0

EK 25. Altı Numaralı Kitapçığındaki Maddelerin Türkiye ve Birleşik Krallık'a İlişkin IRTLRL (MTK-OO) Çıktıları

3	All equal	11,60	2,00	1,49	0,27	1,03	1,25	-0,43	0,73
3	a equal	1,10	1,00	1,37	0,28	1,37	0,89	-0,44	0,69
3	b equal	10,50	1,00	1,96	0,33	1,96	0,33	-0,56	0,60
4	All equal	1,70	2,00	1,75	-0,28	1,58	-0,10	-0,44	0,78
5	All equal	13,80	2,00	1,74	0,12	1,43	-0,37	-0,39	0,82
5	a equal	0,20	1,00	1,62	0,12	1,62	-0,37	-0,39	0,79
5	b equal	13,50	1,00	1,32	-0,07	1,32	-0,07	-0,27	0,83
6	All equal	40,60	2,00	0,77	-0,92	1,93	-1,37	-0,40	0,84
6	a equal	5,00	1,00	1,07	-0,72	1,07	-1,85	-0,40	0,92
6	b equal	35,70	1,00	0,80	-1,44	0,80	-1,44	-0,25	0,86
8	All equal	2,70	2,00	0,79	-2,33	1,47	-1,50	-0,41	0,85
9	All equal	3,20	2,00	0,92	-2,92	2,03	-1,84	-0,42	0,81
10	All equal	10,50	2,00	2,23	-0,12	1,10	-0,50	-0,38	0,77
10	a equal	3,70	1,00	1,74	-0,14	1,74	-0,46	-0,38	0,70
10	b equal	6,70	1,00	1,52	-0,28	1,52	-0,28	-0,29	0,72
11	All equal	1,40	2,00	0,59	0,12	0,28	0,80	-0,42	0,78
12	All equal	9,10	2,00	1,38	0,54	2,55	0,01	-0,42	0,86
12	a equal	2,70	1,00	1,70	0,49	1,70	0,13	-0,41	0,95
12	b equal	6,40	1,00	1,49	0,40	1,49	0,40	-0,31	0,98
13	All equal	9,80	2,00	1,10	0,03	1,37	0,47	-0,45	0,81
13	a equal	0,30	1,00	1,18	0,03	1,18	0,58	-0,45	0,84
13	b equal	9,50	1,00	1,52	0,16	1,52	0,16	-0,57	0,79
14	All equal	3,40	2,00	2,30	0,09	1,51	-0,02	-0,40	0,77
15	All equal	3,80	2,00	1,26	-0,68	0,65	-0,64	-0,43	0,75
16	All equal	0,40	2,00	1,28	0,66	1,05	0,78	-0,40	0,83
17	All equal	13,80	2,00	1,15	-1,13	2,05	-1,29	-0,40	0,82
17	a equal	2,30	1,00	1,44	-0,98	1,44	-1,51	-0,40	0,87
17	b equal	11,50	1,00	1,28	-1,27	1,28	-1,27	-0,29	0,83
19	All equal	12,60	2,00	0,85	-2,20	2,54	-1,53	-0,42	0,80
19	a equal	7,00	1,00	1,28	-1,64	1,28	-2,09	-0,40	0,89
19	b equal	5,70	1,00	1,18	-1,94	1,18	-1,94	-0,34	0,86
20	All equal	1,50	2,00	2,45	-1,06	3,50	-0,87	-0,43	0,84
21	All equal	10,40	2,00	0,62	-0,17	1,19	0,25	-0,46	0,90
21	a equal	3,00	1,00	0,83	-0,13	0,83	0,46	-0,47	0,95
21	b equal	7,40	1,00	1,00	0,07	1,00	0,07	-0,55	0,93
22	All equal	0,10	2,00	0,92	-1,20	1,03	-1,12	-0,41	0,83
23	All equal	9,90	2,00	1,97	-1,23	2,77	-1,47	-0,39	0,76
23	a equal	0,40	1,00	2,20	-1,18	2,20	-1,61	-0,39	0,79
23	b equal	9,60	1,00	2,20	-1,33	2,20	-1,33	-0,29	0,72
24	All equal	5,50	2,00	1,84	-1,77	1,65	-1,46	-0,45	0,92
24	a equal	-0,10	1,00	1,74	-1,82	1,74	-1,42	-0,45	0,90
24	b equal	5,60	1,00	1,93	-1,59	1,93	-1,59	-0,55	0,97
25	All equal	13,80	2,00	2,33	-1,13	2,32	-0,63	-0,45	0,84
25	a equal	0,00	1,00	2,32	-1,13	2,32	-0,63	-0,45	0,83
25	b equal	13,80	1,00	3,11	-0,93	3,11	-0,93	-0,69	0,91
26	All equal	0,40	2,00	1,57	1,36	1,83	1,29	-0,43	0,77
28	All equal	3,00	2,00	0,87	-0,17	1,21	-0,42	-0,41	0,82
29	All equal	29,00	2,00	0,67	4,01	1,53	0,99	-0,42	0,85
29	a equal	2,80	1,00	1,04	2,81	1,04	1,46	-0,40	0,92
29	b equal	26,20	1,00	0,66	3,14	0,66	3,14	-0,33	0,97
30	All equal	15,00	2,00	0,71	-5,31	1,00	-2,67	-0,43	0,85
30	a equal	0,40	1,00	0,88	-4,39	0,88	-2,92	-0,43	0,86
30	b equal	14,70	1,00	1,12	-2,96	1,12	-2,96	-0,53	0,94
31	All equal	6,60	2,00	0,78	-1,66	2,06	-0,94	-0,42	0,85
31	a equal	6,50	1,00	1,18	-1,23	1,18	-1,18	-0,43	0,96
31	b equal	0,10	1,00	1,19	-1,20	1,19	-1,20	-0,43	0,96
32	All equal	39,40	2,00	1,18	-1,04	0,99	0,27	-0,45	0,77
32	a equal	0,30	1,00	1,11	-1,09	1,11	0,21	-0,46	0,76
32	b equal	39,10	1,00	2,59	-0,60	2,59	-0,60	-0,90	0,67
33	All equal	9,90	2,00	1,56	0,04	1,45	-0,40	-0,39	0,81
33	a equal	0,00	1,00	1,52	0,04	1,52	-0,40	-0,39	0,81
33	b equal	9,90	1,00	1,29	-0,14	1,29	-0,14	-0,29	0,83
34	All equal	9,50	2,00	0,77	-1,30	0,43	-3,20	-0,39	0,76

EK 25. Altı Numaralı Kitapçığındaki Maddelerin Türkiye ve Birleşik Krallık'a İlişkin IRTLRL (MTK-OO) Çıktıları-Devamı

