

**T.C.**  
**BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI**  
**MATEMATİK EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**MATEMATİK EĞİTİMİNDE EŞİTLİK:**  
**ULUSLARARASI BİR KARŞILAŞTIRMA**

**ÖZLEM ALBAYRAKOĞLU**

**BOLU-2019**

**T.C.**  
**BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI**  
**MATEMATİK EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**MATEMATİK EĞİTİMİNDE EŞİTLİK:**  
**ULUSLARARASI BİR KARŞILAŞTIRMA**

**DOKTORA TEZİ**

**Hazırlayan**  
**Özlem ALBAYRAKOĞLU**

**Danışman**  
**Doç. Dr. Selda YILDIRIM**

**BOLU, ARALIK- 2019**

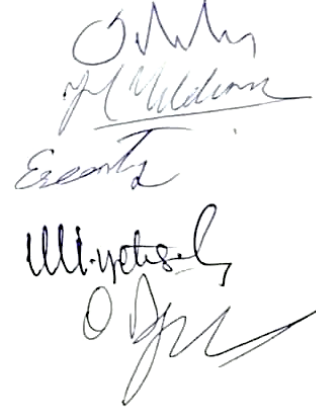
## DOKTORA TEZ ONAY FORMU

Özlem ALBAYRAKOĞLU tarafından hazırlanan “Matematik Eğitiminde Eşitlik: Uluslararası Bir Kaynaştırma” adlı çalışma, jürimiz tarafından İlköğretim Anabilim Dalı, Matematik Eğitimi Bilim Dalında Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir. (02.12.2019)

### Akademik Ünvan ve Adı Soyadı

### İmza

Üye (Tez Danışmanı) :Doç. Dr. Selda YILDIRIM  
Üye :Doç. Dr. Hüseyin Hüsnu YILDIRIM  
Üye :Doç. Dr. Ercan TOP  
Üye :Doç. Dr. Mehmet İkbal YETİŞİR  
Üye :Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan DOĞAN



### Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nün Onayı

  
Prof. Dr. Fırfan ARGON  
Eğitim Bilimleri Enstitü Müdürü

## ETİK İLKELERE UYULDUĞUNA İLİŞKİN BEYAN

Doktora tezi olarak sunduğum, "Matematik EĞitiminde EŞitlik: Uluslararası Bir Karşılaştırma" baŐlıklı çalışmanın yazılmasında bilimsel ve etik kurallara uyduğumu, baŐkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda atıfta bulunduğumu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, tezin tamamının ya da bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitede bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim. 02/12/2019

  
Özlem ALBAYRAKOĞLU



## TEŞEKKÜR

Öncelikle, bir öğrencinin sahip olabileceği en iyi danışman olarak gördüğüm sayın Doç. Dr. Selda YILDIRIM'a çalışmamız sürecinde gösterdiği özverili yardım ve samimiyet için müteşekkirim. Ayrıca, değerli hocalarım Doç. Dr. Hüseyin H. YILDIRIM ve Doç. Dr. Ercan TOP'a önerileri ve dönütleri için teşekkürü bir borç bilirim.

Eğitim hayatım boyunca karşılaştığım tüm hocalarıma özellikle Funda MACİT, Haldun KÖSEOĞLU ve Prof. Dr. Abdurrahman KILIÇ'a minnettarım.

Son olarak, ilk öğretmenlerim olan anne ve babama ve doktora sürecinde desteklerini her daim üzerimde hissettiğim aileme sonsuz sevgilerimi ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Özlem ALBAYRAKOĞLU

Bolu, Aralık-2019

## İÇİNDEKİLER

ETİK İLKELERE UYULDUĞUNA İLİŞKİN BEYAN.....	i
TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER .....	iii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	vii
TABLolar LİSTESİ.....	viii
KISALTMALAR LİSTESİ .....	ix
ÖZET .....	x
ABSTRACT.....	xii
I. BÖLÜM.....	1
1. Giriş.....	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi .....	5
1.3. Sınırlılıklar .....	8
II. BÖLÜM.....	10
2. Kuramsal Çerçeve ve İlgili Literatür.....	10
2.1. Okul Düzeyi Değişkenleri .....	10
2.1.1. Okul SES'i ve matematik başarısı .....	10
2.1.2. Okul SES'i, okul iklimi ve matematik başarısı.....	11
2.1.3. Okul SES'i, öğretimin niteliği ve matematik başarısı .....	14
2.2. Öğrenci Düzeyi Değişkenleri.....	16
2.2.1. SES ve matematik başarısı.....	16
2.2.2. Cinsiyet ve matematik başarısı .....	17
2.2.3. Özgüven ve matematik başarısı .....	18
2.2.4. Matematik öğretiminin niteliği ve matematik başarısı .....	19
2.2.5. Okula aidiyet hissi ve matematik başarısı.....	19

III. BÖLÜM.....	20
3. Yöntem.....	20
3.1. Araştırma Modeli.....	20
3.2. Evren ve Örneklem.....	20
3.3. Değişkenler.....	21
3.3.1. Okul düzeyi değişkenleri.....	21
3.3.1.1. Okul SES.....	21
3.3.1.2. Okul iklimi.....	22
3.3.1.2.1. Okulda başarıya verilen önem.....	22
3.3.1.2.2. Okul disiplini.....	23
3.3.1.2.3. Okula aidiyet hissi.....	24
3.3.1.2.4. Okulda matematik öğretiminin niteliği.....	24
3.3.2. Öğrenci düzeyi değişkenleri.....	24
3.3.2.1. Okula aidiyet hissi.....	24
3.3.2.2. Matematik öğretiminin niteliği.....	25
3.3.2.3. Cinsiyet.....	26
3.3.2.4. Öğrenci SES.....	26
3.3.2.5. Matematik öğrenmede özgüven.....	26
3.3.2.6. Matematik başarısı.....	27
3.4. Veri Analizi.....	27
3.4.1. Aracı değişken analizi.....	27
3.4.2. Aracılık modelindeki katsayıların hesaplanması.....	31
IV. BÖLÜM.....	34
4. Bulgular.....	34
4.1. Türkiye'ye Ait Bulgular.....	34
4.1.1. Betimsel istatistikler ve korelasyonlar.....	34

4.1.2.	HLM analizi .....	35
4.1.2.1.	Boş model (model 1) .....	35
4.1.2.2.	Kontrol değişkenlerinin ve okul SES'inin eklendiği model (model 2) .....	36
4.1.2.3.	Son model (model 3) .....	38
4.2.	Tüm Ülkelere Ait Bulgular .....	41
4.2.1.	Okul düzeyi etkileri .....	41
4.2.1.1.	Okul SES'inin matematik başarısı üzerine etkisi .....	41
4.2.1.2.	Okul karakteristiklerinin ve okul SES'inin birlikte matematik başarısı üzerine etkisi .....	43
4.2.1.3.	Okul SES'inin okul karakteristikleri üzerine etkisi.....	45
4.2.2.	Aracı etki.....	47
4.2.3.	Öğrenci düzeyi etkileri.....	49
V.	BÖLÜM.....	51
5.	Tartışma, Sonuç ve Öneriler .....	51
5.1	Tartışma .....	51
5.1.1.	Okul düzeyi.....	51
5.1.1.1.	Okul SES'inin matematik başarısı üzerine etkisi .....	51
5.1.1.2.	Okul karakteristiklerinin matematik başarısı üzerine etkisi .....	52
5.1.1.3.	Okul SES'inin okul karakteristikleri üzerine etkisi.....	55
5.1.1.4.	Aracı etki .....	56
5.1.2.	Öğrenci düzeyi.....	59
5.2.	Sonuç ve Öneriler .....	60
VI.	KAYNAKÇA .....	63
	EKLER.....	80
	EK-1 TIMSS 2015 Uygulamasında Yer Alan Ülkelere Ait Betimsel İstatistik ve Korelasyon Tabloları.. .....	81



EK-2 TIMSS 2015 Uygulamasında Yer Alan Ükelere Ait HLM Analizi Çıktıları ...	103
EK-3 TIMSS 2015 Uygulamasında Yer Alan Ükelere Ait $a$ Katsayısı Tabloları.....	332
ÖZGEÇMİŞ.....	358



**ŞEKİLLER LİSTESİ**

<b>Şekil 1.1.</b> Önerilen model .....	6
<b>Şekil 3.1.</b> Toplam etki.....	28
<b>Şekil 3.2.</b> 2-2-1 aracılık modeli.....	29
<b>Şekil 3.3.</b> Çok düzeyli çoklu aracı (dolaylı) etki.....	30



**TABLULAR LİSTESİ**

Tablo 3.1 TIMSS 2015 uygulamasına katılan öğrenciler ve okullar .....	21
Tablo 4.1 Türkiye'ye ait betimsel istatistikler ve korelasyonlar .....	34
Tablo 4.2 Boş model (model 1) .....	36
Tablo 4.3 Kontrol değişkenlerinin ve okul SES'inin eklendiği (model 2).....	38
Tablo 4.4 Son model (model 3) .....	39
Tablo 4.5 Türkiye'de aracı etki.....	40
Tablo 4.6 Okul SES'inin matematik başarısı üzerine etkisi .....	42
Tablo 4.7 Okul karakteristiklerinin ve okul SES' inin birlikte matematik başarısı üzerine etkisi.....	44
Tablo 4.8 Okul SES'inin okul karakteristiklerine etkisi.....	46
Tablo 4.9 Okul SES'ine aracılık eden okul karakteristikleri .....	48
Tablo 4.10 Öğrenci düzeyi değişkenlerin matematik başarısına etkisi. ....	50

## KISALTMALAR LİSTESİ

**ABD:** Amerika Birleşik Devletleri

**BAE:** Birleşik Arap Emirlikleri

**HLM:** Hiyerarşik Lineer Modelleme

**NCTM:** The National Council of Teachers of Mathematics

**PISA:** Programme for International Student Assessment

**SES:** Sosyo Ekonomik Statü

**OECD:** Organisation for Economic Cooperation and Development

**TIMSS:** Trends in Mathematics and Science Study

## ÖZET

### MATEMATİK EĞİTİMİNDE EŞİTLİK: ULUSLARARASI BİR KARŞILAŞTIRMA

Albayrakoğlu, Özlem  
Doktora Tezi  
İlköğretim Anabilim Dalı  
Matematik Eğitimi Bilim Dalı  
Tez Danışmanı: Doç. Dr. Selda YILDIRIM  
Aralık- 2019, xiii+358 sayfa

Eğitim araştırmaları birçok ÷lkede sosyoekonomik statü (SES) kaynaklı başarı farklılıklarının mevcut olduğunu göstermektedir. Bu durum, düşük SES’li öğrencilerin yüksek SES’li arkadaşları ile karşılaştırıldığında okulda veya okul dışında eşit öğrenme fırsatlarına sahip olmadığını göstermektedir. Eğitim çıktıları üzerinde SES etkisi iki şekilde gerçekleşmektedir. Öncelikle, yüksek SES’li bir öğrenci düşük SES’li bir öğrenciden daha yüksek akademik başarıya sahip olabilir. İkinci olarak SES’i yüksek bir okulda okuyan öğrenci SES düzeyi düşük bir okulda okuyan benzer SES seviyesine sahip bir öğrenciden daha yüksek bir akademik başarıya sahip olabilir. Bu durum akademik başarının SES’e bağlı olabileceğini göstermektedir. Bu eşitsizlik ÷lkeler için olumsuz bir durumdur. Akademik başarı SES’e bağlı olmamalıdır. Bu nedenle SES’in başarı ile olan ilişkisini anlamak, SES ile ilgili başarı farklılıklarını azaltmak için önemli gör÷lmektedir. Özellikle okulların bu eşitsizlikteki rolünü anlamak önemlidir. Çünkü okul özellikleri bu eşitsizlikle ilgili olabilir. Bu çalışma okul SES’inin neden olabileceği eşitsizliğe odaklanmaktadır. Ayrıca, okul SES’inin öğrencilerin başarısını doğrudan etkilemekle kalmayıp, okul özelliklerini ve dolayısıyla öğrenci başarısını da etkilediği varsayılmaktadır. Okul SES’inin doğrudan etkisinin yanı sıra dolaylı etkilerinin varlığı öğrenciler için eşitsizlik üreten bir yapı olmaktadır. Bu nedenle, okullar özelliklerini değiştirebilirlerse düşük SES’in olumsuz etkilerini azaltabileceklerdir.

Bu çalışma kültürler arası bakış açısıyla matematik eğitimine odaklanarak yukarıda açıklanan eşitsizliği araştırmayı amaçlamaktadır ve özellikle okul SES’i, okul karakteristikleri ve 8. sınıf matematik başarısı arasındaki ilişkileri incelemektedir. Bu ilişkileri incelemek için TIMSS 2015 uygulamasına katılan 38 ÷lkenin 8.sınıf matematik verisi kullanılmıştır. Çok düzeyli aracı değişken analizi kullanılarak okul SES’i ile matematik başarısı arasında, okulda matematik öğretiminin niteliğinin ve okul ikliminin (okula aidiyet hissi, okulda başarıya verilen önem ve okul disiplini) aracı etkileri incelenmiştir.

Çalışmanın sonuçlarına göre okul SES’i birçok ÷lkede okul düzeyinde matematik başarısını belirleyen en önemli okul karakteristiğidir. Okulda matematik öğretiminin niteliği ve okul iklimi (okula aidiyet hissi, okulda başarıya verilen önem ve okul disiplini) kontrol edildiğinde ise okul SES etkisinin birçok ÷lkede azaldığı gör÷lmektedir. Bu durum bazı ÷lkelerde okulda matematik öğretiminin niteliği, okulda başarıya verilen önem, okula aidiyet hissi ve okul disiplini karakteristiklerinin okul SES’inin etkisini azaltabileceğini göstermektedir. Okul SES’inin ÷lkelerin çoğunda

okulda başarıya verilen önem, okula aidiyet hissi ve okul disiplini ile ilişkili olduğu görülmektedir. Matematik başarısı üzerinde etkili olan okul karakteristikleri ise okulda matematik öğretiminin niteliği, okulda başarıya verilen önem ve okula aidiyet hissidir. Özetle, bu ilişkiler okul SES'inin matematik başarısını okula aidiyet hissi ve başarıya verilen önem aracılığıyla dolaylı olarak etkilediğini göstermektedir. Özellikle okula aidiyet hissini geliştirmiş ülkelerde okul SES'i ve matematik başarısı arasında öne çıkan bir aracı özellik olduğu görülmektedir. Okul SES'i ile matematik başarısı arasındaki ilişkide okulda başarıya verilen önemin hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde aracı rolü vardır.

Araştırma sonuçlarına göre, okulda matematik öğretiminin niteliği ve okul iklimi karakteristiklerinin etkileri dikkate alındığında, bazı ülkelerde eşitsizliğin daha az olabileceği görülmüştür, fakat aracılık etkisi incelendiğinde okulda başarıya verilen önemin, okula aidiyet hissini ve okul disiplininin okul SES'inin matematik başarısı üzerindeki etkisine aracılık edebileceği görülmektedir. Bu aracılık etkisi okullar arasındaki eşitsizliğin hangi mekanizmalar üzerinden gerçekleştiğini göstermeye yardımcı olabilir. Buna göre, okul SES'inden kaynaklanan eşitsizliğin okulda matematik öğretimi aracılığıyla gerçekleşmeyebileceği görülmektedir. Sonuçlar, düşük SES'li okullarda da başarıya daha fazla önem verilebilirse ve okula aidiyet hissini oluşmasına yönelik tedbirler alınabilirse bu okul karakteristiklerinin SES ve başarı arasındaki aracı etkilerinin ortadan kaldırılmasına yardımcı olabileceğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** okul SES, TIMSS 2015, matematik öğretiminin niteliği, okul iklimi

**ABSTRACT****EQUITY IN MATHEMATICS EDUCATION: A CROSS-NATIONAL  
COMPARISON**

Albayrakoğlu, Özlem  
PhD Thesis

The Department of Primary Mathematics Education

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Selda Yıldırım

December-2019, xiii+358 pages

Educational research shows that socioeconomic status (SES) achievement gaps exist in a wide range of countries. This suggests that low SES students do not have the same learning opportunities in or out of school as their high SES counterparts. The impact of SES on educational outcomes may manifest itself in two ways. Firstly, a student with high SES tends to have higher academic achievement than a student with low SES. Secondly, a student attending a school with high SES tends to have higher academic achievement than a student with similar SES level attending a school with low SES. It means that academic achievement may highly be dependent on SES. This inequity is a great concern to most countries in the world. Academic achievement should not depend on SES; therefore, understanding how SES is related to achievement is particularly important in order to reduce achievement gap. Understanding the role of schools in this inequity is of great significance because school characteristics may be related to this inequity. This study pays attention to the inequity caused by school SES by assuming that a school's SES not only directly influences the students' achievement but also its school characteristics indirectly. The existence of this indirect effect as well as the direct effect can be the source of that inequity-generating structure for students. If schools were able to alter their characteristics to establish equity, this could reduce the negative effects of low SES.

This study investigates the inequity explained above by focusing on mathematics education from a cross-national perspective. More specifically this study examines the relationship between school SES, school characteristics and 8<sup>th</sup> grade mathematics achievement by using the 2015 Trends in Mathematics and Science Study (TIMSS) data of 38 participating countries. Multilevel mediation analyses were used to investigate indirect effects of the school SES on mathematics achievement through school characteristics: mathematics teaching quality at school and school climate (sense of belonging to school, the importance given to success and disciplinary climate).

The results of the study reveal that school SES is the most significant school characteristic determining mathematics achievement in many countries. When the quality of mathematics teaching at school and the school climate (sense of belonging to school, the importance given to success and disciplinary climate) are included in the multilevel regression analyses, it is seen that the impact of school SES decreases in many countries. This means that in these countries, quality of mathematics teaching at school, sense of belonging to school, the importance given to success and disciplinary climate can reduce the influence of school SES on mathematics achievement. School SES is also related to

school climate (importance given to success, sense of school belonging and disciplinary climate) in most countries. The school characteristics, which are related to mathematics achievement, involve the mathematics teaching quality at school, the importance given to success and the sense of belonging to the school.

In sum, these relationships suggest that school SES has an indirect effect on mathematics achievement through school characteristics the sense of belonging to school, the importance given to success and. The sense of belonging to the school especially seems to be a prominent mediator between school SES and mathematics achievement in developed countries. In addition, the importance given to success is a mediator in both developed and developing countries.

In conclusion, it is seen that the mathematics teaching quality at school and school climate characteristics alleviate school SES-related inequities in most countries, but when the mediation effect is examined, it is seen that only school climate characteristics may mediate the effect of school SES on mathematics achievement. This mediation effect can help to understand the mechanisms of inequity through schools. Accordingly, it is seen that the inequity related to school SES might not be mediated through mathematics teaching quality at school. In addition, in order to eliminate the mediating role of sense of belonging and disciplinary climate, low SES schools could provide their students with a safer and more supportive climate and thus ensure for them a deeper sense of belonging to school.

**Keywords:** school SES, TIMSS 2015, quality of mathematics teaching, school climate



# I. BÖLÜM

## 1. Giriş

Bu bölümde araştırmayla ilgili problem durumu, araştırmanın amacı ve önemi ve önerilen araştırma modeli yer almaktadır.

### 1.1. Problem Durumu

NCTM (The National Council of Teachers of Mathematics) matematik eğitiminde üstün başarının her öğrenciye sunulacak yüksek beklentilerin yanı sıra gerekli ve yeterli destek sayesinde sağlanacak eşitlik ile mümkün olabileceğini deklare etmiştir ve matematik eğitime yol gösterecek ilk prensip olarak belirlemiştir (NCTM, 2000). Bu prensip matematik eğitimi alanında ulaşılmaya çalışılan eşitliğin öğrencilerin başarılarını eşitlemek yerine her öğrenciye ihtiyacı olduğu kadar desteğin sunulması olarak açıklanmaktadır. Bu açıklamadan görüldüğü üzere, eşitlik, herkese aynı eğitim fırsatlarının verilmesi veya herkesin aynı başarıya sahip olması olarak tanımlanmamaktadır. Eşitlik, bireylerin cinsiyetleri, sosyoekonomik statüleri, etnik kimlikleri gibi doğuştan sahip oldukları durumlardan kaynaklanabilecek olumsuz etkilerin minimuma indirilmesi için gereken eğitim fırsatlarının verilmesi olarak tanımlanmaktadır. Böylece, bireylerin doğuştan sahip oldukları özellikleri ile başarıları arasında bir ilişki olmaması sağlanmış olur (OECD [Organization for Economic Cooperation and Development], 2016a; Jurdak, 2009; Kyriakides, Creemers ve Charalambous, 2018; NCTM, 2000). Diğer bir deyişle, eşitliğin sağlandığı eğitim sistemlerinde öğrencilerin başarıları arasındaki farklılık, örneğin sosyoekonomik statülerinden değil, başarılı olmak için gösterdikleri gayretten kaynaklanır. Böyle bir durum tüm bireylerin potansiyellerini verimli ve etkili bir şekilde kullanabilmesine olanak sağlayacağı için hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için beşerî sermaye açısından önemlidir (Zhu, 2018). Öğrenci başarısı ve SES arasında ilişkinin olmaması demokratik ve daha eşit bir toplum için gerekli görülmektedir (Kyriakides ve Creemers, 2011; Marks, Cresswell ve Ainley, 2006).

Ancak, araştırmalar birçok ülkede hem ğrenci SES'inin hem de okul SES'inin ğrenci başarısını belirlediğini göstermektedir (OECD, 2004; Perry ve McConney, 2010; şirin, 2005). SES ile başarı arasındaki ilişkiyle ilgili çalışmalarda SES ailenin gelir durumu, anne ve babanın eğitimi ve mesleği, kültürel zenginlik ve evdeki eğitim kaynakları gibi çeşitli göstergelerle tanımlanmıştır (OECD, 2009; şirin, 2005). Bu kavramsallaştırmada SES göstergesi olarak alınan kültürel kaynakların (Marks, Cresswell and Ainley, 2006) veya ebeveynlerin eğitim durumunun, evdeki eğitimsel kaynakların ve evdeki kitap sayısının (Martin, Mullis, Foy ve Arora, 2012) ğrenci başarısını belirlediği ifade edilmektedir. Okul SES'i ise okuldaki öğrencilerin bireysel SES puanlarının ortalaması alınarak (Perry ve McConney, 2010; Rumberger ve Palardy, 2005; Yang ve Gustafsson, 2004) veya okul yöneticilerinin öğrencilerini varlıklı veya dezavantajlı olarak sınıflandırmaları ile incelenmiştir (Martin, Mullis ve Hooper, 2016). Bu şekilde kavramsallaştırılan okul SES'inin ğrenci başarısı ile ilişkisinin yüksek olduğu ifade edilmektedir (Gustafsson, Nilsen ve Hansen, 2016; Liu, Van Damme, Gielen ve Van Den Noortgate, 2015; Opdenakker ve Van Damme, 2006; Perry ve McConney, 2010; Rumberger ve Palardy, 2005; Willms, 2010).

Chmielewski (2019) yaptığı çalışmada SES'ten kaynaklanan başarı farklılıklarının birçok ülkede son 50 yıldır tutarlı bir şekilde artmakta olduğunu göstermiştir. Bu durum eğitimde eşitliğin sağlanamadığının hatta eşitsizliğin giderek artabileceğinin bir göstergesidir. Ayrıca, araştırmalar okul SES'i ile başarı arasındaki ilişkinin, ğrenci SES'i ile başarı arasındaki ilişkiden daha fazla olabileceğini de belirtmektedir (Borman ve Dowling, 2010; OECD, 2004; şirin, 2005). Dolayısıyla eşitlik için okul SES'i ile başarı arasındaki ilişkinin ortadan kaldırılması önemli görülmektedir.

Okul SES'inin ğrenci başarısı ile ilişkili olması, ğrenci başarısının okuduğu okuldaki diğer öğrencilerden bağımsız olmadığının göstermektedir (Coleman vd., 1966; Liu vd., 2015; Perry ve McConney, 2010). Ayrıca, yüksek SES'li öğrencilerin akademik olarak daha avantajlı (nitelikli ğretim ve okul kaynaklarına sahip) okullarda, benzer şekilde düşük SES'li öğrencilerin ise akademik olarak daha dezavantajlı okullarda bulunma ihtimallerinin fazla olduğu belirtilmektedir (Berkowitz, Moore, Astor ve Benbenishty, 2017; Liu vd., 2015; şirin, 2005; Rumberger ve Pallardy, 2005). Öğrencilerin okullara planlanarak veya planlanmadan yukarıda bahsedilen şekilde

dağılması okullar arasında SES farklılığı oluşturmaktadır. Bu nedenle, yüksek SES'li bir okulda okuyan bir öğrencinin, benzer aile yapısına sahip fakat düşük SES'li bir okulda okuyan öğrenciye göre (öğrenci SES'i kontrol edildiğinde bile) başarılı olma ihtimalinin daha fazla olabileceği görülmektedir (Gustafsson, Nilsen ve Hansen, 2016; Liu vd., 2015; Rumberger ve Palardy, 2005; Perry ve McConney, 2010). Bu nedenle, okullar arasındaki SES farklılıkları okullar arası başarıda fark yarattığı gibi öğrencilerin bireysel başarılarında da farka neden olmaktadır. Örneğin, TIMSS 2015 uygulamasına katılan neredeyse tüm ülkelerde yüksek okul SES'ine sahip okullarda öğrencilerin matematik başarılarının daha yüksek olduğu görülmüştür (Mullis vd., 2016).

Öğrencilerin matematik başarıları arasındaki farklılık okul SES'inden kaynaklanıyorsa, matematik başarısı ile okul SES'i arasındaki bu ilişkiyi ortadan kaldıracak şekilde okullardaki eğitim ortamlarının düzenlenmesi matematik eğitiminde eşitliğin sağlanmasına katkıda bulunabilir. Yapılan araştırmalar, nitelikli öğretim yapılan, güvenli ve destekleyici okul iklimine sahip, başarı vurgusunun ve okula aidiyet hissinin yüksek olduğu okullarda okuyan öğrencilerin matematikte başarılı olma ihtimallerinin yüksek olduğunu göstermektedir (Dumay ve Dupriez, 2008; Gustafsson, Nilsen ve Hansen, 2016; Nilsen, Blömeke, Hansen ve Gustafsson, 2016; Rumberger ve Palardy, 2005; Thrupp, Lauder ve Robinson, 2002). Okulda başarıya verilen önem bir okulun öğrenmeye ve başarıya verdiği önceliği ve vurgusu olarak tanımlanırken (Hoy, Tarter ve Hoy, 2006); okul disiplini, okulun öğrencilere sunduğu fiziksel ve duygusal güvenliğin derecesini ve disiplin ile ilgili durumların düzenliliği olarak tanımlanmaktadır (Wang ve Degol, 2016). Okula aidiyet hissi bir öğrencinin kendini okul/sınıf yaşamının ve faaliyetinin önemli bir parçası olduğunu hissetmesi, başkaları (örneğin öğretmenler ve akranlar) tarafından kabul edilmesi ve değer verilmesi olarak kavramsallaştırılmıştır (Goodenow, 1993). Öğretimin niteliği ise öğrenci başarısına katkıda bulunan belirli eğitim uygulamaları olarak tanımlanmaktadır (Brophy ve Good, 1986). Ayrıca, okulun akademik ve sosyal yapısıyla olan ilişkisi nedeniyle okul SES'inin öğretimin niteliği, okula aidiyet hissi, okulda başarıya verilen önem ve disiplin olmak üzere bazı okul karakteristikleri ile ilişkili olduğu da ifade edilmektedir. Örneğin, yüksek SES okullarında bulunan öğrencilerin okula karşı tutumları, değer yargıları ve motivasyonları birbirinden etkilenmekte ve hatta öğrencilerin birbirlerinin öğrenmelerini desteklemesi nedeniyle matematik başarıları olumlu etkilenmektedir (Agirdag, Van Houtte ve Van Avermaet,

2012; Palardy, 2013). Dolayısıyla okullardaki nitelikli öğretim ve okul iklimi gibi birçok karakteristiğın okul SES' inden kaynaklanan matematik başarısı farklılıkları ile ilişkili olabileceğı görölmektedir. Okul karakteristiklerinin bu ilişkiadaki rolünü incelemek okullarda SES'ten kaynaklanan başarı farklılıklarını azaltmak için ne tür düzenlemeler yapılabileceğı ile ilgili bilgiler verebilir.

SES ve başarı arasındaki ilişkinin nasıl bir mekanizma ile gerçekleştiğine yönelik kapsamlı teoriler bulunmamakla birlikte, yukarıda belirtilen çalışma sonuçları okul SES'inin okul karakteristikleri ile ilişkili ve bu karakteristiklerin de öğrenci başarısı ile ilişkili olabileceğini göstermektedir. Bununla birlikte bu ilişkileri inceleyen çok az çalışma bulunmaktadır (Liu vd., 2015; Palardy, 2013; Berkowitz, Glickman, Benbenishty, Ben-Artzi, Raz, Lipshtadt ve Astor 2015; Schmidt, Burroughs, Zoido ve Huang, 2015; van Ewijk ve Sleegers, 2010). Bu çalışmalarda, okul SES'inin okul iklimi ve öğretimin niteliğı gibi okul karakteristikleri üzerinden matematik başarısı ile dolaylı olarak ilişkili olabileceğı belirtilmektedir (Berkovitz vd., 2017; Gustafsson, Nilsen ve Hansen, 2016; Nilsen vd., 2016; Liu vd., 2015; Schmidt vd., 2015; Hansen ve Strietholt, 2018). Örneğın, yüksek SES'e sahip okullar, mesleğinde daha başarılı olan öğretmenlere sahip olabileceğinden bu durum yüksek SES'li okullarda matematik öğretiminin niteliğinin daha iyi olmasına neden olabilir. Matematik öğretiminin niteliğı de matematik başarısını etkileyebileceğinden, okul SES'i dolaylı olarak matematik başarısı ile ilişkili olabilir. Benzer, şekilde düşük SES'e sahip okullar, düşük SES'e sahip olmanın getirdiğı dezavantajdan dolayı güvenli ve destekleyici bir öğrenme ortamı sağlayamayabilirler. Böyle bir ortam sağlanamadığı için öğrencilerin matematik başarısı düşebilir ve sonuç olarak okul SES'i güvenli ve destekleyici bir öğrenme ortamı aracılığıyla matematik başarısıyla ilişkili olabilir (Berkovitz vd., 2017; Liu vd., 2015). Ancak bu çalışmaların yöntemlerinin, ölçme araçlarının, değışkenlerinin ve araştırma modellerinin farklı olması nedeniyle yetersiz kaldığı ve tutarsız sonuçlar ürettiğı belirtilmektedir (Berkovitz vd., 2017). Ayrıca, okul SES'i ve matematik başarısı ilişkisinde okul karakteristiklerinin rolü incelenirken belirli bir ülke ile sınırlı kalınması elde edilen sonuçların genellenebilirliğini de azaltmaktadır (Gustafsson, Nilsen ve Hansen, 2016; Schmidt vd., 2015).

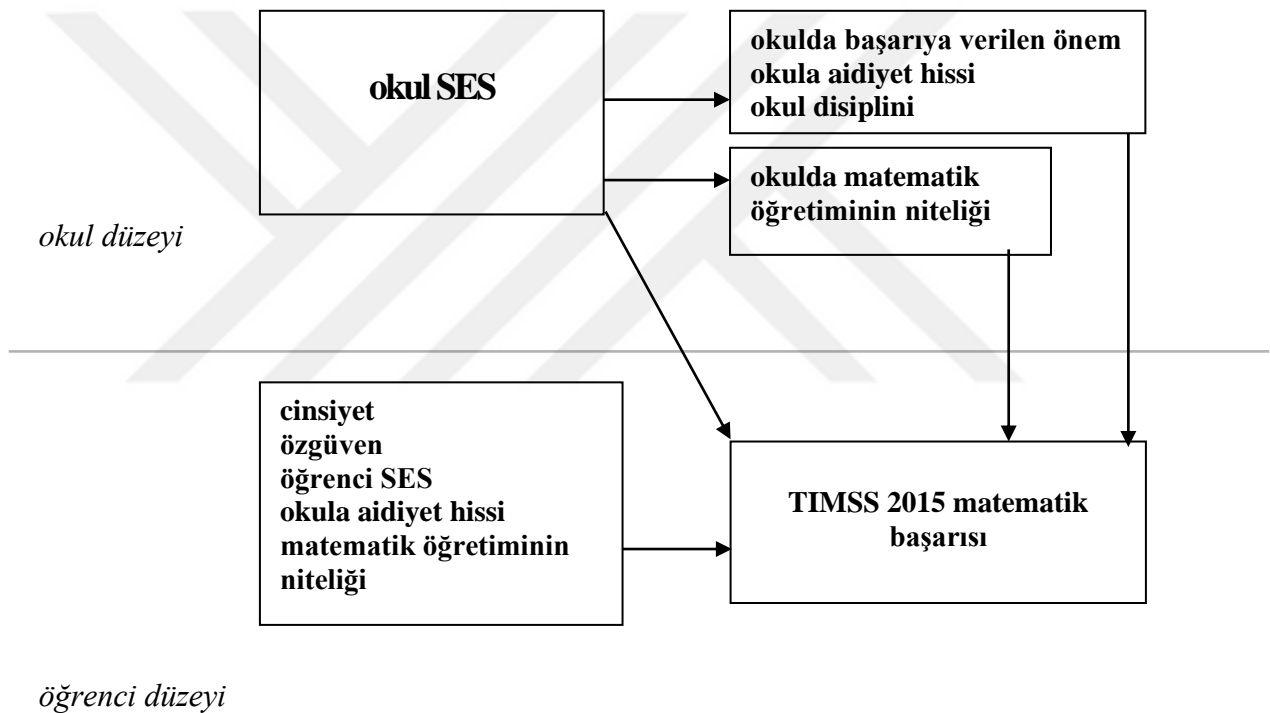
## 1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi

SES kavramının tanımlanması ve öğrenci başarısı ile ilişkisini gösteren çalışmalar 20. yüzyılın başında modern ulus devletlerle ortaya çıkan yaygın eğitim politikalarıyla beraber başlamıştır. Yaygın eğitim uygulamaları ile eğitime erişim ve toplumsal kaynakların kullanımı problemi ortaya çıkmıştır ve böylece SES ve eğitim ilişkisi irdelenmeye başlanmıştır (Meyer, Ramirez ve Soysal, 1992). Ardından Coleman Raporu (Coleman vd., 1966) ile ilk kez büyük ölçekli ulusal anket verileri ile eğitimde fırsat eşitliği tartışılmaya başlanmıştır. Ayrıca, 1960'larda bilime dayalı insan aklının dünyayı ve insanları değiştirmek için evrensel ve özgürleştirici bir kapasiteye sahip olduğu inancıyla (Popkewitz, 2008) beraber matematik eğitimi toplumu ilgilendiren bir araştırma alanı olarak görülmeye başlanmıştır. Böylece SES matematik eğitimi özelinde bir araştırma problemi olarak tanımlanmıştır. 1980'lere gelindiğinde SES matematik eğitimi çalışmalarının ve araştırmalarının odağı olan konulardan biri haline gelmiştir. 1990'lı yıllardan bu yana ise TIMSS ve PISA gibi periyodik, uluslararası ve standartlaştırılmış anket verileri ile SES ve matematik başarısı arasında karşılaştırmalı çalışmalar yapma fırsatı oluşmuştur (Valero, Graven, Jurdak, Martin, Meaney ve Penteado, 2015).

Bu çalışmanın amacı kültürler arası bakış açısıyla matematik eğitimine odaklanarak okul SES'i ve matematik başarısı arasındaki ilişkiyi incelemektir. Literatürde yer alan araştırma sonuçlarına paralel olarak, TIMSS 2015 uygulamasına katılan 38 ülkenin 8. sınıf verisi kullanılarak yapılan bu çalışmada, okulda matematik öğretiminin niteliğinin ve okul ikliminin (okulda başarıya verilen önem, okula aidiyet hissi ve okul disiplini) okul SES'i ile matematik başarısı arasındaki aracı rolü araştırılmıştır. Ayrıca, bu ilişkilerde kültürler arası benzerlik ve farklılıklar olup olmadığı da belirlenmeye çalışılmıştır.

Çalışmada önerilen model aşağıda Şekil 1.1'de verilmiştir. Bu modelde varsayılan ilişkilerin daha iyi anlaşılabilmesi için literatürdeki öneriler dikkate alınmış, öğrencilere ait bazı değişkenlerin matematik başarısı üzerindeki etkileri de kontrol edilmiştir. Öğrenci SES'i, cinsiyeti ve matematik öğrenmede özgüven değişkenlerinin matematik başarısı üzerinde etkisi olabileceği literatürde belirtildiği için, bu öğrenci

özellikleri önerilen modelde yer almıştır. Bu değişkenlerin modele eklenmesi matematik başarısı üzerindeki okul etkilerinin daha doğru anlaşılmasına katkıda bulunabilir (Hansen ve Strietholt, 2018; Armor, Marks ve Malatinszky, 2018). Ayrıca, çalışmada okul özelliği olarak incelenen okula aidiyet hissi ve okulda matematik öğretiminin niteliği değişkenleri öğrenci verisinin ortalamaları alınarak oluşturulduğu için, literatürde önerildiği gibi analizlere öğrenci düzeyinde eklenmiştir. Böylece ortalamaları alınarak bir okul özelliği olarak incelenen değişkenlerin etkisinin yanlı olmaması sağlanmaktadır (Armor, Cotla ve Stratman, 2017).



**Şekil 1.1.** Önerilen Model

Yukarıdaki modele göre bu çalışmada şu ilişkiler araştırılmıştır:

- Okul SES'i matematik başarısı ile ilişkilidir.
- Okul SES'i okulda matematik öğretiminin niteliği ve okul iklimi (okul disiplini, okulda başarıya verilen önem ve okula aidiyet hissi) ile ilişkilidir.
- Okulda matematik öğretiminin niteliği ve okul iklimi (okul disiplini, okulda başarıya verilen önem ve okula aidiyet hissi) matematik başarısı ile ilişkilidir.

- Okul SES'i matematik başarısıyla; okulda matematik öğretiminin niteliği ve okul iklimi (okul disiplini, başarıya verilen önem ve okula aidiyet hissi) aracılığıyla dolaylı olarak ilişkilidir.
- Öğrenci SES'i, cinsiyet, matematik öğrenmede özgüven, matematik öğretiminin niteliği ve okula aidiyet hissi matematik başarısı ile ilişkilidir.

Son 20 yıldır süregelen periyodik TIMSS uygulama verileri kullanılarak yapılan ikincil analizlerin genel olarak öğrenci ve/veya okul özelliklerinin başarı üzerindeki doğrudan etkilerine odaklanıldığı görülmektedir (Chen, 2014; Ker, 2016; Lamb ve Fullarton 2002; Yalcin ve Tavsancil, 2014; Wang, Osterlind ve Bergin, 2012; Yavuz, Demirtaşlı, Yalcin ve Dibek 2017). Ancak okul SES'inin öğrencilerin matematik başarısı üzerinde etkili olabileceğini belirten çalışmalar olsa da (örneğin, Yıldırım, 2012), dolaylı etki gibi ilişkilerin dikkate alınarak SES'in öğrenci başarısı üzerindeki etkisini inceleyen araştırmalar azdır (örneğin, Liu vd., 2015). Ayrıca, okul SES'i, okul karakteristikleri ve matematik başarısı arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmaların yöntemlerinin, ölçme araçlarının, tanımladıkları değişkenlerin ve çalışmaların modellerindeki farklılıklar nedeniyle yetersiz kaldığı ve tutarsız sonuçlar ürettiği belirtilmektedir (Berkowitz vd., 2017). Bu nedenle bu çalışmada incelenen modelde dolaylı etkilere odaklanılması ilgili literatüre katkıda bulunabilir. Çünkü, okul SES'inin öğrencilerin matematik başarısı üzerindeki doğrudan etkisinin yanı sıra dolaylı etkilerinin varlığı matematik eğitiminde eşitsizlik oluşturan bir durum olarak görülmektedir (Berkowitz vd., 2017; Gustafsson, Nilsen ve Hansen, 2016; Nilsen vd., 2016). Bu nedenle, bu model ile okul SES'i ve öğrencilerin matematik başarısı arasındaki ilişkide dolaylı (aracı) etkisi bulunan ve eşitsizlikte rolü olan okul karakteristiklerinin belirlenmesi ve buna göre stratejiler geliştirilmesi eğitimde eşitlik için önemli olabilir.

Ayrıca, matematik eğitiminde eşitliği sağlamak için öğrenciye sunulacak gerekli ve yeterli desteğin (NCTM, 2000) ancak öğrencinin yüksek nitelikte eğitim fırsatlarına sahip olması ile verilebileceği belirtilmektedir (OECD, 2016a). Bu durum, eğitimde eşitlik kavramının öğretimin niteliğiyle beraber tartışılmasını kaçınılmaz kılmakta (Jurdak, 2009) ve bu iki faktör (nitelik ve eşitlik) eğitim verimliliğinin ana unsurları olarak görülmektedir (Kyriakides, Creemers ve Charalambous, 2018). Jurdak (2009)'a göre eğitimde eşitlik ve nitelik anlayışı "Herkes için Nitelikli Eğitim", matematik eğitimi

özelinde ise “Herkes için Kaliteli Matematik Eğitimi” olarak ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle bu çalışmada okulda matematik öğretiminin niteliğinin aracı rolünün incelenmesinin eğitimde eşitliğin sağlanmasındaki rolünün daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

TIMSS uygulama sonuçları bazı ülkelerde okullar arası başarı farklılıklarına dikkat çekmektedir (Mullis, Martin, Loveless, 2016) ve bu farklılığın okul SES'inden kaynaklanabileceği ifade edilmektedir (Berkowitz vd., 2017; Perry ve McConney, 2010; Rumberger ve Palardy, 2005). Aynı zamanda okul SES'inden kaynaklanan bu farklılığın ülkeden ülkeye farklılık gösterebileceği görülmektedir. Örneğin, Finlandiya gibi bazı ülkelerde okullar arası farklılıktan kaynaklanan başarı farklılıklarının ve okul SES etkisinin az olduğu, tersine Türkiye gibi farklı okul türlerine sahip ülkelerde okul SES'inin başarı üzerinde etkisinin daha fazla olduğu görülmektedir (Akyüz, 2014; Ewijk and Slegers, 2010; Yıldırım, Yıldırım ve Ceylan, 2017). Bu nedenle, okul SES'i ve matematik başarısı ilişkisinde okul karakteristiklerinin rolü incelenirken belirli bir ülke ile sınırlı kalınmaması elde edilen sonuçların genellenebilirliği için önemlidir (Gustafsson, Nilsen ve Hansen, 2016; Schmidt vd., 2015). Bu çalışmada incelenen ilişkilerde ülkelerin benzerlik ve farklılıklarına göre yapılacak bir sınıflandırmanın hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ülkelerdeki eğitim sistemlerinin karşılaştırılmasına olanak sağlayabileceği düşünülmektedir. Ayrıca TIMSS ve PISA verisi kullanılarak yapılan benzer çalışmalar (Gustafsson, Nilsen ve Hansen, 2016; Hansen ve Strietholt, 2018; Liu vd., 2015; Nilsen vd., 2016) ile sonuçların karşılaştırılması, SES ve başarı arasındaki ilişki hakkındaki bulguların genellenebilirliğine katkı sağlayabilir.

### 1.3. Sınırlılıklar

- Bu çalışmada yer alan değişkenler TIMSS 2015 uygulaması öğrenci ve müdür anketlerinde bulunan değişkenler ile sınırlıdır.
- Bu çalışmada kullanılan veri TIMSS 2015 uygulamasına katılan ülkelerle sınırlıdır.
- Bu çalışmada, ilgili değişkenler arasındaki ilişkiler (doğrudan ve dolaylı etkiler) literatüre dayalı olarak geliştirilen model üzerinden incelenmiştir. Bu nedenle,



modeldeki ilişkiler deneysel çalışmalardaki neden-sonuç ilişkisi olarak yorumlanmaya uygun değildir.



## II. BÖLÜM

### 2. Kuramsal Çerçeve ve İlgili Literatür

Bu bölümde araştırma probleminde önerilen modele ait ilişkilerle ilgili literatür yer almaktadır.

#### 2.1. Okul Düzeyi Değişkenleri

##### 2.1.1. Okul SES'i ve matematik başarısı

Okul SES'i literatürde bir okulun sosyoekonomik bileşimi olarak ele alınmakta ve bir okuldaki öğrencilerin ortalama SES'i alınarak (Perry ve McConey, 2010; Yang ve Gustafsson, 2004) veya okul yöneticilerinin öğrencilerini varlıklı veya dezavantajlı olarak sınıflandırmaları ile ölçülmektedir (Martin, Mullis ve Hooper, 2016). Okul SES'inin hemen hemen tüm ülkelerde öğrenci başarısı ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğu ifade edilmektedir (Agirdag, Van Houtte ve Van Avermaet, 2012; Akyüz 2014; Ker, 2016; Perry ve McConey, 2010; Şirin, 2005; Yalcin ve Tavsancil, 2014; Willms, 1999). Diğer bir ifadeyle bir öğrencinin başarısının okuduğu okuldaki diğer öğrencilerin SES'i ile ilişkili olduğunu belirtmektedir (Coleman vd., 1966; Jencks vd., 1972; Perry ve McConey, 2010). Yüksek SES'e sahip öğrencilerin bir okulda toplanması bireysel SES etkisinin yaratacağı etkinin ötesine geçerek öğrenci başarısını pozitif etkilemektedir. Düşük SES'e sahip öğrenciler için ise bunun tam tersi geçerli olmaktadır. Bu öğrenciler daha düşük bir SES okulunda gruplandırıldığında, öğrenim çıktıları daha da kötüleşmektedir (Coleman vd., 1966; Jencks vd., 1972; Thrupp, 2005). Benzer şekilde Opendakker ve Van Damme (2001) başarılı ve düşük SES'e sahip öğrencilerin okul SES etkisine daha açık olduğunu belirtmişlerdir. Aynı zamanda okul SES'inin öğrenci başarısı ile ilişkisinin, bireysel SES'ten daha güçlü olabileceği görülmektedir (Borman ve Dowling, 2010; OECD, 2004; Şirin, 2005).