34	a equal	1,10	1,00	0,65	-1,49	0,65	-2,28	-0,39	0,76
34	b equal	8,40	1,00	0,54	-2,18	0,54	-2,18	-0,36	0,76
35	All equal	1,50	2,00	1,16	0,03	1,73	0,00	-0,43	0,85
36	All equal	2,70	2,00	1,69	2,02	1,06	2,41	-0,41	0,81
37	All equal	1,00	2,00	1,15	-0,27	1,58	-0,26	-0,42	0,87
38	All equal	1,10	2,00	1,95	0,35	1,80	0,24	-0,40	0,77
39	All equal	4,40	2,00	1,47	0,36	0,63	1,23	-0,41	0,74
39	a equal	4,00	1,00	1,20	0,41	1,20	0,51	-0,42	0,68
39	b equal	0,40	1,00	1,25	0,44	1,25	0,44	-0,43	0,68
40	All equal	19,60	2,00	3,93	-1,37	1,90	-1,02	-0,45	0,84
40	a equal	1,30	1,00	2,62	-1,51	2,62	-0,92	-0,45	0,77
40	b equal	18,30	1,00	3,22	-1,27	3,22	-1,27	-0,71	0,92
41	All equal	11,90	2,00	0,52	-2,11	1,50	-0,72	-0,43	0,83
41	a equal	6,80	1,00	0,84	-1,41	0,84	-0,91	-0,46	0,96
41	b equal	5,20	1,00	0,96	-1,08	0,96	-1,08	-0,52	0,97
42	All equal	5,50	2,00	1,61	-0,84	1,95	-0,50	-0,46	0,80
42	a equal	0,30	1,00	1,73	-0,81	1,73	-0,50	-0,45	0,82
42	b equal	5,20	1,00	1,97	-0,66	1,97	-0,66	-0,55	0,82
43	All equal	12,00	2,00	1,58	-1,37	4,10	-0,69	-0,46	0,91
43	a equal	5,40	1,00	2,36	-1,15	2,36	-0,76	-0,47	1,03
43	b equal	6,70	1,00	3,00	-1,00	3,00	-1,00	-0,66	1,13
44	All equal	0,00	2,00	1,38	0,10	1,38	0,12	-0,42	0,81
45	All equal	13,40	2,00	0,84	-2,28	1,91	-1,88	-0,40	0,81
45	a equal	3,60	1,00	1,14	-1,82	1,14	-2,50	-0,39	0,85
45	b equal	9,80	1,00	1,02	-2,29	1,02	-2,29	-0,33	0,82
46	All equal	1,40	2,00	1,41	-0,68	0,95	-0,72	-0,43	0,72
47	All equal	5,30	2,00	2,11	0,56	2,60	0,83	-0,43	0,76
47	a equal	0,10	1,00	2,24	0,54	2,24	0,94	-0,43	0,78
47	b equal	5,20	1,00	3,10	0,54	3,10	0,54	-0,52	0,69
48	All equal	0,20	2,00	2,01	-2,36	2,07	-2,41	-0,40	0,80
49	All equal	16,70	2,00	2,88	-1,17	1,16	-1,05	-0,44	0,82
49	a equal	4,60	1,00	1,94	-1,34	1,94	-0,86	-0,44	0,73
49	b equal	12,20	1,00	2,23	-1,11	2,23	-1,11	-0,61	0,78
50	All equal	1,70	2,00	1,68	-1,24	2,60	-1,12	-0,41	0,90
51	All equal	0,80	2,00	1,58	-0,21	1,38	-0,32	-0,40	0,78
52	All equal	1,20	2,00	1,25	-0,15	1,36	-0,31	-0,39	0,84
53	All equal	28,00	2,00	1,69	0,53	1,90	-0,21	-0,41	0,82
53	a equal	0,20	1,00	1,76	0,52	1,76	-0,19	-0,40	0,84
53	b equal	27,80	1,00	1,29	0,32	1,29	0,32	-0,21	0,92
54	All equal	2,10	2,00	1,70	-0,71	1,88	-0,51	-0,45	0,84
55	All equal	1,70	2,00	1,60	-1,38	2,46	-1,09	-0,43	0,87
56	All equal	0,80	2,00	1,30	-0,38	1,18	-0,52	-0,39	0,79
57	All equal	5,10	2,00	1,75	0,20	2,30	-0,12	-0,42	0,84
57	a equal	0,60	1,00	1,93	0,19	1,93	-0,08	-0,41	0,87
57	b equal	4,50	1,00	1,70	0,11	1,70	0,11	-0,32	0,90
58	All equal	4,30	2,00	1,11	1,99	1,18	1,43	-0,40	0,83
58	a equal	0,10	1,00	1,14	1,96	1,14	1,48	-0,40	0,84
58	b equal	4,20	1,00	0,95	2,03	0,95	2,03	-0,36	0,87
59	All equal	2,90	2,00	1,66	-1,25	2,91	-0,90	-0,42	0,87

EK 26. Altı Numaralı Kitapçıktaki Maddelerin Türkiye ve Birleşik Krallık'a İlişkin BILOG-MG DIF Çıktıları

MODEL FOR GROUP DIFFERENTIAL ITEM FUNCTIONING: GROUP THRESHOLD DIFFERENCES					
ITEM	GROUP	ITEM	GROUP	ITEM	GROUP
	2 - 1		2 - 1		2 - 1
ITEM0001	0.058	ITEM0021	-0.681	ITEM0041	-0.477
	0.226*		0.245*		0.231*
ITEM0002	-0.022	ITEM0022	0.000	ITEM0042	-0.468
	0.217*		0.263*		0.158*
ITEM0003	-1.099	ITEM0023	0.657	ITEM0043	-0.616
	0.276*		0.207*		0.134*
ITEM0004	-0.411	ITEM0024	-0.484	ITEM0044	-0.110
	0.178*		0.176*		0.188*
ITEM0005	0.656	ITEM0025	-0.624	ITEM0045	0.849
	0.167*		0.127*		0.402*
ITEM0006	1.280	ITEM0026	-0.216	ITEM0046	-0.122
	0.216*		0.308*		0.199*
ITEM0007	0.043	ITEM0027	0.036	ITEM0047	-0.686
	0.217*		0.249*		0.198*
ITEM0008	-0.183	ITEM0028	0.325	ITEM0048	0.164
	0.447*		0.216*		0.351*
ITEM0009	0.009	ITEM0029	1.507	ITEM0049	-0.671
	0.454*		0.357*		0.195*
ITEM0010	0.437	ITEM0030	-1.019	ITEM0050	0.034
	0.174*		0.391*		0.171*
ITEM0011	-0.432	ITEM0031	-0.012	ITEM0051	0.114
	0.559*		0.169*		0.162*
ITEM0012	0.481	ITEM0032	-1.525	ITEM0052	0.223
	0.137*		0.210*		0.159*
ITEM0013	-0.724	ITEM0033	0.567	ITEM0053	0.881
	0.214*		0.142*		0.121*
ITEM0014	0.202	ITEM0034	0.871	ITEM0054	-0.207
	0.127*		0.304*		0.128*
ITEM0015	-0.126	ITEM0035	-0.033	ITEM0055	-0.116
	0.165*		0.155*		0.147*
ITEM0016	0.018	ITEM0036	0.518	ITEM0056	0.214
	0.231*		0.340*		0.150*
ITEM0017	0.685	ITEM0037	0.038	ITEM0057	0.344
	0.223*		0.143*		0.127*
ITEM0018	-0.006	ITEM0038	0.147	ITEM0058	0.629
	0.256*		0.133*		0.313*
ITEM0019	0.545	ITEM0039	-0.192	ITEM0059	-0.212
	0.310*		0.215*		0.142*
ITEM0020	-0.168	ITEM0040	-0.888		
	0.126*		0.189*		