TIMSS 2015 verisine göre, neredeyse tüm ülkelerde, yüksek okul SES'ine sahip okullarda okuyan öğrencilerin matematik başarılarının daha yüksek olduğu görülmektedir (Mullis vd., 2016). Ancak okul SES'nin öğrencilerin matematik başarısı üzerindeki etkisinin hangi mekanizmalar aracılığıyla gerçekleştiğini açıklayabilecek kapsamlı teoriler yoktur ve çok az çalışma bu etkiyi açıklayabilecek ilişkiler üzerinde durmuştur (Armor, Marks ve Malatinszky, 2018; Berkowitz vd., 2015; Berkowitz vd., 2017; Gustafsson, Nilsen ve Hansen, 2016; Liu vd., 2015; Rumberger ve Palardy, 2005). Bazı araştırmalara göre okul karakteristikleri düşük SES'li okullarda matematik başarısına pozitif katkı sağlamaktadır ve okul SES'i etkisini düzenlemektedir (Nilsen vd., 2016; Berkowitz vd., 2015). Berkowitz ve diğerleri (2015)'e göre pozitif okul iklimi hem öğrenci hem de okul düzeyindeki SES'in matematik başarısı üzerindeki etkilerini azaltmaya katkıda bulunmaktadır. Diğer bir görüşe göre, okul SES'i okul karakteristikleri ile ilişkilidir ve bu nedenle okul SES'i okul karakteristikleri üzerinden matematik başarısını etkilemektedir (Berkowitz vd., 2017). Aracı etki olarak tanımlanan bu durumda okul SES'i, matematik başarısı üzerindeki etkisini okul karakteristikleri üzerinden gerçekleştirmektedir. Bu görüşü destekleyen bir araştırma sonucuna göre, OECD ülkelerinde okul SES'inin, okul kaynakları, öğrenme fırsatları, okul iklimi ve okul yönetimi aracılığıyla öğrenci başarısı üzerinde etkili olabileceği görülmüştür (Liu vd., 2015). Benzer şekilde, Harker ve Tymms (2004) okul karakteristiklerinin okul SES'i ve başarı arasındaki ilişkide aracı rolü olabileceğini belirtmişler ve çalışmalarında okul SES'i ile öğrenci başarısı arasındaki ilişkinin akran etkileşimi, öğretimin niteliği ve okul kaynaklarının aracı rolü ile açıklanabileceğini bulmuşlardır. Bu nedenle bu çalışmada da okul SES'i ile matematik başarısı arasında olduğu birçok araştırmada gösterilen güçlü ilişkiyi açıklayabilmek için bazı okul karakteristiklerinin aracı rolü incelenmiştir.

### 2.1.2. Okul SES'i, okul iklimi ve matematik başarısı

Halpin ve Croft (1963)'e göre okul iklimi okulun “kişiliğidir”, Hoy ve Hannum (1997)'ye göre ise okulun “sağlığıdır”. Ulusal Okul İklimi Konseyi (2007)'ye göre ise okul iklimi okul yaşamının niteliği ve karakteri olarak tanımlanmaktadır ve tüm bu özellikler nedeniyle öğrenci başarısını artırabilen ve problem davranışları azaltan bir okul özelliği olarak görülmektedir (Wang ve Degol, 2016). Okul iklimi TIMSS ölçeklerinde

okulda başarıya verilen önem, okula aidiyet hissi ve okul disiplini adı altındaki kavram yapılarıyla ifade edilmektedir. Okul iklimi özelliklerinden okulda başarıya verilen önem, okulun öğrenmeye ve başarıya verdiği önceliği ve vurguyu göstermektedir (Hoy, Tarter ve Hoy, 2006; Nilsen ve Gustafsson, 2014). Okula aidiyet hissi öğrencilerin; okul iklimine dahil olma, kabul edilme, saygı duyulma ve öğretmenler ve diğer çalışanlar tarafından desteklenme derecesi olarak tanımlanmaktadır (Goodenow ve Grady, 1993). Okul disiplini ise okulun öğrencilere sunduğu fiziksel ve duygusal güvenliğin derecesini ve disiplin ile ilgili durumların düzenliliğini ifade etmektedir (Wang ve Degol, 2016). Okul ikliminin matematik öğretimi için önemli bir okul faktörü olduğu ve matematik başarısı ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (Berkowitz vd., 2015; Berkowitz vd., 2017; Fullarton ve Lamb, 2000; Kyriakides vd., 2010; Papanastasiou, 2008; Wang, Haertel ve Walberg, 1990; Wang ve Degol, 2016).

Yapılan çalışmalarda okullar arası başarı farklılıklarının okul SES'i ile ilişkili okul iklimi karakteristiklerinden kaynaklanabileceği belirtilmektedir (Berkowitz vd., 2017; Borman ve Dowling 2010; David, Teddlie ve Reynolds, 2000; Gustafsson, Nilsen ve Hansen, 2016; Nilsen ve Gustafsson, 2014; Perry ve McConney, 2010). Buna göre, destekleyici okul ve sınıf iklimlerinin öğrencilerin akademik başarılarını olumlu yönde etkileyebileceğini ve bu nedenle düşük ve yüksek SES'e sahip okullar arasındaki akademik başarı farklarının azaltılabileceği öne sürülmektedir (Berkowitz vd., 2017; Bryk ve Schneider, 2002). Örneğin, okulda başarıya verilen önem kavramının birçok ülkede matematik başarısının en güçlü yordayıcılarından biri olduğu (Nilsen ve Gustafsson, 2014; Martin, Foy, Mullis ve O'Dwyer, 2013) ve düşük SES'e sahip okullarda etkisinin daha güçlü olduğu ifade edilmektedir (Lee ve Smith, 1999). Akademik başarı vurgusunun yüksek olduğu okullarda; öğrenciler için yüksek fakat ulaşılabilir hedefler düzenlendiği, öğrenme ortamının düzenli ve oldukça ciddi olduğu ve bu şekilde çok çalışmaya motive edilmiş öğrencilerin kendi akademik başarılarının takipçisi olacağı ifade edilmektedir (Hoy ve Miskel, 2005). Başarı vurgusunun ve beklentinin düşük olduğu okullarda öğretmenlerin düşük nitelikte öğrenme ortamı ve sosyo-duygusal ortam oluşturdukları ifade edilmektedir (Brault, Janosz ve Archambault, 2014). Rumberger ve Palardy (2005) öğrencilerin kendilerini güvenli ve düzenli bir okul ikliminde hissetmelerinin okul SES'i ve akademik başarıları ile ilişkili olduğunu ifade etmektedir.

McCoy, Roy ve Sirkman'a (2013) göre de düşük SES'li okullar genellikle güvenli ve destekleyici bir okul iklimi sağlayamamaktadır.

Okul SES'inin ilişkili olduğu okul iklimi karakteristikleri aracılığıyla tüm öğrenme ortamını ve matematik başarısını değişik düzeylerde etkileme potansiyeline sahip olduğu ifade edilmektedir (Berkowitz vd., 2017; Dumay ve Dupriez, 2008; Liu vd., 2015; Rumberger ve Palardy, 2005; Thrupp, Lauder ve Robinson, 2002). Bu nedenle araştırma süreçlerinde birlikte değerlendirilmeleri önerilmektedir (Brault, Janosz ve Archambault, 2014). Okul iklimi, okul SES'i ve matematik başarısını beraber ele alan çalışmalara göre, iyi bir okul iklimi hem öğrenci hem de okul SES etkisini telafi ederek öğrenme ortamını pozitif etkilemekte ve öğrenci başarısını artırarak eşitliğe katkı sağlamaktadır (Berkowitz vd., 2015; Nilsen vd., 2016). Okul SES'inin başarı üzerindeki etkisini okul iklimi karakteristikleri üzerinden göstermesi eşitsizlik unsuru olarak görülmektedir (Berkowitz vd., 2015; Berkowitz vd., 2016; Liu vd., 2015). Örneğin, Liu ve diğerleri (2015) ve Benbenishty ve Astor (2005)'e göre, okul SES'i okuldaki disiplin ortamını etkilemekte dolayısıyla başarı üzerinde etkili olmaktadır. Benzer şekilde, Wang ve Degol (2016)'a göre de okul SES'i okula aidiyet hissi aracılığıyla matematik başarısını etkilemektedir. Ayrıca bazı çalışmalarda, okula aidiyet hissini akran zorbalığı ve başarı arasında aracı rolü olduğu belirtilmektedir. Bu çalışmalarda akran zorbalığının da okul SES'i ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (Iyer, Kochenderfer-Ladd, Eisenberg ve Thompson, 2010; Nakamoto ve Schwartz, 2011). Okul SES'i ile öğrenci başarısı arasındaki ilişkide okul iklimi karakteristiklerinin aracı rolü, düşük SES ve negatif okul ikliminin yüksek korelasyonu olarak yorumlanmakta ve düşük SES okullarında okul iklimini iyileştirme çabalarının önemi vurgulanmaktadır (Berkowitz vd., 2015).

Teorik açıklamalar ve yukarıda belirtilen araştırma bulguları okul karakteristiklerinin okul SES'i ile öğrenci başarısı arasındaki aracı rolünün önemli olabileceğini göstermektedir. Ancak yapılan çalışmaların azlığı bu aracı rolün genellenebilirliğine imkân vermemektedir. Bu nedenle bu çalışmada, okul SES'i ve matematik başarısı arasındaki ilişkiyi açıklama potansiyeli olan okul ikliminin aracı rolü dikkate alınmıştır.

### 2.1.3. Okul SES'i, öğretimin niteliği ve matematik başarısı

Matematik öğretmenleri ve matematik öğretiminin niteliği matematik başarısını etkileyen anahtar faktörler olarak görülmektedir (Wang, Haertel ve Walberg, 1990; Klieme, Pauli ve Reusser, 2009). Öğretimin niteliği öğrenciye sunulan bir öğrenme fırsatı olarak görülmekte ve en genel anlamıyla öğrenilecek içeriğe maruz kalma veya öğrenilecek kapsamla irtibat kurma olarak yorumlanmaktadır (Kurz, 2011; Schmidt vd., 2015). Bazı araştırmacılar öğretimin niteliğini öğrenci başarısına katkıda bulunan belirli öğretim uygulamaları olarak tanımlamışlardır (Brophy ve Good, 1986). Matematiksel kavramların daha iyi anlaşılması ve daha fazla öğrenme fırsatları sunulmasını öne çıkaran diğer bir modele göre ise öğretimin niteliği zihinsel aktivasyon, destekleyici iklim, öğretimin anlaşılabilirliği ve sınıf yönetimi gibi alt kavramlarla tanımlanmaktadır (Baumert vd., 2010).

Birçok araştırmada öğretimin niteliğinin matematik başarısı ile ilişkili olduğu ve matematik başarısını pozitif etkilediği belirtilmektedir (Baumert vd., 2010; Good, Wiley ve Florez, 2009; Schmidt vd., 2015; Stevens ve Grymes 1993). Fakat öğretimin niteliğinin öğrenme fırsatları olarak incelendiği meta analiz çalışmalarında matematik başarısı üzerindeki etki büyüklüğü hakkında farklı sonuçlar rapor edilmektedir (Scheerens, 2017).

Araştırmalar öğretimin niteliğinin okul SES'i ve matematik başarısı arasındaki ilişkide rolünün olabileceğini göstermektedir (Atlay, Tieben, Hilmert ve Fauth, 2019; Chang, Singh ve Mo, 2007; Darling-Hammond 1997; Guiton ve Oakes 1995; Gustafsson, Nilsen ve Hansen, 2016; Hansen ve Strietholt, 2018; Mere, Reiska ve Smith. 2006; Mo, Singh ve Chang, 2013; Perry ve McConney, 2010; Schmidt vd., 2015; Wang ve Degol, 2016; Willms, 2010). Atlay ve diğerleri (2019) öğretimin niteliğinin, zihinsel aktivasyon ve destekleyici sınıf iklimi özelliklerinin SES ve matematik başarısı arasındaki ilişkide düzenleyici/iyileştirici etkisi olduğunu ifade etmektedir. Diğer bir ifadeyle, düşük SES okullarında öğretimin niteliğinin öğrenci başarısını artırmaya katkı sunduğu belirtilmektedir. Bazı araştırmalara göre öğrenci ve okul SES'inin, öğrencilere sunulan öğretimin niteliğini etkileyebileceği ve bu durumun dolaylı olarak matematik başarısını etkileyebileceği ifade edilmektedir (Schmidt vd., 2015). Bu durumda öğretimin niteliğinin başarı ve öğrenci-okul SES'i arasında aracı bir etkisinin olduğu ifade

edilmektedir (Hansen ve Strietholt, 2018; Schmidt vd., 2015). Aracı etki olarak tanımlanan bu ilişkide, düşük SES öğrencileri düşük nitelikli öğrenim gördüklerinden başarıları da daha düşük olabilecektir. Bu durumun yüksek SES öğrencilerinin lehine olacak şekilde başarı farklılıklarını artırdığını ve eşitsizlik ürettiği ifade edilmektedir (Berkowitz vd., 2015). Willms (2010) tarafından yapılan çalışmada okul SES'inin başarı üzerindeki etkisinde öğretimin niteliğinin ve öğrenme fırsatlarının aracı rollerinin olduğu ifade edilmiştir. Rumberger ve Pallardy (2005) öğrenme fırsatları olarak ele aldıkları öğretim süresinin ve öğretmen beklentilerinin SES ve başarı arasında aracılık sergilediğini ifade etmektedir. Schmidt ve diğerleri (2015) PISA 2012 verisinde öğretime ayrılan süre olarak ele aldıkları öğrenme fırsatlarının matematik başarısı ve öğrenci-okul SES'i arasında aracı rolünü irdeleyerek, okullarda SES kaynaklı eşitsizliklerin sadece öğrenci SES'i ile ilişkili olmadığını okulda sunulan öğrenme fırsatlarının eşitsizliği artırmada rolü olabileceğini belirtmişlerdir.

Öğretimin niteliği olarak ele alınan öğrenme fırsatlarının aracı etkisinin çok güçlü olmadığını öne süren araştırmalar da bulunmaktadır. Örneğin, Hansen ve Striethold (2018) öğrencilerin özgüveni kontrol edildiğinde öğrenme fırsatlarının hem öğrenci hem de okul SES'i ve matematik başarısı arasındaki ilişkide aracı rolünün çok da güçlü olmadığını dolayısıyla bir eşitsizlik unsuru olmayabileceğine dikkat çekmişlerdir. Matematik eğitimi dışındaki alanlarda da öğretimin niteliğinin aracı etkisinin çalışma sonuçlarında farklı bulgular rapor edilmiştir. Örneğin, Rjosk ve diğerleri (2014) tarafından zihinsel aktivasyon süreçlerinin öğretimin niteliğinin bir parçası olarak ele alındığı çalışmada, öğretimin niteliğinin okul SES'i ve okuma becerisi arasındaki aracı rolünün anlamlı olduğu ifade edilmektedir. Fakat, Yeomans-Maldonado, Logan ve Justice (2017) öğretimin niteliğinin ve okul SES'inin okuma becerisi üzerinde doğrudan etkilerinin gözlemlendiğini fakat aracı (dolaylı) etkisinin anlamlı olmadığını ifade etmektedirler.

Literatürde matematik öğretiminin niteliğinin okul SES'i ile matematik başarısı arasındaki ilişkide aracı rolü olabileceği görüşü teorik olarak mümkün kabul edilmekte ve bazı araştırma bulguları bu görüşü desteklemektedir. Fakat bu aracı rolü araştıran çalışmaların oldukça az olduğu görülmektedir. Bu nedenle bu çalışmada, okul SES'i

arttıkça okulda matematik öğretiminin niteliğinin artabileceği ve bu yolla öğrencilerin matematik başarılarının artabileceği test edilmiştir.

## 2.2. Öğrenci Düzeyi Değişkenleri

### 2.2.1. SES ve matematik başarısı

Araştırmalara göre öğrenci düzeyindeki bazı değişkenler öğrenci başarısındaki varyansın önemli bir kısmını açıklamaktadır (Marzano, 2003; Hattie, 2012). Öğrenci düzeyinde etkisi araştırılan faktörlerin başında öğrenci SES'i gelmektedir ve matematik başarısının önemli bir yordayıcısı olarak kabul edilmektedir (Şirin, 2005; White, 1982). SES, çocuk gelişimi ve okul başarısı üzerinde etkili birçok farklı kaynağın (aile, sosyal çevre ve sermaye) ortak etkileşimi olarak değerlendirilmektedir (Coleman, 2000). Diğer bir ifadeyle, SES temelde bir toplumun nasıl işlediğiyle ilgilidir. Toplumdaki bireylerin sahip olduğu sosyal ve kültürel zenginlik, gelir, eğitim gibi unsurlar SES göstergesi olarak kabul edilmektedir (Chapin, 1928; Martin, Mullis ve Hooper, 2016).

İlgili literatüre göre ülkelerin SES düzeylerinin, TIMSS vb. uluslararası uygulamalarda ülkelerin başarıları ile ilişkili en önemli değişkenlerden olduğu görülmektedir. Ayrıca, yapılan araştırmalar SES ve akademik başarı arasında, düşük SES'e sahip öğrencilerin aleyhine olacak şekilde anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir. Şirin'e (2005) göre birçok ülkede bireysel düzeydeki öğrenci başarısı ve SES korelasyonu 0.20 ve 0.40 düzeyindedir. 2000 ve 2016 yılları arasında SES ile ilgili çalışmaları irdeleyen bir meta-analiz çalışmasına göre hangi ölçütler kullanılırsa kullanılsın SES öğrenci başarısını etkilemektedir. Bu durum, okul reformlarının ve geliştirilen eğitim politikaların düşük SES öğrencilerine eşit eğitim fırsatları sunamadığının bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir (Kozca ve Çiftçi, 2017).

SES açısından dezavantajlı olan öğrencilerin başarılarının düşük olması eğitimde fırsat eşitliği açısından da olumsuz bir göstergedir (Yıldırım, Yıldırım ve Ceylan, 2017). Uluslararası çalışmalar SES kaynaklı başarı farklılıklarının devamlı olduğunu, yoğunlaşarak arttığını (Chmielewski, 2019; Mullis, Martin, Foy ve Drucker, 2012; OECD, 2014) ve sunulan eğitimin (örn: matematik eğitiminin) varolan eşitsizlikleri azaltmaktan ziyade arttırdığını ifade etmektedir (OECD, 2016b). Öğrenci SES'i ve



matematik başarısı arasındaki bu ilişkiden dolayı bu çalışmada öğrenci SES'i kontrol değişkeni olarak incelenen modelde yer almıştır.

### 2.2.2. Cinsiyet ve matematik başarısı

Matematik eğitimi literatüründe cinsiyetler arası eşitlik kavramı eşit eğitim fırsatlarına sahip olmak, okulda eşit matematiksel deneyimler yaşamak ve eşit başarıya sahip olmak üzere üç temel bakış açısıyla ele alınmaktadır (Hanna, 1996). Fennema'nın (1974) kız-erkek eşitliği üzerine yaptığı özgün çalışma ve Fennema ve Sherman'nın (1977) duyuşsal alandaki yayınları eğitim alanında eşitlik bağlamında ele alınan öncü çalışmalar olarak değerlendirilmektedir. Rogers ve Kaiser (1995) ve Secada, Fennema ve Adajian (1995) aynı yıl yayınladıkları matematik eğitiminde eşitlik temalı kitaplarıyla matematik eğitimi alanındaki gelişmeleri sosyokültürel öğrenme teorilerinin ışığında yorumlamanın önünü açmışlardır.

Araştırmalara göre erkek ve kızların benzer psikolojik özellikleri ve bilişsel yetenekleri olduğu ifade edilmektedir (Hyde ve Linn; 2006). Fakat öğrenci başarısı söz konusu olduğunda sayısal derslerde erkeklerin, sözel derslerde kızların daha başarılı olduğuna dair farklı cinsiyet kabullerinin olduğu öne sürülmektedir (Hattie, 2013).

Ancak, TIMSS verisi kullanılarak yapılan karşılaştırmalarda tüm ülkeler dikkate alındığında kız ve erkek öğrencilerin ortalama matematik puanlarının birbirine oldukça yakın olduğu görülmektedir (Mullis, Martin, Loveless, 2016). Ayrıca bazı çalışmalar cinsiyetler arası çok da büyük olmayan başarı farklılıklarının gittikçe azaldığını (Else-Quest, Hyde ve Linn, 2010; Mullis vd., 2016) ve kızlarla erkeklerin matematikte benzer performans sergilediklerini ifade etmektedirler (Lindberg, Hyde, Petersen ve Linn, 2010). Bazı çalışmalar ise cinsiyetler arası farklılıkların kaybolmadığını (Wiest, 2011) ve ilerleyen yaşlarda ve üst başarı gruplarında daha belirgin olduğunu (McGraw, Lubienski ve Strutchen, 2006) ve üst düzey matematiksel işlemlerde ve matematikle ilişkili kariyer seçiminde bu farklılıkların belirginleştiği öne sürülmektedir (Fennema, 1996). Leder'e (2015) göre cinsiyetler arası farklılıklar hakkındaki 30 yıllık araştırma sürecinin sonunda matematik eğitimi halen cinsiyetçi bir görünüm sergilemektedir. Ayrıca kızlar ve erkekler arasında var olduğu ifade edilen katılım, tutum ve başarı farklılıklarını kaldırmak adına

elde edilen kazanımların dünyanın bazı bölgelerinde- Avustralya gibi- kaybedildiğini ifade etmektedir. Geriye doğru bir yöneliş olarak tanımlanan bu durumun ise artık “cinsiyetler arası eşitsizlik” probleminin kalmadığı fikri nedeniyle oluştuğunu da belirtmektedir.

Contini, Tommasso ve Mendolia (2017) yürüttükleri çalışmada cinsiyetler arası başarı farklılıklarının, birçok OECD ülkesinde yaygın bir şekilde gözlemlendiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca bazı çalışmalar okul karakteristiklerinin cinsiyetler arası başarı farklılıkları ortaya çıkardığını belirtmektedir (Legewie ve DiPrete, 2012). Sortkær ve Reimer (2018) PISA 2012 uygulamasına katılan beş İskandinav ülkesini içeren bir örneklem kullanarak yaptıkları çalışmada, okul iklimi ile matematik başarısı arasındaki ilişkinin, erkekler için kızlardan çok daha güçlü olduğunu ifade etmişlerdir. Van Hek, Kraaykamp ve Pelzer (2018) çalışmalarında kız öğrencilerin okulun sosyoekonomik bileşiminden erkeklere göre daha fazla avantaj sağladığını ve okul kaynaklarının etkisinin kızlar için daha yüksek olduğunu öne sürmüşlerdir. Dolayısıyla bu çalışmada da öğrencilerin cinsiyeti ile matematik başarıları arasındaki ilişkiyi analizlerde kontrol etmenin incelenen modeldeki diğer ilişkilerin daha iyi anlaşılmasını sağlayacağı varsayılmıştır.

### 2.2.3. Özgüven ve matematik başarısı

Bireyin kendine ait inançları başarının en belirgin yordayıcısı olarak görülmektedir (Stankov ve Lee, 2017). Bu inançlardan biri olan öğrencilerin matematik öğrenme konusundaki özgüvenlerinin, matematik başarısı ile ilişkili en güçlü faktör olduğu ifade edilmektedir (Chen, 2014; Hannula, Maijala ve Pehkonen, 2004; Ker, 2016; Mullis, 2015; Stankov ve Lee, 2017). Hem TIMSS hem de PISA verileri ile yapılan analizlerde özgüven faktörünün matematik başarısının güçlü bir yordayıcısı olduğu görülmektedir (Stankov, 2017) ve tüm ülkelerde matematik başarısını yorumlamada anahtar faktör haline gelmiştir (Ker, 2016; Wang, Osterlind ve Bergin, 2012). Bu nedenle matematik başarısının güçlü bir yordayıcısı olarak görülen, öğrencilerin matematik öğrenmede özgüvenleri, kontrol değişkeni olarak analizlerde dikkate alınmıştır.

#### 2.2.4. Matematik öğretimin niteliği ve matematik başarısı

Matematik öğretiminin niteliği öğrenci başarısını etkileyen önemli bir faktör olarak görülmektedir (Baumert vd., 2010; Good, Wiley ve Florez 2009; Klieme, Pauli ve Reusser, 2009; Rjosk vd., 2014; Scheerens 2017) ve zihinsel aktivasyon, destekleyici iklim, öğretimin anlaşılabilirliği ve sınıf yönetimi gibi alt kavramlarla tanımlanmaktadır (Baumert vd., 2010). Bu çalışmada matematik öğretiminin niteliği okul SES'i ile matematik başarısı arasındaki ilişkiyi açıklamak için okul düzeyinde kullanılmıştır. Matematik öğretiminin niteliğinin okul düzeyindeki rolünü doğru anlayabilmek için, öğrenci düzeyinde de kontrol değişkeni olarak ayrıca kullanılmıştır.

#### 2.2.5. Okula aidiyet hissi ve matematik başarısı

Okula aidiyet hissi okul iklimi altında araştırılan kavramsal bir yapıdır. Öğrencilerin, öğretmenlerin ve okul personelinin arasındaki ilişkilerin kalitesi ve sosyal kabulün derecesi (Wang ve Degol, 2016) olarak tanımlanmaktadır. Okula aidiyet hissi güçlü olan öğrencilerin, arkadaşlık kurmada, öğretmen ve akranlardan sosyal destek ve akademik yardım almada daha rahat olabilecekleri ifade edilmektedir (Goodenow ve Grady, 1993; Wang ve Degol, 2016). Okula aidiyet hissi birçok ülkede matematik başarısının önemli bir yordayıcısı olarak görülmektedir (Hoy, Tarter ve Hoy, 2006; Nilsen ve Gustafsson, 2014; Wang ve Degol, 2016). Bu çalışmada öğrencilerin okula aidiyet hissini okul düzeyindeki etkileri incelenmiştir. Ancak öğrenci düzeyinde de başarı ile ilişkili olabileceğinden modelde kontrol değişkeni olarak kullanılmıştır.

## III. BÖLÜM

### 3. Yöntem

Bu bölümde; araştırmanın modeli, evren ve örneklem, değişkenler ve kullanılan analiz yöntemiyle ilgili bilgiler yer almaktadır.

#### 3.1. Araştırma Modeli

Bu çalışmada TIMSS 2015 uygulamasına katılan 8.sınıf öğrencilerinin matematik başarıları ile okul karakteristikleri arasındaki ilişkiler önerilen modele göre test edilmiştir. Bu nedenle çalışma, literatürde iki ya da daha çok sayıda değişken arasındaki değişimin varlığını ve derecesini belirlemeyi amaçlayan çalışmalar olarak tanımlanan ilişkisel bir çalışmadır (Fraenkel ve Wallen, 2006).

#### 3.2. Evren ve Örneklem

Bu çalışmada TIMSS 2015 uygulamasına katılan ülkelerdeki tüm 8.sınıf öğrencilerinden elde edilen veri kullanılmıştır. Cinsiyet değişkeni nedeniyle Suudi Arabistan çalışmaya dahil edilmemiştir. Geriye kalan tüm ülkelerdeki 248.667 8.sınıf öğrencisinin ve 7135 okulun verisi çalışmada kullanılmıştır (Martin, Mullis ve Hooper, 2016). TIMSS 2015 uygulamasına katılan ülkelerin öğrenci ve okul sayıları Tablo 3.1’de verilmiştir.

TIMSS uygulamalarında evren üzerinden seçilecek örneklem iki aşamalı bir süreçle oluşturulmaktadır. Birinci adımda örnekleme dâhil edilmesi muhtemel olan tüm okullar belirlenir. Bu okullar üzerinden belirlenen ülke kriterleri ve o ülkeden alınacak öğrenci sayıları doğrultusunda örneklem okulları seçilir. İkinci adımda ise bu okullardaki benzer sınıflardan bir veya birden fazla sınıf seçilir. Benzer sınıf ile daha çok öğretim uygulamalarının tümüyle benzer olduğu sınıflar kastedilmektedir. Bu sayede uygulanan program, sınıf atmosferi, öğretmen özellikleri gibi birtakım özelliklerin aynı olmasının sağlandığı varsayılmaktadır (LaRoche, Joncas ve Foy, 2016).

**Tablo 3.1.** TIMSS 2015 uygulamasına katılan öğrenciler ve okullar

Ülke	Öğrenci N	Okul N	Ülke	Öğrenci N	Okul N
ABD	10.221	246	Kazakistan	4.887	172
Avustralya	10.338	285	Kore	5.309	150
BAE	18.012	477	Kuveyt	4.503	168
Bahreyn	4.918	105	Litvanya	4.347	208
Botsvana	5.964	159	Lübnan	3.873	138
Çin-Tayvan	5.711	190	Macaristan	4.893	144
Fas	13.035	100	Malezya	9.726	207
Güney Afrika	12.514	292	Malta	3.817	48
Gürcistan	4.035	153	Mısır	7.822	211
Hong Kong	4.155	133	Norveç	4.697	143
İngiltere	4.814	143	Rusya	4.870	204
İran	6.130	250	Singapur	6.116	167
İrlanda	4.704	149	Slovenya	4.257	148
İsrail	5.223	189	Şili	4.849	171
İsveç	4.090	150	Tayland	6.482	204
İtalya	4.481	161	Türkiye	6.079	218
Japonya	4.745	147	Umman	8.883	301
Kanada	8.757	276	Ürdün	7.865	252
Katar	5.403	131	Yeni Zelanda	8.142	145

### 3.3. Değişkenler

Bu çalışmada kullanılan değişkenler TIMSS 2015 uygulaması veri tabanında yer alan öğrenci ve okul anket verisinden elde edilmiştir. Bu çalışmada araştırılan ilişkiler için önerilen modelde yer alan okul ve öğrenci düzeyindeki değişkenler ile ilgili detaylı açıklamalar aşağıda yer almaktadır.

#### 3.3.1. Okul düzeyi değişkenleri

##### 3.3.1.1. Okul SES

TIMSS 2015 okul anketinde Öğrencilerin Ekonomik Altyapısına Göre Dağılımı ile ilgili bir madde bulunmaktadır. Okul anketinde müdürler, okullarındaki öğrencilerin ne kadarının ekonomik açıdan dezavantajlı veya varlıklı ailelerden geldiğiyle ilgili "Öğrencilerinizin yaklaşık yüzde kaçını belirttiğiniz duruma uymaktadır?" sorusunu

yanıtlamışlardır. Bu soruda "Ekonomik olarak dezavantajlı ailelerden gelen" ile "Ekonomik açıdan avantajlı ailelerden gelen" öğrenci oranının yüzde olarak işaretlenmesi istenmiştir. Müdürlere bu oranı belirtmeleri için sunulan seçenekler "% 0 -% 10"; "% 11- % 25"; "% 26-%50" ve "%50' den fazla" şeklindedir. Müdürler bu seçeneklerden birini işaretlemişlerdir. Daha sonra müdürlerin işaretledikleri seçeneklere göre oluşturulan bir indeks puanı TIMSS veri tabanına eklenmiştir. Bu indeks puanına göre, okullar, "varlıklı", "ne varlıklı ne de dezavantajlı", "dezavantajlı" şeklinde gruplandırılmıştır. Bu çalışmada da bu indeks puanı okulun sosyoekonomik statüsünün bir göstergesi olarak kullanılmıştır.

### 3.3.1.2. Okul iklimi

#### 3.3.1.2.1. Okulda başarıya verilen önem

TIMSS 2015 veri tabanında okulun akademik başarıya verdiği önem için müdürlerin Okulda Başarıya Verilen Önem ölçeğindeki 13 maddeye verdikleri cevaplardan üretilen bir indeks puanı bulunmaktadır. Analizlerde bu indeks puanı kullanılmıştır. İlgili maddeler şu şekildedir:

- Öğretmenlerin okulun öğretim programı hedeflerini kavrayışı
- Öğretmenlerin okuldaki öğretim programını uygulamadaki başarısı
- Öğretmenlerin öğrenci başarısına ilişkin beklentileri
- Öğretmenlerin öğrenci başarısını artırmak için beraber çalışmaları
- Öğretmenlerin öğrencilere ilham verme becerileri
- Okul aktivitelerinde ebeveyn katılımı
- Öğrencilerin öğrenmeye hazır bulunuşluklarını sağlamak için ailevi kararlılıkları
- Öğrenci başarısı için ailevi beklentiler
- Öğrenci başarısı için ailevi destek
- Ailelerin yüksek akademik standartlar için okula baskı yapması
- Öğrencilerin okulda başarıya isteği
- Öğrencilerin okulun hedeflerine ulaşma düzeyi

- Öğrencilerin okulda başarılı olan arkadaşlarına saygısı

Bu maddeler 5'li likert tipinde "çok yüksek", "yüksek", "orta", "düşük", "çok düşük" şeklinde derecelendirilmiştir. Maddelerin içeriğini öğrenci başarısını artırmak üzere öğretmenlerin birlikte çalışmaları, velilerin çocuklarından başarı beklentileri, öğrencilerin başarılı olmaya ne kadar istekli oldukları alt başlıkları oluşturmaktadır. Müdürlerin bu maddelere verdikleri cevaplara göre oluşturulmuş indeks puanına göre okullar başarıya "orta düzeyde", "üst düzeyde" ve "çok üst düzeyde" önem veren şekilde üç gruba ayrılmıştır.

#### 3.3.1.2.2. Okul disiplini

Okul disiplini değişkeni için müdürlerin Okul Disiplin Problemleri ölçeğinde yer alan "Aşağıdaki problemlerden hangileri okulunuz 8. sınıf öğrencileri arasında ne derecede görülmektedir?" sorusuna verdiği 4'lü likert tipinde (problem değil- basit problem- orta derecede problem- ciddi problem) cevaplar ile oluşturulmuş bir indeks puanı kullanılmıştır. Bu indeks puanı "çoğunlukla problemsiz", "basit derecede problemlili" ve "orta ve yüksek derecede problemlili olmak üzere" üç kategoriden oluşmaktadır. İlgili maddeler şu şekildedir (Mullis, Martin, Foy ve Hooper, 2016):

- Okula geç kalma,
- Okulu asma,
- Arkadaşlarını rahatsız etme,
- Küfür,
- Kopya çekme,
- Hırsızlık,
- Vandallık,
- Sözlü taciz,
- Fiziksel şiddet,
- Okul çalışanlarına karşı sözlü taciz,
- Okul çalışanlarına karşı fiziksel şiddet.

### 3.3.1.2.3. Okula aidiyet hissi

Okul düzeyindeki okula aidiyet hissi değişkeni, öğrenci verisinde bulunan Okula Aidiyet Hissi Ölçeği indeks puanının ortalaması alınarak elde edilmiştir. Analizlerde bu ortalama puan kullanılmıştır. Bu puanın nasıl elde edildiği aşağıda (başlık 3.3.2.1) öğrenci düzeyinde açıklanmıştır.

### 3.3.1.2.4. Okulda matematik öğretiminin niteliği

Öğrenci anketinde yer alan Matematik Dersinde Öğretim ölçeği indeks puanının ortalaması alınarak okul düzeyinde okulda matematik öğretiminin niteliği değişkeni oluşturulmuştur. Analizlerde kullanılan bu ortalama puanın öğrenci verisindeki hangi maddelerden elde edildiği aşağıda (başlık 3.3.2.2) öğrenci düzeyinde açıklanmıştır.

## 3.3.2. Öğrenci düzeyi değişkenleri

### 3.3.2.1. Okula aidiyet hissi

Okula aidiyet hissi ile öğrencilerin kendilerini okula ait hissetme dereceleri ele alınmaktadır. Öğrenci anketinde yer alan Öğrencilerin Okula Aidiyet Hissi ölçeği kullanılarak oluşturulan ve öğrencilerin “Okulunuz hakkında ne düşünöyorsunuz?” sorusuna, 4’lü likert tipi "çok katılıyorum", "az katılıyorum", "katılmıyorum" ve "hiç katılmıyorum” şeklinde verdikleri yanıtlar ile oluşturulmuştur. İlgili maddeler şu şekildedir (Mullis, Martin, Foy ve Hooper, 2016):

- Okulda olmayı seviyorum.
- Okulda kendimi güvende hissediyorum.
- Kendimi bu okula ait hissediyorum.
- Sınıf arkadaşlarımı okulda görmeyi seviyorum.
- Okulumdaki öğretmenler bana karşı adildir.
- Bu okula gitmekten gurur duyuyorum.
- Bu okulda çok şey öğreniyorum.



Bu ölçek için TIMSS veri tabanında kendilerini okula "çok ait hissedeni", "ait hissedeni" ve "az ait hissedeni" şeklinde derecelendirilmiş bir indeks puanı yer almaktadır. Analizlerde bu indeks puanı kullanılmıştır.

### 3.3.2.2. Matematik öğretiminin niteliği

Literatürde derslerdeki öğretim pratikleri, öğretimin niteliği vb. konularında öğrencilerden alınan yanıtlardan oluşturulan değişkenlerin başarı ile olan ilişkilerine bakıldığında mantıklı sonuçlar verdiği bu nedenle kullanışlı olduğu belirtilmektedir (Eriksson, Helenius ve Ryve, 2019). Bu çalışmada da (Gustafsson, Nilsen ve Hansen, 2016) çalışmasındaki gibi matematik öğretiminin niteliği için Matematik Dersinde Öğretim ölçeğine öğrencilerin verdikleri yanıtlar kullanılmıştır. Öğrenciler "Matematik dersinizle ilgili aşağıdaki durumlara ne ölçüde katılıyorsunuz?" sorusuna ait 10 maddeye 4'lü likert tipi "çok katılıyorum", "az katılıyorum", "katılmıyorum" ve "hiç katılmıyorum" ölçeği ile yanıt vermişlerdir. Bu maddeler şu şekildedir (Mullis, Martin, Foy ve Hooper, 2016):

- Öğretmenimin benden ne yapmamı beklediğini bilirim.
- Öğretmenimi anlamak kolaydır.
- Öğretmenimin söyledikleri ile ilgilenirim.
- Öğretmenim yapmam için ilgi çekici şeyler verir.
- Öğretmenim sorularıma net cevaplar verir.
- Öğretmenim matematiği açıklamada iyidir.
- Öğretmenim ne öğrendiğimi göstermeme izin verir.
- Öğretmenim öğrenmemiz için çeşitli şeyler yapar.
- Öğretmenim hata yaptığımda nasıl daha iyi yapacağımı anlatır.
- Öğretmenim söylediklerimi dinler.

Bu ölçek için TIMSS veri tabanında "çok ilgi çekici öğretim", "ilgi çekici öğretim" ve "ilgi çekici öğretim değil" olarak öğrencilerin verdiği cevaplar ile oluşturulan bir indeks puanı yer almaktadır. Analizlerde bu indeks puanı kullanılmıştır.

### 3.3.2.3. Cinsiyet

Cinsiyet değişkeni "1= Kız", "2= Erkek" olarak kodlanmıştır.

### 3.3.2.4. Öğrenci SES

Bu değişken için TIMSS 2015 öğrenci anketinde bulunan Evdeki Eğitimsel Kaynaklar Ölçeği kullanılmıştır. Evdeki Eğitimsel Kaynaklar ölçeğinde öğrencilerin sahip oldukları kaynaklar "birçok kaynak", "az kaynak", "çok az kaynak" şeklinde derecelendirilmiştir. Bu ölçek öğrencilerin "evdeki kitap sayısı" (0-10;11-25; 26-100; 101-200; 200- daha fazla), "evdeki çalışma destekleri (internet bağlantısı ve kendine ait oda)" ve "ebeveyn eğitim düzeyi" (okula gitmemiş veya ilkokul- ortaokul- lise -ön lisans- lisans ve üzeri) ile ilgili anket sorularına verilen cevaplar kullanılarak oluşturulmuştur. Bu ölçekte "Birçok kaynağa sahip" öğrenciler evinde 100 veya daha fazla kitabı, kendine ait odası ve interneti olan ve ebeveynlerinden en az biri lisans mezunu olan öğrencilerdir. "Çok az kaynağa sahip" öğrenciler ise evinde 25 veya daha az kitabı olan, internet bağlantısı ve kendine ait odası olmayan ve ebeveynlerinden hiğbiri lise seviyesinin üzerinde eğitime sahip olmayan öğrenciler olarak tanımlanmıştır. Diğer tüm öğrenciler "az kaynağa sahip "olarak tanımlanmıştır (Mullis, Martin, Foy ve Hooper, 2016).

### 3.3.2.5. Matematik öğrenmede özgüven

Matematik öğrenmede özgüven için TIMSS 2015 öğrenci anketinde yer alan Matematik Öğrenmede Özgüven adlı ölçek kullanılmıştır. Bu ölçek, 4'lü Likert tipi "çok katılıyorum", "az katılıyorum", "katılmıyorum" ve "hiç katılmıyorum" şeklinde puanlanan 9 maddeden<sup>1</sup> oluşmaktadır. Maddeler şu şekildedir (Mullis, Martin, Foy ve Hooper, 2016):

- Matematikte genellikle iyiyimdir.
- Matematik birçok sınıf arkadaşıma göre benim için daha zordur\*<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Maddeler araştırmacı tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir.

<sup>2</sup> \* Ters kodlanmıştır.

- Matematik benim güçlü olduğum bir yanım değildir\*.
- Matematikle ilgili şeyleri hızla öğrenirim.
- Matematik beni gerer\*.
- Zor matematik problemlerinde iyiyimdir.
- Öğretmenim matematikte iyi olduğumu söyler.
- Matematik benim için diğer derslerden daha zordur\*.
- Matematik kafamı karıştırır\*.

TIMSS veri tabanında öğrencilerin yukarıdaki dokuz maddeye verdikleri cevaplar ile oluşturulan bir indeks puanı yer almaktadır ve "çok özgüvenli", "özgüvenli" ve "özgüvenli değil" şeklindedir. Analizlerde bu indeks puanı kullanılmıştır.

#### 3.3.2.6. Matematik başarısı

TIMSS 2015 uygulamasına katılan öğrenciler sayılar, cebir, geometri, veri ve olasılık öğrenme alanlarındaki sorulara cevap vermektedir. Ancak, doğrudan öğrencilerin verdiği cevaplardan elde edilen puanın kullanılması popülasyon kestirimlerinde yanlış sonuçlar elde edilmesine neden olacağından, bunun yerine TIMSS veri tabanında yer alan TIMSS 2015 matematik başarısı için olası değerlerin kullanılması önerilmektedir. Olası değerler öğrencilerin yetenek dağılımına ilişkin kestirimler sonucu yapılan hesaplamalarla elde edilmektedir (Wu, 2004). Bu nedenle, bu çalışmada, TIMSS 2015 verisinde yer alan beş olası matematik başarı puanı (plausible values) kullanılmıştır (Martin, Mullis ve Hooper, 2016).

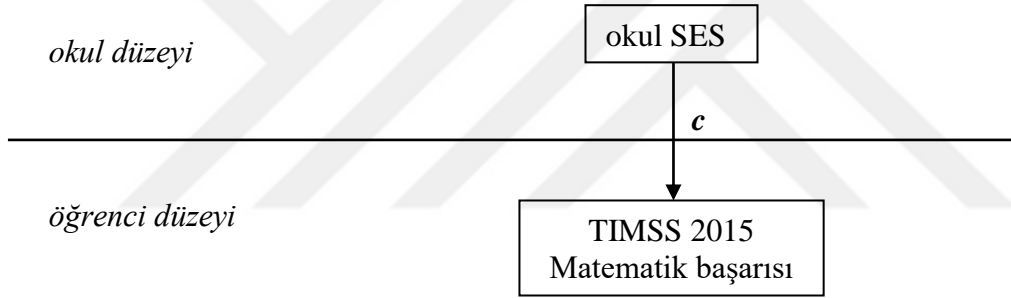
### 3.4. Veri Analizi

#### 3.4.1. Aracı değişken analizi

Bu çalışmada önerilen modeldeki dolaylı ilişkileri (aracılığı) test etmek için Zhang, Zyphur ve Preacher (2009) tarafından tanımlanan hiyerarşik doğrusal modellerdeki çok düzeyli aracılık yaklaşımı kullanılmıştır. Bu yaklaşıma göre verilerin hiyerarşik olarak gruplandığı analizlerde yordayıcı değişkenler verinin değişik düzeylerinde yer alabilirler. Bu nedenle aracı değişken analizleri değişik formlarda

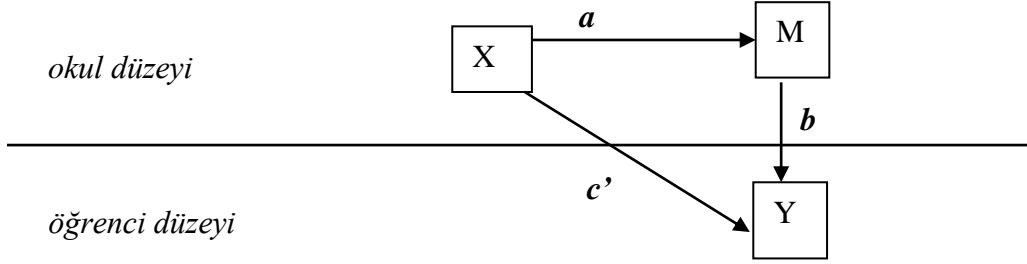
modellenmektedir (Krull ve MacKinnon, 2001). Bu araştırmada 2-2-1 aracılık modeli kullanılmıştır (Bauer, Preacher ve Gil, 2006). 2-2-1 aracılık modelindeki 2 sayısı okul düzeyine, 1 sayısı ise öğrenci düzeyine karşılık gelmektedir. Bu modelde bağımsız değişken (2) ve aracı değişken (2) okul düzeyinde, bağımlı değişken (1) ise öğrenci düzeyindedir.

Aracılık modellerinde bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasındaki toplam etkinin ikiye ayrıldığı varsayılmaktadır. Buna göre, toplam etkinin bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasındaki doğrudan etki ve dolaylı (aracı) etkinin toplamı olduğu varsayılmaktadır. Bu çalışmadaki modele göre bağımsız değişken olan okul SES'inin (X), öğrenci matematik başarısı (Y) üzerindeki etkisi toplam etki (c) olarak Şekil 3.1' de gösterilmiştir.



**Şekil 3.1.** Toplam etki. Öğrenci düzeyi (kontrol) değişkenleri modelde gösterilmemiştir.

Aracı modeldeki etki ise Şekil 3.2'de gösterilmiştir. Aracı değişkenlerin (M), örneğin bu çalışmadaki okulda matematik öğretiminin niteliğinin, öğrencilerin matematik başarısı (Y) üzerindeki etkisi (b), bağımsız değişken olan okul SES'inin (X), aracı değişken olan okulda matematik öğretiminin niteliğine (M) olan etkisi ise (a) ile gösterilmiştir.