EK 27. Dört Numaralı Kitapçıkta Maddelerin ABD ve Birleşik Krallık'a İlişkin MH-DIFAS Çıktıları

Name	MH CHI	MH LOR	LOR SE	LOR Z	BD	CDR	ETS
Var 1	0,0001	0,0198	0,189	0,1048	0,439	OK	A
Var 2	1,5595	-0,2421	0,1806	-1,3405	0,313	OK	A
Var 3	9,4928	0,5952	0,1887	3,1542	0,362	Flag	A
Var 4	2,8025	0,3296	0,1863	1,7692	0	OK	A
Var 5	4,7738	0,3763	0,1664	2,2614	0,059	OK	A
Var 6	3,2683	-0,4551	0,2359	-1,9292	2,059	OK	A
Var 7	0,2326	-0,1153	0,1982	-0,5817	1,02	OK	A
Var 8	0,007	0	0,1687	0	0,387	OK	A
Var 9	0,0375	-0,0433	0,1589	-0,2725	1,146	OK	A
Var 10	0,0063	0,0075	0,2258	0,0332	0,497	OK	A
Var 11	0,2653	-0,1047	0,1739	-0,6021	0,443	OK	A
Var 12	1,2239	0,2667	0,2189	1,2184	1,713	OK	A
Var 13	2,1609	-0,2451	0,1586	-1,5454	0,211	OK	A
Var 14	1,1418	0,2091	0,1817	1,1508	5,139	Flag	A
Var 15	0,0696	0,0604	0,1717	0,3518	0,051	OK	A
Var 16	0,6038	0,1688	0,1935	0,8724	1,83	OK	A
Var 17	0,0085	-0,0328	0,18	-0,1822	0,909	OK	A
Var 18	5,6824	-0,4389	0,1777	-2,4699	0,048	Flag	A
Var 19	24,4982	-0,9225	0,1847	-4,9946	0,386	Flag	A
Var 20	9,8444	-0,5025	0,1569	-3,2027	0,079	Flag	A
Var 21	10,0372	0,5643	0,1741	3,2412	0,847	Flag	A
Var 22	8,2263	0,5344	0,1805	2,9607	0,006	Flag	A
Var 23	0,0111	-0,0391	0,1933	-0,2023	0,594	OK	A
Var 24	0,5197	0,1338	0,1659	0,8065	0,427	OK	A
Var 25	9,4677	0,5441	0,1728	3,1487	2,136	Flag	A
Var 26	2,5436	0,2671	0,1595	1,6746	0,213	OK	A
Var 27	0,1869	0,0936	0,1788	0,5235	1,947	OK	A
Var 28	0,3426	-0,1231	0,1817	-0,6775	1,241	OK	A
Var 29	1,1515	0,1807	0,1572	1,1495	0,071	OK	A
Var 30	0,1015	0,0858	0,2033	0,422	0	OK	A
Var 31	1,1676	-0,2495	0,2118	-1,178	0,638	OK	A
Var 32	0,5221	0,158	0,1923	0,8216	1,579	OK	A
Var 33	13,8643	-0,7866	0,2072	-3,7963	1,779	Flag	A
Var 34	4,6667	0,4444	0,1966	2,2604	0,004	OK	A
Var 35	0,5816	0,1565	0,1836	0,8524	3,321	OK	A
Var 36	10,1788	-0,5765	0,1762	-3,2719	1,319	Flag	A
Var 37	3,0698	-0,3489	0,1884	-1,8519	0,023	OK	A
Var 38	5,7758	-0,3925	0,1593	-2,4639	7,242	Flag	A
Var 39	0,002	-0,0372	0,2321	-0,1603	0,031	OK	A
Var 40	0,1271	-0,0788	0,1773	-0,4444	0,016	OK	A
Var 41	0,1298	-0,0752	0,1698	-0,4429	8,714	Flag	A
Var 42	0,0637	0,0562	0,1668	0,3369	0,131	OK	A
Var 43	0,2845	0,102	0,1658	0,6152	0,019	OK	A
Var 44	3,8441	0,3254	0,1597	2,0376	0,068	OK	A
Var 45	46,2885	-1,1418	0,169	-6,7562	1,259	Flag	C

EK 28. Dört Numaralı Kitapçıkta Maddelerin ABD ve Birleşik Krallık'a İlişkin SIBTEST Çıktıları