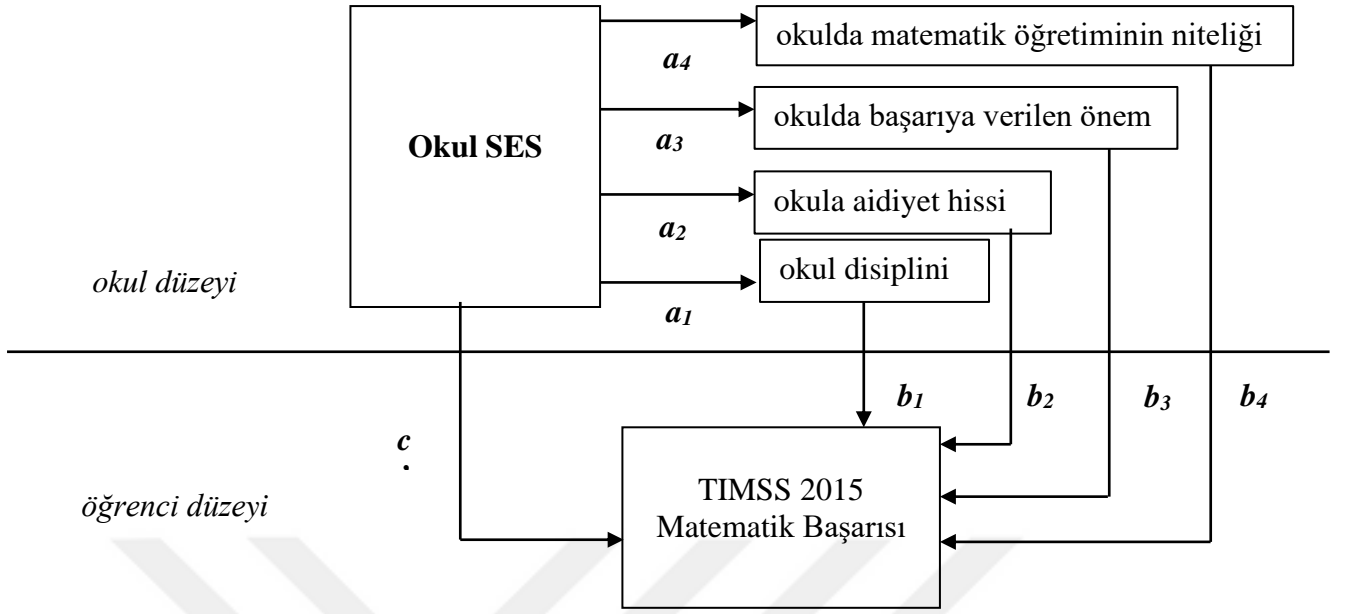


**Şekil 3.2.** 2-2-1 Aracılık modeli. Öğrenci düzeyi (kontrol) değişkenleri modelde gösterilmemiştir.

$(c')$  ise, bağımsız değişken olan okul SES'i (X) ve aracı değişken olan okulda matematik öğretiminin niteliğinin (M) birlikte regresyon analizinde kullanılmasından sonra okul SES'inin matematik başarısı üzerindeki etkisidir. Diğer bir ifadeyle, matematik öğretiminin niteliğinin (M) etkisi kontrol edildikten sonra, okul SES'inin (X), matematik başarısı (Y) üzerindeki etkisidir.

Yukarıda açıklanan aracı etki modeline göre toplam etkinin ( $c$ ) bir kısmı aracılık ile ( $a$  ve  $b$ ) bir kısmının da doğrudan ( $c'$ ) olmak üzere ayrılmaktadır. Teorik olarak toplam etkinin  $c = c' + axb$  olduğu varsayılmaktadır. Bu nedenle, aracı (dolaylı) etki bazı çalışmalarda matematiksel olarak  $(c-c')$  şeklinde bazı çalışmalarda ise  $(axb)$  şeklinde temsil edilmektedir (MacKinnon ve MacKinnon, 2008).

Bu çalışmada okul SES' i ile öğrenci matematik başarısı ilişkisinde okulda matematik öğretimin niteliğine ek olarak, okula aidiyet hissinin, okulda başarıya verilen önemin ve okul disiplininin aracı etkileri de araştırılmıştır. Bu nedenle aracı değişken sayısı 4'tür. Aracı değişken sayısının birden fazla olduğu aracılık modelleri de çok düzeyli çoklu aracılık modeli olarak adlandırılmaktadır. Bu çalışmadaki çoklu aracı etki Şekil 3.3'te gösterilmiştir.



**Şekil 3.3.** Çok düzeyli çoklu aracı (dolaylı) etki. Modeldeki aracı etkinin anlaşılabilirliği için öğrenci düzeyindeki kontrol değişkenleri şekilde gösterilmemiştir.

Şekil 3.3'te yukarıda anlatılan dolaylı (aracı) etkiler ayrı ayrı gösterilmiştir. Aracılık rolü araştırılan 4 aracı değişkene ait  $a$  ve  $b$  katsayılarının çarpımı ( $a_1 \times b_1$  vb.) bu değişkenlerin aracı rolüne ait katsayıyı vermektedir. Bu katsayıyı hesaplayabilmek için hem  $a$  hem de  $b$  regresyon katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir. Bu katsayılardan herhangi biri istatistiksel olarak anlamlı değilse ilgili değişkenin aracı rolü olmadığı anlaşılmaktadır. Eğer birden fazla aracı rol varsa bu aracılıkların toplamı toplam aracı etkiyi verir.

$a$  ve  $b$  regresyon katsayılarının her ikisi de istatistiksel olarak anlamlı olduğunda aracı etkinin ( $axb$ ) de istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek için, R programında (R Development Core Team, 2017) aracı etkiler için Preacher ve Selig (2012) tarafından hazırlanan *Monte Carlo Güven Aralıkları* hesaplayan kod kullanılmıştır. Aracı değişkenleri belirlemek için kullanılan  $c$ ,  $c'$ ,  $a$  ve  $b$  katsayılarının nasıl elde edildiği ise aşağıda açıklanmıştır.

### 3.4.2. Aracılık modelindeki katsayıların hesaplanması

Yukarıda aracılık modelinin açıklandığı Şekil 3.3' te yer alan  $a$  katsayılarına ait regresyon analizlerinde hem bağımsız değişken ( $X$ ), hem de aracı değişkenler ( $M$ ) okul düzeyindedir. Her ikisi de aynı düzeyde olduğu için çok düzeyli regresyon analizine gerek kalmadan bu katsayılar hesaplanabilmektedir.  $c$ ,  $c'$  ve  $b$  katsayılarının elde edildiği regresyon analizinde ise bağımsız ve aracı değişkenlerin okul düzeyinde, bağımlı değişkenin ise öğrenci düzeyinde olduğu görülmektedir. Bu nedenle regresyon analizlerinin çok düzeyli regresyon analizi olması gerekmektedir.

Bağımsız değişkenin (okul SES) ( $X$ )'in aracı değişkeni (matematik öğretiminin niteliği ve okul iklimi) ( $M$ ) etkileyip etkilemediğinin belirleyebilmek, yani  $a$  katsayısını bulmak için Krull ve MacKinnon (2001) ve Preacher, Zyphur ve Zhang (2010) çalışmalarında yer alan iki-adımlı aracı değişken yaklaşımına uygun olarak şekilde International DataBase Analysis Program (IDB Analyzer) (IEA, 2017) ile regresyon analizleri yapılmıştır.

IDB analyzer TIMSS veri tabanında yer alan ve popülasyona genelleme yapabilmek için analizlerde kullanılması önerilen okul ve öğrenciye ait örnekleme ağırlıklandırmalarının kullanılmasına da imkân vermiştir. Elde edilen bu  $a$  katsayıları ile, aşağıda açıklandığı gibi hesaplanan  $c$ ,  $c'$  ve  $b$  katsayılarını kullanarak aracılık ilişkisini test etmek iki aşamalı yaklaşım olarak adlandırılmış ve farklı analizlerden elde edilen katsayılar olmalarına rağmen yansız sonuçlar ürettikleri belirtilmiştir (Preacher, Zyphur ve Zhang, 2010).

Bu çalışmada  $c$ ,  $c'$  ve  $b$  katsayılarını hesaplamak için Raudenbuch ve Bryk (2002) tarafından tanımlanan çok düzeyli regresyon analizlerinden iki düzeyli hiyerarşik lineer modelleme (HLM) kullanılmıştır. Hiyerarşik lineer modeller birey özelliklerine etki eden grup özelliklerinin de doğru bir şekilde modellenmesine olanak verir (Luke, 2004). Birey özelliklerinin gruptan gruba farklılık göstermesi durumunda standart regresyon analizi kullanılması, bireylerin özellikleri üzerinde grup özelliklerinin etkisinin ihmal edilmesine yol açar. Bireyler arasında incelenen özellikler bakımından grup farklılıkları olmadığı varsayılır. Hiyerarşik doğrusal modeller ile yapılan analizlerde ise, grup özelliklerinin birey özellikleri üzerindeki etkisi dikkate alınarak regresyon analizi

ile elde edilen regresyon katsayılarının gruptan gruba anlamlı bir fark gösterip göstermediği belirlenebilir (Raudenbush ve Bryk, 2002). Ayrıca, TIMSS veri tabanında TIMSS matematik başarıları için kullanılması önerilen beş olası değer bulunmaktadır. Çok düzeyli analizler için bu çalışmada kullanılan HLM6 (Raudenbush, Bryk, Cheong ve Congdon, 2004) programı ile bu beş olası değerle birlikte tek bir analiz yapılabilmektedir. Bu analiz sonucu elde edilen regresyon katsayıları da beş farklı muhtemel puandan elde edilebilecek ortalama değerlerdir. Ayrıca HLM6 programı TIMSS veri tabanında yer alan ve popülasyona genelleme yapabilmek için analizlerde kullanılması önerilen okul ve öğrenciye ait örnekleme ağırlıklandırılmalarının kullanılmasına da imkân vermiştir.

HLM analizlerinde cinsiyet, matematik öğrenmede özgüven, öğrenci SES, matematik öğretiminin niteliği ve okula aidiyet hissi değişkenleri öğrenci düzeyinde kontrol değişkeni olarak yer almaktadır. Okul SES, okulda matematik öğretiminin niteliği ve okul iklimi değişkenleri (okul disiplini, okulda başarıya verilen önem ve okula aidiyet hissi) ise okul düzeyindeki değişkenlerdir. Analizlerde öğrenci düzeyindeki değişkenlerde grup ortalamasına dayalı merkezileştirme, okul düzeyi değişkenlerinde ise genel ortalamaya dayalı merkezileştirme yapılmıştır. HLM analizlerinde yalnızca sabit parametresi seçkisiz olarak değişen regresyon modeli kullanılmıştır.

Bu çalışmada yukarıda belirtilen analizlere başlamadan önce SPSS (IBM, 2012) programı kullanılarak değişkenlerin betimsel özelliklerine bakılmıştır. Ardından kayıp veriler SPSS EM algoritması ile doldurulmuştur. Kayıp verilerin doldurulması işleminde bazı değişkenlerde tanımlı aralıklarda olmayan uç değerlerin yerleştirildiği belirlenmiştir. Literatürde önerildiği gibi veri normal dağılıma uygun olduğundan ve uç değerlerin manipülasyonunun bu durumun bozulmasını artırma olasılığı nedeniyle müdahale edilmemiştir (Rodwell, Lee, Romaniuk ve Carlin, 2014; von Hippel, 2012). Ayrıca bu uç değerler silindikten sonra da analizler tekrar edilmiş ve elde edilen regresyon katsayılarının ve anlamlılık değerlerinin değişmediği görülmüştür. Ayrıca, olası bir çoklu bağlantı probleminden kaçınmak için değişkenler arası korelasyonlar IEA IDB Analyzer (IEA, 2017) kullanılarak incelenmiştir. Analiz öncesi tüm değişkenlerin z puanı oluşturulmuştur. Daha sonra, öğrenci ve okul düzeyi olmak üzere iki ayrı dosya halinde kaydedilerek analiz için hazır duruma getirilmiştir.



Özetle aracı etkiyi ölçmek için şu adımlar izlenmiştir:

- Bağımsız değişkenin (okul SES) ( $X$ )'in aracı değişkenleri (okulda matematik öğretiminin niteliği ve okulda başarıya verilen önem, okula aidiyet hissi ve okul disiplini) ( $M$ ) etkileyip etkilemediğinin test edilmesi için  $a$  katsayılarının IEA IDB Analyzer ile hesaplanması.
- Bağımsız değişkenin okul SES ( $X$ )'in, bağımlı değişken TIMSS 2015 matematik başarısını ( $Y$ ) etkileyip etkilemediğinin test edilmesi,  $c$  katsayısının HLM6 kullanılarak hesaplanması.
- Aracı değişkenler, okulda matematik öğretiminin niteliği, okulda başarıya verilen önem, okula aidiyet hissi ve okul disiplini ( $M$ ), bağımsız değişken okul SES ( $X$ ) birlikte modele katıldığında  $b$  ve  $c'$  katsayılarının HLM6 kullanılarak hesaplanması.
- Aracı etki olan  $axb$  çarpımının hesaplanarak istatistiksel olarak anlamlılığının R programı kullanılarak hesaplanması.

## IV. BÖLÜM

### 4. Bulgular

Bu bölümde yöntem bölümünde detayları açıklanan analizler otuz sekiz ülkenin her biri için ayrı ayrı yapılmış ve ülkeler arasındaki benzerlik ve farklılıkların daha iyi görülebilmesi için her ülkeden elde edilen sonuçlar bir araya getirilmiştir.

#### 4.1. Türkiye'ye Ait Bulgular

Bu bölümde sadece Türkiye verisi kullanılarak yapılan analizlere ait bulguların nasıl elde edildiği detaylı olarak açıklanmıştır. Daha sonra bir araya getirilen tüm ülkelere ait sonuçlar rapor edilmiştir.

##### 4.1.1. Betimsel istatistikler ve korelasyonlar

Önerilen modele ait değişkenlerin betimsel istatistikleri ve değişkenlere ait Pearson korelasyon katsayıları Tablo 4.1'de verilmiştir.

**Tablo 4.1.**Türkiye'ye ait betimsel istatistikler ve korelasyonlar

<i>Öğrenci düzeyi (n=6079)</i>	<i>Ort.</i>	<i>SS</i>	<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>
1. Cinsiyet	1,52(0,01)	0,50(0,00)	1,00					
2. Öz güven	1,60(0,02)	0,72(0,01)	-0,02	1,00				
3. Öğrenci SES	1,67(0,02)	0,59(0,01)	-0,02	0,17**	1,00			
4. Matematik öğretiminin niteliği	2,50(0,02)	0,66(0,01)	-0,08**	0,24**	-0,02	1,00		
5. Okula aidiyet hissi	2,52(0,01)	0,61(0,01)	-0,08**	0,11**	-0,08**	0,38**	1,00	
6. TIMSS 2015 Matematik başarıları	457,63(4,74)	105,41(2,78)	-0,03*	0,49**	0,40**	0,12**	-0,01	1,00
<i>Okul düzeyi (n=218)</i>			<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	
1. Okula aidiyet hissi	2,60(0,03)	0,21(0,01)	1,00					
2. Okulda matematik öğretiminin niteliği	2,59(0,03)	0,25(0,02)	0,47**	1,00				
3. Başarıya verilen önem	1,34(0,06)	0,56(0,06)	-0,18	0,15	1,00			
4. Disiplin	1,94(0,08)	0,74(0,02)	0,14**	0,21**	0,37**	1,00		
5. Okul SES	1,55(0,09)	0,78(0,05)	-0,29**	0,00	0,37**	0,11**	1,00	

\*\* $p < 0,01$ ; \* $p < 0,05$ . Parantez içi değerler standart hatalardır.

Öğrenci düzeyinde TIMSS 2015 matematik başarısı ile okula aidiyet hissi dışındaki tüm değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar olduğu görülmektedir. En yüksek korelasyonlar, TIMSS 2015 matematik başarısı ile öğrencilerin matematik öğrenmede özgüveni ve öğrenci SES'i arasındadır. Ayrıca, okula aidiyet hissi ile matematik öğretiminin niteliği arasında orta düzeyde korelasyon görülmektedir. Okul düzeyinde ise okul SES'i ve okulda matematik öğretiminin niteliği dışındaki tüm değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar olduğu görülmektedir. Tüm ülkelere ait betimsel istatistik ve korelasyon tabloları Ek 1'de verilmiştir.

#### 4.1.2. HLM analizi

##### 4.1.2.1. Boş model (model 1)

Önce okullar arası başarı farklılığından dolayı öğrencilerin matematik başarıları arasındaki farklılığın derecesini görebilmek için boş model olarak adlandırılan ve sadece öğrenci ve okul matematik başarılarının denklemde yer aldığı model kullanılmıştır. Denklemin detayları aşağıda yer almaktadır.

Öğrenci düzeyi (düzey 1) denklemi:

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + r_{ij}$$

j. okuldaki i. öğrencinin puanı ( $Y_{ij}$ )= j. okulun puanı ( $\beta_{0j}$ ) +i. öğrencinin puanının j. okulun puanından farkı ( $r_{ij}$ )

Okul düzeyi (düzey 2) denklemi:

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + u_{0j}$$

j. okulun puanı ( $\beta_{0j}$ ) =tüm okulların ortalama puanı ( $\gamma_{00}$ ) + j. okulun puanının tüm okulların ortalama puanından farkı ( $u_{0j}$ )

$\beta_{0j}$  öğrenci düzeyindeki denklemdeki yerine yazıldığında,  $Y_{ij} = \gamma_{00} + u_{0j} + r_{ij}$  elde edilir.

Bu model ile öğrenci puanlarındaki varyans,  $r_{ij}$ 'in varyansı ve  $u_{0j}$ 'nin varyansı olarak ikiye bölünmüş olur. Tablo 4.2'de boş model için HLM analizi sonuçları verilmiştir.

**Tablo 4.2.** Boş model (model 1)

<i>Sabit Etki</i>	<i>katsayı</i>	<i>sh</i>	<i>t</i>	<i>sd</i>	<i>p</i>
Matematik başarısı $\gamma_{00}$	-0,09	0,07	-1,30	217	0,195
<i>Rastgele Etki</i>	<i>ss</i>	<i>varyans</i>	<i>sd</i>	$\chi^2$	<i>p</i>
Düzey 2 hata terimi $u_{0j}$	0,601	0,361 ( $\tau_{00}$ )	217	3608,239	0,000
Düzey 1 hata terimi $r_{0j}$	0,810	0,656 ( $\sigma^2$ )			

*Not: Standartlaştırılmış olası değerler kullanıldığı için HLM analizine ait bu ve aşağıdaki tablolarda da öğrenci matematik başarısının ortalaması 0'a, standart hatası ise 1'e yakın elde edilmiştir.*

Tablo 4.2'de yer alan varyans değerleri ile matematik puanları arasındaki farklılığın ne kadarının okul içi ve ne kadarının okullar arasından kaynaklandığı hesaplanabilir. Modelde toplam varyans gruplar içi varyans ( $\sigma^2$ , öğrenciler arası) ve gruplar arası ( $\tau_{00}$ , okullar arası) varyans olmak üzere değişkenliği gösteren iki varyanstan oluşmaktadır. Bu varyans değerleri kullanılarak hesaplanan grup içi korelasyon katsayısı (ICC; intraclass correlation coefficient) öğrenci matematik başarısındaki farklılığın ne oranda okullar arası ve okul içinden kaynaklandığını gösterir. Bu oranlar aşağıdaki eşitlikle hesaplanmıştır:

$$\rho (\text{ICC}) = \tau_{00} / (\tau_{00} + \sigma^2)$$

$$= 0,361 / (0,361 + 0,656)$$

$$= 0,36$$

Bu değer Türkiye'de öğrenci matematik başarısında meydana gelen farklılığın %36'sının okullar arasındaki farklılıktan, %64'ünün ise öğrenciler arası farklılıktan kaynaklandığını göstermektedir.

#### 4.1.2.2. Kontrol değişkenlerinin ve okul SES'inin eklendiği model (model 2)

Sadece sabitin ( $\beta_{0j}$ ) seçkisiz olduğu HLM modeli kullanıldığı için, öğrenci düzeyindeki cinsiyet, öğrenci SES, matematik öğrenmede özgüven, okula aidiyet hissi ve

matematik öğretiminin niteliği değişkenlerinin etkisi modelde sabittir, okuldan okula değişmemektedir. Okul düzeyi denkleminde okul SES değişkeni eklenmiştir. Modeldeki katsayı okul SES'inin okul ortalamalarına olan etkisini dolayısıyla öğrenci başarısı üzerindeki etkisini göstermektedir. Okul düzeyi denklemindeki  $\gamma_{01}$  yöntem bölümünde aracılık modelinde tanımlanan  $c$  katsayısını vermektedir. Bu modele ait regresyon denklemleri aşağıda verilmiştir.

Öğrenci düzeyi (düzey 1) denklemi:

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_1*(cinsiyet) + \beta_2*(\text{öğrenci SES}) + \beta_3*(\text{okula aidiyet hissi}) + \beta_4*(\text{matematik öğretiminin niteliği}) + \beta_5*(\text{matematik öğrenmede özgüven}) + r_{ij}$$

Okul düzeyi (düzey 2) denklemi:

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}*(\text{okul SES}) + u_{0j}$$

$$\beta_1 = \gamma_{10}, \beta_2 = \gamma_{20}, \beta_3 = \gamma_{30}, \beta_4 = \gamma_{40}, \beta_5 = \gamma_{50}$$

Tablo 4.3'te de bu denklemlerle oluşturulmuş model 2'ye ait HLM analizi sonuçları verilmiştir. Kontrol değişkenlerinin eklendiği model 2'de, eklenen değişkenlerin modele katkısı Snijders ve Bosker (1999) tarafından önerilen formül ile hesaplanmıştır.  $\sigma^2$  öğrenci düzeyindeki varyansı,  $\tau_{00}$  ise okul düzeyindeki varyansı göstermektedir. Öğrenci düzeyinde açıklanan varyans şu şekilde hesaplanmıştır:

$$R^2 = 1 - [(\sigma^2_{(\text{model 1})} + \tau_{00(\text{model 1})}) / (\sigma^2_{(\text{boş model})} + \tau_{00(\text{boş model})})]$$

$$= 1 - [(0,50 + 0,28) / (0,66 + 0,36)] = 23,73.$$

Buna göre öğrenci düzeyinde açıklanan varyans yaklaşık %24'tür. Okul düzeyinde açıklanan varyans Snijders ve Bosker (1999) tarafından önerilen formül ile hesaplanmıştır.  $\sigma^2$  öğrenci düzeyindeki varyansı,  $\tau_{00}$  ise okul düzeyindeki varyansı göstermektedir. Formülde kullanılan  $n$  değeri Türkiye'deki bir okuldaki ortalama öğrenci sayısını ifade eden harmonik ortalamadır:

$$R^2 = 1 - [(\sigma^2_{(\text{model 1})}/n + \tau_{00(\text{model 1})}) / (\sigma^2_{(\text{boş model})}/n + \tau_{00(\text{boş model})})]$$

$$= 1 - [(0,50/25,87) + 0,28] / [(0,66/25,87) + 0,36] = 23,25$$

**Tablo 4.3.** Kontrol değişkenlerinin ve okul SES'inin eklendiği (model 2)

<i>Sabit Etki</i>	<i>katsayı</i>	<i>sh</i>	<i>t</i>	<i>sd</i>	<i>p</i>
Matematik başarısı $\gamma_{00}$	-0,05	0,06	-0,82	216	0,413
Okul SES $\gamma_{01}$	0,31**	0,08	3,71	216	0,000
Cinsiyet $\gamma_{10}$	0,00	0,02	-0,16	25	0,873
Öğrenci SES $\gamma_{20}$	0,11**	0,02	5,34	119	0,000
Okula aidiyet hissi $\gamma_{30}$	-0,01	0,02	-0,33	1015	0,745
Öğretimin niteliği $\gamma_{40}$	0,05	0,02	2,54	5033	0,011
Özgüven $\gamma_{50}$	0,39**	0,02	20,99	1127	0,000
<i>Rastgele Etki</i>	<i>ss</i>	<i>varyans</i>	<i>sd</i>	$\chi^2$	<i>p</i>
Düzye 2 hata terimi $u_{0j}$	0,527	0,278	216	3612,584	0,000
Düzye 1 hata terimi $r_{0j}$	0,706	0,499			

\*\* $p < 0,01$ ; \* $p < 0,05$

Buna göre okul SES kontrol değişkeni modele eklendikten sonra okul seviyesinde açıklanan varyans yaklaşık %23' tür.

#### 4.1.2.3. Son model (model 3)

Bu modelde, bir önceki modeldeki değişkenlere ek olarak, okul düzeyi denkleminde, okula aidiyet hissi, okulda matematik öğretiminin niteliği, okulda başarıya verilen önem ve okul disiplini değişkenleri yer almaktadır. Bu değişkenler modele eklendikten sonraki HLM denklemleri aşağıdaki gibidir.

Öğrenci düzeyi (düzye 1) denklemi:

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_1*(cinsiyet) + \beta_2*(\text{öğrenci SES}) + \beta_3*(okula aidiyet hissi) + \beta_4*(matematik öğretiminin niteliği) + \beta_5*(matematik öğrenmede özgüven) + r_{ij}$$

Okul düzeyi (düzye 2) denklemi:

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}*(okul SES) + \gamma_{02}*(okula aidiyet hissi) + \gamma_{03}*(okulda matematik öğretimin niteliği) + \gamma_{04}*(okulda başarıya verilen önem) + \gamma_{05}*(okul disiplini) + u_{0j}$$

$$\beta_1 = \gamma_{10}, \beta_2 = \gamma_{20}, \beta_3 = \gamma_{30}, \beta_4 = \gamma_{40}, \beta_5 = \gamma_{50}$$

Bu değişkenlerin öğrenci başarısı üzerindeki etkisini gösteren  $\gamma_{02}$ ,  $\gamma_{03}$ ,  $\gamma_{04}$  ve  $\gamma_{05}$  katsayıları sırasıyla bu değişkenlere ait aracı etkide Şekil 3.3'te gösterilen **b** katsayılarıdır.

Okul düzeyi denkleminde yer alan  $\gamma_{01}$  ise bu değişkenler modele eklendikten sonraki okul SES' ine ait olan ve aracı etkide  $c'$  olarak tanımlanan katsayıdır. Son modele ait sonuçlar Tablo 4.4'te gösterilmiştir.

**Tablo 4.4.** Son model(model 3)

<i>Sabit Etki</i>	<i>katsayı</i>	<i>sh</i>	<i>t</i>	<i>sd</i>	<i>p</i>
Matematik başarısı $\gamma_{00}$	-0,89	0,05	-1,94	212	0,054
Okul SES $\gamma_{01}$	0,21**	0,07	-0,61	212	0,005
Okula aidiyet hissi $\gamma_{02}$	-0,03	0,05	2,31	212	0,538
Öğretimin niteliği $\gamma_{03}$	0,13*	0,05	2,31	212	0,022
Başarıya verilen önem $\gamma_{04}$	0,21**	0,05	4,28	212	0,000
Disiplin $\gamma_{05}$	0,04	0,05	0,74	212	0,462
Cinsiyet $\gamma_{10}$	-0,01	0,02	-0,30	26	0,873
Öğrenci SES $\gamma_{20}$	0,12***	0,02	5,33	119	0,000
Okula aidiyet hissi $\gamma_{30}$	-0,01	0,02	-0,33	1015	0,745
Öğretimin niteliği $\gamma_{40}$	0,05*	0,02	2,54	5033	0,011
Özgüven $\gamma_{50}$	0,39***	0,02	20,99	1127	0,000
<i>Rastgele Etki</i>	<i>ss</i>	<i>varyans</i>	<i>sd</i>	$\chi^2$	<i>p</i>
Düzye 2 hata terimi $u_{oj}$	0,362	0,212	212	1746,760	0,000
Düzye 1 hata terimi $r_{oj}$	0,707	0,499			

\*\*\*  $p < 0,001$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*  $p < 0,05$

Tablo 4.4'deki değerlere göre, Türkiye'de model 3'te okul düzeyinde eklenen değişkenlerden matematik öğretiminin niteliği ve okulda başarıya verilen önem değişkeninin matematik başarısı üzerinde etkili olabileceği görülmüştür. Diğer bir ifadeyle, okulda matematik öğretiminin niteliği ve başarıya verilen önem arttıkça öğrencilerin başarılı olma ihtimali artmaktadır. Bu etkiden dolayı da okul SES'inin 0,31 olan  $c$  katsayısı azalmıştır.  $c'$  katsayısının değeri 0,21'dir. Öğrenci düzeyinde ise sadece öğrencilerin SES'inin ve matematik öğrenmede özgüvenlerinin matematik başarıları ile ilgili olabileceği görülmektedir.

Son modelde (model 3) okullar arası açıklanan varyans şu şekilde hesaplanmıştır (Snijders ve Bosker, 1999):

$$R^2 = 1 - [(\sigma^2_{(model\ 3)}/n + \tau_{00(model\ 3)})/(\sigma^2_{(boş\ model)}/n + \tau_{00(boş\ model)})]$$

$$= 1 - [((0,50/25,87)+0,21)/((0,66/25,87)+0,36)] = 40,15$$

Model 3, okul düzeyindeki değişkenler eklendikten sonra matematik başarısındaki varyansın %40'ını açıklayarak, model 2'den %17 daha fazla varyans açıklamıştır.

Tablo 4.5'te Türkiye için aracı etkilere ait analiz sonuçları verilmiştir. Bu tablodaki  $c$ ,  $c'$  ve  $b$  değerleri HLM analizleri sonucunda elde edilmiş değerlerdir.  $A$  değerleri ise okul SES değişkeninin bağımsız değişken olduğu ve sırasıyla okul disiplini, okulda başarıya verilen önem, okula aidiyet hissi ve okulda matematik öğretiminin niteliği bağımlı değişkenleri üzerindeki etkisini gösteren ve yöntem bölümünde IDB analyzer programı ile hesaplandığı belirtilen değerlerdir. Türkiye ve diğer ülkelerde bu değerlere ait program çıktıları Ek 3'de yer almaktadır.

**Tablo 4.5.** Türkiye'de aracı etki

Okul Düzeyi Değişkenler	$c$	$c'$	$a$	$b$	$axb$	Güven aralığı
Okul SES	0,31(0,08)***	0,21(0,07)**				
Okula aidiyet hissi			-0,29(0,09)***	-0,03(0,05)		
Okul disiplini			0,11(0,10)**	0,04(0,05)		
Okulda matematik öğretiminin niteliği			0,00(0,08)	0,13(0,05)*		
Başarıya verilen önem			0,37(0,11)***	0,21(0,07)**	<b>0,08**</b>	(0,007-0,193)

\*\*\* $p < 0,001$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \* $p < 0,05$ ; Parantez içi değerler standart hatalardır.

Tablo 4.5'te Türkiye için  $a$  değerlerine bakıldığında okul SES'inin okula aidiyet hissi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı negatif, okul disiplini ve başarıya verilen önem üzerinde ise istatistiksel olarak anlamlı pozitif etkisi vardır. Okul SES'i arttıkça okullarda disiplin problemlerinin daha az, başarıya verilen önemin ise daha fazla olduğu görülmektedir. Türkiye'de okul SES'i arttıkça öğretimin niteliğinin arttığına dair bir kanıt bulunamamıştır.

Aracı etkinin olması için Tablo 4.5'te yer alan ilgili değişkene ait  $a$  ve  $b$  katsayılarının her ikisinin de istatistiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir. Ancak görüldüğü gibi  $a$  ve  $b$  değerlerinin her ikisinin de anlamlı olmaması sonucunda sadece başarıya verilen önem değişkeninin  $axb$  değeri hesaplanmış ve istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif olduğu bulunmuştur.



Sonuç olarak Türkiye'de okul SES'i yüksek olan okullardaki öğrenci başarısı daha yüksektir. Bu okullardaki öğrencilerin okula aidiyet hissini düşük olabileceği görülmektedir. Fakat yüksek SES'li okullarda başarıya verilen önemin yüksek olduğu ve disiplin problemlerinin daha az olduğu görülmektedir. Nitelikli öğretim yapılan ve başarıya verilen önemin yüksek olduğu okullarda öğrencilerin matematikte başarılı olma ihtimali daha fazladır. Ayrıca, çalışmada incelenen başarıya verilen önem değişkeninin okul SES'i ve matematik başarısı arasında aracı bir role sahip olduğu görülmektedir.

#### 4.2. Tüm Ülkelere Ait Bulgular

Bu bölümde tüm ülkelere ait bulgular verilmiştir. Sonuçlar ülkelerin yeterlik düzeylerine (Mullis vd., 2016) göre 3 gruba ayrılarak gösterilmiştir. Tüm ülkelerde incelenen değişkenlere ait betimsel istatistikler ve korelasyonlar EK 1'de verilmiştir

##### 4.2.1. Okul düzeyi etkileri

###### 4.2.1.1. Okul SES'inin matematik başarısı üzerine etkisi

Okul SES'inin matematik başarısı üzerine etkisi ile ilgili sonuçlara ait ülke sınıflandırmaları Tablo 4.6'da sunulmuştur.

Tablo 4.6'da  $c$  katsayısına bakıldığında ülkelerin çoğunda okul SES'inin matematik başarısı üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif olduğu görülmektedir. Az sayıda ülkede (Çin-Tayvan, İtalya, Kazakistan, Lübnan, Mısır, Rusya, Tayland ve Umman) sonuç istatistiksel olarak anlamlı değildir.  $R^2$  değerleri incelendiğinde ülkelerin çoğunda orta ve yüksek düzeyde etki büyüklüğü olduğu görülmektedir. Kanada, BAE, Slovenya, Katar, Gürcistan, Kuveyt ve Bahreyn'de  $R^2$  değerlerinin %9'dan küçük olması nedeniyle pratikte anlamlı bir etki olmayabileceği öngörülmektedir (Cohen, 1988).

**Tablo 4.6.** Okul SES'inin matematik başarısı üzerine etkisi

	Ülkeler	c	R <sup>2</sup> (%)
	<b>Çin- Tayvan</b>		
Üst	Hong Kong	0,34(0,06)***	19,38
	Japonya	0,13(0,04)***	10,52
	Kore	0,25(0,04)***	35,43
	Singapur	0,42(0,05)***	31,04
Orta	ABD	0,32(0,03)***	34,12
	Avustralya	0,33(0,03)***	32,17
	İngiltere	0,40(0,07)***	19,47
	İrlanda	0,28(0,06)***	20,76
	Kanada	0,16(0,03)***	8,09
	Norveç	0,11(0,03)**	9,62
	Macaristan	0,41(0,06)***	32,42
	<b>Rusya</b>		
	İsrail	0,36(0,05)***	27,53
	İsveç	0,28(0,04)***	28,26
	<b>İtalya</b>		
	<b>Kazakistan</b>		
	Litvanya	0,21(0,04)***	15,77
	Malta	0,21(0,06)**	16,86
	Yeni Zelanda	0,35(0,04)***	43,71
	Slovenya	0,08(0,03)*	0,78
Alt	BAE	0,20(0,03)***	7,88
	Botsvana	0,30(0,04)***	31,93
	İran	0,25(0,05)***	15,60
	Malezya	0,29(0,05)***	17,55
	Türkiye	0,31(0,08)***	23,25
	Ürdün	0,16(0,05)**	9,53
	Katar	0,09(0,04)*	1,08
	Fas	0,31(0,03)***	36,97
	Güney Afrika	0,35(0,10)**	22,15
	Gürcistan	0,12(0,06)*	2,46
	Kuveyt	0,020(0,09)*	8,48
	<b>Lübnan</b>		
	<b>Mısır</b>		
	Şili	0,43(0,05)***	31,09
<b>Tayland</b>			
<b>Umman</b>			
Bahreyn	0,16(0,07)*	6,27	

\*\*\*  $p < 0,001$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*  $p < 0,05$ ; Yeterlilik Düzeyi 3- Üst : TIMSS 2015 başarı puanı 550- 625, Yeterlilik Düzeyi 2 -Orta: TIMSS 2015 başarı puanı:475-550, Yeterlilik Düzeyi 1- Alt: TIMSS 2015 başarı puanı:400-475; Parantez içi değerler standart hatalardır. Koyu renkli ülkelerde okul SES etkisi anlamlı değildir.

#### 4.2.1.2. Okul karakteristiklerinin ve okul SES' inin birlikte matematik başarısı üzerine etkisi

Okul SES'inin ve okul karakteristiklerinin; okula aidiyet hissi, okul disiplini, okulda başarıya verilen önem ve okulda matematik öğretiminin niteliği, matematik başarısı üzerine etkisi ile ilgili sonuçlara ait ülke sınıflandırmaları Tablo 4.7'de sunulmuştur.

Okul SES'i ve okul karakteristikleri modele birlikte eklendikten sonra okul SES'inin matematik başarısına olan etkisi  $c'$  olarak gösterilmiştir. Tablo 4.6'da  $c$  katsayısı istatistiksel olarak anlamlı olan ülkelerin çoğunda okul karakteristikleri modele eklendiğinde okul SES'inin matematik başarısı üzerindeki etkisinde azalma olmuştur. Norveç, Gürcistan ve Kuveyt'te okul SES'inin matematik başarısı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin kalmadığı görülmektedir.

Tablo 4.7'ye göre, on sekiz ülkede başarıya verilen önem duygusunun yüksek olduğu okullarda okuyan bir öğrencinin matematikte başarılı olma ihtimalinin de yüksek olabileceği gözlenmiştir. Anlamlı etkinin gözlendiği ülkelerde en yüksek regresyon katsayısı Botsvana'ya (0,26) aittir. Başarıya verilen önem duygusunun matematik başarısı üzerine anlamlı negatif etkisi bulunan ülke gözlenmemiştir. Diğer ülkelerde istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç bulunamamıştır.

Okula aidiyet hissini fazla olduğu okulda okuyan bir öğrencinin matematikte başarılı olma ihtimalinin yüksek olabileceği on yedi ülke bulunmaktadır. Bu ülkeler içinde İngiltere ve Hong Kong en yüksek regresyon katsayısına sahip ülkelerdir. Bununla birlikte üç ülkede (Litvanya, Fas ve İran) okula aidiyet hissini başarı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı negatif etkisi görülmüştür. Ayrıca, on sekiz ülkede istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç bulunamamıştır. Bu ülkelerde okula aidiyet hissini öğrencilerin matematik başarıları üzerinde bir etkisi olmadığı görülmektedir.

**Tablo 4.7.** Okul karakteristiklerinin ve okul SES' inin birlikte matematik başarısı üzerine etkisi

	Ülkeler	Okul Karakteristikleri ve Okul SES→TIMSS Matematik Başarısı (katsayı c' ve b)					R <sup>2</sup> (%)
		Okul SES	Aidiyet	Disiplin	Nitelik	Önem	
Üst	Çin-Tayvan			0,11(0,05)*	0,16(0,06)*	0,24(0,06)***	42,39
	Hong Kong	0,12(0,05)*	0,48(0,05)***	0,02(0,05)*	-0,12(0,05)*		51,89
	Japonya	0,11(0,03)***			0,06(0,03)*	0,13(0,03)***	23,45
	Kore	0,19(0,03)***	0,11(0,04)**	-0,09(0,03)**	-0,09(0,03)**	0,12(0,03)***	50,6
	Singapur	0,30(0,06)***	0,24(0,06)***			0,10(0,05)*	46,72
	ABD	0,20(0,03)***	0,28(0,04)***			0,09(0,04)*	45,58
	Avustralya	0,17(0,04)***	0,28(0,04)***				56,98
	İngiltere	0,18(0,08)*	0,49(0,07)***				45,75
	İrlanda	0,15(0,04)**	0,25(0,07)***				42,94
	Kanada	0,09(0,03)**	0,17(0,04)***			0,15(0,04)***	25,4
Orta	Norveç		0,11(0,04)**			0,12(0,03)***	29,07
	Macaristan	0,31(0,05)***		0,18(0,06)**			42,74
	Rusya					0,17(0,06)**	10,32
	İsrail	0,32(0,05)***					22,72
	İsveç	0,23(0,06)***	0,10(0,05)*				36,1
	İtalya						1,49
	Kazakistan				0,25(0,09)**		10,56
	Litvanya	0,20(0,04)***	-0,10(0,05)*				19,53
	Malta	0,13(0,05)*	0,20(0,04)***		0,08(0,04)*	0,14(0,04)**	61,47
	Yeni Zelanda	0,28(0,03)***	0,19(0,07)**				56,84
Alt	Slovenya	0,08(0,03)*				0,12(0,04)**	17,12
	BAE	0,07(0,03)*	0,21(0,04)***		0,07(0,04)*	0,19(0,03)***	31,35
	Botsvana	0,20(0,04)***				0,26(0,04)***	53,67
	İran	0,19(0,05)**	-0,14(0,05)**			0,16(0,06)*	24,92
	Malezya	0,23(0,05)***			0,14(0,07)*	0,17(0,05)**	29,39
	Türkiye	0,21(0,07)**			0,13(0,05)*	0,21(0,07)**	40,15
	Ürdün	0,12(0,05)*				0,22(0,04)***	26,86
	Katar	0,16(0,04)**	0,29(0,07)***				27,29
	Fas	0,22(0,04)***			0,08(0,04)*		41,63
	Güney Afrika	0,32(0,10)**		0,19(0,06)**			27,9
Alt	Gürcistan						5,68
	Kuveyt		0,21(0,08)*				20,95
	Lübnan					0,22(0,05)***	18,03
	Mısır						----
	Şili	0,39(0,05)***	0,11(0,04)*	0,09(0,04)*			40,03
	Tayland		0,16(0,07)*				13,49
	Umman						----
	Bahreyn	0,13(0,06)*	0,21(0,05)***	0,12(0,04)**		0,19(0,05)***	33,11

\*\*\*  $p < 0,001$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*  $p < 0,05$ ; Yeterlilik Düzeyi 3- Üst : TIMSS 2015 başarı puanı 550- 625, Yeterlilik Düzeyi 2 - Orta: TIMSS 2015 başarı puanı:475-550, Yeterlilik Düzeyi 1- Alt: TIMSS 2015 başarı puanı:400-475.Parantez içi değerler standart hatalardır.

Disiplin problemlerinin yaşanmadığı, düzenli ve güvenli bir okul ortamına sahip okullarda matematikte başarılı olma ihtimalinin yüksek olabileceği yedi ülkede (Çin-Tayvan, Hong Kong, Macaristan, İngiltere, Bahreyn, Güney Afrika ve Şili) görülen bir sonuçtur. Okul disiplininin anlamlı etkisinin gözlemlendiği ülkelerde en yüksek regresyon katsayısı Güney Afrika'ya (0,19) aittir. Okul disiplininin matematik başarısı üzerine anlamlı negatif etkisi bulunan tek ülke Kore'dir ve regresyon katsayısı (-0,09)'dur. Geriye kalan otuz ülkede ise istatistiksel olarak anlamlı bir etki bulunamamıştır.

Sekiz ülkede (Çin-Tayvan, Japonya, Malta, Kazakistan, BAE, Malezya, Fas, Türkiye) nitelikli matematik öğretimi yapılan okullarda okuyan bir öğrencinin matematik başarısının yüksek olma ihtimali vardır. Bu ülkelerden dördü alt başarı düzeyindeki ülkelerdir (BAE, Malezya, Fas, Türkiye). Anlamlı etkinin gözlemlendiği ülkelerde en yüksek regresyon katsayısı Kazakistan'a (0,25) aittir. Ayrıca, Hong Kong ve Kore'de öğretimin niteliğinin matematik başarısı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı negatif etkisi görülmüştür. Yirmi sekiz ülkede ise istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç bulunamamıştır. Bu ülkelerde matematik öğretiminin niteliğinin öğrencilerin matematik başarıları üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı görülmektedir.

#### 4.2.1.3. Okul SES'inin okul karakteristikleri üzerine etkisi

Okul SES'inin okul karakteristikleri; okula aidiyet hissi, okul disiplini, başarıya verilen önem ve okulda matematik öğretiminin niteliği, üzerine etkisi ile ilgili sonuçlar Tablo 4.8'de sunulmuştur.

Tablo 4.8'deki sonuçlarda TIMSS 2015 matematik başarısında üst sıralarda yer alan tüm ülkelerde okul SES'inin başarıya verilen önem üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Okul SES'inin başarıya verilen önem üzerindeki pozitif etkisi sadece üst düzey başarılı ülkelerde değil hemen hemen tüm ülkelerde gözlenmektedir. En yüksek regresyon katsayısı alt düzey başarıya sahip Fas'a (0,64) aittir. İsrail, Slovenya, Katar ve Bahreyn'de ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

**Tablo 4.8.** Okul SES'inin okul karakteristiklerine etkisi

	Ülkeler	Okul SES → Okul Karakteristikleri ( $\alpha$ katsayısı)			
		Aidiyet	Disiplin	Nitelik	Önem
Üst	Çin-Tayvan				0,40(0,11)***
	Hong Kong	0,36(0,09)***	0,23(0,07)***		0,56(0,06)***
	Japonya	0,24(0,17) *	0,15(0,12) *		0,25(0,13)**
	Kore				0,27(0,12)**
	Singapur	0,30(0,08)***	0,16(0,08) *		0,42(0,06)***
	ABD	0,49(0,08)***	0,45(0,09)***		0,51(0,06)***
	Avustralya	0,40(0,09)***	0,40(0,06)***		0,51(0,06)***
	İngiltere	0,39(0,06)***	0,20(0,09) *		0,54(0,07)***
	İrlanda	0,41(0,09)***	0,26(0,09) *		0,43(0,07)***
	Kanada		0,19(0,09)*		0,45(0,06)***
Orta	Norveç	0,37(0,11)***			0,27(0,12)*
	Macaristan	0,11(0,10)*	0,25(0,09)***		0,50(0,08)***
	Rusya				0,20(0,08)**
	İsrail		0,34(0,07)***	0,42(0,06)***	
	İsveç		0,39(0,08)***		0,45(0,07)***
	İtalya				0,21(0,07)**
	Kazakistan				0,07(0,08)*
	Litvanya				0,06(0,10)*
	Malta				
	Yeni Zelanda		0,37(0,06)***		0,51(0,07)***
Alt	Slovenya				
	BAE	0,34(0,04)***	0,12(0,05)**	0,11(0,05) *	0,23(0,05)***
	Botsvana	-0,16(0,08) *	0,31(0,07)***		0,38(0,07)***
	İran				0,23(0,09)***
	Malezya		0,12(0,09)**		0,34(0,08)***
	Türkiye	-0,29(0,09)***	0,11(0,10)**		0,37(0,11)***
	Ürdün				0,21(0,09)***
	Katar	-0,21(0,09)*		-0,20(0,09) *	
	Fas	-0,18(0,12)*	0,20(0,08)*		0,64(0,07)*
	Güney Afrika	-0,20(0,07)**	0,09(0,14)***	-0,08(0,10)**	0,19(0,12)***
Alt	Gürcistan				0,31(0,07)***
	Kuveyt		0,25(0,10) *		0,38(0,11)**
	Lübnan				0,14(0,12)**
	Mısır				0,46(0,08)***
	Şili		0,11(0,08)***		0,26(0,08)***
	Tayland		0,06(0,10)**	-0,23(0,08)***	0,08(0,09)***
	Umman				0,09(0,07)*
	Bahreyn				

\*\*\*  $p < 0,001$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*  $p < 0,05$ ; Yeterlilik Düzeyi 3- Üst : TIMSS 2015 başarı puanı 550- 625, Yeterlilik Düzeyi 2 - Orta: TIMSS 2015 başarı puanı:475-550, Yeterlilik Düzeyi 1- Alt: TIMSS 2015 başarı puanı:400-475;Parantez içi değerler standart hatalardır.