Run no.	Suspect Subtest Item Numbers	Beta estimate	standard error	p-elim			MS SSD	flag
				p-value	R	F		
1	1	0.016	0.028	0.585 E	.00	.00	-0.11	0
2	2	-0.029	0.030	0.331 E	.01	.01	-0.11	0
3	3	0.094	0.029	0.001 E	.01	.00	-0.12	0
4	4	0.058	0.029	0.044 E	.01	.00	-0.12	0
5	5	0.071	0.032	0.027 E	.01	.00	-0.12	0
6	6	-0.039	0.022	0.079 E	.01	.00	-0.11	0
7	7	-0.004	0.027	0.875 E	.02	.01	-0.11	0
8	8	0.006	0.031	0.854 E	.03	.01	-0.11	0
9	9	-0.003	0.034	0.923 E	.02	.01	-0.11	0
10	10	0.015	0.024	0.539 E	.01	.01	-0.11	0
11	11	-0.026	0.031	0.400 E	.01	.01	-0.11	0
12	12	0.033	0.026	0.200 E	.02	.01	-0.12	0
13	13	-0.049	0.033	0.142 E	.01	.01	-0.11	0
14	14	0.044	0.029	0.131 E	.01	.00	-0.12	0
15	15	0.016	0.032	0.626 E	.02	.01	-0.11	0
16	16	0.025	0.029	0.386 E	.01	.00	-0.12	0
17	17	-0.002	0.030	0.940 E	.02	.01	-0.11	0
18	18	-0.073	0.032	0.023 E	.01	.00	-0.11	0
19	19	-0.143	0.030	0.000 E	.01	.01	-0.10	0
20	20	-0.099	0.035	0.005 E	.01	.00	-0.10	0
21	21	0.109	0.031	0.000 E	.01	.00	-0.12	0
22	22	0.089	0.030	0.003 E	.01	.01	-0.12	0
23	23	-0.001	0.028	0.964 E	.01	.00	-0.11	0
24	24	0.036	0.032	0.265 E	.01	.00	-0.12	0
25	25	0.109	0.031	0.001 E	.02	.01	-0.12	0
26	26	0.066	0.034	0.054 E	.02	.02	-0.12	0
27	27	0.010	0.031	0.754 E	.01	.00	-0.12	0
28	28	-0.023	0.030	0.442 E	.02	.02	-0.11	0
29	29	0.042	0.034	0.224 E	.01	.01	-0.12	0
30	30	0.013	0.027	0.618 E	.01	.00	-0.11	0
31	31	-0.024	0.026	0.346 E	.01	.00	-0.11	0
32	32	0.034	0.028	0.228 E	.01	.01	-0.12	0
33	33	-0.087	0.026	0.001 E	.01	.00	-0.10	0
34	34	0.079	0.028	0.004 E	.01	.00	-0.12	0
35	35	0.014	0.030	0.638 E	.02	.02	-0.12	0
36	36	-0.089	0.031	0.004 E	.02	.01	-0.10	0
37	37	-0.063	0.029	0.032 E	.01	.00	-0.11	0
38	38	-0.085	0.035	0.014 E	.01	.00	-0.11	0
39	39	-0.002	0.023	0.932 E	.01	.02	-0.11	0
40	40	-0.012	0.030	0.699 E	.01	.00	-0.11	0
41	41	-0.006	0.032	0.843 E	.01	.00	-0.11	0
42	42	0.027	0.032	0.409 E	.01	.00	-0.11	0
43	43	0.026	0.033	0.425 E	.02	.01	-0.12	0
44	44	0.066	0.035	0.057 E	.03	.01	-0.12	0
45	45	-0.208	0.033	0.000 E	.01	.00	-0.09	0

EK 29. Dört Numaralı Kitapçıkta Maddelerin ABD ve Birleşik Krallık'a İlişkin IRTL (MTK-OO) Çıktıları

2	All equal	2,4	2	1,59	0,28	2,08	0,13	0,1	1,03
3	All equal	9,3	2	2,32	-0,28	2,75	0	0,07	1
3	a equal	0,4	1	2,5	-0,27	2,5	0,01	0,08	1,02
3	b equal	8,9	1	2,44	-0,16	2,44	-0,16	0,01	1
4	All equal	3,3	2	2,53	-0,39	2,36	-0,23	0,06	0,98
5	All equal	3,5	2	0,92	-0,67	1	-0,32	0,07	1,01
6	All equal	4,8	2	1	-2,09	0,57	-4,03	0,08	0,97
6	a equal	1,9	1	0,81	-2,47	0,81	-2,95	0,08	0,96
6	b equal	2,9	1	0,82	-2,66	0,82	-2,66	0,09	0,95
7	All equal	0,6	2	0,97	-1,58	0,99	-1,7	0,09	1
8	All equal	0,2	2	0,81	-0,95	0,92	-0,86	0,1	1,03
10	All equal	0,1	2	1,09	-1,95	1,18	-1,84	0,09	1,02
11	All equal	0,3	2	1,33	-0,22	1,31	-0,29	0,1	1
12	All equal	2	2	1,43	-1,45	1,76	-1,13	0,09	1,02
13	All equal	3,8	2	0,69	0,12	1	-0,13	0,12	1,04
14	All equal	3,4	2	1,97	-0,72	1,48	-0,66	0,07	0,98
15	All equal	0,3	2	0,47	2,39	0,56	2,1	0,09	1,01
16	All equal	2,4	2	1,26	1,16	1,81	1,05	0,09	1,02
18	All equal	5,4	2	1,88	0,04	2,07	-0,2	0,11	1,03
18	a equal	0,3	1	1,96	0,04	1,96	-0,2	0,12	1,04
18	b equal	5,1	1	1,96	-0,06	1,96	-0,06	0,16	1,05
19	All equal	20	2	2,09	0,54	2,11	0,05	0,11	1,04
19	a equal	0,1	1	2,1	0,53	2,1	0,05	0,11	1,04
19	b equal	19,9	1	2,02	0,36	2,02	0,36	0,25	1,13
20	All equal	10	2	0,76	0,79	0,79	0,13	0,11	1,04
20	a equal	0	1	0,77	0,78	0,77	0,13	0,11	1,04
20	b equal	10	1	0,78	0,45	0,78	0,45	0,15	1,06
21	All equal	11,1	2	1,24	-0,72	1,74	-0,23	0,09	1,04
21	a equal	2,1	1	1,45	-0,66	1,45	-0,27	0,09	1,08
21	b equal	9,1	1	1,42	-0,48	1,42	-0,48	0,05	1,08
22	All equal	6,5	2	1,65	-0,06	1,73	0,23	0,06	0,98
22	a equal	0	1	1,69	-0,06	1,69	0,23	0,06	0,99
22	b equal	6,4	1	1,66	0,08	1,66	0,08	0,02	0,97
24	All equal	0,7	2	1,03	-0,58	0,92	-0,51	0,08	0,99
25	All equal	7,8	2	1,09	-0,75	1,01	-0,33	0,07	1
25	a equal	0,2	1	1,05	-0,77	1,05	-0,33	0,06	0,99
25	b equal	7,6	1	1,02	-0,55	1,02	-0,55	0,04	0,99
26	All equal	3,1	2	0,76	-0,29	1	0,01	0,08	1,02
27	All equal	0,1	2	1,23	-0,25	1,23	-0,22	0,08	1
28	All equal	0,4	2	1,02	-1,16	1,05	-1,24	0,1	1
29	All equal	1	2	0,88	0,29	0,8	0,5	0,08	1
30	All equal	0,2	2	0,99	-1,7	1,1	-1,55	0,09	1,02
31	All equal	0,7	2	1,8	-0,75	1,83	-0,84	0,1	0,99
32	All equal	0,1	2	1,22	1,1	1,24	1,14	0,08	1
33	All equal	13,2	2	1,63	1,3	1,34	0,89	0,11	1,04
33	a equal	0,2	1	1,48	1,36	1,48	0,82	0,1	1,01
33	b equal	13,1	1	1,43	1,15	1,43	1,15	0,19	1,11
34	All equal	3,8	2	1,14	1,03	1,47	1,11	0,08	1,01
36	All equal	10,1	2	1,14	-0,13	1	-0,66	0,11	1
36	a equal	0,2	1	1,07	-0,13	1,07	-0,63	0,11	0,99
36	b equal	9,9	1	1,07	-0,37	1,07	-0,37	0,14	1
37	All equal	4,3	2	0,44	-2,9	0,64	-2,64	0,1	1,02
37	a equal	0,8	1	0,53	-2,45	0,53	-3,11	0,11	1,02
37	b equal	3,6	1	0,54	-2,73	0,54	-2,73	0,11	1,02
38	All equal	5,9	2	0,92	-0,11	1,06	-0,47	0,12	1,04
38	a equal	0,4	1	0,98	-0,1	0,98	-0,5	0,12	1,05
38	b equal	5,5	1	0,99	-0,29	0,99	-0,29	0,15	1,06
39	All equal	5,9	2	0,68	3,15	1,63	1,66	0,1	1,03
39	a equal	5,9	1	1,07	2,2	1,07	2,17	0,12	1,09
39	b equal	0	1	1,07	2,18	1,07	2,18	0,12	1,09