Başarıya verilen önem üzerindeki etkiye ek olarak Hong Kong, Japonya ve Singapur'da okul SES'inin aidiyet ve okul disiplini üzerinde de etkili olduğu görülmektedir. Okul SES'inin okul disiplini üzerinde anlamlı etkisinin gözlemlendiği ülkelerde en yüksek regresyon katsayısı ABD'ye (0,45) aittir. Genel olarak ülkelerin çoğunda okul SES'i ile okul disiplini arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişki varken, bu ilişki sadece on ülkede okul SES'i ile okula aidiyet hissi arasında vardır. Anlamlı pozitif etkinin gözlemlendiği ülkelerin genel olarak üst ve orta başarı düzeyindeki ülkeler olduğu görülmektedir ve en yüksek regresyon katsayısı ABD'ye (0,49) aittir.

Okul SES'i ile okula aidiyet hissi arasında negatif ilişki olan ülkelerin genel olarak alt başarı düzeyindeki ülkeler olduğu görülmektedir (Botsvana, Güney Afrika, Türkiye ve Katar). Buna göre bu ülkelerde okul SES'i arttıkça okula aidiyet duygusunun azaldığı görülmektedir. Bu ülkeler içinde en yüksek katsayı Türkiye'ye (-0,29) aittir.

Okul SES'i başarıya verilen önemi hemen hemen tüm ülkelerde etkilerken, okul SES'inin ülkelerin çoğunda üzerinde en etkisiz olduğu okul karakteristiği ise matematik öğretiminin niteliğidir. Okul SES'inin nitelikli matematik öğretimi üzerine anlamlı negatif etkisi görülen ülkeler Güney Afrika, Katar ve Tayland'dır. Buna göre bu ülkelerde okul SES'i arttıkça matematik öğretiminin niteliğinin azaldığı görülmektedir. En yüksek regresyon katsayısı Tayland'a (-0,23) aittir. İsrail ve BAE'de ise anlamlı pozitif bir etki görülmüştür ve en yüksek katsayı İsrail'e aittir (0,42). Bu ülkelerde yüksek SES'li okullarda matematik öğretiminin niteliğinin de yüksek olduğu görülmektedir.

#### 4.2.2. Aracı etki

Araştırma modelinde tanımlanan aracılık ilişkisi gereğince, okul SES'inin okul karakteristikleri üzerine etkisi olan  $a$  katsayısı ve okul karakteristiklerinin öğrenci matematik başarısı üzerindeki etkisi olan  $b$  katsayısının çarpımı sonucu bulunan ( $axb$ ) aracılık katsayıları, istatistiksel olarak anlamlılık değerleri ve güven aralıkları aşağıdaki Tablo 4.9'da sunulmuştur.

Tablo 4.9'a bakıldığında okul SES'i ile öğrencilerin matematik başarıları arasındaki ilişkide aracı rolü olabilecek en önemli okul karakteristiklerinin okulda başarıya verilen önem ve okula aidiyet hissi olabileceği görülmektedir.

**Tablo 4.9.** Okul SES'ine aracılık eden okul karakteristikleri

	Ülkeler	Nitelik	Aidiyet	Önem	Disiplin	Toplam Aracılık	Güven Aralığı
Üst	Çin-Tayvan					-	
	Hong Kong		0,17**		0,01	0,18**	(0,059-0,309)
	Japonya			0,03		-	
	Kore			0,03*		0,03*	(0,004-0,070)
	Singapur		0,07**	0,04		0,11**	(0,039-0,202)
	ABD		0,10**	0,04*		0,14**	(0,094-0,288)
	Avustralya		0,11**			0,11**	(0,044-0,200)
	İngiltere		0,20**			0,20**	(0,099-0,308)
	İrlanda		0,10**			0,10**	(0,022-0,213)
	Kanada			0,07**		0,07**	(0,020-0,125)
	Norveç		0,04**	0,03*		0,07**	(0,015-0,153)
Orta	Macaristan				0,05*	0,05*	(0,009-0,096)
	Rusya						
	İsrail						
	İsveç						
	İtalya						
	Kazakistan						
	Litvanya						
	Malta						
	Yeni Zelanda						
	Slovenya						
	BAE	0,01	0,07**	0,04		0,12**	(0,076-0,178)
	Botsvana			0,10**		0,10**	(0,045-0,167)
	İran			0,03*		0,03*	(0,004-0,084)
	Malezya			0,06**			(0,011-0,125)
	Türkiye			0,08**		0,08**	(0,007-0,193)
	Ürdün			0,05*		0,05*	(0,007-0,093)
	Katar		-0,06*			-0,06*	(-0,127;-0,009)
	Fas		0,02				
	Alt	Güney Afrika				0,02	
Gürcistan							
Kuveyt							
Lübnan							
Mısır							
Şili							
Tayland							
Umman							
Bahreyn							

\*\*\* $p<0,001$ ; \*\* $p<0,01$ ; \* $p<0,05$ ; Yeterlilik Düzeyi 3- Üst : TIMSS 2015 başarı puanı 550- 625, Yeterlilik Düzeyi 2 - Orta: TIMSS 2015 başarı puanı:475-550, Yeterlilik Düzeyi 1- Alt: TIMSS 2015 başarı puanı:400-475.Toplam aracı etki çoklu aracı etkilerin toplam değeridir.

Okula aidiyet hissi sekiz ülkede (ABD, Avustralya, BAE, Hong Kong, İngiltere Katar, Norveç ve Singapur) aracılık göstermiştir, fakat Katar'da aracılık katsayısı negatiftir. Başarıya verilen önem faktörü ise dokuz ülkede (ABD, Botsvana, İran, Kanada, Kore, Malezya, Norveç, Türkiye ve Ürdün) aracılık göstermiştir. Okul SES'i ile öğrenci



matematik başarısı arasında, okul disiplininin sadece Macaristan’da aracılık rolü olduğu görülmüştür. Matematik öğretimin niteliğinin ise hiçbir ülkede okul SES’i ile matematik başarısı arasında aracı rolü olmadığı görülmüştür.

#### 4.2.3. Öğrenci düzeyi etkileri

Öğrenci düzeyi değişkenlerinin öğrencilerin matematik başarısı üzerine etkisi ile ilgili sonuçlara ait sonuçlar Tablo 4.10’da yer almaktadır.

Tablo 4.10'a bakıldığında ülkelerin çoğunda matematik başarısında cinsiyetin etkisinin olmadığı görülmektedir. Cinsiyet etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ülkelerde ise regresyon katsayıları oldukça düşüktür. En yüksek değerler olarak İsrail (0,14) ve Botsvana (-0,10) ön plana çıkmaktadır. Matematik öğrenmede özgüvenin matematik başarısı üzerindeki etkisi tüm ülkelerde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. En düşük regresyon katsayısı 0,17 ile Tayland’a ait iken en yüksek katsayı 0,54 ile Norveç’e aittir.

Ülkelerin çoğunluğunda öğrenci SES’i ile başarı arasındaki ilişki pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Çok az ülkede de öğrenci SES’inin başarı üzerinde etkisinin olmadığı görülmektedir. Etkinin özellikle çok yüksek olduğu ülkeler Çin-Tayvan, İrlanda, Japonya, Malta, Norveç ve Yeni Zelanda’dır. On iki ülkede okula aidiyet hissini matematik başarısı üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olabileceği görülmektedir. En yüksek regresyon katsayısı olan (0,12) Malta’ya ait iken, en düşük katsayı olan (-0,02) BAE’ye aittir.

Orta düzeyde TIMSS 2015 başarısına sahip bazı ülkelerde matematik öğretiminin niteliği ile matematik başarısı arasındaki ilişki negatiftir ve en yüksek katsayı İrlanda’ya (-0,11) aittir. İstatistiksel olarak anlamlı pozitif regresyon katsayıları daha çok alt başarı düzeyindeki ülke grubuna aittir. En yüksek regresyon katsayısı (0,12) Botsvana’ya aittir.

**Tablo 4.10.** Öğrenci düzeyi değişkenlerin matematik başarısına etkisi.

Öğrenci Düzeyi (Kontrol) Değişkenleri → Matematik Başarısı							
Ülkeler	Cinsiyet	Özgüven	Öğrenci SES	Aidiyet	Nitelik	R <sup>2</sup> (%)	
Üst	Çin-Tayvan	-0,04(0,02)	0,40(0,02)***	0,19(0,02)***	0,00(0,02)	0,09(0,03)**	22,82
	Hong Kong	0,05(0,01)***	0,29(0,01)***	0,02(0,01)	0,01(0,01)	0,03(0,01)*	19,80
	Japonya	-0,04(0,01)**	0,37(0,01)***	0,20(0,02)***	0,05(0,02)*	0,03(0,02)	21,41
	Kore	-0,08(0,02)***	0,42(0,02)***	0,15(0,02)***	0,01(0,02)	0,07(0,02)***	27,53
	Singapur	-0,03(0,01)*	0,26(0,01)***	0,07(0,01)***	0,00(0,01)	0,01(0,01)	23,56
Orta	ABD	0,01(0,02)	0,36(0,02)***	0,13(0,01)***	0,04(0,02)*	-0,04(0,02)*	26,70
	Avustralya	-0,03(0,01)*	0,41(0,01)***	0,14(0,01)***	0,07(0,01)***	-0,05(0,02)*	28,93
	İngiltere	-0,03(0,01)	0,26(0,01)***	0,11(0,01)***	0,00(0,01)	0,00(0,01)*	18,92
	İrlanda	0,02(0,02)	0,42(0,02)***	0,20(0,02)***	0,03(0,02)	-0,11(0,02)***	25,61
	Kanada	-0,01(0,01)	0,52(0,01)***	0,14(0,02)***	0,03(0,02)	-0,05(0,02)**	29,37
	Norveç	-0,04(0,02)	0,54(0,02)***	0,19(0,02)***	0,07(0,02)**	-0,06(0,02)**	35,24
	Macaristan	0,06(0,01)***	0,44(0,01)***	0,19(0,01)	0,02(0,01)	-0,03(0,01)*	35,01
	Rusya	0,03(0,02)*	0,42(0,02)***	0,07(0,02)**	-0,01(0,02)	-0,02(0,02)	14,74
	İsrail	0,14(0,01)***	0,30(0,01)***	0,11(0,01)***	0,01(0,01)	-0,03(0,01)	22,72
	İsveç	-0,03(0,02)	0,51(0,02)***	0,14(0,02)***	0,05(0,02)**	-0,02(0,02)	35,29
	İtalya	0,00(0,02)	0,48(0,02)***	0,15(0,02)***	-0,01(0,02)	-0,06(0,02)**	24,02
	Kazakistan	-0,01(0,02)	0,18(0,02)***	0,02(0,03)	-0,03(0,02)	0,04(0,02)*	5,10
	Litvanya	0,00(0,02)	0,50(0,02)***	0,15(0,02)***	-0,02(0,02)	-0,05(0,02)	27,87
	Malta	0,03(0,02)	0,30(0,02)***	0,19(0,01)***	0,12(0,02)***	-0,05(0,03)	18,01
	Yeni Zelanda	-0,04(0,01)**	0,39(0,01)***	0,19(0,01)***	0,07(0,01)***	-0,03(0,01)**	32,52
Slovenya	-0,01(0,02)	0,52(0,02)***	0,14(0,02)***	0,02(0,02)	-0,04(0,02)*	27,72	
Alt	BAE	-0,01(0,02)	0,30(0,01)***	0,07(0,00)***	-0,02(0,01)*	0,01(0,00)	12,90
	Botsvana	-0,10(0,01)***	0,21(0,01)***	0,06(0,01)***	0,08(0,02)***	0,12(0,02)***	18,29
	İran	0,15(0,09)	0,32(0,02)***	0,06(0,02)*	-0,05(0,02)*	0,02(0,02)	17,29
	Malezya	-0,04(0,02)*	0,25(0,02)***	0,10(0,01)***	-0,02(0,01)	0,01(0,02)	13,80
	Türkiye	0,00(0,02)	0,39(0,02)***	0,11(0,02)***	-0,01(0,02)	0,05(0,02)*	23,73
	Ürdün	-0,05(0,06)	0,34(0,02)***	0,09(0,02)***	-0,05(0,02)*	0,06(0,02)**	14,25
	Katar	0,03(0,02)	0,32(0,01)***	0,13(0,01)***	0,00(0,01)	0,02(0,02)	11,75
	Fas	0,00(0,01)	0,33(0,01)***	0,04(0,02)*	0,00(0,01)	0,03(0,01)	21,15
	Güney Afrika	0,00(0,01)	0,21(0,01)***	0,00(0,01)	0,04(0,01)*	0,05(0,02)*	16,47
	Gürcistan	-0,03(0,02)	0,38(0,02)***	0,13(0,02)***	0,02(0,02)	0,06(0,02)**	17,16
	Kuveyt	0,09(0,05)	0,28(0,02)***	0,04(0,02)*	0,03(0,02)	-0,03(0,03)	10,26
	Lübnan	0,02(0,02)	0,23(0,03)***	0,04(0,02)	-0,02(0,02)	0,06(0,02)*	6,36
	Mısır	-0,02(0,03)	0,23(0,02)***	0,08(0,02)***	0,01(0,01)	0,08(0,02)***	8,38
	Şili	0,09(0,02)***	0,35(0,01)***	0,06(0,02)**	0,02(0,02)	0,01(0,02)	25,73
	Tayland	-0,04(0,02)*	0,17(0,02)***	0,02(0,02)	0,00(0,02)	0,06(0,02)**	6,06
Umman	-0,03(0,04)	0,26(0,01)***	0,09(0,01)***	-0,02(0,02)	0,04(0,01)**	8,51	
Bahreyn	-0,02(0,03)	0,34(0,01)***	0,07(0,01)***	0,00(0,02)	0,00(0,17)	12,72	

\*\*\*  $p < 0,001$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*  $p < 0,05$ ; Yeterlilik Düzeyi 3- Üst : TIMSS 2015 başarı puanı 550- 625, Yeterlilik Düzeyi 2 -Orta: TIMSS 2015 başarı puanı:475-550, Yeterlilik Düzeyi 1- Alt: TIMSS 2015 başarı puanı:400-475;Parantez içi değerler standart hatalardır.

## V. BÖLÜM

### 5. Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, TIMSS 2015 uygulamasına katılan 38 ülkenin, 8.sınıf matematik verisi kullanılarak okul SES'i ve matematik başarısı arasındaki ilişkide matematik öğretiminin niteliği ve okul iklimi (okula aidiyet hissi, okulda başarıya verilen önem ve okul disiplini) değişkenlerinin aracı (dolaylı) rolü literatüre dayalı bir model ile incelenerek ülkeler arası benzerlikler ve farklılıklar belirlenmeye çalışılmıştır. Bu modeldeki ilişkiler okul ve öğrenci düzeyi olarak aşağıda iki ana başlık altında detaylı olarak tartışılmıştır. Daha sonra araştırma sonuçları ve öneriler sunulmuştur.

#### 5.1. Tartışma

##### 5.1.1. Okul düzeyi

###### 5.1.1.1. Okul SES'inin matematik başarısı üzerine etkisi

Bu çalışmada TIMSS 2015 uygulamasına katılan otuz sekiz ülkenin çoğunda okul SES'inin matematik başarısı üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif olduğu görülmektedir. Bu sonuç birçok ülkede eğitimde eşitsizliğin devam ettiğini ve azalmadığını belirten Chmielewski (2019) çalışması ile tutarlılık göstermektedir. Ancak, Tablo 4.8'e bakıldığında, Japonya, Kanada, BAE, Ürdün ve Katar'da okul SES'in etkisi istatistiksel olarak anlamlı olmasına rağmen %9 dan düşük  $R^2$  değerlerinden dolayı pratikte anlamlı olmayabilir. Sekiz ülkede, Çin-Tayvan, İtalya, Kazakistan, Lübnan, Mısır, Rusya, Tayland ve Umman'da, ise okul SES'inin başarı üzerindeki doğrudan etkisi istatistiksel olarak anlamlı değildir. Literatürdeki bazı çalışmalarda tüm okullarda standart bir öğretim programının uygulandığı ve merkezi sınavların olduğu merkezileştirilmiş eğitim sistemlerinde okul SES'inin başarı üzerindeki etkisinin daha az olabileceği belirtilmektedir (Broer, Bai ve Fonseca, 2019). İtalya ve Lübnan' da okul SES'i ve matematik başarısı arasında bir ilişki olmaması bu görüşü desteklemektedir.

İtalya için bu sonuç, Agasisti ve Vittadini (2012) tarafından yapılan ve İtalya’da okullar arası başarı farklılıklarında bölgesel farklar dikkate alındığında okul SES'inin başarı üzerinde etkisinin olmayabileceğini belirten çalışma sonucu ile de tutarlıdır. Fakat, Norveç eğitim sistemi merkezi olmayan bir yapıya sahiptir ve bu çalışmada okul SES'i ile matematik başarısı arasında bir ilişki bulunmamıştır. Ancak ülkelerin tamamına ait okul SES'i ile matematik başarısı ilişkisine bakıldığında eğitim sistemlerinin bu yapıya yönelik bir örüntü olmayabileceği de görülmektedir. Örneğin, Türkiye merkezleştirilmiş bir yapıya ve İsveç, Amerika ve Kore merkezi olmayan bir yapıya sahiptir ve bu dört ülkede de okul SES'i ile matematik başarısı arasında bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu durum ülkelerde eşitsizliğin sadece merkezleştirilmemiş bir eğitim sistemi ile açıklanamayabileceğini de göstermektedir. Eşitsizliği etkileyen başka okul karakteristiklerinin incelenmesinin önemli olabileceği bu sonuçtan da anlaşılmaktadır.

Bu çalışmada okul SES'iyile birlikte incelenen okul karakteristiklerinin-matematik öğretiminin niteliğinin ve okul ikliminin (okulda başarıya verilen önem, okula aidiyet hissi ve okul disiplini)- okul SES'inin etkisini ülkelerin çoğunda azalttığı görülmektedir. Üstelik, Norveç, Gürcistan ve Kuveyt'te okul SES'inin başarı üzerindeki etkisinin artık anlamlı olmayabileceği bulunmuştur. Dolayısıyla elde edilen bulgular bazı ülkelerde, bu araştırmada kullanılan modelin (okulda başarıya verilen önem, okula aidiyet hissi, okul disiplini ve matematik öğretiminin niteliğinin) okul SES'inin etkisini azaltabileceğini fakat okul SES etkisinin tamamen ortadan kalkmadığını göstermektedir. Okul karakteristiklerinin matematik başarısı üzerindeki etkileri ile ilgili sonuçların detaylı olarak tartışılması bir sonraki bölümde yer almaktadır.

#### 5.1.1.2. Okul karakteristiklerinin matematik başarısı üzerine etkisi

Okul karakteristiklerinin matematik başarısı üzerindeki etkilerine bakıldığında, İsrail, İtalya, Gürcistan, Mısır ve Umman'da çalışmada incelenen okul karakteristiklerinden hiçbirinin matematik başarısındaki etkisi istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu sonuçla, İsrail’de görülen başarı üzerindeki okul SES etkisinin matematik öğretiminin niteliği, okula aidiyet hissi, okulda başarıya verilen önem ve okul disiplini ile azaltılamadığı da görülmektedir.

On sekiz ülkede okulda başarıya verilen önem ile öğrencilerin matematik başarıları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuç, okulda başarıya verilen önemin yüksek olduğu bir okulda okuyan öğrencinin matematikte başarılı olma ihtimalinin yüksek olabileceği anlamına gelmektedir. Bu sonuçlar, yüksek akademik beklentilerin oluşturulduğu ve öğrencilerin ellerinden gelenin en iyisini yapmaya teşvik edildiği ortamların matematik başarısını arttırabileceği (Hoy, Tarter ve Hoy, 2006) ve okulda başarıya verilen önem kavramının birçok ülkede öğrenci başarısıyla ilişkili olduğu (Akyüz 2015; Brault vd., 2014; Nilsen ve Gustafsson, 2014; Nilsen vd., 2016) bulguları ile paralellik göstermektedir.

Benzer şekilde, okula aidiyet hissini de on sekiz ülkede matematik başarısı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı pozitif etkisi olduğu sonucu elde edilmiştir. Bu sonuca göre kendilerini okulun sosyal ve akademik yapısına ait hisseden öğrencilerin matematik başarılarının daha yüksek olabileceği görülmektedir. Okula aidiyet hissi değişkeninin matematik başarısı üzerine etkisi ile ilgili bu sonuç literatür ile uyumludur (Hoy, Tarter ve Hoy, 2006; Nilsen ve Gustafsson, 2014; Wang ve Degol, 2016). Bu etkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ülkelerden sadece Litvanya ve İran'da bu etkinin negatif olduğu görülmektedir. Litvanya'daki etki istatistiksel olarak anlamlı olsada matematik başarısında açıklanan varyansa çok az katkısı vardır ( $R^2$  artışı %4) bu nedenle pratikte anlamlı olmayabilir. İran'da ise okul karakteristikleri modele eklendiğinde matematik başarısında %10 daha fazla varyans açıklandığı dolayısıyla pratikte de anlamlı olabileceği görülmektedir. İran'da başarısı yüksek olan öğrencilerin okuduğu okullarda, öğrencilerin okula aidiyet duygularını azaltan bir durum olabilir. Örneğin, Ma (2003) çalışmasında akademik baskı veya okul disiplininin okula aidiyet hissi ile negatif ilişkili olabileceğini belirtmektedir. Aynı zamanda İran'da okulda başarıya verilen önemin başarı üzerindeki etkisi pozitif ve okula aidiyet hissini etkisinden daha fazladır. Okuldaki akademik başarı beklentisi öğrencilerin başarısını artırabilir ancak bunu baskı olarak hissederlerse öğrencilerin okula aidiyet duygusu azalabilir. Lei, Cui ve Chiu (2016) kültürün okula aidiyet hissi ve başarı arasında aracı bir etkisi olduğunu ve bu etkinin batılı öğrencilerde doğulu öğrencilere göre daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Fakat bu çalışmanın bulgularına göre hem batılı hem de doğulu ülkelerin birçoğunda okula aidiyet hissini matematik başarısı ile ilişkili olduğu görülmektedir. Ayrıca, okula aidiyet hissi değişkeninin Litvanya ve İran'da negatif etkisi

görülmesi aidiyet hissinin ülke ve bölge bağlamından da etkilenebileceğini göstermektedir (Lee ve Chen 2019).

Okul disiplininin matematik başarısı ile olan ilişkisine bakıldığında bu ilişkinin beş ülkede (Hong Kong, Macaristan, Güney Afrika, Şili ve Bahreyn) istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif olduğu görülmektedir. Bu ülkelerle ilgili elde edilen bu sonuç disiplin problemlerinin daha az yaşandığı güvenli ve huzurlu okul ikliminin matematik başarısını artırabileceğini ifade eden çalışma sonuçları ile tutarlık göstermektedir (McCoy, Roy ve Sirkman, 2013; Nilsen ve Gustafsson, 2014). Bununla birlikte Kore'de bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı ve negatiftir. Diğer ülkelerde ise okul disiplini ile matematik başarısı arasında bir ilişki bulunamamıştır. Ma ve Wilkins (2002) yaptıkları çalışmada disiplin faktörünün okulda başarıya verilen önem, SES, okul büyüklüğü vb. değişkenler kontrol edildiğinde öğrenci başarısı ile ilişkili olmayabileceğini belirtmektedir. Bu çalışmada, okula aidiyet hissi ve okulda başarıya verilen önem değişkenlerinin okul disiplini ile beraber analizlerde yer alması ülkelerin çoğunda okul disiplininin matematik başarısı üzerindeki etkisi azalmış veya ortadan kalkmış olabilir.

Matematik öğretiminin niteliğinin başarı üzerindeki etkisi ile ilgili sonuçlar sadece on ülkede bu etkinin olabileceğini göstermiştir. Bu ülkelerden dört tanesi TIMSS 2015 uygulamasında en başarılı olan ülkelerdendir: Çin-Tayvan, Hong Kong, Japonya ve Kore. Bu ülkelerden Hong Kong ve Kore'de matematik öğretiminin niteliği ile matematik başarısı arasındaki ilişki negatiftir. Bu sonuç, bu ülkelerde matematikte başarılı olan öğrencilerin okulda matematik öğretiminin niteliğini yeterli bulmuyor olmalarından kaynaklanabilir. Okulda matematik öğretiminin niteliğinin öğrenci başarısı üzerinde olumlu etkisinin görüldüğü diğer ülkeler Kazakistan, Malta, BAE, Malezya, Türkiye ve Fas'tır. Bu ülkelerden özellikle Kazakistan'da okulda matematik öğretiminin niteliği tek başına öğrenci başarısındaki varyansın %10'nunu açıklamaktadır. Bu çalışmada bazı ülkelerde görülen bu pozitif etki, matematik öğretiminin niteliğinin öğrenci başarısını etkileyen anahtar faktörler olarak görüldüğü (Baumert vd., 2010; Klieme, Pauli ve Reusser, 2009) çalışmaları ve Heyneman ve Loxley (1983) bulgularını desteklemektedir. Bu nedenle Türkiye gibi okul SES etkisinin olduğu ülkelerde, okulda matematik öğretiminin niteliği okul SES'inin olumsuz etkisini azaltabilir. Bu çalışmada her ne kadar az sayıda ülkede, matematik öğretiminin niteliğinin öğrenci başarısı ile ilişkili olduğu

sonucu elde edilse de öğrencilere sunulacak nitelikli matematik öğretiminin okullar arası matematik başarısındaki farklılıkları azaltarak eşitliğe katkı sunabileceği görülmektedir (Gustafsson, Nilsen ve Hansen, 2016).

#### 5.1.1.3. Okul SES'inin okul karakteristikleri üzerine etkisi

Okul SES'inin okul karakteristikleri ile ilişkisine bakıldığında Malta, Slovenya ve Bahreyn'de, matematik öğretiminin niteliğinin ve diğer okul iklimi karakteristiklerinin okul SES'inden bağımsız olduğu görülmüştür. Bu durum bu ülkeler için eşitlik açısından olumlu bir özelliktir. İsrail, Malta, Katar, Slovenya ve Bahreyn dışındaki tüm ülkelerde okul SES'i ile okulda başarıya verilen önem arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişki olması, okul SES'i arttıkça okulda başarıya verilen önemin arttığını belirten çalışma sonuçları ile paralellik göstermektedir (Dumay ve Dupriez, 2008; Opendakker ve Van Damme, 2001; Nilsen ve Gustafsson, 2014).

Okuldaki güvenli ve düzenli okul ortamı üzerindeki okul SES'i etkisi incelendiğinde yirmi bir ülkede pozitif bir etki olduğu görülmektedir. Bu sonuç okul SES'inin güvenli ve düzenli okul iklimi ile ilişkili olduğunu ifade eden çalışma sonuçlarıyla uyumludur (Bryk ve Schneider, 2002; Thapa, Cohen, Guffey ve Higgins-D'Alessandro, 2013). Pozitif anlamlı etkinin görüldüğü ülkelerde düşük SES'li okullarda güvenli ve düzenli okul ortamının, yüksek SES'li okullardaki kadar iyi olmadığı söylenebilir. Bratlinger (2003)'e göre yüksek SES okullarında hem öğrencilerin hem ailelerinin güvenli ve düzenli bir okul ortamı talep etmeleri ve buna katkıda bulunmaları bu durumun nedenleri arasında görülmektedir.

Okul SES'inin okula aidiyet hissi ile ilişkisi ise on beş ülkede istatistiksel olarak anlamlıdır. Botswana, Türkiye, Katar, Fas ve Güney Afrika'da bu ilişkinin negatif olduğu görülmektedir. Okul SES'i arttıkça öğrencilerin okula aidiyet duygularının azalması, bu okullarda okuyan öğrencilerin okuldan beklentisinin daha fazla olabileceğini göstermektedir. Diğer bir deyişle, varlıklı ailedelerden gelen öğrencilerin beklentilerini okul yeterince karşılayamıyor ve bu öğrenciler kendilerini okula ait hissetmiyor olabilir. Ayrıca Tablo 4.9'a bakıldığında okul SES'i ile aidiyet duygusu arasındaki ilişkinin pozitif olduğu ülkelerin genelde TIMSS uygulamalarında daha başarılı ülkeler olduğu, ilişkinin

negatif olduğu ülkelerin ise başarı sıralamasında alt sıralarda yer aldığı görülmektedir. Okul SES'inin etkisinin okula aidiyet duygusu üzerindeki bu farklı etkileri aynı zamanda gelişmiş ülkelerdeki okulların, gelişmekte olan ülkelerdeki okullara göre, varlıklı ailelerden gelen öğrencilerin beklentilerini karşılayabilecek donanıma daha fazla sahip olabileceklerinden de kaynaklanmış olabilir. Ma (2003) başarıya verilen önemin ve okul disiplininin okula aidiyet hissini artırabileceğini ifade etmektedir. Ayrıca, ortaokul öğrencilerinin zihinsel ve fiziksel durumlarının okula aidiyet hislerini etkilediğini belirtmektedir. Bu nedenle düşük SES okulları öğrencilerin zihinsel ve fiziksel durumlarını destekleyebilecek sportif ve sanatsal etkinlikler sunarak öğrencilerinin okula aidiyet hislerini güçlendirebilir. Ayrıca, Arhar ve Kromrey (1993) düşük SES'li okullarda öğretmenlerin disiplinlerarası ekipler oluşturarak çalışmalarının öğrencilerin okula aidiyetlerini artırabileceğini ifade etmektedir.

Sonuçlara göre, okul SES'i ile matematik öğretiminin niteliği arasında ülkelerin çoğunda bir ilişki yoktur. Bu ilişkinin negatif olduğu ülkeler ise Katar, Güney Afrika ve Tayland' dır. Okul SES'inin matematik öğretiminin niteliği üzerinde anlamlı negatif etkisi görülen bu düşük başarılı ve gelişmekte olan ülkelerde varlıklı öğrencilerin bulunduğu okullar öğrencilerin matematik öğretiminden beklentilerini karşılayamıyor olabilir. Bu nedenle bu okullardaki öğrenciler, düşük SES'li okullardaki öğrencilere göre matematik öğretimin niteliği ile ilgili maddelere daha olumsuz yanıt vermiş olabilirler. Bu ilişkinin pozitif olduğu ülkeler ise İsrail ve Birleşik Arap Emirlikleri'dir. Özellikle İsrail'de bu ilişkinin daha güçlü olabileceği görülmektedir. Bu iki ülkedeki pozitif ilişki bu ülkelerde yüksek SES'li okullarda matematik öğretiminin daha iyi olduğu dolayısıyla bir eşitsizlik yarattığı anlamına gelebilir.

#### 5.1.1.4. Aracı etki

Bu çalışmada okulda başarıya verilen önemin dokuz ülkede, okula aidiyet hissini ise sekiz ülkede okul SES'i ile matematik başarısı arasındaki ilişkide pozitif aracı etkisinin olabileceği görülmüştür. Bu ülkelerde, yüksek SES'li okullarda okula aidiyet hissi veya başarıya verilen önem daha fazladır ve okula aidiyet hissi veya başarıya verilen önem de matematik başarısını artırmaktadır. Dolayısıyla öğrencilerin matematikteki başarı farklılıkları bu mekanizma ile okul SES'i ile ilişkili olmaktadır.



Okul SES'inin okulda başarıya verilen önem değişkeni üzerinden matematik başarısına (Hoy, Tarter ve Hoy, 2006) veya fen başarısına (Nilsen ve Gustafsson, 2014) dolaylı etkisi olduğu literatürde belirtilmektedir. Bu çalışmada da benzer şekilde, okulda başarıya verilen önem değişkeninin tüm başarı düzeylerinde aracılık ilişkisine katkısı olan bir okul karakteristiği olduğu görülmektedir: Kore gibi üst düzey başarılı bir ülkede ve ABD, Kanada ve Norveç gibi orta düzey başarılı ülkelerde ve Botsvana, İran, Malezya, Türkiye ve Ürdün gibi alt düzey başarılı ülkelerde okulda başarıya verilen önem değişkeninin eşitsizlikte aracı bir değişken olabileceği görülmektedir.

Benzer şekilde, okula aidiyet hissini aracılık ilişkisi göstermesi literatürdeki bulguları desteklemektedir (Wang ve Degol, 2016). Okula aidiyet hissini genel olarak bazı üst düzey başarı gösteren (Singapur ve Hong Kong) ve orta düzey başarı gösteren (İngiltere, İrlanda, Amerika, Avustralya ve Norveç) ülkelerde aracılık sergilediği görülmektedir. Alt düzey ülkelerden sadece BAE'de pozitif ve Katar'da negatif aracılık ilişkisi gözlenmektedir. Katar'daki negatif aracılık okul SES'inin matematik başarısı üzerinde dolaylı olarak negatif etkisi olabileceğini ve bunun da okul SES ve başarı arasındaki ilişkiyi azaltabileceği düşünülebilir. Okula aidiyet hissini aracılık sergilediği ve aracılık katsayısının daha yüksek olduğu İngiltere, İrlanda, ABD, Avustralya ve Hong Kong gibi ülkelerin genel olarak gelişmiş/refah düzeyi yüksek ülkeler olduğu görülmektedir. Bu ülkelerde yüksek SES okullarının güçlü bir okul kültürü ve aidiyet hissi oluşturarak öğrencilerin matematik başarısında etkili olabileceklerini göstermektedir. Farklı çalışmalarda okul iklimi karakteristiklerinin düşük SES okullarında matematik başarısı üzerinde iyileştirici bir etkisi olduğu (Berkowitz vd., 2015) veya gelişmiş ülkelerde öğretimin niteliği, disiplin ve başarıya verilen önemin SES ve başarı arasındaki ilişkiyi zayıflatarak eşitliğe katkıda bulunduğu (Nilsen vd., 2016) ifade edilmektedir. Fakat bu çalışmanın bulgularına göre okul karakteristiklerinin okul SES'inin matematik başarısı üzerindeki etkisine aracılık ederek hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde birer eşitsizlik unsuru olabileceği görülmektedir.

Okula aidiyet hissi ve okulda başarıya verilen önem karakteristiklerinin aracılık ilişkisinde farklı bulgulara rastlanmıştır. Örneğin, Norveç'te okul karakteristikleri analize eklendikten sonra okul SES'inin başarı üzerinde anlamlı etkisinin kalmadığı görülmektedir. Fakat Okul SES'inin okula aidiyet hissi ve okulda başarıya verilen önem

üzerinden aracılık sergileyerek başarı üzerindeki etkisini sürdürdüğü görülmektedir. Bu durumda Norveç'te fen başarısındaki başarıya verilen önem aracılığı (Nilsen ve Gustafsson, 2014) matematik başarısında da gerçekleşmiştir ve bu ülkede fen ve matematik eğitiminde SES kaynaklı eşitsizliklerin varlığına dair ipuçlarına rastlanmaktadır. Fakat aracılık katsayısının düşük olması bu etkinin pratikte anlamlı olmayabileceğini de göstermektedir. Ayrıca, üst düzey başarılı ülkelerden Hong Kong ve Singapur'da okula aidiyet hissi aracılık ilişkisi sergilerken Çin-Tayvan ve Kore'de okulda başarıya verilen önem aracılık ilişkisi sergilemektedir. Bu ülkelerin Uzakdoğu toplumları olmalarına rağmen farklı örüntüler sergilemeleri mikro kültürel özelliklerin önemli olabileceğini göstermektedir. Buna göre uluslararası çalışmaların veri setleri ile yapılan analiz sonuçlarının genellenirken dikkatli olunması gerekmektedir (Lubienski, 2017).

Benbenishty ve Astor (2005), Liu ve diğerleri (2015) ve Nilsen ve Gustafsson (2014) okul iklimi karakteristiklerinden okul disiplininin okul SES'i ve başarı arasında aracı etkisi olduğunu ifade etmişlerdir. Ancak bu çalışmada benzer bir aracılık sadece Macaristan'da görülmüştür.

Tüm ülkelerde okul SES'i ile matematik başarısı arasındaki ilişkide matematik öğretiminin niteliğinin aracı bir rol üstlenmediği görülmüştür. Bu bulgu, SES'i yüksek okullarda matematik öğretiminin daha nitelikli olduğu dolayısıyla bu okullarda okuyan bir öğrencinin matematik başarısının arttığı düşüncesini doğrulamamaktadır. Öğrencilere sunulan öğrenme fırsatları içerisinde yer alan ders süresi ve öğretilen içerik gibi karakteristiklerin hem öğrenci hem de okul düzeyindeki SES ile matematik ve fen başarısı arasında aracı rolü olduğu daha önceki çalışmalarda belirtilmiştir (Hansen ve Streithold, 2018; Schmidt vd., 2015; Rjosk vd., 2014). Ancak literatürde bir öğrenme fırsatı olarak da ele alınan (Gustafsson, Nilsen ve Hansen, 2016) öğretimin niteliğinin bu çalışmada okul SES'i ile başarı arasında aracı bir faktör olmadığı görülmüştür. Literatürdeki bazı çalışmalar hem öğrenci hem de okul düzeyindeki SES ile başarı arasında öğrenme fırsatları olarak ele alınan matematik öğretimi içeriğinin yüksek bir aracılık sergilediğini ifade ederken (Schmidt vd, 2015) bazı çalışmalar ise bu aracılığın öğrencinin matematik öğrenmede özgüveni kontrol edildiğinde zayıf olduğunu ifade etmektedir (Hansen ve Streithold, 2018). Bu çalışmada ise öğrencinin matematik öğrenmede özgüveni kontrol edildiğinde okul düzeyinde matematik öğretiminin niteliğinin aracı etkisinin

olmayabileceğine dair ipuçlarına rastlanmıştır. Bu durum öğretimin niteliğinin tüm ülkelerde okul düzeyindeki SES ile matematik başarısı arasındaki eşitsizlikte bir rol almadığını göstermektedir.

### 5.1.2. Öğrenci düzeyi

Çalışmaya dahil olan on üç ülkede cinsiyetin matematik başarısı üzerinde anlamlı etkisi gözlenmiştir fakat katsayıların mutlak değer olarak küçük olması pratikte cinsiyetin matematik başarısı üzerinde etkisinin olmayabileceğini göstermektedir. İstatistiksel olarak anlamlı olsa da pratikte anlamlı olmayabilecek cinsiyet farklılığı ile ilgili elde edilen sonuçlar TIMSS raporları (Mullis, Martin, Loveless, 2016) ve kızlarla erkeklerin matematikte benzer performans sergilediklerini ifade eden çalışmaların sonuçları ile benzerdir (Else-Quest, Hyde ve Linn, 2010; Lindberg vd., 2010).

Tüm ülkelerde matematik öğrenmede özgüven ile matematik başarısı arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür. Literatürde yer alan bazı çalışmalara göre öğrencinin matematiği öğrenme konusundaki özgüveninin, matematik başarısı üzerinde en etkili faktör olduğu ifade edilmektedir (Chen, 2014; Hannula, Maijala ve Pehkonen, 2004; Ker, 2016; Lee ve Chen, 2019; Mullis vd., 2015; Stankov ve Lee, 2017; Yıldırım, 2019).

Ülkelerin çoğunluğunda öğrenci SES'i, matematik öğrenmede özgüven değişkeninden sonra matematik başarısı üzerinde etkili ikinci önemli faktördür. Buna göre düşük SES'li bir öğrencinin matematikte başarılı olma ihtimali yüksek SES'li bir akranına göre daha azdır. Bu sonuç ilgili literatür ile paralellik göstermektedir (Şirin, 2005; OECD, 2014; Yıldırım, Yıldırım ve Ceylan, 2017). Buna göre, bu çalışmanın bulguları SES kaynaklı başarı farklılıklarının sürdüğüne dair ipuçları sergilemektedir (Mullis, Martin, Foy ve Drucker, 2012; OECD, 2014; Yıldırım, Yıldırım ve Ceylan, 2017).

Öğrenci düzeyinde analizlerde kullanılan okula aidiyet hissi ve matematik öğretiminin niteliği değişkenlerinin matematik başarısı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkileri olan ülkeler olduğu görülmüştür. ABD, Avustralya, Yeni Zelanda ve Norveç'te okula aidiyet hissinin matematik başarısını pozitif etkilediği fakat matematik öğretiminin

niteliğinin matematik başarısını negatif etkilediği görülmektedir. Matematik öğretiminin niteliğinin matematik başarısı üzerinde anlamlı pozitif etkisi bulunan tüm ülkelerin (Kazakistan hariç) üst ve alt düzeyde başarılı ülkeler olduğu ve bu ülkelerde nitelikli öğrenim gören öğrencilerin matematikte daha başarılı olabilecekleri görülmektedir. Alt düzey başarılı ülkelerde öğretimin niteliğinin başarı üzerinde anlamlı pozitif etki göstermesi Heyneman-Loxley (1983) etkisi olarak da görülebilir. Heyneman-Loxley etkisine göre bir ülke ne kadar düşük gelirliyse okulun ve öğretmenlerin niteliğinin başarı üzerine etkisi o kadar büyük olabilmektedir. Matematik öğretiminin niteliği ile matematik başarısı arasındaki ilişkinin negatif olduğu tüm ülkeler orta düzeyde TIMSS başarısına sahip ülkelerdir. Bu ülkelerdeki başarılı öğrencilerin öğretimin niteliğinden beklentileri daha fazla olabileceği için anket maddelerine daha olumsuz yanıtlar vermiş olabilirler.

## 5.2. Sonuç ve Öneriler

1. Bu çalışmada özellikle okul SES'i ile matematik başarısı arasındaki ilişkide bazı ülkelerde görülen okulda başarıya verilen önem ve okula aidiyet hissinin aracı etkisi, bu değişkenlerin eşitsizlikte rol alabileceğini göstermektedir. Bu nedenle, düşük SES'e sahip okullarda okula aidiyet hissi ve okulda başarıya verilen önem artırılabilirse öğrencilerin düşük SES'li bir okulda okumalarının getirdiği dezavantajlı durum azaltılabilir.

2. Bazı ülkelerde okul karakteristiklerinin okul SES'i ile matematik başarısı arasındaki ilişkiyi azaltabileceği görülmüştür. Okul SES'i ile matematik başarısı arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılabilmesi için okul karakteristiklerinin dikkate alınması önemli olabilir.

3. Ülkelerin çoğunda, yüksek SES'e sahip okulların öğrencilerin başarısına daha fazla önem verdikleri ve bu okullarda güvenli ve düzenli okul ortamının daha iyi olduğu görülmüştür. Düşük SES'li okullarda da başarıya daha fazla önem verilerek daha güvenli ve destekleyici bir okul ortamı oluşturulması okullar arasındaki SES farklılığının okul karakteristikleri üzerindeki etkisini zayıflatabilir.

4. Sonuçlar önerilen modelde incelenen değişkenlere ait ilişkilerin ülkelerde farklı olabileceğini göstermiştir. Okul SES'i ile matematik başarısı arasındaki ilişkiyi azaltmak için yapılacak düzenlemelerde ülkelerin gelişmişlikleri, kültürel özellikleri ve eğitim

yapısının dikkate alınması önemlidir. Örneğin, bu çalışmada elde edilen sonuçta okul SES'inin okula aidiyet hissi ve matematik öğretiminin niteliği ile negatif ilişkili olduğu ülkeler gelişmekte olan ve alt düzey başarıya sahip ülkelerdir.

5. Bu çalışmada okul SES'i ile öğrencilerin matematik başarısı arasındaki ilişkinin nasıl bir mekanizma ile gerçekleştiği araştırılmıştır. Bu araştırılırken bu ilişkide aracı rolü olduğu düşünülen okul karakteristikleri dışında başka okul karakteristikleri de olabilir. Bu çalışmadaki okul karakteristikleri TIMSS verisi ile sınırlıdır. Dolayısıyla başka okul karakteristiklerinin olduğu veri setleriyle çalışmaların yapılması daha detaylı bilgiler verebilir.

6. Bu çalışmada kullanılan TIMSS 2015 verisi kesitsel bir veridir. Bu nedenle bu çalışmada bahsedilen etkiler neden sonuç ilişkisi olarak yorumlanmamalıdır. Bu çalışmada elde edilen etkilerin boylamsal çalışmalarla da araştırılması neden sonuç ilişkisinin kurulmasına yardımcı olabilir.

7. Bu çalışmada incelenen değişkenler ve matematik başarısını oluşturan maddeler TIMSS verisi ile sınırlıdır. Benzer okul karakteristiklerinin daha farklı maddelerle ölçüldüğü çalışmaların yapılması ilişkilerin daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunabilir. Örneğin, TIMSS matematik başarısı standart bir testten elde edilir. Bunun yerine okullardaki öğrencilerin derslerdeki matematik başarılarının kullanılabilirdiği bir çalışmada okul karakteristikleri ile matematik başarısı arasındaki ilişkiler daha iyi anlaşılabilir. Ayrıca, okul müdürü görüşleri yerine öğrenci görüşlerinin kullanıldığı veri setleri ile yapılacak çalışmalar modeldeki ilişkilerin daha iyi anlaşılmasına katkı sunabilir.

8. Önerilen modeldeki ilişkilerin daha iyi anlaşılması için literatürde yer alan ve kontrol edilmesi önerilen değişkenler kontrol edilmiştir. Ancak öğrencilerin önceki başarıları da SES ve başarı arasındaki ilişkinin anlaşılmasında rol oynayabilir. TIMSS 2015 verisinde bu değişken yoktur, bu nedenle öğrencilerin önceki başarılarının elde edilebildiği bir veri ile bu ilişkiler daha iyi anlaşılabilir.

9. Bu çalışmada öğrenci düzeyinde matematik öğrenmede özgüvenin tüm ülkelerde matematik başarısını olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Okulda matematik

öğretiminin niteliğinin artması öğrencilerin matematik başarılarını artırırken matematik öğrenmedeki özgüvenlerini artırabilir. Bu durum matematik öğrenmede özgüven ile matematik başarısı arasındaki ilişkiyi güçlendirebilir. Matematik öğrenmede özgüvenin okulda matematik öğretiminin niteliği ve matematik başarısı arasındaki ilişkide aracı rolü olup olmadığı yapılacak çalışmalarda araştırılabilir.



## VI. KAYNAKÇA

- Agasisti, T. and Vittadini, G. (2012). Regional economic disparities as determinants of student's achievement in Italy. *Research in Applied Economics*, ISSN 1948-5433 2012, Vol. 4(1), 33-54.
- Agirdag, O., Van Houtte M. and Van Avermaet, P. (2012). Why does the ethnic and socio-economic composition of schools influence math achievement? The role of sense of futility and futility culture. *European Sociological Review*, 28(3), 366-378.
- Akiba M. and Liang G. (2014). Teacher Qualification and the Achievement Gap: A Cross-National Analysis of 50 Countries. In: Clark J. (eds) *Closing the Achievement Gap from an International Perspective* (pp 21-40). Springer, Dordrecht.
- Akyüz, G. (2014). The effects of student and school factors on mathematics achievement in TIMSS 2011. *Eğitim ve Bilim*, 39(172), 150-162.
- Arhar, J. M., and Kromrey, J. D. (1993). Interdisciplinary Teaming in the Middle Level School: Creating a Sense of Belonging for At-Risk Middle Level Students. *Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association*, April 12-16, 1993, Atlanta, Georgia.
- Armor, D. J., Cotla, C. R. and Stratmann, T. (2017). Spurious relationships arising from aggregate variables in linear regression. *Quality and Quantity*, 51(3), 1359-1379.
- Armor, D. J., Marks, G. N. and Malatinszky, A. (2018). The impact of school SES on student achievement: Evidence from US statewide achievement data. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 40(4), 613-630.
- Atlay, C., Tieben, N., Hillmert, S. and Fauth, B. (2019). Instructional quality and achievement inequality: How effective is teaching in closing the social achievement gap? *Learning and Instruction*, 63, 1-10.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28, 117-148.