EK 29. Dört Numaralı Kitapçıktaki Maddelerin ABD ve Birleşik Krallık'a İlişkin IRTLRL (MTK-OO) Çıktıları-Devamı

40	All equal	0,3	2	1,03	-0,85	1,08	-0,9	0,09	1,01
41	All equal	8,7	2	0,56	-0,8	1,3	-0,49	0,1	1,03
41	a equal	8,5	1	0,87	-0,56	0,87	-0,66	0,14	1,13
41	b equal	0,3	1	0,87	-0,61	0,87	-0,61	0,14	1,13
42	All equal	1,5	2	0,81	0,18	1,11	0,17	0,1	1,05
43	All equal	0,6	2	0,79	-0,5	0,94	-0,37	0,09	1,02
44	All equal	2,6	2	0,79	-0,51	0,84	-0,18	0,08	1,01
45	All equal	44,4	2	0,69	0,61	0,95	-0,69	0,11	1,05
45	a equal	1,3	1	0,81	0,54	0,81	-0,78	0,12	1,08
45	b equal	43,1	1	0,8	-0,08	0,8	-0,08	0,22	1,12

EK 30. Dört Numaralı Kitapçıkta Maddelerin ABD ve Birleşik Krallık'a İlişkin BILOG-MG DIF Çıktıları

MODEL FOR GROUP DIFFERENTIAL ITEM FUNCTIONING: GROUP THRESHOLD DIFFERENCES					
ITEM	GROUP	ITEM	GROUP	ITEM	GROUP
	2 - 1		2 - 1		2 - 1
ITEM0001	-0.068	ITEM0016	-0.171	ITEM0031	0.081
	0.142*		0.152*		0.099*
ITEM0002	0.100	ITEM0017	0.003	ITEM0032	-0.151
	0.103*		0.109*		0.134*
ITEM0003	-0.333	ITEM0018	0.253	ITEM0033	0.363
	0.098*		0.113*		0.119*
ITEM0004	-0.210	ITEM0019	0.502	ITEM0034	-0.311
	0.106*		0.110*		0.135*
ITEM0005	-0.341	ITEM0020	0.577	ITEM0035	-0.161
	0.151*		0.205*		0.206*
ITEM0006	0.399	ITEM0021	-0.431	ITEM0036	0.375
	0.461*		0.129*		0.124*
ITEM0007	0.079	ITEM0022	-0.355	ITEM0037	0.547
	0.217*		0.110*		0.603*
ITEM0008	-0.049	ITEM0023	-0.007	ITEM0038	0.378
	0.170*		0.111*		0.177*
ITEM0009	0.045	ITEM0024	-0.166	ITEM0039	-0.020
	0.184*		0.159*		0.274*
ITEM0010	-0.057	ITEM0025	-0.454	ITEM0040	0.031
	0.263*		0.139*		0.150*
ITEM0011	0.036	ITEM0026	-0.297	ITEM0041	0.031
	0.120*		0.163*		0.140*
ITEM0012	-0.206	ITEM0027	-0.082	ITEM0042	-0.069
	0.155*		0.112*		0.135*
ITEM0013	0.199	ITEM0028	0.062	ITEM0043	-0.112
	0.163*		0.200*		0.141*
ITEM0014	-0.197	ITEM0029	-0.243	ITEM0044	-0.338
	0.131*		0.184*		0.173*
ITEM0015	-0.157	ITEM0030	-0.084	ITEM0045	1.011
	0.386*		0.224*		0.161*

EK 31. Altı Numaralı Kitapçıktaki Maddelerin ABD ve Birleşik Krallık'a İlişkin MH-DIFAS Çıktıları

Name	MH CHI	MH LOR	LOR SE	LOR Z	BD	CDR	ETS
Var 1	3,8751	0,4274	0,2077	2,0578	1,024	OK	A
Var 2	0,0024	-0,0213	0,1632	-0,1305	0,357	OK	A
Var 3	1,6274	0,2271	0,1667	1,3623	0,003	OK	A
Var 4	0,0033	-0,0253	0,175	-0,1446	0,213	OK	A
Var 5	3,716	-0,3333	0,1671	-1,9946	0,857	OK	A
Var 6	0,0773	0,0588	0,1636	0,3594	0,926	OK	A
Var 7	6,7642	-0,4244	0,1588	-2,6725	1,49	Flag	A
Var 8	0,1217	-0,0966	0,2117	-0,4563	2,101	OK	A
Var 9	0,0023	-0,0242	0,2737	-0,0884	0,178	OK	A
Var 10	0,4798	0,1329	0,1711	0,7767	4,699	OK	A
Var 11	15,2323	0,613	0,1546	3,9651	0,016	Flag	A
Var 12	2,4093	-0,2913	0,1774	-1,6421	2,517	OK	A
Var 13	1,6551	0,2295	0,1676	1,3693	0,338	OK	A
Var 14	0,0675	-0,0683	0,1916	-0,3565	0,348	OK	A
Var 15	0,6543	0,1554	0,1736	0,8952	0,594	OK	A
Var 16	0,7267	-0,1529	0,1638	-0,9335	1,157	OK	A
Var 17	0,6611	0,1605	0,1776	0,9037	1,31	OK	A
Var 18	3,306	0,2886	0,1533	1,8826	6,069	Flag	A
Var 19	3,4064	0,3984	0,2044	1,9491	0,148	OK	A
Var 20	4,4605	0,5302	0,2394	2,2147	0,839	OK	A
Var 21	49,8298	1,2033	0,1727	6,9676	0,443	Flag	C
Var 22	0,0003	0,0114	0,1697	0,0672	2,277	OK	A
Var 23	0,252	0,1263	0,2076	0,6084	0,018	OK	A
Var 24	2,757	0,4735	0,2661	1,7794	0,247	OK	A
Var 25	6,2329	0,597	0,2294	2,6024	0,566	Flag	A
Var 26	0,2621	-0,1312	0,2114	-0,6206	0,049	OK	A
Var 27	3,2295	-0,2986	0,1593	-1,8745	1,616	OK	A
Var 28	1,2466	-0,1959	0,1636	-1,1974	1,999	OK	A
Var 29	39,7966	-1,4627	0,2404	-6,0844	0,203	Flag	C
Var 30	9,6325	1,2631	0,4036	3,1296	0,037	Flag	C
Var 31	1,5133	-0,2625	0,1967	-1,3345	0,028	OK	A
Var 32	5,9593	0,4477	0,1779	2,5166	3,106	Flag	A
Var 33	16,198	-0,7282	0,178	-4,091	0,058	Flag	A
Var 34	5,4745	-0,4257	0,1755	-2,4256	0,108	Flag	A
Var 35	11,7269	-0,6079	0,1745	-3,4837	6,112	Flag	A
Var 36	1,0602	-0,3253	0,2786	-1,1676	1,211	OK	A
Var 37	0,0013	-0,0079	0,1668	-0,0474	1,098	OK	A
Var 38	4,0941	-0,398	0,1885	-2,1114	2,284	OK	A
Var 39	0,0318	0,0462	0,1738	0,2658	0,33	OK	A
Var 40	0,0351	0,087	0,2699	0,3223	0,961	OK	A
Var 41	2,1459	-0,2876	0,1843	-1,5605	2,332	OK	A
Var 42	0,4497	0,1443	0,1879	0,768	0,364	OK	A
Var 43	1,2352	-0,2658	0,2184	-1,217	3,34	OK	A
Var 44	1,0791	-0,1795	0,1612	-1,1135	0,225	OK	A
Var 45	0,6958	0,1971	0,2096	0,9404	0	OK	A
Var 46	0,1626	-0,0841	0,1716	-0,4901	0,133	OK	A
Var 47	19,1035	0,9084	0,2071	4,3863	0,228	Flag	A
Var 48	0,0175	0,1309	0,3961	0,3305	0,008	OK	A
Var 49	3,7383	-0,5306	0,2582	-2,055	0,246	OK	A
Var 50	7,1995	-0,6508	0,233	-2,7931	0,386	Flag	A
Var 51	0,3906	0,1209	0,17	0,7112	0,004	OK	A
Var 52	1,3256	0,2064	0,1669	1,2367	2,584	OK	A
Var 53	40,6892	-1,21	0,1911	-6,3318	0,627	Flag	C
Var 54	0,0813	0,0694	0,1835	0,3782	1,819	OK	A
Var 55	1,19	0,2698	0,2243	1,2029	0,718	OK	A
Var 56	1,9958	-0,2602	0,1733	-1,5014	0,72	OK	A
Var 57	1,4216	-0,2239	0,1746	-1,2824	4,323	OK	A
Var 58	5,6237	0,6381	0,2558	2,4945	1,109	Flag	A
Var 59	4,4614	0,4622	0,2093	2,2083	0,001	OK	A

EK 32. Altı Numaralı Kitapçığındaki Maddelerin ABD ve Birleşik Krallık'a İlişkin SIBTEST Çıktıları

Run no.	Suspect Subtest Item Numbers	Beta estimate	standard error	p-value	p-elim		MS SSD	Flag
					R	F		
1	1	0.042	0.029	0.148 E	.03	.03	0.04	0
2	2	0.006	0.034	0.866 E	.03	.05	0.05	0
3	3	0.045	0.033	0.177 E	.04	.04	0.04	0
4	4	0.007	0.033	0.841 E	.03	.04	0.05	0
5	5	-0.070	0.033	0.037 E	.04	.06	0.05	0
6	6	0.003	0.034	0.931 E	.03	.05	0.05	0
7	7	-0.084	0.035	0.016 E	.02	.04	0.06	0
8	8	-0.031	0.027	0.243 E	.02	.03	0.05	0
9	9	-0.003	0.021	0.880 E	.03	.04	0.05	0
10	10	0.038	0.033	0.242 E	.03	.06	0.05	0
11	11	0.140	0.035	0.000 E	.02	.05	0.04	0
12	12	-0.046	0.032	0.154 E	.04	.05	0.05	0
13	13	0.046	0.033	0.171 E	.03	.03	0.05	0
14	14	-0.007	0.030	0.811 E	.03	.04	0.05	0
15	15	0.023	0.030	0.458 E	.03	.04	0.05	0
16	16	-0.023	0.034	0.490 E	.01	.04	0.05	0
17	17	0.026	0.031	0.402 E	.02	.04	0.05	0
18	18	0.073	0.035	0.037 E	.03	.04	0.04	0
19	19	0.051	0.028	0.072 E	.04	.04	0.04	0
20	20	0.055	0.025	0.031 E	.03	.04	0.04	0
21	21	0.261	0.033	0.000 E	.04	.06	0.03	0
22	22	0.005	0.032	0.870 E	.02	.03	0.05	0
23	23	0.003	0.027	0.914 E	.02	.03	0.05	0
24	24	0.031	0.023	0.173 E	.01	.02	0.04	0
25	25	0.071	0.024	0.004 E	.03	.04	0.04	0
26	26	-0.007	0.027	0.794 E	.03	.04	0.05	0
27	27	-0.061	0.035	0.080 E	.03	.05	0.05	0
28	28	-0.048	0.035	0.163 E	.04	.06	0.05	0
29	29	-0.173	0.025	0.000 E	.03	.04	0.06	0
30	30	0.048	0.014	0.001 E	.03	.03	0.04	0
31	31	-0.049	0.028	0.079 E	.03	.04	0.05	0
32	32	0.077	0.032	0.016 E	.04	.04	0.04	0
33	33	-0.115	0.030	0.000 E	.03	.05	0.06	0
34	34	-0.086	0.032	0.008 E	.03	.04	0.05	0
35	35	-0.119	0.032	0.000 E	.04	.06	0.06	0
36	36	-0.023	0.021	0.259 E	.03	.04	0.05	0
37	37	0.009	0.033	0.778 E	.04	.05	0.05	0
38	38	-0.062	0.029	0.030 E	.03	.04	0.05	0
39	39	0.006	0.032	0.849 E	.02	.03	0.05	0
40	40	0.004	0.021	0.853 E	.04	.02	0.05	0
41	41	-0.050	0.031	0.102 E	.02	.04	0.05	0
42	42	0.021	0.029	0.467 E	.03	.05	0.05	0
43	43	-0.014	0.026	0.577 E	.04	.05	0.05	0
44	44	-0.032	0.034	0.339 E	.03	.05	0.05	0
45	45	0.025	0.026	0.340 E	.02	.03	0.05	0
46	46	-0.041	0.033	0.208 E	.04	.08	0.05	0
47	47	0.127	0.028	0.000 E	.03	.04	0.04	0
48	48	0.005	0.014	0.730 E	.03	.04	0.05	0
49	49	-0.052	0.021	0.014 E	.03	.05	0.05	0
50	50	-0.066	0.025	0.007 E	.03	.05	0.05	0
51	51	0.028	0.033	0.398 E	.03	.04	0.05	0
52	52	0.066	0.033	0.046 E	.03	.04	0.05	0
53	53	-0.195	0.030	0.000 E	.02	.04	0.06	0
54	54	0.019	0.031	0.542 E	.04	.05	0.05	0
55	55	0.038	0.025	0.123 E	.03	.05	0.05	0
56	56	-0.047	0.033	0.151 E	.05	.05	0.05	0
57	57	-0.034	0.031	0.271 E	.03	.04	0.05	0
58	58	0.050	0.023	0.025 E	.03	.04	0.04	0
59	59	0.060	0.028	0.030 E	.03	.05	0.04	0