- Baron, R. M. and Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.
- Bauer, D. J., Preacher, K. J., and Gil, K. M. (2006). Conceptualizing and testing random indirect effects and moderated mediation in multilevel models: new procedures and recommendations. *Psychological methods*, 11(2), 142-163.
- Baumert, J., Kunter, M., Blum, W., Brunner, M., Voss, T., Jordan, A., and Tsai, Y.-M. (2010). Teachers' mathematical knowledge, cognitive activation in the classroom, and student progress. *American Educational Research Journal*, 47(1), 133–180.
- Benbenishty, R. and Astor, R. A. (2005). *School violence in context: Culture, neighborhood, family, school, and gender*. New York, NY: Oxford University Press.
- Berkowitz, R., Glickman, H., Benbenishty, R., Ben-Artzi, E., Raz, T., Lipshtadt, N. and Astor, R. A. (2015). Compensating, mediating, and moderating effects of school climate on academic achievement gaps in Israel. *Teachers College Record*, 117, article no: 070308, 1-34.
- Berkowitz, R., Moore, H., Astor, R. A. and Benbenishty, R. (2017). A research synthesis of the associations between socioeconomic background, inequality, school climate, and academic achievement. *Review of Educational Research*, 87(2), 425-469.
- Borman, G. and Dowling, M. (2010). Schools and inequality: A multilevel analysis of Coleman's equality of educational opportunity data. *Teachers College Record*, 112(5), 1201-1246.
- Brand, S., Felner, R., Shim, M., Seitsinger, A. and Dumas, T. (2003). Middle school improvement and reform: Development and validation of a school-level assessment of climate, cultural pluralism, and school safety. *Journal of Educational Psychology*, 95, 570–588. doi:10.1037/0022-0663.95.3.570
- Brantlinger, E. A. (2003). *Dividing classes: How the middle class negotiates and rationalizes school advantage*. New York: RoutledgeFalmer.
- Brault, M. C., Janosz, M. and Archambault, I. (2014). Effects of school composition and school climate on teacher expectations of students: A multilevel analysis. *Teaching and Teacher Education*, 44, 148-159.



- Broer, M., Bai, Y. and Fonseca, F. (2019). A Review of the Literature on Socioeconomic Status and Educational Achievement. In *Socioeconomic Inequality and Educational Outcomes* (pp. 7-17). Springer, Cham.
- Brophy, J. and Good, T. L. (1986). *Teacher behavior and student achievement*. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching* (3rd ed., pp. 328–375). New York, NY: Macmillian.
- Bryk, A. and Schneider, B. (2002). *Trust in schools: A core resource for improvement*. New York, NY: Russell Sage Foundation.
- Burger, K. (2016). Intergenerational transmission of education in Europe: Do more comprehensive education systems reduce social gradients in student achievement? *Research in Social Stratification and Mobility*, 44, 54-67.
- Carroll, J. B. (1963). A model of school learning. *Teachers College Record*, 64(8), 723-733.
- Chang, M., Singh, K. and Mo, Y. (2007). Science engagement and science achievement: Longitudinal models using NELS data. *Educational Research and Evaluation*, 13(4), 349-371.
- Chapin, F. S. (1928). A quantitative scale for rating the home and social environment of middle class families in an urban community: a first approximation to the measurement of socio-economic status. *Journal of Educational Psychology*, 19(2), 99-111.
- Chen, Q. (2014). Using TIMSS 2007 data to build mathematics achievement model of fourth graders in Hong Kong and Singapore. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 12(6), 1519-1545.
- Chmielewski, A. K. (2019). The Global Increase in the Socioeconomic Achievement Gap, 1964 to 2015. *American Sociological Review*, 84(3), 517-544. <https://doi.org/10.1177/0003122419847165>
- Chiu, M. M., Chow, B. W. Y., McBride, C. and Mol, S. T. (2016). Students' sense of belonging at school in 41 countries: Cross-cultural variability. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 47(2), 175-196.

- Chiu, M. M. (2017). Self-Concept, Self-Efficacy, and Mathematics Achievement: Students in 65 Regions Including the US and Asia. In *What Matters? Research Trends in International Comparative Studies in Mathematics Education* (pp. 267-288). Springer, Cham.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. (2nd ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Coleman, J. S. (2000). Social capital in the creation of human capital In: *Knowledge and Social Capital: Foundations and Applications*. Ed. E. Lesser, 17-41.
- Coleman, J. S., Campbell, E. Q., Hobson, C. J., McPartland, F., Mood, A. M., Weinfeld, F. D., et al. (1966). *Equality of educational opportunity*. Washington: U.S. Government.
- Contini, D., Di Tommaso, M. L. and Mendolia, S. (2017). The gender gap in mathematics achievement: Evidence from Italian data. *Economics of Education Review*, 58, 32-42.
- Çiftçi, Ş. K. and Cin, F. M. (2017). The effect of socioeconomic status on students' achievement. In *the factors effecting student achievement* (pp. 171-181). Springer, Cham.
- Darling-Hammond, L. (1997). *The right to learn: A blueprint for creating schools that work*. San Francisco: The Jossey-Bass Education Series.
- David, R., Teddlie, C. and Reynolds, D. (2000). *The international handbook of school effectiveness research*. Psychology Press.
- Dumay, X. and Dupriez, V. (2008). Does the school composition effect matter? Evidence from Belgian data. *British Journal of Educational Studies*, 56, 440-477. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8527.2008.00418.x>.
- Else-Quest, N. M., Hyde, J. S. and Linn, M. C. (2010). Cross-national patterns of gender differences in mathematics: a meta-analysis. *Psychological bulletin*, 136(1), 103-121.
- Eriksson, K., Helenius, O. and Ryve, A. (2019). Using TIMSS items to evaluate the effectiveness of different instructional practices. *Instructional Science*, 47(1), 1-18.

- Fennema, E. (1974). Mathematics learning and the sexes: A review. *Journal for Research in Mathematics Education*, 5, 126–139.
- Fennema, E. (1996). Mathematics, gender, and research. In *Towards gender equity in mathematics education* (pp. 9-26). Springer, Dordrecht.
- Fennema, E. and Sherman, J. (1977). Sex-related differences in mathematics achievement, spatial visualization and affective factors. *American Educational Research Journal*, 14, 51–71.
- Fraenkel, J. R. and Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education*. Boston: McGrawHill.
- Fullarton, S. and Lamb, S. (2000). Factors affecting mathematics achievement in primary and secondary schools: Results from TIMSS. In J. Malone, J. Bana ve A. Chapman (Eds.), *Mathematics education beyond 2000* (Proceedings of the 23rd annual conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia, 2000). Perth, WA.
- Good, T. L., Wiley, C. R. and Florez, I. R. (2009). Effective teaching: An emerging synthesis. In *International handbook of research on teachers and teaching* (pp. 803-816). Springer, Boston, MA.
- Goodenow, C. (1993). The psychological sense of school membership among adolescents: Scale development and educational correlates. *Psychology in the Schools*, 30(1), 79-90.
- Goodenow, C. and Grady, K. E. (1993). The relationship of school belonging and friends' values to academic motivation among urban adolescent students. *The Journal of Experimental Education*, 62(1), 60-71.
- Guiton, G. and Oakes, J. (1995). Opportunity to learn and conceptions of educational equality. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 17(3), 323–336.
- Gustafsson, J. E., Nilsen, T. and Hansen, K. Y. (2018). School characteristics moderating the relation between student socio-economic status and mathematics achievement in grade 8. Evidence from 50 countries in TIMSS 2011. *Studies in Educational Evaluation*, 57, 16-30.

- Halpin, A. and Croft, D. (1963). *The organizational climate of schools*. Chicago: The University of Chicago.
- Hanna, G. (Ed.). (1996). *Towards gender equity in mathematics education: An ICMI study* (Vol. 3). Springer Science and Business Media.
- Hannula, M. S., Maijala, H. and Pehkonen, E. (2004). Development of understanding and self-confidence in mathematics; grades 5–8. In M. J. Høines, ve A.B. Fuglestad (Eds.), *Proceedings of the 28th conference of the international group for the psychology of mathematics education*, (pp. 17–24). Bergen: PME.
- Hansen, K. Y. and Strietholt, R. (2018). Does schooling actually perpetuate educational inequality in mathematics performance? A validity question on the measures of opportunity to learn in PISA. *ZDM*, 1-16.
- Hansen, K. Y. and Gustafsson, J. E. (2019). Identifying the key source of deteriorating educational equity in Sweden between 1998 and 2014. *International Journal of Educational Research*, 93, 79-90.
- Harker, R. and Tymms, P. (2004). The effects of student composition on school outcomes. *School effectiveness and school improvement*, 15(2), 177-199.
- Hattie J. A. (2012). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. London, UK: Routledge.
- Hattie J.A. (2013). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York, NY: Routledge.
- Heyneman, S. P. and Loxley, W. A. (1983). The effect of primary-school quality on academic achievement across twenty-nine high-and low-income countries. *American Journal of sociology*, 88(6), 1162-1194.
- Hoy, W. K. and Hannum, J. W. (1997). Middle school climate: An empirical assessment of organizational health and student achievement. *Educational Administration Quarterly*, 33(3), 290-311.
- Hoy, W. K., Tarter, C. J. and Hoy, A. W. (2006). Academic optimism of schools: A force for student achievement. *American educational research journal*, 43(3), 425-446.

- Hoy, W. K. and Miskel, C. G. (2005). *Educational administration: Theory, research, and practice* (7th ed). New York: McGraw-Hill
- Hyde, J. S. and Linn, M. C. (2006). Gender similarities in mathematics and science. *Science Education*, 314, 599–600. doi:[10.1126/science.1132154](https://doi.org/10.1126/science.1132154)
- IBM Corporation. (2012). *IBM SPSS Statistics* (version 22.0). Somers, NY: IBM Corporation.
- International Association for the Evaluation of Educational Achievement. (2017). *IDB Analyzer* (version 4.0). Hamburg, Germany: IEA Hamburg. Available online at <http://www.iea.nl/data.html>.
- Jencks, C., Smith, M., Acland, H., Bane, M., Cohen, D., Gintis, H., Heyns, B. and Michelson, S. (1972). *Inequality: A reassessment of the effect of family and schooling in America*. New York Basic Books.
- Ker, H.W. (2016). The impacts of student-, teacher- and school-level factors on mathematics achievement: an exploratory comparative investigation of Singaporean students and the USA students, *Educational Psychology*, 36:2, 254-276, doi: 10.1080/01443410.2015.1026801.
- Klieme, E., Pauli, C. and Reusser, K. (2009). The Pythagoras study: Investigating effects of teaching and learning in Swiss and German Classrooms, In T. Janik, & T. Seidel (Eds.), *The power of video studies in investigating teaching and learning in the classroom*, pp. 137–160. Münster, Germany: Waxmann Verlag.
- Krull, J. L. and MacKinnon, D. P. (2001). Multilevel modeling of individual and group level mediated effects. *Multivariate Behavioral Research*, 36, 249-277.
- Kurz, A. (2011). *Access to what should be taught and will be tested: Students' opportunity to learn the intended curriculum*. In S. N. Elliott, R. J. Kettler, P. A. Beddow, and A. Kurz (Eds.), *Handbook of accessible achievement tests for all students: Bridging the gaps between research, practice, and policy* (pp. 99–129). New York, NY: Springer.
- Kyriakides, L., Creemers, B., Antoniou, P. and Demetriou, D. (2010). A synthesis of studies searching for school factors: Implications for theory and research. *British Educational Research Journal*, 36, 807–830. doi:10.1080/01411920903165603

- Kyriakides, L., Creemers, B. and Charalambous, E. (2018). Quality and Equity Dimensions of Educational Effectiveness: An Introduction. In *Equity and Quality Dimensions in Educational Effectiveness* (pp. 1-21). Springer, Cham.
- Kyriakides, L. and Creemers, B. P. M. (2011). Can schools achieve both quality and equity? Investigating the two dimensions of educational effectiveness. *Journal of Education for Students Placed at Risk*, 16(4), 237–254.
- Lamb, S. and Fullarton, S. (2002). Classroom and school factors affecting mathematics achievement: A comparative study of Australia and the United States using TIMSS. *Australian Journal of Education*, 46(2), 154-171.
- LaRoche, S., Joncas, M., ve Foy, P. (2016). *Sample design in TIMSS 2015*. In M. O. Martin, I. V. S. Mullis, ve M. Hooper (Eds.), *Methods and Procedures in TIMSS 2015* (pp. 3.1-3.37).
- Leder, G. C. (2015). Gender and Mathematics Education Revisited. In *The Proceedings of the 12th International Congress on Mathematical Education* (pp. 145-170). Springer, Cham.
- Lee, J. and Chen, M. (2019). Cross-Country Predictive Validities of Non-cognitive Variables for Mathematics Achievement: Evidence based on TIMSS 2015. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 15(8), 1-16. doi: <https://doi.org/10.29333/ejmste/106230>
- Lee, V. E. and Smith, J. B. (1999). Social support and achievement for young adolescents in Chicago: The role of school academic press. *American educational research journal*, 36(4), 907-945.
- Legewie, J. and DiPrete, T. A. (2012). School context and the gender gap in educational achievement. *American Sociological Review*, 77, 463–485. doi:10.1177/0003122412440802.
- Lei, H., Cui, Y. and M. M. Chiu. 2016. “Affective Teacher-Student Relationships and Students ‘Externalizing Behavior Problems: A Meta-Analysis.” *Frontiers in Psychology* 7: 1–12. doi:10.3389/fpsyg.2016.01311.

- Lindberg, S. M., Hyde, J. S., Petersen, J. L. and Linn, M. C. (2010). New trends in gender and mathematics performance: a meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 136(6), 11-23.
- Liu, H., Van Damme, J., Gielen, S. and Van Den Noortgate, W. (2015). School processes mediate school compositional effects: model specification and estimation. *British Educational Research Journal*, 41(3), 423-447.
- Luke, D. A. (2004). *Multilevel modeling* (Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, series no. 07-143). Newbury Park, CA: Sage.
- Luyten, H. (2017). *Predictive power of OTL measures in TIMSS and PISA*. In J. Scheerens (Ed.) *Opportunity to learn, curriculum alignment and test preparation* (pp. 103-119). New York: Springer International.
- Ma, X. (2003). Sense of belonging to school: Can schools make a difference?. *The Journal of Educational Research*, 96(6), 340-349.
- Ma, X. and Wilkins, J. L. (2002). The development of science achievement in middle and high school: individual differences and school effects. *Evaluation Review*, 26, 395-417.
- MacKinnon, D. and MacKinnon, D.P. (2008) *Introduction to statistical mediation analysis*. New York: Routledge Academic.
- Marks, G. N., Cresswell, J. and Ainley, J. (2006). Explaining socioeconomic inequalities in student achievement: The role of home and school factors. *Educational Research and Evaluation: An International Journal on Theory and Practice*, 12(2), 105-128.
- Marsh, H. W. and Parker, J. W. (1984). Determinants of student self-concept: Is it better to be a relatively large fish in a small pond even if you don't learn to swim as well? *Journal of personality and social psychology*, 47(1), 213-231.
- Martin, M. O., Foy, P., Mullis, I. V. S. and O'Dwyer, L. M. (2013). *Effective schools in reading, mathematics, and science at fourth grade*. In M. O. Martin & I. V. S. Mullis (Eds.), *TIMSS and PIRLS 2011: Relationships among reading, mathematics, and science achievement at the fourth grade. Implications for early learning* (pp. 109-178). Chestnut Hill, MA, USA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.

- Martin, M. O., Mullis, I. V. S. and Hooper, M. (Eds.). (2016). *Methods and Procedures in TIMSS 2015*. Retrieved from Boston College, TIMSS ve PIRLS International Study Center. website: <http://timss.bc.edu/publications/timss/2015-methods.html>
- Martin, M. O., Mullis, I. V., Foy, P., ve Arora, A. (2012). *Creating and interpreting the TIMSS and PIRLS 2011 context questionnaire scales*. In M. O. Martin, and I. V. S. Mullis (Eds.), *Methods and procedures in TIMSS and PIRLS*. 2011 Chestnut Hill, MA: TIMSS and PIRLS International Study Center Boston College.
- Marzano, R. J. (2003) *What Works in Schools: Translating Research Into Action, 1st edition*. ed. Alexandria, VA., Thomson Gale. Association for Supervision and Curriculum Development. ISBN:0871207176, 9780871207173.
- McCoy, D. C., Roy, A. L. and Sirkman, G. M. (2013). Neighborhood crime and school climate as predictors of elementary school academic quality: A cross-lagged panel analysis. *American Journal of Community Psychology*, 52, 128–140. doi:10.1007/s10464-013-9583-5
- McGraw, R., Lubienski, S. T. and Strutchens, M. E. (2006). A closer look at gender in NAEP mathematics achievement and affect data: Intersections with achievement, race/ethnicity, and socioeconomic status. *Journal for Research in Mathematics Education*, 129-150.
- Mere, K., Reiska, P. and Smith, T. M. (2006). Impact of SES on Estonian Students' Science Achievement across Different Cognitive Domains. *Prospects*, 36(4), 497–516.
- Meyer, J. W., Ramirez, F. O. and Soysal, Y. N. (1992). World expansion of mass education, 1870-1980. *Sociology of Education*, 65(2), 128-149.
- Mo, Y., Singh, K. and Chang, M. (2013). Opportunity to learn and student engagement: A HLM study on eighth grade science achievement. *Educational Research for Policy and Practice*, 12(1), 3-19.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., and Drucker, K. T. (2012). *PIRLS 2011 international results in reading*. Chestnut Hill: TIMSS ve PIRLS International Study Center, Boston College.



- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., ve Hooper, M. (2016). *TIMSS 2015 International Results in Mathematics*. Retrieved from Boston College, TIMSS ve PIRLS International Study Center website: <http://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-results/>
- Mullis, I.V.S., Martin, M.O., and Loveless, T. (2016.) *20 Years of TIMSS: International Trends in Mathematics and Science Achievement, Curriculum, and Instruction*. Chestnut Hill: TIMSS ve PIRLS International Study Center, Boston College.
- Nakamoto, J. and Schwartz, D. (2011). The association between peer victimization and functioning at school among urban Latino children. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 32, 89–97. doi: 10.1016/j.appdev.2011.02.003.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: Author.
- Nilsen, T., Blömeke, S., Hansen, K. Y. and Gustafsson, J. E. (2016). Are School Characteristics Related to Equity? The Answer May Depend on a Country's Developmental Level. *International Association for the Evaluation of Educational Achievement*. Policy Brief No. 10.
- Nilsen, T. and Gustafsson, J. E. (2014). School emphasis on academic success: Exploring changes in science performance in Norway between 2007 and 2011 employing two-level SEM. *Educational Research and Evaluation*, 20(4), 308-327.
- OECD (2004). *Learning for tomorrow's world: First results from PISA 2003*. Paris.
- OECD (2010). *PISA 2009 Results: Overcoming Social Background – Equity in Learning Opportunities and Outcomes (Volume II)* <http://dx.doi.org/10.1787/9789264091504-en>.
- OECD (2012). *Equity and quality in education: Supporting disadvantaged students and schools*. OECD. <http://doi.org/10.1787/9789264130852-en>.
- OECD (2013). *PISA 2012 Results: Excellence Through Equity: Giving Every Student the Chance to Succeed (Volume II)*. PISA, OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264201132-en>.

- OECD (2016a), *PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education*, PISA, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264266490-en>
- OECD (2016b), *Equations and Inequalities: Making Mathematics Accessible to All*, PISA, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264258495-en>.
- OECD (2014). *PISA 2012 results: What students know and can do– Student performance in mathematics, reading and science (volume I, Revised edition, February 2014)*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264201118-en>.
- Opdenakker, M. C. and van Damme, J. (2006). Differences Between Secondary Schools: A Study About School Context, Group Composition, School Practice, and School Effects with Special Attention to Public and Catholic Schools and Types of Schools. *School Effectiveness and School Improvement*, 17,87–117.
- Opdenakker, M. C., ve Van Damme, J. (2001). Relationship between school composition and characteristics of school process and their effect on mathematics achievement. *British educational research journal*, 27(4), 407-432.
- Palardy, G. J.1 (2013). High school socioeconomic segregation and student attainment. *American Educational Research Journal*, 50(4), 714–754.
- Papanastasiou, C. (2008). A residual analysis of effective schools and effective teaching in mathematics. *Studies in Educational Evaluation*, 34(1), 24-30.
- Perry, L. B. and McConney, A. (2010). Does the SES of the school matter? An examination of socioeconomic status and student achievement using PISA 2003. *Teachers College Record*, 112(4), 1137-1162.
- Popkewitz, T. S. (2008). *Cosmopolitanism and the age of school reform: Science, education, and making society by making the child*. New York: Routledge.
- Preacher, K. J. and Selig, J. P. (2012). Advantages of Monte Carlo confidence intervals for indirect effects. *Communication Methods and Measures*, 6(2), 77-98.
- Preacher, K.J., Zyphur, M.J. and Zhang, Z. (2010). A general multilevel SEM framework for assessing multilevel mediation. *Psychological Methods*, 15 (3), 209-233.
- R Development Core Team (2017). *R: A language and environment for statistical computing*. Vienna, Austria, The R foundation of statistical computing.

- Raudenbush, S. W. and Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods*. London: Sage.
- Raudenbush, S. W., Bryk, A. S., Cheong, Y. F. and Congdon, R. T., Jr. (2004). *HLM 6: Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling*. Lincolnwood, IL: Scientific Software International.
- Rjosk, C., Richter, D., Hochweber, J., Lüdtke, O., Klieme, E. and Stanat, P. (2014). Socioeconomic and language minority classroom composition and individual reading achievement: The mediating role of instructional quality. *Learning and Instruction*, 32, 63-72.
- Rodwell, L., Lee, K. J., Romaniuk, H. and Carlin, J. B. (2014). Comparison of methods for imputing limited-range variables: a simulation study. *BMC medical research methodology*, 14(1), 57.
- Rogers, P. and Kaiser, G. (Eds.). (1995). *Equity in mathematics education: Influences of feminism and culture*. London: The Falmer Press.
- Rumberger, R. W. and Palardy, G. J. (2005). Does segregation still matter? The impact of student composition on academic achievement in high school. *Teachers college record*, 107(9), 1999-2045.
- Schagen, I. and Hutchison, D. (2003). Adding value in educational research: The marriage of data and analytical power. *British Educational Research Journal*, 29, 749–765. doi:10.1080/0141192032000133659.
- Scheerens, J. (2017). *Opportunity to learn, curriculum alignment and test preparation: A research review*. New York: Springer International.
- Schmidt, W. H., Burroughs, N. A., Zoido, P. and Houang, R. T. (2015). The role of schooling in perpetuating educational inequality: An international perspective. *Educational Researcher*, 44(7), 371-386.
- Secada, W. G., Fennema, E. and Adajian, L. (Eds.). (1995). *New directions for equity in mathematics education*. Cambridge, USA: Cambridge University Press.
- Shavelson R. J., Hubner J. J. and Stanton G. C. (1976). “Self-Concept: Validation of Construct Interpretations”. *Review of Educational Research* 46 (1976) 407-441.

- Sirin, S. R. (2005). Socioeconomic status and academic achievement: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 75(3), 417–453.
- Snijders, T.A.B. and Bosker, R.J. (1999). *Multilevel analysis: An introduction to basic and advanced multilevel modeling*. London: Sage
- Sortkær, B. and Reimer, D. (2018). Classroom disciplinary climate of schools and gender—evidence from the Nordic countries. *School Effectiveness and School Improvement*, 29(4), 511-528.
- Stankov, L. and Lee, J. (2017). Self-beliefs: Strong correlates of mathematics achievement and intelligence. *Intelligence*, 61, 11-16.
- Stevens, F. I. and Grymes, J. (1993) *Opportunity to Learn: Issues of Equity for Poor and Minority Students*. Washington, DC: National Centre for Education Statistics.
- Stevens, T., Olivárez, A., Jr., Lan, W. Y. and Tallent-Runnels, M. K. (2004). Role of mathematics self-efficacy and motivation in mathematics performance across ethnicity. *Journal of Educational Research*, 97, 208-221.
- Thapa, A., Cohen, J., Guffey, S. and Higgins-D'Alessandro, A. (2013). A review of school climate research. *Review of educational research*, 83(3), 357-385.
- Lubienski, S.T. (2017). *Part IV commentary on chapters 12–16: Large-scale international datasets: What we can and cannot learn from them and how we could learn more*. In J.W. Son, T. Watanabe and J.J. Lo (Eds.), *Research trends in international comparative studies in mathematics education in six countries*. New York, NY: Springer.
- Thrupp, M., Lauder, H. and Robinson, T. (2002). School composition and peer effects. *International journal of educational research*, 37(5), 483-504.
- Thrupp, M. (1995). The school mix effect: The history of an enduring problem in educational research, policy and practice *British Journal of Sociology of Education*, 16, 183–203.
- Ulusal Okul İklimi Konseyi (2007). National School Climate Council (2007). *The School Climate Challenge: Narrowing the Gap Between School Climate Research and*

School Climate Policy, Practice Guidelines and Teacher Education Policy.  
<http://www.ecs.org/school-climate>. Erişim Tarihi: 27.06.2019

- Valentine, J. C., DuBois, D. L. and Cooper, H. (2004). The relation between self-beliefs and academic achievement: a meta-analytic review. *Educational Psychologist*, 39(2), 111-133.
- Valero, P., Graven, M., Jurdak, M., Martin, D., Meaney, T. and Penteadó, M. (2015). Socioeconomic influence on mathematical achievement: What is visible and what is neglected. In *The Proceedings of the 12th International Congress on Mathematical Education* (pp. 285-301). Springer, Cham.
- Van Ewijk, R. and Slegers, P. (2010). The effect of peer socioeconomic status on student achievement: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 5(2), 134-150.
- van Hek, M., Kraaykamp, G. and Pelzer, B. (2018). Do schools affect girls' and boys' reading performance differently? A multilevel study on the gendered effects of school resources and school practices. *School Effectiveness and School Improvement*, 29(1), 1-21.
- von Hippel, P. T. (2013). Should a normal imputation model be modified to impute skewed variables? *Sociological Methods and Research*, 42(1), 105-138.
- Wang, M. C., Haertel, G. D. and Walberg, H. J. (1990). What influences learning? A content analysis of review literature. *The Journal of Educational Research*, 84(1), 30-43.
- Wang, M. T. and Degol, J. L. (2016). School climate: A review of the construct, measurement, and impact on student outcomes. *Educational Psychology Review*, 28(2), 315-352.
- Wang, Z., Osterlind, S. J. and Bergin, D. A. (2012). Building mathematics achievement models in four countries using TIMSS 2003. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 10(5), 1215-1242.
- White, K. R. (1982). The relation between socioeconomic status and academic achievement. *Psychological bulletin*, 91(3), 461-486.

- Wiest, L. R. (2010). Females in mathematics: Still on the road to parity. In *Mapping equity and quality in mathematics education*(pp. 325-339). Springer, Dordrecht.
- Willms, J. D. (1999). Quality and inequality in children's literacy: The effects on families, schools, and communities. In D. P. Keating ve C. Hertzman (Eds.), *Developmental health and the wealth of nations: Social, biological, and educational dynamics* (pp. 72-93). New York: Guilford Press.
- Willms, J. D. (2010). School Composition and Contextual Effects on Student Outcomes. *Teachers College Record*, 112(4), 1008-1037.
- won Kim, S. (2019). Is socioeconomic status less predictive of achievement in East Asian countries? A systematic and meta-analytic review. *International Journal of Educational Research*, 97, 29-42.
- Wu, M. (2004). Plausible values. *Rasch Measurement Transactions*, 18: 976-978.
- Yalcin, S. and Tavsancil, E. (2014). The Comparison of Turkish Students' PISA Achievement Levels by Year via Data Envelopment Analysis. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 14(3), 961-968.
- Yang, Y. and Gustafsson, J. E. (2004). Measuring socioeconomic status at individual and collective levels. *Educational Research and Evaluation*, 10(3), 259-288.
- Yavuz, H. Ç., Demirtasli, R. N., Yalcin, S. and Dibek, M. I. (2017). The effects of student and teacher level variables on TIMSS 2007 and 2011 mathematics achievement of Turkish students. *Egitim ve Bilim*, 42(189), 27-47.
- Yeomans-Maldonado, G., Justice, L. M. and Logan, J. A. (2017). The mediating role of classroom quality on peer effects and language gain in pre-kindergarten ECSE classrooms. *Applied Developmental Science*, 1-14. doi: 10.1080/10888691.2017.1321484
- Yıldırım, H. H., Yıldırım, S. ve Ceylan, E. (2017). Türkiye Perspektifinden TIMSS 2015 Sonuçları (TEDMEM Analiz Dizisi 4). Ankara: Türk Eğitim Derneği Yayınları.
- Yıldırım, S. (2019). Matematik Başarısını Yordama: Sosyoekonomik Statü, Ebeveyn Katılımı ve Öz-Güvenin Rolü. *Eğitim ve Bilim*, 44(198), 99-113.

- Yıldırım, S. (2012). Teacher support, motivation, learning strategy use, and achievement: A multilevel mediation model. *The Journal of Experimental Education*, 80(2), 150-172.
- Zhang, Z., Zyphur, M. J. and Preacher, K. J. (2009). Testing multilevel mediation using hierarchical linear models: Problems and solutions. *Organizational Research Methods*, 12(4), 695-719.
- Zhu, Y. (2018). Equity in Mathematics Education: What Did TIMSS and PISA Tell Us in the Last Two Decades? In *Invited Lectures from the 13th International Congress on Mathematical Education* (pp. 769-786). Springer, Cham.



## EKLER

EK-1 TIMSS 2015 Uygulamasında Yer Alan Ülkelere Ait Betimsel İstatistik ve Korelasyon Tabloları

EK-2 TIMSS 2015 Uygulamasında Yer Alan Ülkelere Ait HLM Analizi Çıktıları

EK-3 TIMSS 2015 Uygulamasında Yer Alan Ülkelere Ait Katsayısı Tabloları





## EK-1 TIMSS 2015 Uygulamasında Yer Alan Ülkelere Ait Betimsel İstatistik ve Korelasyon Tabloları

### Betimsel İstatistik Tabloları

Öğrenci Düzeyi Betimsel İstatistik Tablosu												
	cinsiyet		özgüven		öğrenci SES		aidiyet		nitelik		TIMSS 2015 matematik başarıları	
	ort	s.s	ort	ss	ort	ss	ort	ss	ort	ss	ort	ss
ABD	1.50(0.01)	0.50(0.00)	1.81(0.01)	0.75(0.00)	2.15(0.01)	0.51(0.00)	2.23(0.01)	0.67(0.00)	2.22(0.02)	0.76(0.01)	518.30(3.08)	83.3(1.58)
Avustralya	1.49(0.02)	0.50(0.00)	1.72(0.01)	0.70(0.01)	2.19(0.01)	0.48(0.01)	2.29(0.01)	0.65(0.01)	2.09(0.02)	0.75(0.01)	504.96(3.1)	82.36(1.89)
BAE	1.50(0.03)	0.50(0.00)	1.83(0.01)	0.69(0.00)	2.01(0.01)	0.47(0.01)	2.02(0.01)	0.75(0.01)	2.31(0.01)	0.70(0.01)	464.78(2.0)	97.9(1.51)
Bahreyn	1.52(0.01)	0.50(0.00)	1.72(0.01)	0.70(0.01)	1.95(0.01)	0.46(0.01)	2.28(0.02)	0.66(0.01)	2.22(0.03)	0.76(0.01)	453.95(1.44)	80.33(1.41)
Botsvana	1.49(0.01)	0.54(0.00)	1.61(0.01)	0.62(0.01)	1.55(0.01)	0.54(0.00)	2.47(0.01)	0.59(0.01)	2.49(0.02)	0.66(0.01)	390.84(2.04)	83.40(1.13)
Çin-Tayvan	1.51(0.01)	0.50(0.00)	1.49(0.01)	0.66(0.01)	2.03(0.01)	0.52(0.01)	2.17(0.01)	0.58(0.01)	1.98(0.03)	0.69(0.01)	599.11(2.42)	97.18(1.69)
Fas	1.54(0.01)	0.50(0.00)	1.68(0.01)	0.63(0.00)	1.47(0.01)	0.53(0.00)	2.70(0.01)	0.51(0.01)	2.52(0.02)	0.66(0.01)	384.39(2.25)	80.05(1.27)
Güney Afrika	1.49(0.01)	0.50(0.00)	1.62(0.01)	0.65(0.01)	1.71(0.01)	0.51(0.01)	2.56(0.01)	0.57(0.01)	2.52(0.02)	0.64(0.01)	372.37(4.53)	87.07(3.02)
Gürcistan	1.53(0.01)	0.50(0.00)	1.67(0.02)	0.68(0.01)	2.16(0.01)	0.52(0.01)	2.38(0.01)	0.58(0.01)	2.44(0.02)	0.63(0.01)	453.20(3.44)	91.96(1.71)
Hong Kong	1.53(0.02)	0.50(0.00)	1.56(0.01)	0.67(0.01)	1.97(0.02)	0.51(0.01)	2.16(0.02)	0.65(0.01)	2.02(0.03)	0.71(0.01)	594.25(4.62)	78.41(2.80)
İngiltere	1.49(0.02)	0.50(0.00)	1.80(0.02)	0.67(0.01)	2.14(0.01)	0.46(0.01)	2.24(0.02)	0.62(0.01)	2.18(0.03)	0.73(0.01)	518.26(4.17)	79.84(2.62)
İran	1.52(0.01)	0.50(0.00)	1.74(0.02)	0.72(0.01)	1.73(0.02)	0.61(0.01)	2.38(0.02)	0.61(0.01)	2.43(0.02)	0.69(0.01)	436.35(4.64)	94.08(2.73)
İrlanda	1.50(0.01)	0.50(0.00)	1.73(0.02)	0.71(0.01)	2.15(0.01)	0.48(0.01)	2.32(0.02)	0.64(0.01)	2.15(0.02)	0.75(0.01)	523.49(2.73)	73.95(2.31)
İsrail	1.51(0.01)	0.50(0.00)	1.92(0.02)	0.74(0.01)	2.06(0.01)	0.39(0.01)	2.38(0.02)	0.66(0.01)	2.25(0.02)	0.76(0.01)	510.90(4.10)	102.01(2.32)
İsveç	1.52(0.01)	0.50(0.00)	1.76(0.02)	0.73(0.01)	2.19(0.01)	0.47(0.01)	2.25(0.02)	0.61(0.01)	2.10(0.03)	0.70(0.01)	500.72(2.76)	71.96(1.89)
İtalya	1.51(0.00)	0.50(0.01)	1.75(0.01)	0.75(0.02)	1.97(0.01)	0.52(0.02)	2.16(0.01)	0.60(0.01)	2.13(0.01)	0.69(0.02)	494.39(1.75)	74.54(2.52)
Japonya	1.49(0.01)	0.50(0.00)	1.41(0.01)	0.58(0.01)	2.16(0.01)	0.45(0.01)	2.14(0.02)	0.62(0.01)	1.70(0.02)	0.64(0.01)	586.47(2.27)	88.90(1.28)
Kanada	1.49(0.01)	0.50(0.00)	1.92(0.01)	0.75(0.01)	2.19(0.01)	0.44(0.01)	2.37(0.01)	0.61(0.01)	2.32(0.02)	0.69(0.01)	527.28(2.15)	69.76(1.27)
Katar	1.50(0.03)	0.50(0.00)	1.7680.01	0.69(0.01)	2.05(0.01)	0.46(0.01)	2.23(0.02)	0.75(0.01)	2.23(0.02)	0.75(0.01)	437.11(2.99)	102.22(2.20)
Kazakistan	1.51(0.01)	0.50(0.00)	1.86(0.02)	0.64(0.01)	2.00(0.02)	0.46(0.01)	2.64(0.01)	0.50(0.01)	2.45(0.02)	0.57(0.01)	527.81(5.28)	93.23(2.26)
Kore	1.53(0.01)	0.50(0.00)	1.53(0.01)	0.63(0.01)	2.35(0.01)	0.53(0.00)	2.17(0.01)	0.53(0.01)	1.67(0.02)	0.61(0.01)	605.74(2.60)	85.29(1.07)
Kuveyt	1.50(0.03)	0.50(0.00)	1.78(0.02)	0.67(0.01)	1.92(0.01)	0.40(0.01)	2.45(0.02)	0.61(0.01)	2.35(0.02)	0.69(0.01)	392.47(4.65)	91.07(3.33)
Litvanya	1.50(0.01)	0.50(0.00)	1.75(0.02)	0.70(0.01)	2.09(0.01)	0.43(0.01)	2.30(0.02)	0.60(0.01)	2.22(0.03)	0.71(0.01)	511.31(2.77)	77.32(1.53)
Lübnan	1.47(0.02)	0.50(0.00)	1.79(0.02)	0.69(0.01)	1.87(0.01)	0.50(0.01)	2.45(0.01)	0.63(0.01)	2.52(0.02)	0.68(0.01)	442.43(3.63)	75.26(1.72)
Macaristan	1.50(0.01)	0.50(0.00)	1.77(0.02)	0.74(0.01)	2.15(0.02)	0.52(0.01)	2.17(0.02)	0.63(0.01)	2.14(0.03)	0.72(0.01)	514.41(3.78)	93.39(2.24)
Malezya	1.50(0.02)	0.50(0.00)	1.49(0.01)	0.57(0.00)	1.82(0.01)	0.49(0.01)	2.42(0.02)	0.57(0.01)	2.29(0.02)	0.65(0.01)	465.31(3.57)	86.64(2.05)
Malta	1.51(0.00)	0.50(0.00)	1.64(0.01)	0.70(0.00)	2.01(0.01)	0.50(0.01)	2.17(0.01)	0.67(0.01)	2.19(0.01)	0.76(0.01)	493.54(0.99)	88.44(0.88)
Mısır	1.47(0.02)	0.50(0.00)	1.80(0.02)	0.67(0.01)	1.76(0.01)	0.52(0.01)	2.56(0.02)	0.62(0.01)	2.57(0.02)	0.64(0.01)	392.23(4.12)	98.56(2.01)
Norveç	1.50(0.01)	0.50(0.00)	1.87(0.02)	0.76(0.01)	2.28(0.01)	0.48(0.01)	2.45(0.02)	0.62(0.01)	2.10(0.03)	0.74(0.01)	511.54(2.25)	70.05(1.22)
Rusya	1.51(0.01)	0.50(0.00)	1.66(0.02)	0.68(0.01)	2.08(0.01)	0.48(0.01)	2.28(0.01)	0.61(0.01)	2.33(0.02)	0.66(0.01)	538.00(4.66)	81.71(1.76)
Singapur	1.51(0.01)	0.50(0.00)	1.67(0.01)	0.69(0.01)	2.00(0.01)	0.48(0.01)	2.28(0.01)	0.61(0.01)	2.17(0.02)	0.67(0.01)	620.96(3.20)	82.13(2.15)
Slovenya	1.52(0.01)	0.50(0.00)	2.32(0.01)	0.67(0.01)	1.90(0.01)	0.39(0.01)	2.10(0.02)	0.57(0.01)	2.02(0.02)	0.64(0.01)	516.34(2.09)	69.35(1.35)

Şili	1,52(0,02)	0,50(0,00)	1,60(0,02)	0,69(0,01)	1,90(0,01)	0,45(0,01)	2,39(0,02)	0,67(0,01)	2,28(0,03)	0,76(0,01)	427,43(3,22)	79,96(1,92)
Tayland	1,46(0,02)	0,50(0,00)	1,34(0,01)	0,53(0,01)	1,66(0,01)	0,53(0,01)	2,56(0,01)	0,54(0,00)	2,34(0,02)	0,64(0,01)	431,42(4,76)	89,18(3,40)
Türkiye	1,52(0,01)	0,50(0,00)	1,60(0,02)	0,72(0,01)	1,67(0,02)	0,59(0,01)	2,52(0,01)	0,61(0,01)	2,50(0,02)	0,66(0,01)	457,63(4,74)	105,41(2,78)
Umman	1,52(0,02)	0,50(0,00)	1,86(0,01)	0,68(0,00)	1,78(0,01)	0,53(0,00)	2,57(0,01)	0,58(0,01)	2,51(0,02)	0,63(0,01)	403,16(2,43)	96,13(1,29)
Ürdün	1,50(0,03)	0,50(0,00)	1,82(0,01)	0,70(0,01)	1,83(0,01)	0,49(0,01)	2,60(0,02)	0,62(0,01)	2,60(0,02)	0,62(0,01)	385,55(3,23)	93,83(1,73)
Yeni Zelanda	1,49(0,02)	0,50(0,00)	1,68(0,01)	0,67(0,01)	2,12(0,01)	0,48(0,01)	2,35(0,01)	0,61(0,01)	2,09(0,03)	0,73(0,01)	492,72(3,36)	87,88(2,04)

Parantez içi değerler standart hatalardır.