EK 33. Altı Numaralı Kitapçığındaki Maddelerin ABD ve Birleşik Krallık'a İlişkin IRTL (MTK-OO) Çıktıları

1	All equal	4,70	2,00	2,12	-1,30	1,53	-1,22	0,00	1,13
1	a equal	1,20	1,00	1,76	-1,41	1,76	-1,15	-0,01	1,11
1	b equal	3,50	1,00	1,77	-1,29	1,77	-1,29	-0,04	1,13
3	All equal	2,80	2,00	1,45	0,27	1,32	0,52	-0,02	1,09
4	All equal	1,50	2,00	1,97	-0,26	1,43	-0,26	-0,01	1,09
5	All equal	1,40	2,00	1,54	0,12	1,45	-0,03	0,03	1,13
7	All equal	6,40	2,00	1,17	0,57	0,81	0,30	0,03	1,13
7	a equal	1,50	1,00	0,96	0,65	0,96	0,26	0,03	1,11
7	b equal	4,90	1,00	0,96	0,47	0,96	0,47	0,07	1,13
8	All equal	1,20	2,00	0,67	-2,67	0,97	-2,07	0,03	1,17
9	All equal	2,50	2,00	0,68	-3,75	1,30	-2,34	0,03	1,18
10	All equal	7,60	2,00	2,37	-0,14	1,12	-0,03	-0,01	1,09
10	a equal	6,90	1,00	1,66	-0,16	1,66	-0,07	-0,05	0,98
10	b equal	0,70	1,00	1,66	-0,11	1,66	-0,11	-0,06	0,98
11	All equal	17,30	2,00	0,43	0,15	0,68	1,04	-0,02	1,12
11	a equal	1,20	1,00	0,56	0,12	0,56	1,24	0,00	1,14
11	b equal	16,10	1,00	0,55	0,66	0,55	0,66	-0,05	1,11
12	All equal	0,70	2,00	1,44	0,53	1,39	0,42	0,04	1,15
13	All equal	2,20	2,00	1,34	0,02	1,12	0,24	-0,02	1,09
14	All equal	0,60	2,00	2,09	0,09	1,71	0,11	0,00	1,09
15	All equal	1,70	2,00	1,21	-0,69	0,99	-0,60	-0,01	1,10
16	All equal	4,00	2,00	1,02	0,76	0,55	1,05	0,01	1,09
16	a equal	3,50	1,00	0,74	0,97	0,74	0,82	0,01	1,07
16	b equal	0,50	1,00	0,75	0,89	0,75	0,89	0,02	1,07
17	All equal	3,60	2,00	1,22	-1,10	0,76	-1,28	-0,01	1,10
18	All equal	7,10	2,00	0,61	0,13	0,89	0,54	0,00	1,15
18	a equal	1,50	1,00	0,76	0,11	0,76	0,61	-0,01	1,16
18	b equal	5,60	1,00	0,75	0,35	0,75	0,35	-0,03	1,15
19	All equal	4,10	2,00	1,14	-1,79	1,01	-1,53	0,00	1,14
19	a equal	0,20	1,00	1,06	-1,88	1,06	-1,49	-0,01	1,14
19	b equal	3,90	1,00	1,07	-1,66	1,07	-1,66	-0,03	1,14
20	All equal	6,20	2,00	2,70	-1,03	1,81	-0,91	-0,01	1,13
20	a equal	1,60	1,00	2,17	-1,11	2,17	-0,85	-0,02	1,10
20	b equal	4,60	1,00	2,17	-1,00	2,17	-1,00	-0,07	1,13
21	All equal	45,60	2,00	0,80	-0,14	0,99	1,08	-0,03	1,08
21	a equal	0,20	1,00	0,88	-0,13	0,88	1,18	-0,02	1,10
21	b equal	45,40	1,00	0,90	0,42	0,90	0,42	-0,17	1,01
22	All equal	2,30	2,00	1,04	-1,11	0,65	-1,49	0,00	1,09
24	All equal	2,20	2,00	2,04	-1,69	1,75	-1,58	0,01	1,17
25	All equal	7,10	2,00	2,11	-1,17	1,52	-1,00	0,00	1,13
25	a equal	1,30	1,00	1,76	-1,27	1,76	-0,94	-0,02	1,11
25	b equal	5,90	1,00	1,77	-1,12	1,77	-1,12	-0,07	1,13
26	All equal	1,10	2,00	1,80	1,27	1,30	1,49	0,01	1,11
27	All equal	2,60	2,00	0,72	0,16	0,91	-0,13	0,04	1,18
28	All equal	0,80	2,00	1,11	-0,14	1,12	-0,27	0,04	1,15
29	All equal	29,10	2,00	1,11	2,71	0,85	1,75	0,05	1,24
29	a equal	0,10	1,00	0,92	3,11	0,92	1,66	0,05	1,22
29	b equal	28,90	1,00	1,00	2,23	1,00	2,23	0,21	1,38
30	All equal	9,60	2,00	0,76	-5,01	2,03	-2,02	0,03	1,19
30	a equal	4,00	1,00	1,46	-3,05	1,46	-2,40	0,04	1,28
30	b equal	5,60	1,00	1,62	-2,55	1,62	-2,55	0,01	1,33
31	All equal	1,20	2,00	1,01	-1,36	1,11	-1,46	0,03	1,15
32	All equal	7,00	2,00	1,23	-1,02	1,02	-0,70	-0,02	1,11
32	a equal	0,50	1,00	1,11	-1,09	1,11	-0,66	-0,02	1,10
32	b equal	6,50	1,00	1,12	-0,88	1,12	-0,88	-0,07	1,10
33	All equal	12,90	2,00	1,84	0,03	1,25	-0,44	0,03	1,10
33	a equal	1,90	1,00	1,52	0,03	1,52	-0,40	0,01	1,06
33	b equal	11,00	1,00	1,50	-0,14	1,50	-0,14	0,11	1,08
34	All equal	4,80	2,00	0,82	-1,23	0,67	-2,00	0,03	1,12

EK 33. Altı Numaralı Kitapçığındaki Maddelerin ABD ve Birleşik Krallık'a İlişkin IRTL (MTK-OO) Çıktıları-Devamı

34	a equal	0,40	1,00	0,74	-1,34	0,74	-1,84	0,03	1,11
34	b equal	4,40	1,00	0,73	-1,60	0,73	-1,60	0,06	1,11
35	All equal	7,70	2,00	1,02	0,04	1,56	-0,30	0,03	1,18
35	a equal	2,40	1,00	1,26	0,04	1,26	-0,31	0,07	1,26
35	b equal	5,30	1,00	1,25	-0,10	1,25	-0,10	0,13	1,27
36	All equal	0,40	2,00	1,65	2,06	1,40	2,15	0,02	1,14
37	All equal	0,60	2,00	1,35	-0,25	1,12	-0,25	0,01	1,10
38	All equal	1,30	2,00	1,73	0,37	1,78	0,22	0,04	1,18
39	All equal	1,00	2,00	1,51	0,35	1,20	0,48	0,00	1,09
40	All equal	0,50	2,00	3,14	-1,41	2,42	-1,49	0,01	1,13
41	All equal	2,40	2,00	0,81	-1,44	1,07	-1,40	0,04	1,18
42	All equal	2,30	2,00	1,73	-0,81	1,29	-0,78	-0,01	1,10
43	All equal	1,60	2,00	1,62	-1,33	1,23	-1,70	0,01	1,10
44	All equal	2,30	2,00	1,49	0,10	1,04	0,01	0,02	1,13
45	All equal	1,00	2,00	1,06	-1,94	1,11	-1,68	0,01	1,17
47	All equal	14,90	2,00	2,32	0,54	2,19	1,08	0,00	1,10
47	a equal	0,20	1,00	2,30	0,54	2,30	1,03	-0,02	1,07
47	b equal	14,70	1,00	2,47	0,65	2,47	0,65	-0,16	0,93
48	All equal	3,50	2,00	1,22	-3,15	2,96	-2,14	0,03	1,17
49	All equal	3,40	2,00	1,68	-1,41	1,94	-1,58	0,02	1,13
50	All equal	5,90	2,00	1,76	-1,20	1,70	-1,59	0,02	1,12
50	a equal	0,00	1,00	1,73	-1,21	1,73	-1,57	0,02	1,12
50	b equal	5,80	1,00	1,70	-1,36	1,70	-1,36	0,07	1,08
51	All equal	1,00	2,00	1,37	-0,24	1,43	-0,11	0,00	1,14
52	All equal	2,40	2,00	1,15	-0,18	0,99	0,05	-0,01	1,10
53	All equal	24,80	2,00	2,25	0,47	1,51	-0,08	0,05	1,17
53	a equal	1,30	1,00	1,83	0,51	1,83	-0,09	0,03	1,11
53	b equal	23,50	1,00	1,75	0,31	1,75	0,31	0,22	1,20
54	All equal	4,20	2,00	2,51	-0,60	1,47	-0,65	0,01	1,09
54	a equal	3,60	1,00	1,91	-0,67	1,91	-0,59	-0,02	1,03
54	b equal	0,60	1,00	1,91	-0,63	1,91	-0,63	-0,03	1,03
55	All equal	1,50	2,00	2,27	-1,20	2,04	-1,09	0,01	1,16
57	All equal	0,60	2,00	1,55	0,20	1,35	0,15	0,02	1,13
58	All equal	8,40	2,00	1,58	1,59	0,78	3,33	-0,01	1,07
58	a equal	3,50	1,00	1,19	1,88	1,19	2,37	-0,04	1,00
58	b equal	4,90	1,00	1,22	2,04	1,22	2,04	-0,07	0,96
59	All equal	5,10	2,00	1,50	-1,33	1,40	-1,03	0,01	1,16
59	a equal	0,10	1,00	1,44	-1,36	1,44	-1,01	0,00	1,16
59	b equal	5,00	1,00	1,46	-1,19	1,46	-1,19	-0,04	1,17

EK 34. Altı Numaralı Kitapçığındaki Maddelerin ABD ve Birleşik Krallık'a İlişkin BILOG-MG DIF Çıktıları

MODEL FOR GROUP DIFFERENTIAL ITEM FUNCTIONING: GROUP THRESHOLD DIFFERENCES					
ITEM	GROUP	ITEM	GROUP	ITEM	GROUP
	2 - 1		2 - 1		2 - 1
ITEM0001	-0.293	ITEM0021	-1.143	ITEM0041	0.264
	0.176*		0.190*		0.223*
ITEM0002	0.023	ITEM0022	-0.043	ITEM0042	-0.107
	0.150*		0.267*		0.135*
ITEM0003	-0.194	ITEM0023	-0.100	ITEM0043	0.162
	0.146*		0.180*		0.183*
ITEM0004	0.012	ITEM0024	-0.238	ITEM0044	0.170
	0.111*		0.153*		0.146*
ITEM0005	0.235	ITEM0025	-0.272	ITEM0045	-0.191
	0.123*		0.117*		0.268*
ITEM0006	-0.024	ITEM0026	0.117	ITEM0046	0.085
	0.190*		0.162*		0.166*
ITEM0007	0.493	ITEM0027	0.332	ITEM0047	-0.459
	0.183*		0.164*		0.125*
ITEM0008	0.099	ITEM0028	0.210	ITEM0048	-0.072
	0.386*		0.145*		0.237*
ITEM0009	-0.003	ITEM0029	1.488	ITEM0049	0.251
	0.354*		0.398*		0.154*
ITEM0010	-0.089	ITEM0030	-0.593	ITEM0050	0.368
	0.122*		0.259*		0.162*
ITEM0011	-1.016	ITEM0031	0.207	ITEM0051	-0.069
	0.305*		0.196*		0.121*
ITEM0012	0.203	ITEM0032	-0.335	ITEM0052	-0.151
	0.113*		0.145*		0.132*
ITEM0013	-0.136	ITEM0033	0.476	ITEM0053	0.662
	0.132*		0.111*		0.105*
ITEM0014	0.043	ITEM0034	0.505	ITEM0054	-0.053
	0.090*		0.277*		0.130*
ITEM0015	-0.096	ITEM0035	0.408	ITEM0055	-0.157
	0.128*		0.125*		0.123*
ITEM0016	0.202	ITEM0036	0.241	ITEM0056	0.174
	0.201*		0.240*		0.129*
ITEM0017	-0.157	ITEM0037	0.038	ITEM0057	0.138
	0.204*		0.132*		0.108*
ITEM0018	-0.430	ITEM0038	0.221	ITEM0058	-0.479
	0.214*		0.095*		0.334*
ITEM0019	-0.353	ITEM0039	-0.004	ITEM0059	-0.290
	0.239*		0.134*		0.140*
ITEM0020	-0.229	ITEM0040	-0.053		
	0.111*		0.142*		