Okul Düzeyi Bet imsel İstatistik Tablosu										
	okul SES		aidiyet		disiplin		nitelik		önem	
	ort	ss	ort	ss	ort	ss	ort	ss	ort	ss
ABD	2,53(0,09)	0,56(0,04)	2,33(0,04)	0,27(0,02)	2,53(0,01)	0,56(0,06)	2,28(0,04)	0,2980(0,02)	1,6(0,05)	0,53(0,04)
Avustralya	1,93(0,05)	0,71(0,04)	2,25(0,03)	0,29(0,03)	2,49(0,05)	0,51(0,01)	2,11(0,02)	0,31(0,02)	1,69(0,05)	0,66(0,03)
BAE	2,12(0,04)	0,84(0,02)	1,93(0,02)	0,49(0,01)	2,50(0,03)	0,56(0,02)	2,27(0,01)	0,29(0,01)	1,91(0,03)	0,59(0,02)
Bahreyn	2,21(0,06)	0,76(0,05)	2,32(0,02)	0,25(0,01)	2,47(0,07)	0,67(0,04)	2,28(0,03)	0,25(0,01)	1,73(0,05)	0,62(0,03)
Botsvana	1,53(0,05)	0,72(0,03)	2,46(0,01)	0,15(0,01)	1,94(0,05)	0,57(0,03)	2,48(0,02)	0,24(0,02)	1,20(0,02)	0,45(0,03)
Çin-Tayvan	1,90(0,09)	0,68(0,04)	2,18(0,02)	0,17(0,01)	2,53(0,07)	0,52(0,01)	1,98(0,05)	0,31(0,02)	1,41(0,04)	0,55(0,02)
Fas	1,57(0,05)	0,80(0,03)	2,71(0,02)	0,17(0,01)	1,71(0,07)	0,76(0,03)	2,53(0,02)	0,28(0,02)	1,25(0,03)	0,45(0,02)
Güney Afrika	1,37(0,08)	0,69(0,08)	2,54(0,02)	0,18(0,01)	1,83(0,06)	0,67(0,04)	2,52(0,02)	0,25(0,02)	1,33(0,03)	0,50(0,02)
Gürcistan	1,65(0,08)	0,79(0,04)	2,41(0,03)	0,21(0,02)	2,66(0,04)	0,56(0,03)	2,46(0,02)	0,23(0,02)	1,67(0,05)	0,49(0,02)
Hong Kong	1,72(0,05)	0,73(0,03)	2,14(0,02)	0,24(0,02)	2,65(0,04)	0,48(0,02)	2,02(0,03)	0,31(0,02)	1,50(0,04)	0,60(0,03)
İngiltere	2,08(0,05)	0,71(0,03)	2,23(0,02)	0,27(0,01)	2,76(0,03)	0,37(0,02)	2,18(0,04)	0,35(0,02)	2,05(0,04)	0,62(0,03)
İran	1,58(0,05)	0,78(0,03)	2,43(0,03)	0,24(0,01)	2,61(0,05)	0,55(0,02)	2,50(0,03)	0,31(0,02)	1,49(0,05)	0,59(0,04)
İrlanda	1,90(0,07)	0,84(0,05)	2,31(0,02)	0,22(0,02)	2,60(0,05)	0,52(0,03)	2,16(0,03)	0,27(0,02)	1,92(0,05)	0,61(0,04)
İsrail	1,69(0,06)	0,75(0,03)	2,37(0,03)	0,27(0,02)	2,16(0,06)	0,64(0,03)	2,27(0,03)	0,29(0,02)	1,63(0,05)	0,54(0,02)
İsveç	2,40(0,07)	0,74(0,04)	2,25(0,02)	0,23(0,02)	2,24(0,05)	0,52(0,03)	2,09(0,03)	0,28(0,02)	1,49(0,06)	0,59(0,04)
İtalya	2,03(0,09)	0,79(0,08)	2,16(0,02)	0,20(0,01)	2,18(0,07)	0,62(0,04)	2,13(0,03)	0,32(0,02)	1,31(0,04)	0,46(0,02)
Japonya	2,38(0,05)	0,66(0,03)	2,22(0,05)	0,25(0,04)	2,55(0,07)	0,59(0,03)	1,78(0,07)	0,34(0,04)	1,58(0,07)	0,52(0,02)
Kanada	2,05(0,06)	0,76(0,03)	2,38(0,02)	0,23(0,01)	2,52(0,04)	0,49(0,01)	2,37(0,04)	0,31(0,02)	1,60(0,05)	0,61(0,03)
Katar	2,73(0,05)	0,62(0,05)	2,21(0,02)	0,28(0,02)	2,47(0,06)	0,67(0,04)	2,24(0,03)	0,30(0,02)	2,03(0,05)	0,63(0,04)
Kazakistan	2,64(0,07)	0,59(0,06)	2,68(0,02)	0,19(0,01)	2,54(0,06)	0,75(0,04)	2,48(0,03)	0,21(0,01)	1,91(0,05)	0,48(0,05)
Kore	1,62(0,05)	0,64(0,03)	2,18(0,03)	0,16(0,01)	2,57(0,05)	0,59(0,03)	1,75(0,05)	0,27(0,05)	1,83(0,09)	0,59(0,05)
Kuveyt	1,85(0,10)	0,82(0,04)	2,45(0,02)	0,24(0,02)	2,14(0,07)	0,70(0,03)	2,35(0,03)	0,32(0,02)	1,70(0,08)	0,62(0,07)
Litvanya	2,11(0,07)	0,77(0,03)	2,33(0,02)	0,23(0,01)	2,41(0,05)	0,53(0,02)	2,25(0,03)	0,31(0,03)	1,57(0,06)	0,53(0,02)
Lübnan	1,54(0,10)	0,84(0,06)	2,48(0,02)	0,24(0,01)	2,26(0,07)	0,80(0,03)	2,55(0,03)	0,28(0,02)	1,57(0,05)	0,54(0,02)
Macaristan	1,73(0,07)	0,75(0,03)	2,18(0,02)	0,24(0,01)	2,18(0,05)	0,58(0,04)	2,16(0,04)	0,33(0,02)	1,58(0,04)	0,50(0,01)
Malezya	1,40(0,05)	0,64(0,04)	2,46(0,02)	0,18(0,01)	2,52(0,06)	0,55(0,04)	2,34(0,02)	0,24(0,01)	1,83(0,06)	0,57(0,03)
Malta	2,30(0,07)	0,54(0,04)	2,22(0,03)	0,23(0,02)	2,51(0,08)	0,61(0,06)	2,20(0,03)	0,23(0,03)	1,83(0,06)	0,60(0,05)
Mısır	1,81(0,07)	0,77(0,04)	2,55(0,02)	0,23(0,01)	1,80(0,08)	0,79(0,03)	2,55(0,03)	0,25(0,02)	1,48(0,06)	0,58(0,03)

Norveç	2,47(0,07)	0,58(0,04)	2,48(0,05)	0,25(0,03)	2,78(0,04)	0,40(0,03)	2,19(0,07)	0,38(0,05)	1,43(0,05)	0,48(0,01)
Rusya	2,21(0,08)	0,85(0,04)	2,33(0,03)	0,31(0,03)	2,65(0,05)	0,50(0,03)	2,40(0,03)	0,30(0,02)	1,19(0,04)	0,39(0,03)
Singapur	2,14(0,05)	0,67(0,03)	2,27(0,01)	0,21(0,01)	2,73(0,03)	0,45(0,02)	2,18(0,02)	0,22(0,01)	1,80(0,04)	0,56(0,03)
Slovenya	1,82(0,05)	0,71(0,03)	1,92(0,02)	0,18(0,01)	1,56(0,04)	0,54(0,02)	2,02(0,03)	0,24(0,02)	2,64(0,05)	0,48(0,02)
Şili	1,36(0,04)	0,64(0,03)	2,40(0,03)	0,26(0,01)	2,20(0,06)	0,62(0,04)	2,35(0,03)	0,34(0,02)	1,27(0,04)	0,46(0,03)
Tayland	1,19(0,07)	0,61(0,07)	2,63(0,03)	0,19(0,01)	2,49(0,06)	0,58(0,04)	2,43(0,02)	0,22(0,01)	1,57(0,08)	0,57(0,03)
Türkiye	1,55(0,09)	0,78(0,05)	2,60(0,03)	0,21(0,01)	1,94(0,08)	0,74(0,02)	2,59(0,03)	0,25(0,02)	1,34(0,06)	0,56(0,06)
Umman	2,11(0,06)	0,76(0,03)	2,56(0,02)	0,24(0,02)	2,32(0,06)	0,80(0,02)	2,52(0,02)	0,27(0,02)	1,62(0,03)	0,54(0,02)
Ürdün	1,56(0,08)	0,73(0,04)	2,64(0,03)	0,23(0,02)	2,22(0,08)	0,78(0,03)	2,64(0,02)	0,22(0,02)	1,46(0,06)	0,55(0,01)
Yeni Zelanda	1,95(0,06)	0,82(0,04)	2,34(0,02)	0,23(0,02)	2,27(0,05)	0,56(0,03)	2,10(0,03)	0,28(0,02)	1,83(0,05)	0,64(0,03)

*Parantez içi değerler standart hatalardır.*

## Korelasyon Tabloları

### ABD

Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
840	CİNSİYET	1	0.04159	-0.020286	0.003777	-0.000655	0.009738
840	ÖZGÜVEN	0.04159	1	0.134713	0.315771	0.219818	0.429607
840	ÖĞRENCİ SES	-0.020286	0.134713	1	0.052635	0.120565	0.329436
840	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	0.003777	0.315771	0.052635	1	0.418491	0.1238
840	OKULA AİDİYET	-0.000655	0.219818	0.120565	0.418491	1	0.214134
840	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	0.009738	0.429607	0.329436	0.1238	0.214134	1

Okul Düzeyi Korelasyonlar+

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
840	1	0.472609	0.267948	0.643619	0.48569	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
840	0.472609	1	0.216548	0.302462	0.228972	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
840	0.267948	0.216548	1	0.342705	0.463662	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
840	0.643619	0.302462	0.342705	1	0.453802	OKULDA DİSİPLİN
840	0.48569	0.228972	0.463662	0.453802	1	OKUL SES

### Avustralya

Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
36	CİNSİYET	1	0.143826	-0.009988	0.037813	-0.042934	0.011967
36	ÖZGÜVEN	0.143826	1	0.140095	0.312713	0.217523	0.496986
36	ÖĞRENCİ SES	-0.009988	0.140095	1	0.064554	0.138083	0.312395
36	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	0.037813	0.312713	0.064554	1	0.396034	0.162241
36	OKULA AİDİYET	-0.042934	0.217523	0.138083	0.396034	1	0.264544
36	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	0.011967	0.496986	0.312395	0.162241	0.264544	1

Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
36	1	0.39559	0.387177	0.309553	0.400555	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
36	0.39559	1	0.252077	0.231894	0.159891	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
36	0.387177	0.252077	1	0.532429	0.511436	BAŞARIYA VERİLEN ONEM

36	0.309553	0.231894	0.532429	1	0.408753	OKULDA DİSİPLİN
36	0.400555	0.159891	0.511436	0.408753	1	OKUL SES

## Bahreyn

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
48	CİNSİYET	1	-0.001895	-0.008448	-0.02919	-0.131397	-0.096563
48	ÖZGÜVEN	-0.001895	1	0.052621	0.282754	0.172456	0.378208
48	ÖĞRENCİ SES	-0.008448	0.052621	1	0.02507	0.017759	0.177101
48	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	-0.02919	0.282754	0.02507	1	0.441383	0.13172
48	OKULA AİDİYET	-0.131397	0.172456	0.017759	0.441383	1	0.140462
48	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	-0.096563	0.378208	0.177101	0.13172	0.140462	1

### Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
48	1	0.633525	0.301282	0.015252	-0.007711	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
48	0.633525	1	0.318862	0.010346	0.14284	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
48	0.301282	0.318862	1	0.070917	0.129917	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
48	0.015252	0.010346	0.070917	1	0.093612	OKULDA DİSİPLİN
48	-0.007711	0.14284	0.129917	0.093612	1	OKUL SES

## BAE

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
784	CİNSİYET	1	0.013789	-0.009897	-0.004018	-0.047687	-0.06356
784	ÖZGÜVEN	0.013789	1	0.102208	0.281376	0.021786	0.363189
784	ÖĞRENCİ SES	-0.009897	0.102208	1	0.042563	0.104818	0.276376
784	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	-0.004018	0.281376	0.042563	1	0.298364	0.180645
784	OKULA AİDİYET	-0.047687	0.021786	0.104818	0.298364	1	0.280338
784	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	-0.06356	0.363189	0.276376	0.180645	0.280338	1

### Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
784	1	0.483755	0.262576	0.194083	0.344266	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.

784	0.483755	1	0.166915	0.093583	0.108202	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ BAŞARIYA VERİLEN ONEM OKULDA DİSİPLİN
784	0.262576	0.166915	1	0.219113	0.231534	
784	0.194083	0.093583	0.219113	1	0.124077	
784	0.344266	0.108202	0.231534	0.124077	1	OKUL SES

## Botsvana

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
72	CİNSİYET	1	0.035332	0.041373	-0.057128	-0.064868	-0.114956
72	ÖZGÜVEN	0.035332	1	0.066898	0.226456	0.113482	0.248946
72	ÖĞRENCİ SES	0.041373	0.066898	1	-0.019615	-0.062185	0.161635
72	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	-0.057128	0.226456	-0.019615	1	0.392993	0.199394
72	OKULA AİDİYET	-0.064868	0.113482	-0.062185	0.392993	1	0.166451
72	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	-0.114956	0.248946	0.161635	0.199394	0.166451	1

IDCNTRY	Okul Düzeyi Korelasyonlar OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ. BAŞARIYA VERİLEN ONEM OKULDA DİSİPLİN
72	1	0.39446	-0.072092	-0.061328	0.08219	
72	0.39446	1	-0.039105	-0.072305	-0.16566	
72	-0.072092	-0.039105	1	0.426039	0.383979	
72	-0.061328	-0.072305	0.426039	1	0.311523	
72	0.08219	-0.16566	0.383979	0.311523	1	OKUL SES

## Çin-Tayvan

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
158	CİNSİYET	1	0.143406	-0.001944	-0.022283	-0.102325	0.000377
158	ÖZGÜVEN	0.143406	1	0.175174	0.292077	0.123667	0.481897
158	ÖĞRENCİ SES	-0.001944	0.175174	1	0.111883	0.106172	0.365232
158	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	-0.022283	0.292077	0.111883	1	0.354089	0.231341
158	OKULA AİDİYET	-0.102325	0.123667	0.106172	0.354089	1	0.140469
158	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	0.000377	0.481897	0.365232	0.231341	0.140469	1

IDCNTRY	Okul Düzeyi Korelasyonlar OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
158	1	0.286383	0.025214	0.008389	-0.051977	

158	0.286383	1	0.077431	0.260491	-0.207319	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
158	0.025214	0.077431	1	0.310429	0.379557	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
158	0.008389	0.260491	0.310429	1	0.116463	OKULDA DİSİPLİN
158	-0.051977	-0.207319	0.379557	0.116463	1	OKUL SES

## Fas

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCENTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
504	CİNSİYET	1	0.028812	-0.040844	-0.034817	-0.11685	-0.010514
504	ÖZGÜVEN	0.028812	1	0.07958	0.24838	0.09281	0.348588
504	ÖĞRENCİ SES	-0.040844	0.07958	1	0.020888	-0.04256	0.176764
504	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	-0.034817	0.24838	0.020888	1	0.308219	0.057318
504	OKULA AİDİYET	-0.11685	0.09281	-0.04256	0.308219	1	0.003278
504	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	-0.010514	0.348588	0.176764	0.057318	0.003278	1

### Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCENTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
504	1	0.232388	-0.069156	0.133538	-0.187945	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
504	0.232388	1	0.099594	-0.019454	0.092098	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
504	-0.069156	0.099594	1	0.240419	0.643729	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
504	0.133538	-0.019454	0.240419	1	0.203425	OKULDA DİSİPLİN
504	-0.187945	0.092098	0.643729	0.203425	1	OKUL SES

## Güney Afrika

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCENTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
710	CİNSİYET	1	0.062691	0.028734	-0.038799	-0.050941	-0.040418
710	ÖZGÜVEN	0.062691	1	0.066174	0.212862	0.128539	0.258419
710	ÖĞRENCİ SES	0.028734	0.066174	1	-0.002109	-0.011642	0.24183
710	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	-0.038799	0.212862	-0.002109	1	0.382897	0.038654
710	OKULA AİDİYET	-0.050941	0.128539	-0.011642	0.382897	1	0.020523
710	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	-0.040418	0.258419	0.24183	0.038654	0.020523	1

### Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCENTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
----------	-------------------------	--------------------------------	-----------------------	-----------------	----------	----------

710	1	0.583513	0.082249	0.074905	-0.203302	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
710	0.583513	1	0.011122	0.068136	-0.087083	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
710	0.082249	0.011122	1	0.484902	0.191881	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
710	0.074905	0.068136	0.484902	1	0.091245	OKULDA DİSİPLİN
710	-0.203302	-0.087083	0.191881	0.091245	1	OKUL SES

## Gürcistan

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
268	CİNSİYET	1	0.057577	-0.048441	-0.02491	-0.066612	-0.00483
268	ÖZGÜVEN	0.057577	1	0.220427	0.19223	0.054915	0.437561
268	ÖĞRENCİ SES	-0.048441	0.220427	1	0.108618	0.045636	0.275066
268	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	-0.02491	0.19223	0.108618	1	0.397056	0.156009
268	OKULA AİDİYET	-0.066612	0.054915	0.045636	0.397056	1	0.089867
268	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	-0.00483	0.437561	0.275066	0.156009	0.089867	1

### Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
268	1	0.450837	0.248701	0.067452	0.053519	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
268	0.450837	1	0.125246	-0.008403	0.03111	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
268	0.248701	0.125246	1	0.191441	0.306084	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
268	0.067452	-0.008403	0.191441	1	-0.129598	OKULDA DİSİPLİN
268	0.053519	0.03111	0.306084	-0.129598	1	OKUL SES

## Hong Kong

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
344	CİNSİYET	1	0.154394	0.007673	0.024383	-0.049433	0.033774
344	ÖZGÜVEN	0.154394	1	0.092502	0.242027	0.088249	0.370879
344	ÖĞRENCİ SES	0.007673	0.092502	1	0.034481	0.092214	0.2378
344	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	0.024383	0.242027	0.034481	1	0.334938	0.112774
344	OKULA AİDİYET	-0.049433	0.088249	0.092214	0.334938	1	0.224755
344	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	0.033774	0.370879	0.2378	0.112774	0.224755	1



## Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
344	1	0.312954	0.388391	0.243107	0.358665	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
344	0.312954	1	0.124418	0.031073	0.021459	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
344	0.388391	0.124418	1	0.276285	0.559981	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
344	0.243107	0.031073	0.276285	1	0.236066	OKULDA DİSİPLİN
344	0.358665	0.021459	0.559981	0.236066	1	OKUL SES

## İngiltere

## Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
926	CİNSİYET	1	0.183273	-0.059311	0.039398	0.0049	-0.019176
926	ÖZGÜVEN	0.183273	1	0.142288	0.318199	0.227458	0.430272
926	ÖĞRENCİ SES	-0.059311	0.142288	1	0.077711	0.139757	0.407991
926	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	0.039398	0.318199	0.077711	1	0.381037	0.143714
926	OKULA AİDİYET	0.0049	0.227458	0.139757	0.381037	1	0.250917
926	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	-0.019176	0.430272	0.407991	0.143714	0.250917	1

## Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
926	1	0.465541	0.418288	0.253062	0.38521	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
926	0.465541	1	0.229711	0.151421	0.208864	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
926	0.418288	0.229711	1	0.337745	0.538265	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
926	0.253062	0.151421	0.337745	1	0.196602	OKULDA DİSİPLİN
926	0.38521	0.208864	0.538265	0.196602	1	OKUL SES

## İran

## Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
364	CİNSİYET	1	0.030351	0.003123	-0.037752	-0.053161	-0.016519
364	ÖZGÜVEN	0.030351	1	0.166121	0.335853	0.16494	0.411382
364	ÖĞRENCİ SES	0.003123	0.166121	1	0.02836	-0.034066	0.365739
364	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	-0.037752	0.335853	0.02836	1	0.406461	0.077168
364	OKULA AİDİYET	-0.053161	0.16494	-0.034066	0.406461	1	0.009016
364	TIMSS 2015 MATEMATİK B.	-0.016519	0.411382	0.365739	0.077168	0.009016	1

## Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
364	1	0.430267	0.203167	0.313139	-0.198726	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
364	0.430267	1	0.111686	0.213558	-0.070923	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
364	0.203167	0.111686	1	0.24026	0.228601	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
364	0.313139	0.213558	0.24026	1	-0.106395	OKULDA DİSİPLİN
364	-0.198726	-0.070923	0.228601	-0.106395	1	OKUL SES

## İrlanda

## Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
372	CİNSİYET	1	0.085078	-0.027154	0.010942	-0.069452	0.035142
372	ÖZGÜVEN	0.085078	1	0.134524	0.290317	0.201572	0.434224
372	ÖĞRENCİ SES	-0.027154	0.134524	1	0.037526	0.131573	0.357488
372	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	0.010942	0.290317	0.037526	1	0.327575	0.049704
372	OKULA AİDİYET	-0.069452	0.201572	0.131573	0.327575	1	0.184907
372	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	0.035142	0.434224	0.357488	0.049704	0.184907	1

## Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
372	1	0.256243	0.451129	0.373216	0.414669	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
372	0.256243	1	0.041187	0.042623	0.173612	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
372	0.451129	0.041187	1	0.469537	0.43432	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
372	0.373216	0.042623	0.469537	1	0.261097	OKULDA DİSİPLİN
372	0.414669	0.173612	0.43432	0.261097	1	OKUL SES

## İsrail

## Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
376	CİNSİYET	1	0.042205	-0.02145	-0.03823	-0.128662	0.010069
376	ÖZGÜVEN	0.042205	1	0.14882	0.360315	0.189634	0.358533
376	ÖĞRENCİ SES	-0.02145	0.14882	1	0.004486	-0.002691	0.31268
376	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	-0.03823	0.360315	0.004486	1	0.417647	0.028199

376	OKULA AİDİYET	-0.128662	0.189634	-0.002691	0.417647	1	0.050693
376	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	0.010069	0.358533	0.31268	0.028199	0.050693	1

## Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
376	1	0.474736	0.160949	0.04071	0.024034	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
376	0.474736	1	-0.001516	-0.139724	-0.037404	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
376	0.160949	-0.001516	1	0.226441	0.421338	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
376	0.04071	-0.139724	0.226441	1	0.335429	OKULDA DİSİPLİN
376	0.024034	-0.037404	0.421338	0.335429	1	OKUL SES

## İsveç

## Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	OKULA AİDİYET	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	ÖĞRENCİ SES	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
752	CİNSİYET	1	0.147771	0.030412	0.09768	-0.038443	0.047361
752	ÖZGÜVEN	0.147771	1	0.162886	0.28092	0.197881	0.56778
752	OKULA AİDİYET	0.030412	0.162886	1	0.396221	0.091732	0.185716
752	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	0.09768	0.28092	0.396221	1	0.052869	0.174626
752	ÖĞRENCİ SES	-0.038443	0.197881	0.091732	0.052869	1	0.335609
752	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	0.047361	0.56778	0.185716	0.174626	0.335609	1

## Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
752	1	0.399701	0.232878	0.408852	0.226146	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
752	0.399701	1	0.115412	0.014429	-0.113934	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
752	0.232878	0.115412	1	0.337432	0.447965	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
752	0.408852	0.014429	0.337432	1	0.385935	OKULDA DİSİPLİN
752	0.226146	-0.113934	0.447965	0.385935	1	OKUL SES

## İtalya

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
380	CİNSİYET	1	0.105154	-0.025518	-0.019526	-0.122693	0.044774
380	ÖZGÜVEN	0.105154	1	0.172719	0.346466	0.185014	0.481287
380	ÖĞRENCİ SES	-0.025518	0.172719	1	0.026253	0.053886	0.338141
380	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	-0.019526	0.346466	0.026253	1	0.361779	0.078073
380	OKULA AİDİYET	-0.122693	0.185014	0.053886	0.361779	1	0.074319
380	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	0.044774	0.481287	0.338141	0.078073	0.074319	1

### Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
380	1	0.262383	0.18832	0.248851	0.10875	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
380	0.262383	1	-0.181342	-0.033615	-0.191974	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
380	0.18832	-0.181342	1	0.235711	0.211898	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
380	0.248851	-0.033615	0.235711	1	0.118423	OKULDA DİSİPLİN
380	0.10875	-0.191974	0.211898	0.118423	1	OKUL SES

## Japonya

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
392	CİNSİYET	1	0.158803	-0.016228	0.069309	0.013468	-0.012506
392	ÖZGÜVEN	0.158803	1	0.104128	0.219741	0.110783	0.3986
392	ÖĞRENCİ SES	-0.016228	0.104128	1	0.074561	0.016588	0.314155
392	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	0.069309	0.219741	0.074561	1	0.362394	0.146535
392	OKULA AİDİYET	0.013468	0.110783	0.016588	0.362394	1	0.110134
392	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	-0.012506	0.3986	0.314155	0.146535	0.110134	1

### Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKUL SES	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	variable
392	1	0.615467	0.240339	0.294442	0.146589	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
392	0.615467	1	0.021735	0.328901	0.065111	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
392	0.240339	0.021735	1	0.253249	0.151602	OKUL SES
392	0.294442	0.328901	0.253249	1	0.215106	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
392	0.146589	0.065111	0.151602	0.215106	1	OKULDA DİSİPLİN

## Kanada

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
124	CİNSİYET	1	0.10731	-0.05433	0.025825	-0.025727	0.031367
124	ÖZGÜVEN	0.10731	1	0.172489	0.284064	0.194006	0.541017
124	ÖĞRENCİ SES	-0.05433	0.172489	1	0.02443	0.07975	0.271115
124	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	0.025825	0.284064	0.02443	1	0.423264	0.105896
124	OKULA AİDİYET	-0.025727	0.194006	0.07975	0.423264	1	0.158726
124	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	0.031367	0.541017	0.271115	0.105896	0.158726	1

### Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
124	1	0.419555	0.084904	0.218333	-0.00004	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
124	0.419555	1	-0.013639	-0.02172	-0.131895	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
124	0.084904	-0.013639	1	0.330853	0.452071	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
124	0.218333	-0.02172	0.330853	1	0.191566	OKULDA DİSİPLİN
124	-0.00004	-0.131895	0.452071	0.191566	1	OKUL SES

## Katar

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
634	CİNSİYET	1	0.038488	0.005361	0.019154	-0.06501	-0.031971
634	ÖZGÜVEN	0.038488	1	0.128793	0.284493	0.172066	0.401448
634	ÖĞRENCİ SES	0.005361	0.128793	1	0.070505	0.052325	0.308878
634	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	0.019154	0.284493	0.070505	1	0.462054	0.20236
634	OKULA AİDİYET	-0.06501	0.172066	0.052325	0.462054	1	0.198754
634	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	-0.031971	0.401448	0.308878	0.20236	0.198754	1

### Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
634	1	0.582923	0.242816	0.00545	-0.212129	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
634	0.582923	1	0.11952	-0.126365	-0.19749	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
634	0.242816	0.11952	1	0.119433	0.133316	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
634	0.00545	-0.126365	0.119433	1	0.07908	OKULDA DİSİPLİN
634	-0.212129	-0.19749	0.133316	0.07908	1	OKUL SES

## Kazakistan

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
398	CİNSİYET	1	-0.071103	-0.033557	-0.095083	-0.081414	-0.034447
398	ÖZGÜVEN	-0.071103	1	0.183946	0.383175	0.215863	0.260211
398	ÖĞRENCİ SES	-0.033557	0.183946	1	0.122379	0.061271	0.130255
398	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	-0.095083	0.383175	0.122379	1	0.421903	0.15432
398	OKULA AİDİYET	-0.081414	0.215863	0.061271	0.421903	1	0.067131
398	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	-0.034447	0.260211	0.130255	0.15432	0.067131	1

### Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
398	1	0.619482	0.019587	0.26468	0.035074	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
398	0.619482	1	-0.059301	0.25354	0.152298	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
398	0.019587	-0.059301	1	0.042049	0.073803	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
398	0.26468	0.25354	0.042049	1	-0.13758	OKULDA DİSİPLİN
398	0.035074	0.152298	0.073803	-0.13758	1	OKUL SES

## Kore

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
410	CİNSİYET	1	0.111132	0.001171	0.070369	0.017538	0.00776
410	ÖZGÜVEN	0.111132	1	0.200629	0.247878	0.158368	0.487748
410	ÖĞRENCİ SES	0.001171	0.200629	1	0.069198	0.087187	0.319791
410	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	0.070369	0.247878	0.069198	1	0.324976	0.183776
410	OKULA AİDİYET	0.017538	0.158368	0.087187	0.324976	1	0.137613
410	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	0.00776	0.487748	0.319791	0.183776	0.137613	1

### Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
410	1	0.546475	-0.134203	0.128342	0.021518	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
410	0.546475	1	-0.273655	0.206816	-0.218461	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
410	-0.134203	-0.273655	1	0.068251	0.266802	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
410	0.128342	0.206816	0.068251	1	-0.106802	OKULDA DİSİPLİN
410	0.021518	-0.218461	0.266802	-0.106802	1	OKUL SES

## Kuveyt

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
414	CİNSİYET	1	0.081289	0.002971	0.081915	-0.04484	-0.036205
414	ÖZGÜVEN	0.081289	1	0.112618	0.343305	0.17726	0.304119
414	ÖĞRENCİ SES	0.002971	0.112618	1	0.013791	0.016992	0.195358
414	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	0.081915	0.343305	0.013791	1	0.406509	0.069666
414	OKULA AİDİYET	-0.04484	0.17726	0.016992	0.406509	1	0.10218
414	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	-0.036205	0.304119	0.195358	0.069666	0.10218	1

### Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
414	1	0.493027	0.11643	0.093261	0.026353	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
414	0.493027	1	-0.016918	0.001903	0.001499	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
414	0.11643	-0.016918	1	0.478497	0.379563	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
414	0.093261	0.001903	0.478497	1	0.249728	OKULDA DİSİPLİN
414	0.026353	0.001499	0.379563	0.249728	1	OKUL SES

## Litvanya

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
440	CİNSİYET	1	0.056544	-0.047076	0.002734	-0.008647	0.017958
440	ÖZGÜVEN	0.056544	1	0.146021	0.302297	0.13817	0.537179
440	ÖĞRENCİ SES	-0.047076	0.146021	1	0.017473	0.027079	0.323323
440	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	0.002734	0.302297	0.017473	1	0.315003	0.108963
440	OKULA AİDİYET	-0.008647	0.13817	0.027079	0.315003	1	0.030081
440	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	0.017958	0.537179	0.323323	0.108963	0.030081	1

### Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
440	1	0.297042	0.009158	0.021572	-0.073909	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
440	0.297042	1	0.008455	0.138786	-0.142046	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
440	0.009158	0.008455	1	0.213602	0.058375	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
440	0.021572	0.138786	0.213602	1	0.066318	OKULDA DİSİPLİN
440	-0.073909	-0.142046	0.058375	0.066318	1	OKUL SES

## Lübnan

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
422	CİNSİYET	1	0.00732	0.039895	-0.068409	-0.114781	0.017037
422	ÖZGÜVEN	0.00732	1	0.136015	0.253414	0.14721	0.328572
422	ÖĞRENCİ SES	0.039895	0.136015	1	-0.003809	-0.027171	0.191999
422	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	-0.068409	0.253414	-0.003809	1	0.397806	0.113647
422	OKULA AİDİYET	-0.114781	0.14721	-0.027171	0.397806	1	0.033123
422	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	0.017037	0.328572	0.191999	0.113647	0.033123	1

### Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
422	1	0.525883	0.163463	0.193387	0.013303	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
422	0.525883	1	0.207356	0.113273	-0.020708	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
422	0.163463	0.207356	1	0.099491	0.138508	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
422	0.193387	0.113273	0.099491	1	-0.054334	OKULDA DİSİPLİN
422	0.013303	-0.020708	0.138508	-0.054334	1	OKUL SES

## Macaristan

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
348	CİNSİYET	1	0.067656	-0.047233	0.002021	-0.061749	0.049459
348	ÖZGÜVEN	0.067656	1	0.223633	0.330627	0.189093	0.523804
348	ÖĞRENCİ SES	-0.047233	0.223633	1	0.018007	0.09707	0.520409
348	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	0.002021	0.330627	0.018007	1	0.40302	0.105474
348	OKULA AİDİYET	-0.061749	0.189093	0.09707	0.40302	1	0.142968
348	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	0.049459	0.523804	0.520409	0.105474	0.142968	1

### Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
348	1	0.567711	0.181268	0.004749	0.108818	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
348	0.567711	1	-0.004444	-0.126756	-0.099873	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
348	0.181268	-0.004444	1	0.417077	0.495401	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
348	0.004749	-0.126756	0.417077	1	0.249132	OKULDA DİSİPLİN
348	0.108818	-0.099873	0.495401	0.249132	1	OKUL SES



## Malezya

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
458	CİNSİYET	1	0.006321	0.004637	-0.131881	-0.126944	-0.053919
458	ÖZGÜVEN	0.006321	1	0.057584	0.203305	0.086956	0.319155
458	ÖĞRENCİ SES	0.004637	0.057584	1	0.05371	0.032248	0.262664
458	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	-0.131881	0.203305	0.05371	1	0.477685	0.101939
458	OKULA AİDİYET	-0.126944	0.086956	0.032248	0.477685	1	0.036769
458	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	-0.053919	0.319155	0.262664	0.101939	0.036769	1

### Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
458	1	0.725653	0.179804	0.195373	-0.032838	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
458	0.725653	1	0.141064	0.2178	-0.087001	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
458	0.179804	0.141064	1	0.226335	0.336035	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
458	0.195373	0.2178	0.226335	1	0.121067	OKULDA DİSİPLİN
458	-0.032838	-0.087001	0.336035	0.121067	1	OKUL SES

## Malta

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
470	CİNSİYET	1	0.067061	-0.01413	0.051029	-0.075406	-0.016297
470	ÖZGÜVEN	0.067061	1	0.157908	0.299436	0.195229	0.387955
470	ÖĞRENCİ SES	-0.01413	0.157908	1	0.041289	0.129883	0.331692
470	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	0.051029	0.299436	0.041289	1	0.359049	0.113881
470	OKULA AİDİYET	-0.075406	0.195229	0.129883	0.359049	1	0.25404
470	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	-0.016297	0.387955	0.331692	0.113881	0.25404	1

### Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
470	1	0.378671	0.351408	0.520117	0.114088	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
470	0.378671	1	-0.138368	0.145801	0.246173	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
470	0.351408	-0.138368	1	0.410657	0.223895	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
470	0.520117	0.145801	0.410657	1	0.179877	OKULDA DİSİPLİN
470	0.114088	0.246173	0.223895	0.179877	1	OKUL SES

## Mısır

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
818	CİNSİYET	1	0.015579	0.034042	-0.053255	-0.078854	-0.046725
818	ÖZGÜVEN	0.015579	1	0.104009	0.229543	0.160892	0.323903
818	ÖĞRENCİ SES	0.034042	0.104009	1	0.002766	-0.059045	0.195982
818	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	-0.053255	0.229543	0.002766	1	0.455939	0.140698
818	OKULA AİDİYET	-0.078854	0.160892	-0.059045	0.455939	1	0.063952
818	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	-0.046725	0.323903	0.195982	0.140698	0.063952	1

### Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
818	1	0.766502	0.00306	0.109326	-0.199804	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
818	0.766502	1	-0.002294	0.104932	-0.135822	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
818	0.00306	-0.002294	1	0.201553	0.460219	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
818	0.109326	0.104932	0.201553	1	-0.009393	OKULDA DİSİPLİN
818	-0.199804	-0.135822	0.460219	-0.009393	1	OKUL SES

## Norveç

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
578	CİNSİYET	1	0.126441	-0.069472	0.079615	0.027745	0.009582
578	ÖZGÜVEN	0.126441	1	0.197232	0.329793	0.205108	0.583669
578	ÖĞRENCİ SES	-0.069472	0.197232	1	0.022516	0.031144	0.325071
578	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	0.079615	0.329793	0.022516	1	0.444865	0.159095
578	OKULA AİDİYET	0.027745	0.205108	0.031144	0.444865	1	0.170982
578	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	0.009582	0.583669	0.325071	0.159095	0.170982	1

### Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKUL SES	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	variable
578	1	0.711908	0.371443	0.290238	0.237194	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
578	0.711908	1	0.245199	0.159148	0.274036	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
578	0.371443	0.245199	1	0.265531	0.099163	OKUL SES
578	0.290238	0.159148	0.265531	1	0.11487	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
578	0.237194	0.274036	0.099163	0.11487	1	OKULDA DİSİPLİN

## Rusya

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
643	CİNSİYET	1	0.051921	-0.048031	-0.022619	-0.025653	0.057458
643	ÖZGÜVEN	0.051921	1	0.112941	0.287347	0.173781	0.426624
643	ÖĞRENCİ SES	-0.048031	0.112941	1	-0.018319	-0.019659	0.144133
643	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	-0.022619	0.287347	-0.018319	1	0.468187	0.114863
643	OKULA AİDİYET	-0.025653	0.173781	-0.019659	0.468187	1	0.0656
643	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	0.057458	0.426624	0.144133	0.114863	0.0656	1

### Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
643	1	0.64856	-0.255263	0.172043	-0.139688	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
643	0.64856	1	-0.18005	0.112936	-0.157477	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
643	-0.255263	-0.18005	1	0.200348	0.201278	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
643	0.172043	0.112936	0.200348	1	-0.034701	OKULDA DİSİPLİN
643	-0.139688	-0.157477	0.201278	-0.034701	1	OKUL SES

## Singapur

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
702	CİNSİYET	1	0.075927	0.01888	0.023856	-0.002839	-0.056622
702	ÖZGÜVEN	0.075927	1	0.099116	0.270798	0.158115	0.392937
702	ÖĞRENCİ SES	0.01888	0.099116	1	0.054335	0.111082	0.298513
702	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	0.023856	0.270798	0.054335	1	0.405055	0.144338
702	OKULA AİDİYET	-0.002839	0.158115	0.111082	0.405055	1	0.180207
702	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	-0.056622	0.392937	0.298513	0.144338	0.180207	1

### Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
702	1	0.534921	0.349437	0.239317	0.301809	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
702	0.534921	1	0.107485	0.051318	0.01767	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
702	0.349437	0.107485	1	0.295926	0.422774	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
702	0.239317	0.051318	0.295926	1	0.159559	OKULDA DİSİPLİN
702	0.301809	0.01767	0.422774	0.159559	1	OKUL SES

## Slovenya

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN_R	ÖĞRENCİ SES_R	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ_R	OKULA AİDİYET_R	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
705	CİNSİYET	1	0.075971	-0.030572	0.006138	-0.085118	0.017481
705	ÖZGÜVEN_R	0.075971	1	0.167989	0.369362	0.181951	0.525479
705	ÖĞRENCİ SES_R	-0.030572	0.167989	1	0.060019	0.037144	0.250739
705	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ_R	0.006138	0.369362	0.060019	1	0.425961	0.175048
705	OKULA AİDİYET_R	-0.085118	0.181951	0.037144	0.425961	1	0.111516
705	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	0.017481	0.525479	0.250739	0.175048	0.111516	1

### Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_R_mean	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ_R_mean	BAŞARIYA VERİLEN ONEM_R	ZDISIPLIN_R	OKUL SES_R	variable
705	1	0.520698	0.062461	0.287329	-0.035455	OKULA AİDİYET_R_MEAN
705	0.520698	1	0.131276	0.237535	-0.110662	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ_R_MEAN
705	0.062461	0.131276	1	0.049951	0.045325	BAŞARIYA VERİLEN ONEM_R
705	0.287329	0.237535	0.049951	1	0.071258	ZDISIPLIN_R
705	-0.035455	-0.110662	0.045325	0.071258	1	OKUL SES_R

## Şili

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	ZBSBG01	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
152	ZBSBG01	1	0.080447	0.040179	0.02452	0.001744	0.111438
152	ÖZGÜVEN	0.080447	1	0.094851	0.256466	0.134569	0.422374
152	ÖĞRENCİ SES	0.040179	0.094851	1	-0.004133	-0.030518	0.290512
152	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	0.02452	0.256466	-0.004133	1	0.402046	0.096913
152	OKULA AİDİYET	0.001744	0.134569	-0.030518	0.402046	1	0.112541
152	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	0.111438	0.422374	0.290512	0.096913	0.112541	1

### Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
152	1	0.455862	0.002851	0.177131	-0.085407	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
152	0.455862	1	-0.072462	0.103794	-0.042608	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
152	0.002851	-0.072462	1	0.301415	0.2607	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
152	0.177131	0.103794	0.301415	1	0.105079	OKULDA DİSİPLİN
152	-0.085407	-0.042608	0.2607	0.105079	1	OKUL SES

## Tayland

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖĞRENCİ SES	OKULA AİDİYET	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	ÖZGÜVEN	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
764	CİNSİYET	1	-0.000468	-0.074175	-0.047778	0.063807	-0.098198
764	ÖĞRENCİ SES	-0.000468	1	-0.020159	-0.040942	0.079449	0.247843
764	OKULA AİDİYET	-0.074175	-0.020159	1	0.41285	0.044951	0.027382
764	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	-0.047778	-0.040942	0.41285	1	0.156653	-0.002831
764	ÖZGÜVEN	0.063807	0.079449	0.044951	0.156653	1	0.301589
764	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	-0.098198	0.247843	0.027382	-0.002831	0.301589	1

### Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
764	1	0.400667	-0.002704	0.283257	-0.138994	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
764	0.400667	1	0.064412	-0.022142	-0.226647	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
764	-0.002704	0.064412	1	0.211567	0.084525	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
764	0.283257	-0.022142	0.211567	1	0.059752	OKULDA DİSİPLİN
764	-0.138994	-0.226647	0.084525	0.059752	1	OKUL SES

## Umman

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
512	CİNSİYET	1	-0.092903	0.016455	-0.162662	-0.154613	-0.166032
512	ÖZGÜVEN	-0.092903	1	0.119615	0.297048	0.21115	0.319227
512	ÖĞRENCİ SES	0.016455	0.119615	1	0.062648	0.046726	0.172293
512	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	-0.162662	0.297048	0.062648	1	0.448389	0.163688
512	OKULA AİDİYET	-0.154613	0.21115	0.046726	0.448389	1	0.104228
512	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	-0.166032	0.319227	0.172293	0.163688	0.104228	1

### Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
512	1	0.694715	0.080181	0.102758	-0.011647	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
512	0.694715	1	0.091505	0.125822	0.037662	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
512	0.080181	0.091505	1	0.073825	0.094102	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
512	0.102758	0.125822	0.073825	1	0.064897	OKULDA DİSİPLİN
512	-0.011647	0.037662	0.094102	0.064897	1	OKUL SES

## Ürdün

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
400	CİNSİYET	1	-0.022652	-0.003179	-0.067887	-0.13112	-0.100031
400	ÖZGÜVEN	-0.022652	1	0.123795	0.271377	0.141281	0.375009
400	ÖĞRENCİ SES	-0.003179	0.123795	1	0.042491	-0.005928	0.23278
400	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	-0.067887	0.271377	0.042491	1	0.405059	0.117372
400	OKULA AİDİYET	-0.13112	0.141281	-0.005928	0.405059	1	0.01439
400	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	-0.100031	0.375009	0.23278	0.117372	0.01439	1

### Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
400	1	0.519063	0.002796	0.178122	-0.014691	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
400	0.519063	1	0.170324	0.049587	-0.025014	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
400	0.002796	0.170324	1	-0.010893	0.213528	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
400	0.178122	0.049587	-0.010893	1	-0.018337	OKULDA DİSİPLİN
400	-0.014691	-0.025014	0.213528	-0.018337	1	OKUL SES

## Yeni Zelanda

### Öğrenci Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	variable	CİNSİYET	ÖZGÜVEN	ÖĞRENCİ SES	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	OKULA AİDİYET	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI
554	CİNSİYET	1	0.135885	-0.025679	0.070779	0.033235	-0.014516
554	ÖZGÜVEN	0.135885	1	0.156488	0.258751	0.175173	0.449489
554	ÖĞRENCİ SES	-0.025679	0.156488	1	0.056153	0.109567	0.365312
554	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	0.070779	0.258751	0.056153	1	0.389302	0.132497
554	OKULA AİDİYET	0.033235	0.175173	0.109567	0.389302	1	0.183894
554	TIMSS 2015 MATEMATİK BAŞARISI	-0.014516	0.449489	0.365312	0.132497	0.183894	1

### Okul Düzeyi Korelasyonlar

IDCNTRY	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ	BAŞARIYA VERİLEN ONEM	OKULDA DİSİPLİN	OKUL SES	variable
554	1	0.439633	0.289176	0.258781	0.165188	OKULA AİDİYET_OKUL DÜZ.
554	0.439633	1	-0.003673	0.018325	-0.042925	OKULDA M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ
554	0.289176	-0.003673	1	0.486199	0.513826	BAŞARIYA VERİLEN ONEM
554	0.258781	0.018325	0.486199	1	0.369818	OKULDA DİSİPLİN
554	0.165188	-0.042925	0.513826	0.369818	1	OKUL SES

## EK-2 TIMSS 2015 Uygulamasında Yer Alan Ülkelere Ait HLM Analizi Çıktıları

### ABD

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
[www.ssicentral.com](http://www.ssicentral.com)

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 9 April 2019, Tuesday  
 Time: 16:37: 5  
 -----

#### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title  
 The data source for this run = usa.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\AMERIKA\_USA\hlm\_usa\sonmod.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\AMERIKA\_USA\hlm\_usa\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 10221  
 The maximum number of level-2 units = 246  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0

V27\_A

V28\_A

V29\_A

V30\_A

Weighting Specification

-----  
 Weight

Variable

Weighting? Name Normalized?

Level 1 yes TOTWGT yes

Level 2 yes SCHWGT yes

Precision no

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

-----  
 Level-1            Level-2  
 Coefficients       Predictors  
 -----

INTRCPT1, B0    INTRCPT2, G00  
 \$                BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01  
 \$                OKULDA DİSİPLİN, G02  
 \$                OKUL SES, G03  
 \$                OKULA AİDİYET, G04  
 \$                M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05

## CİNSİYET slope, B1    INTRCPT2, G10

## ÖĞRENCİ SES slope, B2    INTRCPT2, G20

## OKULA AİDİYET slope, B3    INTRCPT2, G30

## M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4    INTRCPT2, G40

## ÖZGÜVEN slope, B5    INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:  
 -----

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions

INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

-----  
Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G02*(OKULDA DİSİPLİN) + G03*(OKUL SES) + G04*(OKULA AİDİYET) + G05*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + U0$$

B1 = G10

B2 = G20

B3 = G30

B4 = G40

B5 = G50

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)

Date: 9 April 2019, Tuesday

Time: 16:32:15

-----  
SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = usa.mdm

The command file for this run = E:\KALANLAR\AMERIKA\_USA\hlm\_usa\bosmod\_usa.hlm

Output file name = E:\KALANLAR\AMERIKA\_USA\hlm\_usa\hlm2.avg

The maximum number of level-1 units = 10221

The maximum number of level-2 units = 246

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0

V27\_A

V28\_A

V29\_A

V30\_A

Weighting Specification

-----  
Weight

Variable

Weighting?	Name	Normalized?
Level 1	yes TOTWGT	yes
Level 2	yes SCHWGT	yes
Precision	no	

Level 1 yes TOTWGT yes

Level 2 yes SCHWGT yes

Precision no

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

-----  
Level-1

Level-2

Coefficients

Predictors

-----  
INTRCPT1, B0 INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
Sigma squared (constant across level-2 units)



Tau dimensions

INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

-----  
Level-1 Model

$Y = B0 + R$

Level-2 Model

$B0 = G00 + U0$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.63662

Tau

INTRCPT1,B0 0.28059

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling

Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon

Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000

techsupport@ssicentral.com

www.ssicentral.com

-----  
Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)

Date: 9 April 2019, Tuesday

Time: 16:35:25

-----  
SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = usa.mdm

The command file for this run = E:\KALANLAR\AMERIKA\_USA\hlm\_usa\mod1.hlm

Output file name = E:\KALANLAR\AMERIKA\_USA\hlm\_usa\hlm2.avg

The maximum number of level-1 units = 10221

The maximum number of level-2 units = 246

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0

V27\_A

V28\_A

V29\_A

V30\_A

Weighting Specification

-----  
Weight

Variable

Weighting? Name Normalized?

Level 1 yes TOTWGT yes

Level 2 yes SCHWGT yes

Precision no

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

-----  
Level-1           Level-2

Coefficients       Predictors

-----  
INTRCPT1, B0   INTRCPT2, G00

\$               OKUL SES, G01

## CİNSİYET slope, B1   INTRCPT2, G10

## ÖĞRENCİ SES slope, B2   INTRCPT2, G20

## OKULA AİDİYET slope, B3   INTRCPT2, G30

## M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4   INTRCPT2, G40

## ÖZGÜVEN slope, B5   INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

-----  
Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions

INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

-----  
Level-1 Model

$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$

Level-2 Model

$B0 = G00 + G01*(OKUL SES) + U0$

$B1 = G10$

$B2 = G20$

$B3 = G30$

$B4 = G40$

$B5 = G50$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.48953

Tau

INTRCPT1,B0 0.18280

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

INTRCPT1, B0 0.948

-----  
The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Standard	Approx.					
Fixed Effect	Coefficient	Error	T-ratio	d.f.	P-value	
For INTRCPT1, B0						
INTRCPT2, G00	-0.028601	0.035780	-0.799	244	0.425	
OKUL SES, G01	0.324747	0.031951	10.164	244	0.000	
For CİNSİYET slope, B1						
INTRCPT2, G10	0.012412	0.017128	0.725	69	0.471	
For ÖĞRENCİ SES slope, B2						
INTRCPT2, G20	0.130264	0.013650	9.543	1443	0.000	
For OKULA AİDİYET slope, B3						
INTRCPT2, G30	0.037960	0.017521	2.167	107	0.032	
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4						
INTRCPT2, G40	-0.044367	0.017978	-2.468	199	0.015	
For ÖZGÜVEN slope, B5						
INTRCPT2, G50	0.364189	0.015480	23.526	933	0.000	

-----  
Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard	Variance	df	Chi-square	P-value
Deviation	Component				
INTRCPT1, U0	0.42755	0.18280	244	5116.75795	0.000
level-1, R	0.69966	0.48953			

-----  
THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.48964

Tau

INTRCPT1,B0 0.14853

Tau (as correlations)  
INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.937  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

-----  
Standard            Approx.  
Fixed Effect        Coefficient Error    T-ratio d.f.    P-value  
-----  
For INTRCPT1, B0  
INTRCPT2, G00       -0.064584 0.032405   -1.993    240 0.047  
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01        0.087981 0.043022   2.045    240 0.042  
OKULDA DİSİPLİN, G02       -0.055478 0.046315   -1.198    240 0.233  
OKUL SES, G03        0.208400 0.038698   5.385    240 0.000  
OKULA AİDİYET, G04        0.204614 0.050463   4.055    240 0.000  
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05       -0.022786 0.042827   -0.532    240 0.595  
For CİNSİYET slope, B1  
INTRCPT2, G10        0.012424 0.017126   0.725    69 0.471  
For ÖĞRENCİ SES slope, B2  
INTRCPT2, G20        0.130271 0.013648   9.545    1440 0.000  
For OKULA AİDİYET slope, B3  
INTRCPT2, G30        0.037951 0.017521   2.166    107 0.032  
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4  
INTRCPT2, G40        -0.044352 0.017978   -2.467    199 0.015  
For ÖZGÜVEN slope, B5  
INTRCPT2, G50        0.364183 0.015480   23.526    933 0.000  
-----

Final estimation of variance components:

-----  
Random Effect        Standard    Variance    df    Chi-square P-value  
Deviation    Component  
-----  
INTRCPT1,    U0    0.38540    0.14853    240    4135.75430    0.000  
level-1,    R    0.69974    0.48964  
-----

**AVUSTURALYA**

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 7 April 2019, Sunday  
 Time: 20: 4:19  
 -----

## SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = aus.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\AVUSTURALYA\_AUS\hlm\_au\bosmod\_au.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\AVUSTURALYA\_AUS\hlm\_au\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 10338  
 The maximum number of level-2 units = 285  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

## Weighting Specification

	Weight	Variable	
	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

-----  
Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + U0$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.66256

Tau

INTRCPT1,B0 0.29209

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

-----  
INTRCPT1, B0 0.931  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects

(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.097383	0.053628	-1.816	284	0.070

-----  
Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.54046	0.29209	284	4732.13848	0.000
level-1, R	0.81398	0.66256			

-----  
Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
techsupport@ssicentral.com  
www.ssicentral.com  
-----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)

Date: 7 April 2019, Sunday

Time: 20: 5:30  
-----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = aus.mdm

The command file for this run = E:\KALANLAR\AVUSTURALYA\_AUS\hlm\_au\mod1\_au.hlm

Output file name = E:\KALANLAR\AVUSTURALYA\_AUS\hlm\_au\hlm2.5

The maximum number of level-1 units = 10338

The maximum number of level-2 units = 285

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0

V27\_A

V28\_A

V29\_A  
V30\_A

#### Weighting Specification

```

-----
                Weight
                Variable
    Weighting? Name   Normalized?
Level 1   yes   TOTWGT   yes
Level 2   yes   SCHWGT   yes
Precision no
The outcome variable is ZBSMMAT0
The model specified for the fixed effects was:

```

```

-----
Level-1          Level-2
Coefficients      Predictors

```

```

-----
    INTRCPT1, B0   INTRCPT2, G00
$                OKUL SES, G01
#* CİNSİYET slope, B1   INTRCPT2, G10
#* ÖĞRENCİ SES slope, B2   INTRCPT2, G20
#* OKULA AİDİYET slope, B3   INTRCPT2, G30
#* M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4   INTRCPT2, G40
#* ÖZGÜVEN slope, B5   INTRCPT2, G50

```

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.  
 '\*1' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.  
 '\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

```

-----
    Sigma squared (constant across level-2 units)
    Tau dimensions
    INTRCPT1
Summary of the model specified (in equation format)

```

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

```

    B0 = G00 + G01*(OKUL SES) + U0
    B1 = G10
    B2 = G20
    B3 = G30
    B4 = G40
    B5 = G50

```

Iterations stopped due to small change in likelihood function

\*\*\*\*\* ITERATION 6 \*\*\*\*\*

Sigma\_squared = 0.48147

Tau

INTRCPT1,B0 0.19699

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

```

-----
Random level-1 coefficient Reliability estimate

```

```

-----
INTRCPT1, B0          0.926

```

The value of the likelihood function at iteration 6 = -1.129910E+004

The outcome variable is V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.079926	0.045592	-1.753	283	0.080
OKUL SES, G01	0.327033	0.034583	9.456	283	0.000
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.025857	0.013103	-1.973	10331	0.048
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.141565	0.013706	10.329	10331	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.072812	0.012788	5.694	10331	0.000
For M. ÖGRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.050595	0.021306	-2.375	10331	0.018
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.405686	0.012060	33.640	10331	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.44383	0.19699	283	4265.65347	0.000
level-1, R	0.69388	0.48147			

Statistics for current covariance components model

Deviance = 22598.203726

Number of estimated parameters = 2

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)

Date: 7 April 2019, Sunday

Time: 20: 8:39

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = aus.mdm

The command file for this run = E:\KALANLAR\AVUSTURALYA\_AUS\hlm\_au\sonmod\_au.hlm

Output file name = E:\KALANLAR\AVUSTURALYA\_AUS\hlm\_au\hlm2.5

The maximum number of level-1 units = 10338

The maximum number of level-2 units = 285

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0

V27\_A

V28\_A

V29\_A

V30\_A

Weighting Specification

```

-----
                Weight
                Variable
    Weighting? Name      Normalized?
Level 1      yes      TOTWGT      yes
Level 2      yes      SCHWGT      yes
Precision    no

```

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

```

-----
Level-1          Level-2
Coefficients      Predictors
-----
    INTRCPT1, B0  INTRCPT2, G00
$          BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01
$          OKULDA DİSİPLİN, G02
$          OKUL SES, G03
$          OKULA AİDİYET, G04
$          M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05
## CİNSİYET slope, B1  INTRCPT2, G10
## ÖĞRENCİ SES slope, B2  INTRCPT2, G20
## OKULA AİDİYET slope, B3  INTRCPT2, G30
## M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4  INTRCPT2, G40
## ÖZGÜVEN slope, B5  INTRCPT2, G50

```

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

```

-----
Sigma squared (constant across level-2 units)
Tau dimensions
    INTRCPT1
Summary of the model specified (in equation format)
-----

```

Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G02*(OKULDA DİSİPLİN) + G03*(OKUL SES) + G04*(OKULA AİDİYET) + G05*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

Iterations stopped due to small change in likelihood function

\*\*\*\*\* ITERATION 6 \*\*\*\*\*

Sigma\_squared = 0.48129

Tau

INTRCPT1,B0 0.11866

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

```

-----
Random level-1 coefficient Reliability estimate
-----

```



INTRCPT1, B0 0.885

-----  
 The value of the likelihood function at iteration 6 = -1.124138E+004  
 The outcome variable is V30\_A  
 Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.046479	0.026042	-1.785	279	0.075
BAŞ_VER_ONEM, G01	0.053935	0.035646	1.513	279	0.131
DİSİPLİN, G02	-0.004094	0.034937	-0.117	279	0.907
OKUL SES, G03	0.167154	0.039608	4.220	279	0.000
AİDİYET, G04	0.281393	0.043283	6.501	279	0.000
MÖ NİTELİĞİ, G05	-0.019342	0.030372	-0.637	279	0.524
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.026104	0.013102	-1.992	10327	0.046
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.141539	0.013724	10.313	10327	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.072913	0.012781	5.705	10327	0.000
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.050423	0.021292	-2.368	10327	0.018
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.405695	0.012066	33.624	10327	0.000

-----  
 Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.34447	0.11866	279	2691.66162	0.000
level-1, R	0.69375	0.48129			

-----  
 Statistics for current covariance components model

-----  
 Deviance = 22482.758380  
 Number of estimated parameters = 2

**BAE**

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 7 April 2019, Sunday  
 Time: 22:46:30  
 -----

## SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = are.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\BIRLESİK\_ARAP\_EMIRLIKLERI\_ARE\hlm\_are\bosmod.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\BIRLESİK\_ARAP\_EMIRLIKLERI\_ARE\hlm\_are\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 18012  
 The maximum number of level-2 units = 477  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

## Weighting Specification

	Weight Variable		
	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0  
 The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)  
 Tau dimensions  
 INTRCPT1  
 Summary of the model specified (in equation format)  
 -----

## Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

## Level-2 Model

$$B0 = G00 + U0$$

## THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.51281

Tau  
 INTRCPT1,B0 0.48525

Tau (as correlations)  
INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

-----  
INTRCPT1, B0                    0.970  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

-----  
Fixed Effect            Standard            Approx.  
                          Coefficient    Error    T-ratio    d.f.    P-value  
-----  
For    INTRCPT1, B0  
      INTRCPT2, G00       -0.007040    0.036069    -0.195    476    0.846  
-----

Final estimation of variance components:

-----  
Random Effect            Standard    Variance    df    Chi-square    P-value  
                          Deviation    Component  
-----  
INTRCPT1,    U0    0.69660    0.48525    476    17684.21735    0.000  
level-1,    R    0.71611    0.51281  
-----

-----  
Program:                    HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors:                    Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher:                   Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
                                  techsupport@ssicentral.com  
                                  www.ssicentral.com  
-----

-----  
Module:    HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
Date:      7 April 2019, Sunday  
Time:      22:47:53  
-----

#### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title  
The data source for this run = are.mdm  
The command file for this run = E:\KALANLAR\BIRLESIK  
\_ARAP\_EMIRLIKLERI\_ARE\hlm\_are\mod1\_are.hlm  
Output file name            = E:\KALANLAR\BIRLESIK \_ARAP\_EMIRLIKLERI\_ARE\hlm\_are\hlm2.avg  
The maximum number of level-1 units = 18012  
The maximum number of level-2 units = 477  
The maximum number of iterations = 100  
Method of estimation: restricted maximum likelihood  
This is part of a plausible value analysis using the following variables:  
ZBSMMAT0  
V27\_A  
V28\_A  
V29\_A  
V30\_A

#### Weighting Specification

-----  
                          Weight  
                          Variable  
Weighting?    Name    Normalized?  
Level 1    yes    TOTWGT    yes  
Level 2    yes    SCHWGT    yes  
Precision    no  
The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

```
-----
Level-1          Level-2
Coefficients      Predictors
-----
      INTRCPT1, B0  INTRCPT2, G00
$      OKUL SES, G01
#* CİNSİYET slope, B1  INTRCPT2, G10
#* ÖĞRENCİ SES slope, B2  INTRCPT2, G20
#* OKULA AİDİYET slope, B3  INTRCPT2, G30
#* M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4  INTRCPT2, G40
#* ÖZGÜVEN slope, B5  INTRCPT2, G50
```

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

```
-----
Sigma squared (constant across level-2 units)
Tau dimensions
      INTRCPT1
Summary of the model specified (in equation format)
-----
```

Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

```
B0 = G00 + G01*(OKUL SES) + U0
B1 = G10
B2 = G20
B3 = G30
B4 = G40
B5 = G50
```

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.42071

Tau

INTRCPT1,B0 0.44863

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

```
-----
Random level-1 coefficient Reliability estimate
-----
```

INTRCPT1, B0 0.973

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

```
-----
Fixed Effect      Standard      Approx.
                  Coefficient  Error      T-ratio  d.f.  P-value
-----
For INTRCPT1, B0
  INTRCPT2, G00   -0.000485   0.034497   -0.014   475   0.989
OKUL SES, G01    0.201112   0.031385    6.408   475   0.000
For CİNSİYET slope, B1
  INTRCPT2, G10   -0.010907   0.018997   -0.574   18005  0.565
For ÖĞRENCİ SES slope, B2
```

INTRCPT2, G20	0.066498	0.006058	10.976	1505	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.024981	0.009867	-2.532	67	0.014
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.010661	0.007846	1.359	99	0.177
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.300982	0.008171	36.835	24	0.000

-----  
Final estimation of variance components:  
-----

Random Effect		Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0		0.66980	0.44863	475	19630.35701	0.000
level-1, R		0.64862	0.42071			

-----

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 7 April 2019, Sunday  
 Time: 22:48:55

-----

#### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title  
 The data source for this run = are.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\BIRLESİK\_ARAP\_EMIRLIKLERI\_ARE\hlm\_are\sonmod.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\BIRLESİK\_ARAP\_EMIRLIKLERI\_ARE\hlm\_are\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 18012  
 The maximum number of level-2 units = 477  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

Weighting Specification

-----

	Weighting?	Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT		yes
Level 2	yes	SCHWGT		yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

-----

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
	INTRCPT1, B0
\$	INTRCPT2, G00
\$	BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01
\$	OKULDA DİSİPLİN, G02
\$	OKUL SES, G03

\$ OKULA AİDİYET, G04  
 \$ M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05  
 #\* CİNSİYET slope, B1 INTRCPT2, G10  
 #\* ÖĞRENCİ SES slope, B2 INTRCPT2, G20  
 #\* OKULA AİDİYET slope, B3 INTRCPT2, G30  
 #\* M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4 INTRCPT2, G40  
 #\* ÖZGÜVEN slope, B5 INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)  
 -----

Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

$$\begin{aligned}
 B0 &= G00 + G01*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G02*(OKULDA DİSİPLİN) + G03*(OKUL SES) + \\
 &G04*(OKULA AİDİYET) \\
 &+ G05*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + U0 \\
 B1 &= G10 \\
 B2 &= G20 \\
 B3 &= G30 \\
 B4 &= G40 \\
 B5 &= G50
 \end{aligned}$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.42073

Tau

INTRCPT1,B0 0.33094

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate

INTRCPT1, B0 0.964  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

-----  

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	0.016079	0.029573	0.544	471	0.586
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01	0.192840	0.027876	6.918	471	0.000
OKULDA DİSİPLİN, G02	0.045218	0.028763	1.572	471	0.116
OKUL SES, G03	0.071549	0.033061	2.164	471	0.031

OKULA AİDİYET, G04	0.205430	0.039791	5.163	471	0.000
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05	0.071948	0.036256	1.984	471	0.047
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.010908	0.018999	-0.574	18001	0.566
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.066498	0.006058	10.976	1505	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.024981	0.009867	-2.532	67	0.014
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.010664	0.007846	1.359	99	0.177
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.300983	0.008171	36.835	24	0.000

-----

Final estimation of variance components:

Random Effect		Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0		0.57528	0.33094	471	14162.52330	0.000
level-1, R		0.64863	0.42073			

-----

**BAHREYN**

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 20 March 2019, Wednesday  
 Time: 12:34:22  
 -----

## SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = bhr  
 The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\2.setülkeler\12 mart  
 3\BAHREYN\_BHR\HLM\_BHR\bosmodel\_bhr.hlm  
 Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\2.setülkeler\12 mart 3\BAHREYN\_BHR\HLM\_BHR\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4918  
 The maximum number of level-2 units = 105  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

## Weighting Specification

-----  

	Weight	Variable	
	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

-----  

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1



Summary of the model specified (in equation format)

-----  
Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + U0$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.70366

Tau

INTRCPT1,B0 0.32976

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

INTRCPT1, B0 0.947

-----  
The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	0.053837	0.057315	0.939	104	0.350

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.57425	0.32976	104	2195.08349	0.000
level-1, R	0.83884	0.70366			

-----  
Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
techsupport@ssicentral.com  
www.ssicentral.com

-----  
Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
Date: 20 March 2019, Wednesday  
Time: 12:35:33

-----  
SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = bhr  
 The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\2.setülkeler\12 mart  
 3\BAHREYN\_BHR\HLM\_BHR\model1.hlm  
 Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\2.setülkeler\12 mart 3\BAHREYN\_BHR\HLM\_BHR\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4918  
 The maximum number of level-2 units = 105  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Weight Variable Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00
\$ OKUL SES, G01	
## CİNSİYET slope, B1	INTRCPT2, G10
## ÖĞRENCİ SES slope, B2	INTRCPT2, G20
## OKULA AİDİYET slope, B3	INTRCPT2, G30
## M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4	INTRCPT2, G40
## ÖZGÜVEN slope, B5	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

## Level-2 Model

$B0 = G00 + G01*(OKUL\ SES) + U0$   
 $B1 = G10$   
 $B2 = G20$   
 $B3 = G30$   
 $B4 = G40$   
 $B5 = G50$

## THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.59109

## Tau

INTRCPT1,B0 0.31089

## Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimateINTRCPT1, B0 0.953  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	0.055177	0.055497	0.994	103	0.323
OKUL SES, G01	0.159827	0.068973	2.317	103	0.023
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.019464	0.029011	-0.671	112	0.503
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.067659	0.014334	4.720	121	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.004731	0.015084	0.314	152	0.754
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.005138	0.016957	-0.303	52	0.763
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.335055	0.014977	22.372	199	0.000

## Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.55757	0.31089	103	2484.36039	0.000
level-1, R	0.76883	0.59109			

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)

Date: 20 March 2019, Wednesday  
Time: 12:36:29

-----  
SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = bhr

The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\2.setülkeler\12 mart

3\BAHREYN\_BHR\HLM\_BHR\sonmodel.hlm

Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\2.setülkeler\12 mart 3\BAHREYN\_BHR\HLM\_BHR\hlm2.avg

The maximum number of level-1 units = 4918

The maximum number of level-2 units = 105

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0

V27\_A

V28\_A

V29\_A

V30\_A

Weighting Specification

	Weighting?	Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT		yes
Level 2	yes	SCHWGT		yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00
\$ OKULA AİDİYET, G01	
\$ M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G02	
\$ BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G03	
\$ OKULDA DİSİPLİN, G04	
\$ OKUL SES, G05	
## CİNSİYET slope, B1	INTRCPT2, G10
## ÖĞRENCİ SES slope, B2	INTRCPT2, G20
## OKULA AİDİYET slope, B3	INTRCPT2, G30
## M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4	INTRCPT2, G40
## ÖZGÜVEN slope, B5	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

-----  
Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1  
Summary of the model specified (in equation format)  
-----

Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(OKULA AİDİYET) + G02*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + G03*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G04*(OKULDA DİSİPLİN)$$

$$+ G05*(OKUL SES) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.59117

Tau

INTRCPT1,B0 0.21741

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

INTRCPT1, B0 0.934  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	0.054987	0.045962	1.196	99	0.235
OKULA AİDİYET, G01	0.206052	0.053489	3.852	99	0.000
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G02	-0.051777	0.059575	-0.869	99	0.387
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G03	0.185964	0.046969	3.959	99	0.000
OKULDA DİSİPLİN, G04	0.116519	0.043886	2.655	99	0.010
OKUL SES, G05	0.131794	0.056088	2.350	99	0.021
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.019583	0.029004	-0.675	112	0.501
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.067655	0.014334	4.720	121	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.004731	0.015084	0.314	152	0.754
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.005132	0.016957	-0.303	52	0.763
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.335060	0.014977	22.372	199	0.000

-----  
Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.46627	0.21741	99	1652.69019	0.000
level-1, R	0.76888	0.59117			

-----

**BOSTVANA**

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 20 March 2019, Wednesday  
 Time: 12:27:48  
 -----

## SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = bwa.mdm  
 The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\2.setülkeler\12 mart  
 3\BOTSWANA\_BWA\HLM\_BWA\bosmodel.hlm  
 Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\2.setülkeler\12 mart  
 3\BOTSWANA\_BWA\HLM\_BWA\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 5964  
 The maximum number of level-2 units = 159  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

## Weighting Specification

-----  

	Weight	Variable	
	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

-----  

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)  
 Tau dimensions

## INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

---

Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + U0$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.70908

Tau

INTRCPT1,B0 0.23481

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

---

Random level-1 coefficient Reliability estimate

---

INTRCPT1, B0 0.924

---

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

---

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.042271	0.036997	-1.143	158	0.255

---

Final estimation of variance components:

---

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.48457	0.23481	158	2229.96406	0.000
level-1, R	0.84207	0.70908			

---

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

---

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 20 March 2019, Wednesday  
 Time: 12:28:59

---

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = bwa.mdm

The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\2.setülkeler\12 mart

3\BOTSWANA\_BWA\HLM\_BWA\model1.hlm

Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\2.setülkeler\12 mart

3\BOTSWANA\_BWA\HLM\_BWA\hlm2.avg

The maximum number of level-1 units = 5964

The maximum number of level-2 units = 159

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0

V27\_A

V28\_A

V29\_A

V30\_A

#### Weighting Specification

	Weight Variable	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1		yes	TOTWGT	yes
Level 2		yes	SCHWGT	yes
Precision		no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00
\$ OKUL SES, G01	
## CİNSİYET slope, B1	INTRCPT2, G10
## ÖĞRENCİ SES slope, B2	INTRCPT2, G20
## OKULA AİDİYET slope, B3	INTRCPT2, G30
## M. ÖGRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4	INTRCPT2, G40
## ÖZGÜVEN slope, B5	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

Level-1 Model



$$Y = B_0 + B_1*(CİNSİYET) + B_2*(ÖĞRENCİ SES) + B_3*(OKULA AİDİYET) + B_4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B_5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

$$B_0 = G_{00} + G_{01}*(OKUL SES) + U_0$$

$$B_1 = G_{10}$$

$$B_2 = G_{20}$$

$$B_3 = G_{30}$$

$$B_4 = G_{40}$$

$$B_5 = G_{50}$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.61501

Tau

INTRCPT1,B0 0.15623

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

INTRCPT1, B0 0.903  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.024357	0.032581	-0.748	157	0.456
OKUL SES, G01	0.299340	0.041074	7.288	157	0.000
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.096429	0.012854	-7.502	84	0.000
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.061894	0.012874	4.808	90	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.079007	0.017606	4.487	35	0.000
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.116111	0.019868	5.844	105	0.000
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.213364	0.012953	16.473	84	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.39526	0.15623	157	1725.57321	0.000
level-1, R	0.78422	0.61501			

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com

www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 20 March 2019, Wednesday  
 Time: 12:30:27  
 -----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = bwa.mdm  
 The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\2.setülkeler\12 mart  
 3\BOTSWANA\_BWA\HLM\_BWA\sonmodel.hlm  
 Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\2.setülkeler\12 mart  
 3\BOTSWANA\_BWA\HLM\_BWA\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 5964  
 The maximum number of level-2 units = 159  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

Weighting Specification

	Weight Variable	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1		yes	TOTWGT	yes
Level 2		yes	SCHWGT	yes
Precision		no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

-----

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
	INTRCPT1, B0
\$	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G01
\$	OKULA AİDİYET, G02
\$	BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G03
\$	OKULDA DİSİPLİN, G04
\$	OKUL SES, G05
##	CİNSİYET slope, B1 INTRCPT2, G10
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2 INTRCPT2, G20
##	OKULA AİDİYET slope, B3 INTRCPT2, G30
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4 INTRCPT2, G40
*	ÖZGÜVEN slope, B5 INTRCPT2, G50

'# - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.  
 '\* - This level-1 predictor has been centered around its group mean.  
 '\$ - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1  
Summary of the model specified (in equation format)

-----  
Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + G02*(OKULA AİDİYET) + G03*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G04*(OKULDA DİSİPLİN) + G05*(OKUL SES) + U0$$

B1 = G10

B2 = G20

B3 = G30

B4 = G40

B5 = G50

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.61502

Tau

INTRCPT1,B0 0.10095

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

INTRCPT1, B0 0.857

-----  
The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A  
Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.013156	0.027878	-0.472	153	0.637
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G01	-0.023427	0.029674	-0.789	153	0.431
OKULA AİDİYET, G02	0.052126	0.036826	1.415	153	0.159
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G03	0.260457	0.037923	6.868	153	0.000
OKULDA DİSİPLİN, G04	0.029891	0.027490	1.087	153	0.279
OKUL SES, G05	0.204293	0.035407	5.770	153	0.000
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.096430	0.012854	-7.502	84	0.000
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.061895	0.012874	4.808	90	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.079004	0.017606	4.487	35	0.000
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.116111	0.019868	5.844	105	0.000
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.213362	0.012952	16.473	84	0.000

-----  
Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.31772	0.10095	153	1111.59706	0.000
level-1, R	0.78423	0.61502			

-----

## ÇİN\_TAYVAN

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 20 March 2019, Wednesday  
 Time: 12:18:17  
 -----

### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = twn.mdm  
 The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\2.setülkeler\12 mart  
 3\ÇİN\_TAİPEİ\_TWN\HLM\_TWN\bosmodel\_twn.hlm  
 Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\2.setülkeler\12 mart  
 3\ÇİN\_TAİPEİ\_TWN\HLM\_TWN\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 5711  
 The maximum number of level-2 units = 190  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0

V31\_A

V32\_A

V33\_A

V34\_A

### Weighting Specification

	Weight	Variable	
	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions

INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

-----  
 Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + U0$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.80820

Tau

INTRCPT1,B0 0.35309

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

-----  
INTRCPT1, B0 0.932  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V31\_A, V32\_A, V33\_A, V34\_A

Final estimation of fixed effects

(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	df	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.326454	0.094783	-3.444	189	0.001

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.59421	0.35309	189	2777.92904	0.000
level-1, R	0.89900	0.80820			

-----  
Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
techsupport@ssicentral.com  
www.ssicentral.com  
-----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)

Date: 20 March 2019, Wednesday

Time: 12:20: 4

-----  
SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = twn.mdm

The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\2.setülkeler\12 mart

3\ÇİN\_TAİPEİ\_TWN\HLM\_TWN\model1\_twn.hlm

Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\2.setülkeler\12 mart

3\ÇİN\_TAİPEİ\_TWN\HLM\_TWN\hlm2.avg

The maximum number of level-1 units = 5711

The maximum number of level-2 units = 190

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0

V31\_A

V32\_A

V33\_A

V34\_A  
Weighting Specification

	Weight	Variable	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes		yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes		yes
Precision	no				

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00
\$ OKUL SES, G01	
## CİNSİYET slope, B1	INTRCPT2, G10
## ÖĞRENCİ SES slope, B2	INTRCPT2, G20
## OKULA AİDİYET slope, B3	INTRCPT2, G30
## M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4	INTRCPT2, G40
## ÖZGÜVEN slope, B5	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

$$\begin{aligned} B0 &= G00 + G01*(OKUL SES) + U0 \\ B1 &= G10 \\ B2 &= G20 \\ B3 &= G30 \\ B4 &= G40 \\ B5 &= G50 \end{aligned}$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.58890

Tau  
INTRCPT1,B0 0.30740

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----INTRCPT1, B0 0.942  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V31\_A, V32\_A, V33\_A, V34\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)-----  
Fixed Effect Standard Coefficient Error Approx. T-ratio d.f. P-value  
-----  
For INTRCPT1, B0  
INTRCPT2, G00 -0.295754 0.096248 -3.073 188 0.003  
OKUL SES, G01 0.196778 0.105930 1.858 188 0.064  
For CİNSİYET slope, B1  
INTRCPT2, G10 -0.044429 0.023270 -1.909 320 0.057  
For ÖĞRENCİ SES slope, B2  
INTRCPT2, G20 0.187462 0.017684 10.601 171 0.000  
For OKULA AİDİYET slope, B3  
INTRCPT2, G30 -0.002472 0.021218 -0.117 87 0.908  
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4  
INTRCPT2, G40 0.093339 0.025638 3.641 719 0.001  
For ÖZGÜVEN slope, B5  
INTRCPT2, G50 0.399208 0.017533 22.769 484 0.000  
-----

Final estimation of variance components:

-----  
Random Effect Standard Variance df Chi-square P-value  
Deviation Component  
-----  
INTRCPT1, U0 0.55444 0.30740 188 3182.47341 0.000  
level-1, R 0.76740 0.58890  
-----Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
techsupport@ssicentral.com  
www.ssicentral.com  
-----Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
Date: 20 March 2019, Wednesday  
Time: 12:22:20  
-----

## SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = twn.mdm  
The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\2.setülkeler\12 mart  
3\ÇİN\_TAIPEİ\_TWN\HLM\_TWN\sonmodel.hlm  
Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\2.setülkeler\12 mart  
3\ÇİN\_TAIPEİ\_TWN\HLM\_TWN\hlm2.avg  
The maximum number of level-1 units = 5711  
The maximum number of level-2 units = 190  
The maximum number of iterations = 100  
Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
V31\_A  
V32\_A  
V33\_A  
V34\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT		yes
Level 2	yes	SCHWGT		yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
	INTRCPT1, B0
\$	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G01
\$	OKULA AİDİYET, G02
\$	BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G03
\$	OKULDA DİSİPLİN, G04
\$	OKUL SES, G05
##	CİNSİYET slope, B1
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2
##	OKULA AİDİYET slope, B3
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4
##	ÖZGÜVEN slope, B5

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + G02*(OKULA AİDİYET) + G03*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G04*(OKULDA DİSİPLİN) + G05*(OKUL SES) + U0$$



B1 = G10  
 B2 = G20  
 B3 = G30  
 B4 = G40  
 B5 = G50

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.58895

Tau

INTRCPT1,B0 0.19916

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate  
 -----

INTRCPT1, B0 0.914  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V31\_A, V32\_A, V33\_A, V34\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.230944	0.054018	-4.275	184	0.000
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G01			0.163603	0.063284	2.585 184 0.011
OKULA AİDİYET, G02	-0.035275	0.061920	-0.570	184	0.569
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G03			0.236295	0.055875	4.229 184 0.000
OKULDA DİSİPLİN, G04	0.112721	0.046550	2.421	184	0.017
OKUL SES, G05	0.144950	0.074398	1.948	184	0.052
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.044429	0.023270	-1.909	320	0.057
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.187462	0.017684	10.601	171	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.002472	0.021218	-0.117	87	0.908
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.093339	0.025638	3.641	719	0.001
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.399208	0.017533	22.769	484	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.44627	0.19916	184	2056.73319	0.000
level-1, R	0.76743	0.58895			

**FAS**

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 9 April 2019, Tuesday  
 Time: 17:23:25  
 -----

## SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = fas.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\FAS\_MAR\hlm\_mar\bosmod.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\FAS\_MAR\hlm\_mar\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 13035  
 The maximum number of level-2 units = 345  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

## Weighting Specification

	Weight Variable		
	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)  
 Tau dimensions  
 INTRCPT1  
 Summary of the model specified (in equation format)  
 -----

## Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

## Level-2 Model

$$B0 = G00 + U0$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.78766

Tau  
INTRCPT1,B0 0.37677  
Tau (as correlations)  
INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.951  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

-----  
Fixed Effect Standard Approx.  
Coefficient Error T-ratio d.f. P-value  
-----  
For INTRCPT1, B0  
INTRCPT2, G00 0.174809 0.056145 3.114 344 0.002  
-----

Final estimation of variance components:

-----  
Random Effect Standard Variance df Chi-square P-value  
Deviation Component  
-----  
INTRCPT1, U0 0.61382 0.37677 344 5869.87014 0.000  
level-1, R 0.88750 0.78766  
-----

-----  
Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
techsupport@ssicentral.com  
www.ssicentral.com  
-----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
Date: 9 April 2019, Tuesday  
Time: 17:24:51  
-----

#### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = fas.mdm  
The command file for this run = E:\KALANLAR\FAS\_MAR\hlm\_mar\mod1.hlm  
Output file name = E:\KALANLAR\FAS\_MAR\hlm\_mar\hlm2.avg  
The maximum number of level-1 units = 13035  
The maximum number of level-2 units = 345  
The maximum number of iterations = 100  
Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
V27\_A  
V28\_A  
V29\_A  
V30\_A

Weighting Specification

-----  
Weight  
Variable  
Weighting? Name Normalized?  
-----

```

Level 1   yes   TOTWGT   yes
Level 2   yes   SCHWGT   yes
Precision no

```

The outcome variable is ZBSMMAT0  
The model specified for the fixed effects was:

```

-----
Level-1          Level-2
Coefficients      Predictors
-----
      INTRCPT1, B0  INTRCPT2, G00
$      OKUL SES, G01
## CİNSİYET slope, B1  INTRCPT2, G10
## ÖĞRENCİ SES slope, B2  INTRCPT2, G20
## OKULA AİDİYET slope, B3  INTRCPT2, G30
## M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4  INTRCPT2, G40
## ÖZGÜVEN slope, B5  INTRCPT2, G50

```

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

```

-----
Sigma squared (constant across level-2 units)
Tau dimensions
      INTRCPT1
Summary of the model specified (in equation format)
-----

```

Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

```

B0 = G00 + G01*(OKUL SES) + U0
B1 = G10
B2 = G20
B3 = G30
B4 = G40
B5 = G50

```

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.68616

Tau

INTRCPT1,B0 0.23205

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

```

-----
Random level-1 coefficient Reliability estimate
-----

```

INTRCPT1, B0 0.932

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

```

-----
Fixed Effect      Standard      Approx.
                  Coefficient  Error        T-ratio  d.f.  P-value
-----

```

For INTRCPT1, B0  
 INTRCPT2, G00 0.059703 0.036544 1.634 343 0.103  
 OKUL SES, G01 0.305065 0.034572 8.824 343 0.000  
 For CİNSİYET slope, B1  
 INTRCPT2, G10 0.003754 0.012379 0.303 352 0.762  
 For ÖĞRENCİ SES slope, B2  
 INTRCPT2, G20 0.041174 0.016573 2.484 48 0.017  
 For OKULA AİDİYET slope, B3  
 INTRCPT2, G30 -0.000436 0.012586 -0.035 276 0.973  
 For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4  
 INTRCPT2, G40 -0.025736 0.013611 -1.891 46 0.065  
 For ÖZGÜVEN slope, B5  
 INTRCPT2, G50 0.325515 0.012827 25.378 108 0.000

-----  
 Final estimation of variance components:  
 -----

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.48171	0.23205	343	4334.56134	0.000
level-1, R	0.82835	0.68616			

-----

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 9 April 2019, Tuesday  
 Time: 17:26: 4  
 -----

#### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = fas.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\FAS\_MAR\hlm\_mar\sonmod.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\FAS\_MAR\hlm\_mar\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 13035  
 The maximum number of level-2 units = 345  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

#### Weighting Specification

	Weight Variable	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes	
Level 2	yes	SCHWGT	yes	
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

```
-----
Level-1          Level-2
Coefficients      Predictors
-----
      INTRCPT1, B0  INTRCPT2, G00
$      BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01
$      OKULDA DİSİPLİN, G02
$      OKUL SES, G03
$      OKULA AİDİYET, G04
$      M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05
#* CİNSİYET slope, B1  INTRCPT2, G10
#* ÖĞRENCİ SES slope, B2  INTRCPT2, G20
#* OKULA AİDİYET slope, B3  INTRCPT2, G30
#* M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4  INTRCPT2, G40
#* ÖZGÜVEN slope, B5  INTRCPT2, G50
```

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G02*(OKULDA DİSİPLİN) + G03*(OKUL SES) + G04*(OKULA AİDİYET) + G05*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.68611

Tau  
INTRCPT1,B0 0.21342

Tau (as correlations)  
INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

-----  
INTRCPT1, B0 0.926

-----  
 The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	0.062343	0.035019	1.780	339	0.075
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01	0.102178	0.056058	1.823	339	0.069
OKULDA DİSİPLİN, G02	-0.005480	0.044336	-0.124	339	0.902
OKUL SES, G03	0.220199	0.041164	5.349	339	0.000
OKULA AİDİYET, G04	-0.092946	0.040939	-2.270	339	0.024
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05	0.082454	0.040292	2.046	339	0.041
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.003754	0.012379	0.303	352	0.762
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.041174	0.016573	2.484	48	0.017
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.000436	0.012586	-0.035	276	0.973
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.025736	0.013611	-1.891	46	0.065
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.325515	0.012827	25.378	108	0.000

-----  
 Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.46197	0.21342	339	4055.04451	0.000
level-1, R	0.82832	0.68611			

## GÜNEY AFRIKA

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 9 April 2019, Tuesday  
 Time: 19:13:27  
 -----

### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = zaf.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\GUNEY AFRIKA\_ZAF\hlm\_zaf\sonmod.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\GUNEY AFRIKA\_ZAF\hlm\_zaf\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 12514  
 The maximum number of level-2 units = 292  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

### Weighting Specification

	Weight	Variable	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
	INTRCPT1, B0
\$	INTRCPT2, G00
\$	BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01
\$	OKULDA DİSİPLİN, G02
\$	OKUL SES, G03
\$	OKULA AİDİYET, G04
\$	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05
##	CİNSİYET slope, B1
##	İNTRCPT2, G10
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2
##	İNTRCPT2, G20
##	OKULA AİDİYET slope, B3
##	İNTRCPT2, G30
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4
##	İNTRCPT2, G40
##	ÖZGÜVEN slope, B5
##	İNTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:



-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)  
 Tau dimensions  
 INTRCPT

Summary of the model specified (in equation format)

-----  
 Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G02*(OKULDA DİSİPLİN) + G03*(OKUL SES) + G04*(OKULA AİDİYET) + G05*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.44622

Tau

INTRCPT1,B0 0.41947

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate

-----  
 INTRCPT1, B0 0.974  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.152476	0.062472	-2.441	286	0.015
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01		0.018358	0.083998	0.219	286 0.827
OKULDA DİSİPLİN, G02	0.185263	0.060078	3.084	286	0.003
OKUL SES, G03	0.322645	0.090254	3.575	286	0.001
OKULA AİDİYET, G04	-0.015155	0.078688	-0.193	286	0.848
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05	-0.034197	0.070790	-0.483	286	0.629
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.000764	0.012136	0.063	112	0.950
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	-0.004882	0.013156	-0.371	46	0.712
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.043282	0.015942	2.715	11	0.021
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.042674	0.018664	2.286	13	0.040
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.205080	0.014905	13.759	17	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect		Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, level-1,	U0 R	0.64767 0.66800	0.41947 0.44622	286	11026.19424	0.000

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 9 April 2019, Tuesday  
 Time: 19:11:53

#### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = zaf.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\GUNEY AFRIKA\_ZAF\hlm\_zaf\bosmod.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\GUNEY AFRIKA\_ZAF\hlm\_zaf\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 12514  
 The maximum number of level-2 units = 292  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Weight Variable Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
-------------------------	-----------------------

INTRCPT1, B0 INTRCPT2, G00  
 The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

-----  
Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + U0$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.49223

Tau

INTRCPT1,B0 0.58533

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

INTRCPT1, B0 0.979

-----  
The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.123429	0.065671	-1.880	291	0.061

-----  
Final estimation of variance components:

Random Effect Component	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.76507	0.58533	291	13743.04472	0.000
level-1, R	0.70159	0.49223			

-----  
Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
techsupport@ssicentral.com  
www.ssicentral.com

-----  
Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
Date: 9 April 2019, Tuesday  
Time: 19:12:47

-----  
SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = zaf.mdm

The command file for this run = E:\KALANLAR\GUNEY AFRIKA\_ZAF\hlm\_zaf\mod1.hlm

Output file name = E:\KALANLAR\GUNEY AFRIKA\_ZAF\hlm\_zaf\hlm2.avg

The maximum number of level-1 units = 12514

The maximum number of level-2 units = 292  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT		yes
Level 2	yes	SCHWGT		yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00
\$ OKUL SES, G01	
## CİNSİYET slope, B1	INTRCPT2, G10
## ÖĞRENCİ SES slope, B2	INTRCPT2, G20
## OKULA AİDİYET slope, B3	INTRCPT2, G30
## M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4	INTRCPT2, G40
## ÖZGÜVEN slope, B5	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)
Tau dimensions
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(OKUL SES) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.44623

Tau  
 INTRCPT1,B0 0.45388  
 Tau (as correlations)  
 INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate  
 -----

INTRCPT1, B0 0.976  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

-----  

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.133365	0.066860	-1.995	290	0.047
OKUL SES, G01	0.350109	0.109171	3.207	290	0.002
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.000764	0.012136	0.063	112	0.950
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	-0.004879	0.013156	-0.371	46	0.712
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.043283	0.015942	2.715	11	0.021
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.042682	0.018664	2.287	13	0.040
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.205077	0.014905	13.759	17	0.000

-----

Final estimation of variance components:

-----  

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.67371	0.45388	290	11843.12479	0.000
level-1, R	0.66801	0.44623			

-----

## GÜRCİSTAN

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 26 March 2019, Tuesday  
 Time: 18:57:32  
 -----

### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = geo.mdm  
 The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\12  
 mart\GURCİSTAN\_GEO\HLM\_GEO\bosmodel\_geo.hlm  
 Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\GURCİSTAN\_GEO\HLM\_GEO\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4035  
 The maximum number of level-2 units = 153  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

### Weighting Specification

	Weight	Variable	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

-----  
 Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + U0$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.74481

Tau

INTRCPT1,B0 0.22884

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

-----  
INTRCPT1, B0 0.891  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.092911	0.056710	-1.638	152	0.103

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.47837	0.22884	152	1375.44987	0.000
level-1, R	0.86303	0.74481			

-----  
Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
techsupport@ssicentral.com  
www.ssicentral.com  
-----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)

Date: 26 March 2019, Tuesday

Time: 19: 0:12  
-----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = geo.mdm

The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\GURCISTAN\_GEO\HLM\_GEO\mod1\_geo.hlm

Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\GURCISTAN\_GEO\HLM\_GEO\hlm2.avg

The maximum number of level-1 units = 4035

The maximum number of level-2 units = 153

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0

V27\_A

V28\_A  
V29\_A  
V30\_A

#### Weighting Specification

```

-----
                Weight
                Variable
    Weighting? Name   Normalized?
Level 1   yes   TOTWGT   yes
Level 2   yes   SCHWGT   yes
Precision no

```

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

```

-----
Level-1          Level-2
Coefficients      Predictors
-----
      INTRCPT1, B0  INTRCPT2, G00
$      OKUL SES, G01
#* CİNSİYET slope, B1  INTRCPT2, G10
#* ÖĞRENCİ SES slope, B2  INTRCPT2, G20
#* OKULA AİDİYET slope, B3  INTRCPT2, G30
#* M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4  INTRCPT2, G40
#* ÖZGÜVEN slope, B5  INTRCPT2, G50

```

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

```

-----
Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions
      INTRCPT1
Summary of the model specified (in equation format)
-----

```

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

```

B0 = G00 + G01*(OKUL SES) + U0
B1 = G10
B2 = G20
B3 = G30
B4 = G40
B5 = G50

```

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.57344

Tau

INTRCPT1,B0 0.23311

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000



-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate  
 -----

INTRCPT1, B0                    0.914  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

-----  

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.077717	0.057092	-1.361	151	0.176
OKUL SES, G01	0.118394	0.056983	2.078	151	0.039
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.028038	0.021985	-1.275	32	0.212
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.126548	0.019055	6.641	1840	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.022417	0.023138	0.969	36	0.340
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.060514	0.020997	2.882	238	0.005
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.377672	0.020626	18.310	21	0.000

 -----

Final estimation of variance components:

-----  

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value	
-----						
INTRCPT1, level-1, R	U0	0.48281	0.23311	151	1732.22917	0.000
	R	0.75726	0.57344			

 -----

Program:                    HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors:                    Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher:                    Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
                                   techsupport@ssicentral.com  
                                   www.ssicentral.com

-----  
 Module:    HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date:      26 March 2019, Tuesday  
 Time:      19: 3:39  
 -----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = geo.mdm  
 The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\12  
 mart\GURCISTAN\_GEO\HLM\_GEO\sonmod\_geo.hlm  
 Output file name                = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\GURCISTAN\_GEO\HLM\_GEO\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4035  
 The maximum number of level-2 units = 153  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A

V29\_A  
V30\_A

Weighting Specification

```

-----
                Weight
                Variable
    Weighting? Name   Normalized?
Level 1   yes   TOTWGT   yes
Level 2   yes   SCHWGT   yes
Precision no

```

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

```

-----
Level-1          Level-2
Coefficients      Predictors
-----
    INTRCPT1, B0   INTRCPT2, G00
$   OKULA AİDİYET, G01
$   M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G02
$   BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G03
$   OKULDA DİSİPLİN, G04
$   OKUL SES, G05
## CİNSİYET slope, B1   INTRCPT2, G10
## ÖĞRENCİ SES slope, B2   INTRCPT2, G20
## OKULA AİDİYET slope, B3   INTRCPT2, G30
## M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4   INTRCPT2, G40
## ÖZGÜVEN slope, B5   INTRCPT2, G50

```

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions

INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(OKULA AİDİYET) + G02*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + G03*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G04*(OKULDA DİSİPLİN) + G05*(OKUL SES) + U0$$

B1 = G10

B2 = G20

B3 = G30

B4 = G40

B5 = G50

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.57315

Tau  
 INTRCPT1,B0 0.22421  
 Tau (as correlations)  
 INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate  
 -----

INTRCPT1, B0 0.911  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

-----  

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.082802	0.058363	-1.419	147	0.158
OKULA AİDİYET, G01	0.127604	0.067772	1.883	147	0.061
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G02	0.005716	0.060447	0.095	147	0.925
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G03	-0.011990	0.073331	-0.164	147	0.871
OKULDA DİSİPLİN, G04	-0.015990	0.068733	-0.233	147	0.817
OKUL SES, G05	0.108533	0.065102	1.667	147	0.097
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.028038	0.021985	-1.275	32	0.212
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.126547	0.019055	6.641	1840	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.022416	0.023138	0.969	36	0.340
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.060514	0.020997	2.882	238	0.005
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.377671	0.020626	18.310	21	0.000

-----

Final estimation of variance components:

-----  

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.47351	0.22421	147	1663.77931	0.000
level-1, R	0.75707	0.57315			

-----

**HONGKONG**

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 26 March 2019, Tuesday  
 Time: 19: 7:24  
 -----

## SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = hkg.mdm  
 The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\HONGKONG\_HKG\HLM\_HKG\bosmod\_hkg.hlm  
 Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\HONGKONG\_HKG\HLM\_HKG\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4155  
 The maximum number of level-2 units = 133  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

## Weighting Specification

-----  

	Weight	Variable	
	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

-----  

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)  
 Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

-----  
 Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + U0$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.47255

Tau

INTRCPT1,B0 0.59785

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate

INTRCPT1, B0 0.973

-----  
 The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.067997	0.068011	-1.000	132	0.320

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.77321	0.59785	132	4826.67648	0.000
level-1, R	0.68742	0.47255			

-----  
 Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)

Date: 26 March 2019, Tuesday

Time: 19: 9: 7  
 -----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = hkg.mdm  
 The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\HONKONG\_HKG\HLM\_HKG\mod1.hlm  
 Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\HONKONG\_HKG\HLM\_HKG\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4155  
 The maximum number of level-2 units = 133  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Weight Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes		TOTWGT	yes
Level 2	yes		SCHWGT	yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00
\$ OKUL SES, G01	
## CİNSİYET slope, B1	INTRCPT2, G10
## ÖĞRENCİ SES slope, B2	INTRCPT2, G20
## OKULA AİDİYET slope, B3	INTRCPT2, G30
## M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4	INTRCPT2, G40
## ÖZGÜVEN slope, B5	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

$B0 = G00 + G01*(OKUL\ SES) + U0$   
 $B1 = G10$   
 $B2 = G20$   
 $B3 = G30$   
 $B4 = G40$   
 $B5 = G50$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.37631

Tau  
 INTRCPT1,B0 0.48215

Tau (as correlations)  
 INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate  
 -----

INTRCPT1, B0 0.974  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.084730	0.060968	-1.390	131	0.167
OKUL SES, G01	0.341128	0.057918	5.890	131	0.000
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.050356	0.013473	3.737	148	0.000
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.021145	0.014958	1.414	17	0.176
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.006857	0.014834	0.462	242	0.644
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.031293	0.014353	2.180	395	0.030
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.291859	0.014283	20.434	89	0.000

-----  
 Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.69437	0.48215	131	4850.24410	0.000
level-1, R	0.61344	0.37631			

-----

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 26 March 2019, Tuesday  
 Time: 19:10: 1  
 -----

## SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = hkg.mdm

The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\HONKONG\_HKG\HLM\_HKG\sonmod\_hkg.hlm

Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\HONKONG\_HKG\HLM\_HKG\hlm2.avg

The maximum number of level-1 units = 4155

The maximum number of level-2 units = 133

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0

V27\_A

V28\_A

V29\_A

V30\_A

Weighting Specification

	Weighting?	Variable Name	Weight Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00
\$ M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G01	
\$ OKULA AİDİYET, G02	
\$ BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G03	
\$ OKULDA DİSİPLİN, G04	
\$ OKUL SES, G05	
## CİNSİYET slope, B1	INTRCPT2, G10
## ÖĞRENCİ SES slope, B2	INTRCPT2, G20
## OKULA AİDİYET slope, B3	INTRCPT2, G30
## M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4	INTRCPT2, G40
## ÖZGÜVEN slope, B5	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions

INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

Level-1 Model



$$Y = B_0 + B_1*(\text{CİNSİYET}) + B_2*(\text{ÖĞRENCİ SES}) + B_3*(\text{OKULA AİDİYET}) + B_4*(\text{M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ}) + B_5*(\text{ÖZGÜVEN}) + R$$

Level-2 Model

$$B_0 = G_{00} + G_{01}*(\text{M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ}) + G_{02}*(\text{OKULA AİDİYET}) + G_{03}*(\text{BAŞARIYA VERİLEN ONEM}) + G_{04}*(\text{OKULDA DİSİPLİN}) + G_{05}*(\text{OKUL SES}) + U_0$$

$$B_1 = G_{10}$$

$$B_2 = G_{20}$$

$$B_3 = G_{30}$$

$$B_4 = G_{40}$$

$$B_5 = G_{50}$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.37634

Tau

INTRCPT1,B0 0.28247

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.956  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.085440	0.046196	-1.850	127	0.066
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G01	-0.115454	0.050170	-2.301	127	0.023
OKULA AİDİYET, G02	0.480598	0.053219	9.031	127	0.000
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G03	0.083855	0.046119	1.818	127	0.071
OKULDA DİSİPLİN, G04	0.026416	0.047836	0.552	127	0.581
OKUL SES, G05	0.121871	0.046217	2.637	127	0.010
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.050356	0.013473	3.737	148	0.000
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.021146	0.014958	1.414	17	0.176
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.006857	0.014834	0.462	242	0.644
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.031294	0.014353	2.180	395	0.030
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.291859	0.014283	20.434	89	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.53148	0.28247	127	2819.44309	0.000
level-1, R	0.61346	0.37634			

## INGILTERE

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 26 March 2019, Tuesday  
 Time: 19:14: 8  
 -----

### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = eng.mdm  
 The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\INGILTERE\_ENG\bosmod\_eng.hlm  
 Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\INGILTERE\_ENG\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4814  
 The maximum number of level-2 units = 143  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

### Weighting Specification

	Weight Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

-----  

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

 -----

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

---

Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + U0$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.39229

Tau

INTRCPT1,B0 0.80348

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

---

Random level-1 coefficient Reliability estimate

---

INTRCPT1, B0 0.984

---

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

---

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.173641	0.086069	-2.017	142	0.045

---

Final estimation of variance components:

---

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.89637	0.80348	142	8332.72329	0.000
level-1, R	0.62633	0.39229			

---

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

---

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 26 March 2019, Tuesday  
 Time: 19:16:53

---

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = eng.mdm

The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\INGILTERE\_ENG\HLM\_ENG\mod1\_eng.hlm

Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\INGILTERE\_ENG\hlm2.avg

The maximum number of level-1 units = 4814

The maximum number of level-2 units = 143

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0

V27\_A

V28\_A

V29\_A

V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Weight Variable Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00
\$ OKUL SES, G01	
## CİNSİYET slope, B1	INTRCPT2, G10
## ÖĞRENCİ SES slope, B2	INTRCPT2, G20
## OKULA AİDİYET slope, B3	INTRCPT2, G30
## M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4	INTRCPT2, G40
## ÖZGÜVEN slope, B5	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

## Level-2 Model

$B0 = G00 + G01*(OKUL\ SES) + U0$   
 $B1 = G10$   
 $B2 = G20$   
 $B3 = G30$   
 $B4 = G40$   
 $B5 = G50$

## THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.32276

## Tau

INTRCPT1,B0 0.64678

## Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate  
 -----

INTRCPT1, B0 0.984  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.181513	0.073707	-2.463	141	0.015
OKUL SES, G01	0.398877	0.070633	5.647	141	0.000
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.026553	0.014408	-1.843	31	0.074
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.108681	0.013555	8.017	59	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.003604	0.013821	0.261	84	0.795
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.001993	0.017890	-0.111	46	0.912
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.259520	0.014520	17.873	167	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.80422	0.64678	141	7936.95190	0.000
level-1, R	0.56812	0.32276			

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)

Date: 26 March 2019, Tuesday

Time: 19:18:47

-----

#### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = eng.mdm

The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\INGILTERE\_ENG\HLM\_ENG\sonmod\_eng.hlm

Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\INGILTERE\_ENG\hlm2.avg

The maximum number of level-1 units = 4814

The maximum number of level-2 units = 143

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0

V27\_A

V28\_A

V29\_A

V30\_A

#### Weighting Specification

-----

	Weight	Variable	
	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

-----

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
	INTRCPT1, B0
\$	BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01
\$	OKULDA DİSİPLİN, G02
\$	OKUL SES, G03
\$	OKULA AİDİYET, G04
\$	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05
##	CİNSİYET slope, B1
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2
##	OKULA AİDİYET slope, B3
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4
##	ÖZGÜVEN slope, B5

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

-----

Sigma squared (constant across level-2 units)  
Tau dimensions

## INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

## Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

## Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G02*(OKULDA DİSİPLİN) + G03*(OKUL SES) + G04*(OKULA AİDİYET)$$

$$+ G05*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

## THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.32279

Tau

INTRCPT1,B0 0.43178

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

Random level-1 coefficient Reliability estimate

INTRCPT1, B0 0.976

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects

(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.192953	0.058281	-3.311	137	0.002
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01	0.071253	0.065724	1.084	137	0.281
OKULDA DİSİPLİN, G02	-0.015246	0.061446	-0.248	137	0.804
OKUL SES, G03	0.179669	0.076467	2.350	137	0.020
OKULA AİDİYET, G04	0.491776	0.068702	7.158	137	0.000
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05	-0.071211	0.072669	-0.980	137	0.329
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.026545	0.014407	-1.842	31	0.075
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.108675	0.013555	8.017	59	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.003605	0.013821	0.261	84	0.795
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.001988	0.017889	-0.111	46	0.912
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.259515	0.014520	17.873	167	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.65710	0.43178	137	5231.79929	0.000
level-1, R	0.56815	0.32279			

**IRAN**

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 27 March 2019, Wednesday  
 Time: 17:35:28  
 -----

## SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = irm.mdm  
 The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\IRAN\_IRN\HLM\_IRN\bos\_mod\_irm.hlm  
 Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\IRAN\_IRN\HLM\_IRN\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 6130  
 The maximum number of level-2 units = 250  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

## Weighting Specification

	Weight Variable	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1		yes	TOTWGT	yes
Level 2		yes	SCHWGT	yes
Precision		no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)  
 -----



Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + U0$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.54129

Tau

INTRCPT1,B0 0.32285

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

-----  
INTRCPT1, B0 0.942  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

-----  
Fixed Effect Standard Approx.  
Coefficient Error T-ratio d.f. P-value  
-----  
For INTRCPT1, B0  
INTRCPT2, G00 -0.281032 0.050224 -5.596 249 0.000  
-----

Final estimation of variance components:

-----  
Random Effect Standard Variance df Chi-square P-value  
Deviation Component  
-----  
INTRCPT1, U0 0.56820 0.32285 249 4441.39866 0.000  
level-1, R 0.73572 0.54129  
-----

-----  
Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
techsupport@ssicentral.com  
www.ssicentral.com  
-----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
Date: 27 March 2019, Wednesday  
Time: 17:37: 0  
-----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = irm.mdm

The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\IRAN\_IRN\HLM\_IRN\mod1irm.hlm

Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\IRAN\_IRN\HLM\_IRN\hlm2.avg

The maximum number of level-1 units = 6130

The maximum number of level-2 units = 250

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
V27\_A  
V28\_A  
V29\_A  
V30\_A

#### Weighting Specification

	Weight	Variable	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
	INTRCPT1, B0
	INTRCPT2, G00
\$	OKUL SES, G01
##	CİNSİYET slope, B1
	INTRCPT2, G10
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2
	INTRCPT2, G20
##	OKULA AİDİYET slope, B3
	INTRCPT2, G30
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4
	INTRCPT2, G40
##	ÖZGÜVEN slope, B5
	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions

INTRCPT

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(OKUL SES) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.44155

Tau  
 INTRCPT1,B0 0.27321  
 Tau (as correlations)  
 INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate  
 -----

INTRCPT1, B0 0.944  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.247977	0.048179	-5.147	248	0.000
OKUL SES, G01	0.247801	0.050534	4.904	248	0.000
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.150421	0.093957	1.601	19	0.126
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.057262	0.024164	2.370	29	0.025
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.046821	0.017208	-2.721	37	0.010
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.023277	0.018538	1.256	160	0.211
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.321885	0.021465	14.996	268	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.52269	0.27321	248	4527.60678	0.000
level-1, R	0.66449	0.44155			

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 27 March 2019, Wednesday  
 Time: 17:37: 0  
 -----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = irm.mdm  
 The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\IRAN\_IRN\HLM\_IRN\mod1irm.hlm  
 Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\IRAN\_IRN\HLM\_IRN\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 6130  
 The maximum number of level-2 units = 250  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
V27\_A  
V28\_A  
V29\_A  
V30\_A

#### Weighting Specification

	Weight	Variable	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
	INTRCPT1, B0 INTRCPT2, G00
\$	OKUL SES, G01
##	CİNSİYET slope, B1 INTRCPT2, G10
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2 INTRCPT2, G20
##	OKULA AİDİYET slope, B3 INTRCPT2, G30
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4 INTRCPT2, G40
##	ÖZGÜVEN slope, B5 INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(OKUL SES) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.44155

Tau  
INTRCPT1,B0 0.27321

Tau (as correlations)  
INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.944  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.247977	0.048179	-5.147	248	0.000
OKUL SES, G01	0.247801	0.050534	4.904	248	0.000
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.150421	0.093957	1.601	19	0.126
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.057262	0.024164	2.370	29	0.025
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.046821	0.017208	-2.721	37	0.010
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.023277	0.018538	1.256	160	0.211
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.321885	0.021465	14.996	268	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.52269	0.27321	248	4527.60678	0.000
level-1, R	0.66449	0.44155			

-----  
Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
techsupport@ssicentral.com  
www.ssicentral.com  
-----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
Date: 27 March 2019, Wednesday  
Time: 17:38:16  
-----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = irm.mdm  
 The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\IRAN\_IRN\HLM\_IRN\sonmod\_irm.hlm  
 Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\IRAN\_IRN\HLM\_IRN\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 6130  
 The maximum number of level-2 units = 250  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Weight Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT		yes
Level 2	yes	SCHWGT		yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
	INTRCPT1, B0
\$	BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01
\$	OKULDA DİSİPLİN, G02
\$	OKUL SES, G03
\$	OKULA AİDİYET, G04
\$	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05
##	CİNSİYET slope, B1
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2
##	OKULA AİDİYET slope, B3
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4
##	ÖZGÜVEN slope, B5

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G02*(OKULDA DİSİPLİN) + G03*(OKUL SES) + G04*(OKULA AİDİYET) + G05*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.44158

Tau

INTRCPT1,B0 0.24076

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.937  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.234616	0.043379	-5.408	244	0.000
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01	0.162285	0.063958	2.537	244	0.012
OKULDA DİSİPLİN, G02	0.049988	0.044283	1.129	244	0.261
OKUL SES, G03	0.185656	0.053014	3.502	244	0.001
OKULA AİDİYET, G04	-0.143877	0.047802	-3.010	244	0.003
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05	0.034734	0.046652	0.745	244	0.457
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.150421	0.093957	1.601	19	0.126
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.057262	0.024164	2.370	29	0.025
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.046821	0.017208	-2.721	37	0.010
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.023277	0.018538	1.256	160	0.211
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.321885	0.021465	14.996	268	0.000
-----					

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.49067	0.24076	244	3980.04837	0.000
level-1, R	0.66452	0.44158			
-----					

## IRLANDA

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 27 March 2019, Wednesday  
 Time: 17:41:57  
 -----

### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = irl.mdm  
 The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\IRLANDA\_IRL\hlm\_IRL\bosmod\_irl.hlm  
 Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\IRLANDA\_IRL\hlm\_IRL\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4704  
 The maximum number of level-2 units = 149  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

### Weighting Specification

	Weight Variable	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1	TOTWGT	yes		yes
Level 2	SCHWGT	yes		yes
Precision		no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1  
 Summary of the model specified (in equation format)  
 -----

### Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$



Level-2 Model

$$B0 = G00 + U0$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.78568

Tau

INTRCPT1,B0 0.30712

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

-----  
INTRCPT1, B0 0.924  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.130700	0.055447	-2.357	148	0.020

Final estimation of variance components:

Random Effect Component	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.55419	0.30712	148	1630.75932	0.000
level-1, R	0.88638	0.78568			

-----  
Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
techsupport@ssicentral.com  
www.ssicentral.com  
-----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)

Date: 27 March 2019, Wednesday

Time: 17:42:59  
-----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = irl.mdm

The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\IRLANDA\_IRL\hlm\_IRL\mod1\_irl.hlm

Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\IRLANDA\_IRL\hlm\_IRL\hlm2.avg

The maximum number of level-1 units = 4704

The maximum number of level-2 units = 149

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0

V27\_A

V28\_A  
V29\_A  
V30\_A

#### Weighting Specification

```

-----
                Weight
                Variable
    Weighting? Name   Normalized?
Level 1   yes   TOTWGT   yes
Level 2   yes   SCHWGT   yes
Precision no

```

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

```

-----
Level-1          Level-2
Coefficients      Predictors
-----
    INTRCPT1, B0  INTRCPT2, G00
$      OKUL SES, G01
#* CİNSİYET slope, B1  INTRCPT2, G10
#* ÖĞRENCİ SES slope, B2  INTRCPT2, G20
#* OKULA AİDİYET slope, B3  INTRCPT2, G30
#* M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4  INTRCPT2, G40
#* ÖZGÜVEN slope, B5  INTRCPT2, G50

```

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

-----  
Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

```

B0 = G00 + G01*(OKUL SES) + U0
B1 = G10
B2 = G20
B3 = G30
B4 = G40
B5 = G50

```

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.56745

```

Tau
INTRCPT1,B0  0.24544
Tau (as correlations)
INTRCPT1,B0  1.000

```

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate  
 -----

INTRCPT1, B0                    0.931  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

-----  

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.119826	0.047737	-2.510	147	0.013
OKUL SES, G01	0.277238	0.058716	4.722	147	0.000
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.018811	0.022721	0.828	285	0.409
For ÖGRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.198216	0.015647	12.668	54	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.034215	0.019036	1.797	40	0.079
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.108188	0.017643	-6.132	167	0.000
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.423602	0.016963	24.972	42	0.000

 -----

Final estimation of variance components:

-----  

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.49542	0.24544	147	1832.10434	0.000
level-1, R	0.75329	0.56745			

 -----

Program:                    HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors:                    Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher:                    Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
                                   techsupport@ssicentral.com  
                                   www.ssicentral.com

-----  
 Module:    HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date:       27 March 2019, Wednesday  
 Time:       17:44:19  
 -----

#### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = irl.mdm

The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\IRLANDA\_IRL\hlm\_IRL\sonmod\_irl.hlm

Output file name                = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\IRLANDA\_IRL\hlm\_IRL\hlm2.avg

The maximum number of level-1 units = 4704

The maximum number of level-2 units = 149

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0

V27\_A

V28\_A

V29\_A

V30\_A

## Weighting Specification

	Weighting?	Weight Variable Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMATO

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
	INTRCPT1, B0
\$	BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01
\$	OKULDA DİSİPLİN, G02
\$	OKUL SES, G03
\$	OKULA AİDİYET, G04
\$	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05
#*	CİNSİYET slope, B1
#*	ÖĞRENCİ SES slope, B2
#*	OKULA AİDİYET slope, B3
#*	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4
#*	ÖZGÜVEN slope, B5

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions

INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

## Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

## Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G02*(OKULDA DİSİPLİN) + G03*(OKUL SES) + G04*(OKULA AİDİYET)$$

$$+ G05*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.56757

Tau  
INTRCPT1,B0 0.17078

Tau (as correlations)  
INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.904  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A  
Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.112376	0.040260	-2.791	143	0.006
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01	0.030229	0.044853	0.674	143	0.501
OKULDA DİSİPLİN, G02	0.075881	0.054650	1.388	143	0.167
OKUL SES, G03	0.145169	0.044808	3.240	143	0.002
OKULA AİDİYET, G04	0.253647	0.065980	3.844	143	0.000
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05	-0.050420	0.043054	-1.171	143	0.244
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.018820	0.022723	0.828	286	0.408
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.198220	0.015647	12.668	54	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.034220	0.019036	1.798	40	0.079
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.108168	0.017643	-6.131	168	0.000
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.423604	0.016963	24.972	42	0.000
-----					

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.41325	0.17078	143	1319.45599	0.000
level-1, R	0.75337	0.56757			
-----					

## ISRAIL

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 9 April 2019, Tuesday  
 Time: 14:54:10  
 -----

### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = isrhlm3.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\ISRAIL\_ISR\HLM\_ISR\_3\bos.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\ISRAIL\_ISR\HLM\_ISR\_3\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 5223  
 The maximum number of level-2 units = 189  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

### Weighting Specification

	Weight Variable	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1	TOTWGT	yes		yes
Level 2	SCHWGT	yes		yes
Precision		no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)  
 Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

-----  
 Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + U0$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.46585

Tau

INTRCPT1,B0 0.44244

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

-----  
INTRCPT1, B0 0.964  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.065280	0.054145	-1.206	188	0.230

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.66516	0.44244	188	5264.24994	0.000
level-1, R	0.68254	0.46585			

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)

Date: 9 April 2019, Tuesday

Time: 14:55: 4  
-----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = isrhlm3.mdm

The command file for this run = E:\KALANLAR\ISRAIL\_ISR\HLM\_ISR\_3\mod1.hlm

Output file name = E:\KALANLAR\ISRAIL\_ISR\HLM\_ISR\_3\hlm2.avg

The maximum number of level-1 units = 5223

The maximum number of level-2 units = 189

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

#### Weighting Specification

	Weight Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
	INTRCPT1, B0
	INTRCPT2, G00
\$	OKUL SES, G01
##	CİNSİYET slope, B1
	INTRCPT2, G10
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2
	INTRCPT2, G20
##	OKULA AİDİYET slope, B3
	INTRCPT2, G30
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4
	INTRCPT2, G40
##	ÖZGÜVEN slope, B5
	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)  
 Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(OKUL SES) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.38301

Tau

INTRCPT1,B0 0.31893



Tau (as correlations)  
INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.959  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.034961	0.046140	-0.758	187	0.450
OKUL SES, G01	0.370885	0.045553	8.142	187	0.000
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.014339	0.013755	1.042	282	0.299
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.110922	0.012141	9.136	998	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.016706	0.016581	1.008	1694	0.314
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.033876	0.017333	-1.954	887	0.051
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.268817	0.015001	17.920	52	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.56473	0.31893	187	4605.68547	0.000
level-1, R	0.61888	0.38301			

-----  
Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
techsupport@ssicentral.com  
www.ssicentral.com  
-----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
Date: 9 April 2019, Tuesday  
Time: 14:55:38  
-----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = isrhlm3.mdm  
The command file for this run = E:\KALANLAR\ISRAIL\_ISR\HLM\_ISR\_3\son.hlm  
Output file name = E:\KALANLAR\ISRAIL\_ISR\HLM\_ISR\_3\hlm2.avg  
The maximum number of level-1 units = 5223  
The maximum number of level-2 units = 189  
The maximum number of iterations = 100  
Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:  
ZBSMMAT0  
V27\_A

V28\_A  
V29\_A  
V30\_A

#### Weighting Specification

```

-----
                Weight
                Variable
    Weighting? Name   Normalized?
Level 1   yes   TOTWGT   yes
Level 2   yes   SCHWGT   yes
Precision no

```

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

```

-----
Level-1          Level-2
Coefficients      Predictors
-----
      INTRCPT1, B0   INTRCPT2, G00
$      BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01
$      OKULDA DİSİPLİN, G02
$      OKUL SES, G03
$      M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G04
$      OKULA AİDİYET, G05
#* CİNSİYET slope, B1   INTRCPT2, G10
#* ÖĞRENCİ SES slope, B2   INTRCPT2, G20
#* OKULA AİDİYET slope, B3   INTRCPT2, G30
#* M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4   INTRCPT2, G40
#* ÖZGÜVEN slope, B5   INTRCPT2, G50

```

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$\begin{aligned}
 B0 &= G00 + G01*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G02*(OKULDA DİSİPLİN) + G03*(OKUL SES) + \\
 &G04*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + G05*(OKULA AİDİYET) + U0 \\
 B1 &= G10 \\
 B2 &= G20 \\
 B3 &= G30 \\
 B4 &= G40 \\
 B5 &= G50
 \end{aligned}$$

## THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.38301

Tau

INTRCPT1,B0 0.32084

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----INTRCPT1, B0 0.959  
-----The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A  
Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)  
-----

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.035213	0.044850	-0.785	183	0.433
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01			0.040713	0.059660	0.682 183 0.496
OKULDA DİSİPLİN, G02	0.054031	0.050110	1.078	183	0.283
OKUL SES, G03	0.330114	0.058629	5.631	183	0.000
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G04			-0.019102	0.061155	-0.312 183 0.755
OKULA AİDİYET, G05	0.020997	0.053711	0.391	183	0.696
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.014339	0.013755	1.042	282	0.299
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.110922	0.012141	9.136	998	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.016706	0.016581	1.008	1694	0.314
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.033876	0.017333	-1.954	887	0.051
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.268817	0.015001	17.920	52	0.000

-----  
Final estimation of variance components:  
-----

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.56643	0.32084	183	4536.57689	0.000
level-1, R	0.61888	0.38301			

## İSVEC

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 9 April 2019, Tuesday  
 Time: 19:56:49  
 -----

### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = swe.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\ISWEC\_SWE\hlm\_swe\sonmod\_swe.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\ISWEC\_SWE\hlm\_swe\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4090  
 The maximum number of level-2 units = 150  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

### Weighting Specification

	Weight	Variable	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
	INTRCPT1, B0 INTRCPT2, G00
\$	BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01
\$	OKULDA DİSİPLİN, G02
\$	OKUL SES, G03
\$	OKULA AİDİYET, G04
\$	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05
**	CİNSİYET slope, B1 INTRCPT2, G10
**	ÖĞRENCİ SES slope, B2 INTRCPT2, G20
**	OKULA AİDİYET slope, B3 INTRCPT2, G30
**	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4 INTRCPT2, G40
**	ÖZGÜVEN slope, B5 INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

-----  
Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT

Summary of the model specified (in equation format)  
-----

Level-1 Model

$$Y = B_0 + B_1*(CİNSİYET) + B_2*(ÖĞRENCİ SES) + B_3*(OKULA AİDİYET) + B_4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B_5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

$$B_0 = G_{00} + G_{01}*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G_{02}*(OKULDA DİSİPLİN) + G_{03}*(OKUL SES) + G_{04}*(OKULA AİDİYET) + G_{05}*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + U_0$$

B1 = G10

B2 = G20

B3 = G30

B4 = G40

B5 = G50

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.47721

Tau

INTRCPT1,B0 0.15620

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

INTRCPT1, B0 0.898  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.058543	0.038932	-1.504	144	0.135
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01	0.060868	0.051795	1.175	144	0.242
OKULDA DİSİPLİN, G02	0.008892	0.045467	0.196	144	0.845
OKUL SES, G03	0.229034	0.055955	4.093	144	0.000
OKULA AİDİYET, G04	0.103186	0.046414	2.223	144	0.028
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05	0.052722	0.038073	1.385	144	0.168
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.034247	0.021365	-1.603	32	0.118
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.143277	0.018426	7.776	308	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.052543	0.015851	3.315	304	0.001
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					

INTRCPT2, G40	-0.021132	0.016543	-1.277	4079	0.202
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.514718	0.019468	26.439	57	0.000

-----

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.39522	0.15620	144	1309.30841	0.000
level-1, R	0.69080	0.47721			

-----

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 9 April 2019, Tuesday  
 Time: 19:54:45

-----

#### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = swe.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\ISWEC\_SWE\hlm\_swe\bosmod\_swe.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\ISWEC\_SWE\hlm\_swe\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4090  
 The maximum number of level-2 units = 150  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

Weighting Specification

	Weighting?	Weight Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT		yes
Level 2	yes	SCHWGT		yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

-----

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

-----

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

-----  
Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + U0$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.76871

Tau  
INTRCPT1,B0 0.24349

Tau (as correlations)  
INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

INTRCPT1, B0 0.895  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

-----  
Fixed Effect      Standard      Approx.  
                    Coefficient    Error    T-ratio    d.f.    P-value  
-----  
For    INTRCPT1, B0  
      INTRCPT2, G00      -0.076232    0.049799    -1.531    149    0.128  
-----

Final estimation of variance components:

-----  
Random Effect      Standard      Variance      df    Chi-square    P-value  
                    Deviation    Component  
-----  
INTRCPT1,    U0    0.49344    0.24349    149    1371.40755    0.000  
level-1,    R    0.87676    0.76871  
-----

Program:            HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors:            Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher:           Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
                          techsupport@ssicentral.com  
                          www.ssicentral.com  
-----

Module:    HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
Date:      9 April 2019, Tuesday  
Time:      19:55:57  
-----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = swe.mdm

The command file for this run = E:\KALANLAR\ISWEC\_SWE\hlm\_swe\mod1\_swe.hlm

Output file name = E:\KALANLAR\ISWEC\_SWE\hlm\_swe\hlm2.avg

The maximum number of level-1 units = 4090

The maximum number of level-2 units = 150

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0

V27\_A

V28\_A

V29\_A

V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Weight Variable Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00
\$ OKUL SES, G01	
## CİNSİYET slope, B1	INTRCPT2, G10
## ÖĞRENCİ SES slope, B2	INTRCPT2, G20
## OKULA AİDİYET slope, B3	INTRCPT2, G30
## M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4	INTRCPT2, G40
## ÖZGÜVEN slope, B5	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

Level-1 Model



$$Y = B_0 + B_1*(CİNSİYET) + B_2*(ÖĞRENCİ SES) + B_3*(OKULA AİDİYET) + B_4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B_5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

$$B_0 = G_{00} + G_{01}*(OKUL SES) + U_0$$

$$B_1 = G_{10}$$

$$B_2 = G_{20}$$

$$B_3 = G_{30}$$

$$B_4 = G_{40}$$

$$B_5 = G_{50}$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.47704

Tau

INTRCPT1,B0 0.17793

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.909  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.052107	0.039984	-1.303	148	0.195
OKUL SES, G01	0.276083	0.043810	6.302	148	0.000
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.034248	0.021365	-1.603	32	0.118
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.143277	0.018426	7.776	308	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.052544	0.015851	3.315	304	0.001
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.021128	0.016542	-1.277	4083	0.202
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.514717	0.019468	26.440	57	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.42181	0.17793	148	1600.26574	0.000
level-1, R	0.69068	0.47704			

## ITALYA

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 9 April 2019, Tuesday  
 Time: 21: 0:43  
 -----

### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = ita.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\ITALYA\_ITA\hlm\_ita\sonmod\_ita.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\ITALYA\_ITA\hlm\_ita\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4481  
 The maximum number of level-2 units = 161  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

### Weighting Specification

	Weighting?	Weight Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT		yes
Level 2	yes	SCHWGT		yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
	INTRCPT1, B0
\$	INTRCPT2, G00
\$	OKULDA DİSİPLİN, G01
\$	OKUL SES, G02
\$	BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G03
\$	OKULA AİDİYET, G04
\$	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05
##	CİNSİYET slope, B1
##	İNTRCPT2, G10
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2
##	İNTRCPT2, G20
##	OKULA AİDİYET slope, B3
##	İNTRCPT2, G30
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4
##	İNTRCPT2, G40
##	ÖZGÜVEN slope, B5
##	İNTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set

to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

-----  
Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)  
-----

Level-1 Model

$$Y = B_0 + B_1*(CİNSİYET) + B_2*(ÖĞRENCİ SES) + B_3*(OKULA AİDİYET) + B_4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B_5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

$$B_0 = G_{00} + G_{01}*(OKULDA DİSİPLİN) + G_{02}*(OKUL SES) + G_{03}*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G_{04}*(OKULA AİDİYET) + G_{05}*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + U_0$$

$$B_1 = G_{10}$$

$$B_2 = G_{20}$$

$$B_3 = G_{30}$$

$$B_4 = G_{40}$$

$$B_5 = G_{50}$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.54817

Tau

INTRCPT1,B0 0.22544

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

INTRCPT1, B0 0.919  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects

(with robust standard errors)

-----  
Fixed Effect      Standard      Approx.  
                    Coefficient      Error      T-ratio      d.f.      P-value  
-----  
For INTRCPT1, B0  
INTRCPT2, G00      -0.074047      0.046758      -1.584      155      0.115  
OKULDA DİSİPLİN, G01      0.029050      0.051822      0.561      155      0.575  
OKUL SES, G02      0.060643      0.048976      1.238      155      0.218  
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G03      0.018682      0.048830      0.383      155      0.702  
OKULA AİDİYET, G04      0.023923      0.044712      0.535      155      0.593  
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05      -0.055138      0.046093      -1.196      155      0.234  
For CİNSİYET slope, B1  
INTRCPT2, G10      -0.000132      0.015898      -0.008      406      0.993  
For ÖĞRENCİ SES slope, B2  
INTRCPT2, G20      0.154215      0.022245      6.932      15      0.000  
For OKULA AİDİYET slope, B3

INTRCPT2, G30	-0.010064	0.018819	-0.535	251	0.593
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.059175	0.019581	-3.022	96	0.004
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.481779	0.022007	21.893	42	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.47480	0.22544	155	1852.84615	0.000
level-1, R	0.74039	0.54817			

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 9 April 2019, Tuesday  
 Time: 20:38:46

#### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = ita.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\ITALYA\_ITA\hlm\_ita\bosmod.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\ITALYA\_ITA\hlm\_ita\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4481  
 The maximum number of level-2 units = 161  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT		yes
Level 2	yes	SCHWGT		yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)  
 -----

Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + U0$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.79835

Tau  
 INTRCPT1,B0 0.21835

Tau (as correlations)  
 INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate

-----  
 INTRCPT1, B0 0.884  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

-----  

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.082663	0.047904	-1.726	160	0.086

 -----

Final estimation of variance components:

-----  

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.46728	0.21835	160	1362.97054	0.000
level-1, R	0.89350	0.79835			

 -----

-----  
 Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com  
 -----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 9 April 2019, Tuesday

Time: 20:59:30

-----  
 SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = ita.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\ITALYA\_ITA\hlm\_ita\mod1\_ita.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\ITALYA\_ITA\hlm\_ita\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4481  
 The maximum number of level-2 units = 161  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

Weighting Specification

	Weighting?	Weight Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT		yes
Level 2	yes	SCHWGT		yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
	INTRCPT1, B0
	INTRCPT2, G00
\$	OKUL SES, G01
##	CİNSİYET slope, B1
##	İNTRCPT2, G10
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2
##	İNTRCPT2, G20
##	OKULA AİDİYET slope, B3
##	İNTRCPT2, G30
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4
##	İNTRCPT2, G40
##	ÖZGÜVEN slope, B5
##	İNTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

-----  
 Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(OKUL SES) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.54820

Tau

INTRCPT1,B0 0.22433

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.919  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.070367	0.047586	-1.479	159	0.141
OKUL SES, G01	0.080762	0.046049	1.754	159	0.081
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.000133	0.015898	-0.008	406	0.993
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.154214	0.022245	6.932	15	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.010064	0.018819	-0.535	251	0.593
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.059176	0.019580	-3.022	96	0.004
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.481779	0.022007	21.892	42	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.47364	0.22433	159	1877.72218	0.000
level-1, R	0.74040	0.54820			

## JAPONYA

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 28 March 2019, Thursday  
 Time: 12:24: 5  
 -----

### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = jpn.mdm  
 The command file for this run = E:\JAPONYA\_JPN\hlm\_jpn\sonmod\_jpn.hlm  
 Output file name = E:\JAPONYA\_JPN\hlm\_jpn\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4745  
 The maximum number of level-2 units = 147  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A  
 V31\_A

### Weighting Specification

	Weight Variable	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1	TOTWGT	yes		yes
Level 2	SCHWGT	yes		yes
Precision		no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
	INTRCPT1, B0 INTRCPT2, G00
\$	BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01
\$	OKULDA DİSİPLİN, G02
\$	OKUL SES, G03
\$	OKULA AİDİYET, G04
\$	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05
##	CİNSİYET slope, B1 INTRCPT2, G10
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2 INTRCPT2, G20
##	OKULA AİDİYET slope, B3 INTRCPT2, G30
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4 INTRCPT2, G40
##	ÖZGÜVEN slope, B5 INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.



'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

-----  
Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)  
-----

Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G02*(OKULDA DİSİPLİN) + G03*(OKUL SES) + G04*(OKULA AİDİYET) + G05*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + U0$$

B1 = G10

B2 = G20

B3 = G30

B4 = G40

B5 = G50

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.61314

Tau

INTRCPT1,B0 0.10261

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

INTRCPT1, B0 0.852  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V28\_A, V29\_A, V30\_A, V31\_A

Final estimation of fixed effects

(with robust standard errors)

-----  
Fixed Effect      Standard      Approx.  
                         Coefficient      Error      T-ratio      d.f.      P-value  
-----  
For INTRCPT1, B0  
INTRCPT2, G00      -0.027575      0.030699      -0.898      141      0.371  
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01      0.132542      0.033811      3.920      141      0.000  
OKULDA DİSİPLİN, G02      0.024778      0.030445      0.814      141      0.417  
OKUL SES, G03      0.112818      0.028067      4.020      141      0.000  
OKULA AİDİYET, G04      -0.053273      0.035153      -1.515      141      0.132  
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05      0.066284      0.032575      2.035      141      0.043  
For CİNSİYET slope, B1  
INTRCPT2, G10      -0.037650      0.013637      -2.761      220      0.007  
For ÖĞRENCİ SES slope, B2  
INTRCPT2, G20      0.198449      0.016714      11.873      576      0.000  
For OKULA AİDİYET slope, B3  
INTRCPT2, G30      0.048409      0.020077      2.411      34      0.022

For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4  
 INTRCPT2, G40      0.025045 0.023981    1.044    413    0.297  
 For ÖZGÜVEN slope, B5  
 INTRCPT2, G50      0.371566 0.013584    27.353    305    0.000

-----  
 Final estimation of variance components:  
 -----

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, level-1, R	U0 0.32032 0.78304	0.10261 0.61314	141	991.73654	0.000

-----

Program:                    HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors:                   Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher:                 Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
                                   techsupport@ssicentral.com  
                                   www.ssicentral.com

-----  
 Module:    HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date:      28 March 2019, Thursday  
 Time:     12:21:20  
 -----

#### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = jpn.mdm  
 The command file for this run = E:\JAPONYA\_JPN\hlm\_jpn\bosmod\_jpn.hlm  
 Output file name                = E:\JAPONYA\_JPN\hlm\_jpn\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4745  
 The maximum number of level-2 units = 147  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A  
 V31\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Weight Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT		yes
Level 2	yes	SCHWGT		yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:  
 -----

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

-----  
 Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + U0$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.80304

Tau  
 INTRCPT1,B0 0.13398

Tau (as correlations)  
 INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate

-----  
 INTRCPT1, B0 0.852  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V28\_A, V29\_A, V30\_A, V31\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

-----  

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.014395	0.035729	-0.403	146	0.687

 -----

Final estimation of variance components:

-----  

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.36604	0.13398	146	1023.54458	0.000
level-1, R	0.89613	0.80304			

 -----

-----  
 Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com  
 -----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 28 March 2019, Thursday  
 Time: 12:22:24  
 -----

## SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = jpn.mdm  
 The command file for this run = E:\JAPONYA\_JPN\hlm\_jpn\mod1\_jpn.hlm  
 Output file name = E:\JAPONYA\_JPN\hlm\_jpn\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4745  
 The maximum number of level-2 units = 147  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A  
 V31\_A

## Weighting Specification

	Weighting?	Variable Name	Weight Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00
\$ OKUL SES, G01	
## CİNSİYET slope, B1	INTRCPT2, G10
## ÖĞRENCİ SES slope, B2	INTRCPT2, G20
## OKULA AİDİYET slope, B3	INTRCPT2, G30
## M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4	INTRCPT2, G40
## ÖZGÜVEN slope, B5	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions

INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

## Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

## Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(OKUL SES) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

## THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.61315

## Tau

INTRCPT1,B0 0.12327

## Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

-----  
INTRCPT1, B0 0.874  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V28\_A, V29\_A, V30\_A, V31\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.025047	0.035607	-0.703	145	0.483
OKUL SES, G01	0.132816	0.035209	3.772	145	0.000
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.037650	0.013637	-2.761	220	0.007
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.198449	0.016714	11.873	576	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.048409	0.020077	2.411	34	0.022
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.025045	0.023981	1.044	413	0.297
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.371566	0.013584	27.353	305	0.000

## Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.35110	0.12327	145	1179.17961	0.000
level-1, R	0.78304	0.61315			

**KANADA**

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 9 April 2019, Tuesday  
 Time: 14: 5:10  
 -----

## SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = can.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\KANADA\_CAN\hlm\_can\bosmod\_can.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\KANADA\_CAN\hlm\_can\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 8757  
 The maximum number of level-2 units = 276  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

## Weighting Specification

	Weight Variable	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1		yes	TOTWGT	yes
Level 2		yes	SCHWGT	yes
Precision		no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)  
 Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)  
 -----

Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + U0$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.81028

Tau

INTRCPT1,B0 0.21348

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

-----  
INTRCPT1, B0 0.882  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.236313	0.042934	-5.504	275	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.46204	0.21348	275	2651.72718	0.000
level-1, R	0.90015	0.81028			

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)

Date: 9 April 2019, Tuesday

Time: 14: 6:14  
-----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = can.mdm

The command file for this run = E:\KALANLAR\KANADA\_CAN\hlm\_can\mod1\_can.hlm

Output file name = E:\KALANLAR\KANADA\_CAN\hlm\_can\hlm2.avg

The maximum number of level-1 units = 8757

The maximum number of level-2 units = 276

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
V27\_A  
V28\_A  
V29\_A  
V30\_A

#### Weighting Specification

	Weight	Variable	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes		yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes		yes
Precision	no				

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
	INTRCPT1, B0
	INTRCPT2, G00
\$	OKUL SES, G01
##	CİNSİYET slope, B1
	INTRCPT2, G10
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2
	INTRCPT2, G20
##	OKULA AİDİYET slope, B3
	INTRCPT2, G30
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4
	INTRCPT2, G40
##	ÖZGÜVEN slope, B5
	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(OKUL SES) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.51631



Tau  
INTRCPT1,B0 0.20675

Tau (as correlations)  
INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.918  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.220177	0.041251	-5.338	274	0.000
OKUL SES, G01	0.161583	0.032744	4.935	274	0.000
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.011667	0.013217	-0.883	118	0.379
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.137851	0.017143	8.041	421	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.030941	0.016494	1.876	69	0.064
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.048300	0.017245	-2.801	63	0.007
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.520259	0.014338	36.286	30	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.45470	0.20675	274	3735.95341	0.000
level-1, R	0.71855	0.51631			

-----  
Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
techsupport@ssicentral.com  
www.ssicentral.com  
-----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
Date: 9 April 2019, Tuesday  
Time: 14: 7:21  
-----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = can.mdm  
The command file for this run = E:\KALANLAR\KANADA\_CAN\hlm\_can\sonmod\_can.hlm  
Output file name = E:\KALANLAR\KANADA\_CAN\hlm\_can\hlm2.avg  
The maximum number of level-1 units = 8757  
The maximum number of level-2 units = 276  
The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
V27\_A  
V28\_A  
V29\_A  
V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT		yes
Level 2	yes	SCHWGT		yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
	INTRCPT1, B0
\$	BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01
\$	OKULDA DİSİPLİN, G02
\$	OKUL SES, G03
\$	OKULA AİDİYET, G04
\$	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05
##	CİNSİYET slope, B1
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2
##	OKULA AİDİYET slope, B3
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4
##	ÖZGÜVEN slope, B5

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G02*(OKULDA DİSİPLİN) + G03*(OKUL SES) + G04*(OKULA AİDİYET) + G05*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + U0$$

$$B1 = G10$$

B2 = G20  
 B3 = G30  
 B4 = G40  
 B5 = G50

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.51625

Tau

INTRCPT1,B0 0.16332

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate  
 -----

INTRCPT1, B0 0.899  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.214878	0.033877	-6.343	270	0.000
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01		0.152933	0.038863	3.935	270 0.000
OKULDA DİSİPLİN, G02	0.009410	0.037923	0.248	270	0.804
OKUL SES, G03	0.091836	0.033461	2.745	270	0.007
OKULA AİDİYET, G04	0.165715	0.039070	4.241	270	0.000
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05		0.003452	0.044082	0.078	270 0.938
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.011662	0.013216	-0.882	118	0.380
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.137841	0.017142	8.041	421	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.030996	0.016494	1.879	69	0.064
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.048354	0.017246	-2.804	63	0.007
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.520251	0.014338	36.286	30	0.000
-----					

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.40412	0.16332	270	3100.25786	0.000
level-1, R	0.71851	0.51625			
-----					

**KATAR**

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 20 March 2019, Wednesday  
 Time: 12: 6:33  
 -----

## SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = qat.mdm  
 The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\2.setülkeler\12 mart  
 3\KATAR\_QAT\HLM\_QAT\bosmodel\_qat.hlm  
 Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\2.setülkeler\12 mart 3\KATAR\_QAT\HLM\_QAT\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 5403  
 The maximum number of level-2 units = 131  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V29\_A  
 V30\_A  
 V31\_A  
 V32\_A

## Weighting Specification

	Weight Variable	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1		yes	TOTWGT	yes
Level 2		yes	SCHWGT	yes
Precision		no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

-----  
 Level-1 Model

Y = B0 + R

Level-2 Model  
 B0 = G00 + U0

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.57283

Tau  
 INTRCPT1,B0 0.44617

Tau (as correlations)  
 INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate  
 -----

INTRCPT1, B0 0.959  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V29\_A, V30\_A, V31\_A, V32\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	0.001138	0.059466	0.019	130	0.985

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.66796	0.44617	130	4160.16337	0.000
level-1, R	0.75686	0.57283			

-----  
 Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com  
 -----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 20 March 2019, Wednesday  
 Time: 12: 7:53  
 -----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = qat.mdm  
 The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\2.setülkeler\12 mart 3\KATAR\_QAT\HLM\_QAT\model1\_qat.hlm  
 Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\2.setülkeler\12 mart 3\KATAR\_QAT\HLM\_QAT\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 5403  
 The maximum number of level-2 units = 131  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
V29\_A  
V30\_A  
V31\_A  
V32\_A

#### Weighting Specification

	Weight	Variable	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes		yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes		yes
Precision	no				

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
	INTRCPT1, B0
	INTRCPT2, G00
\$	OKUL SES, G01
##	CİNSİYET slope, B1
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2
##	OKULA AİDİYET slope, B3
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4
##	ÖZGÜVEN slope, B5

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(OKUL SES) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.45394

Tau  
INTRCPT1,B0 0.44528

Tau (as correlations)  
INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.967  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V29\_A, V30\_A, V31\_A, V32\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	0.000609	0.058948	0.010	129	0.992
OKUL SES, G01	0.089284	0.044097	2.025	129	0.045
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.025029	0.024945	1.003	698	0.316
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.129290	0.010931	11.828	265	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.004745	0.013970	-0.340	50	0.735
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.017240	0.015805	1.091	38	0.283
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.315342	0.011876	26.553	134	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, level-1, U0	0.66729	0.44528	129	5141.90728	0.000
R	0.67375	0.45394			

-----  
Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
techsupport@ssicentral.com  
www.ssicentral.com  
-----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
Date: 20 March 2019, Wednesday  
Time: 12: 9:37  
-----

#### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = qat.mdm  
The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\2.setülkeler\12 mart 3\KATAR\_QAT\HLM\_QAT\sonmodel\_qat.hlm  
Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\2.setülkeler\12 mart 3\KATAR\_QAT\HLM\_QAT\hlm2.avg  
The maximum number of level-1 units = 5403  
The maximum number of level-2 units = 131  
The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
V29\_A  
V30\_A  
V31\_A  
V32\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT		yes
Level 2	yes	SCHWGT		yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
	INTRCPT1, B0
\$	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G01
\$	OKULA AİDİYET, G02
\$	BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G03
\$	OKULDA DİSİPLİN, G04
\$	OKUL SES, G05
##	CİNSİYET slope, B1
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2
##	OKULA AİDİYET slope, B3
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4
##	ÖZGÜVEN slope, B5

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + G02*(OKULA AİDİYET) + G03*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G04*(OKULDA DİSİPLİN) + G05*(OKUL SES) + U0$$

$$B1 = G10$$



B2 = G20  
 B3 = G30  
 B4 = G40  
 B5 = G50

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.45395

Tau

INTRCPT1,B0 0.32311

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate  
 -----

INTRCPT1, B0 0.956  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V29\_A, V30\_A, V31\_A, V32\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.001574	0.049861	-0.032	125	0.975
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G01		0.097410	0.060481	1.611	125 0.109
OKULA AİDİYET, G02	0.285450	0.065362	4.367	125	0.000
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G03		0.045295	0.054235	0.835	125 0.405
OKULDA DİSİPLİN, G04	0.075416	0.042717	1.765	125	0.079
OKUL SES, G05	0.156324	0.044244	3.533	125	0.001
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.025052	0.024946	1.004	698	0.316
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.129290	0.010931	11.828	265	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.004739	0.013970	-0.339	50	0.736
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.017238	0.015805	1.091	38	0.283
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.315341	0.011876	26.552	134	0.000
-----					

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.56843	0.32311	125	3631.54267	0.000
level-1, R	0.67376	0.45395			
-----					

## KAZAKISTAN

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 9 April 2019, Tuesday  
 Time: 21:35:45  
 -----

### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = kaz.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\KAZAKISTAN\_KAZ\hlm\_kaz\bosmod.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\KAZAKISTAN\_KAZ\hlm\_kaz\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4887  
 The maximum number of level-2 units = 172  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

### Weighting Specification

	Weighting?	Variable Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)  
 Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

-----  
 Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

Level-2 Model  
 $B0 = G00 + U0$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.42167

Tau

INTRCPT1,B0 0.48707

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate  
 -----

INTRCPT1, B0 0.972  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.008056	0.076049	-0.106	171	0.916

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.69790	0.48707	171	5990.71947	0.000
level-1, R	0.64936	0.42167			

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)

Date: 9 April 2019, Tuesday

Time: 21:37:18  
 -----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = kaz.mdm

The command file for this run = E:\KALANLAR\KAZAKISTAN\_KAZ\hlm\_kaz\mod\_1\_kaz.hlm

Output file name = E:\KALANLAR\KAZAKISTAN\_KAZ\hlm\_kaz\hlm2.avg

The maximum number of level-1 units = 4887

The maximum number of level-2 units = 172

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

#### Weighting Specification

	Weight Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
	INTRCPT1, B0
	INTRCPT2, G00
\$	OKUL SES, G01
##	CİNSİYET slope, B1
	INTRCPT2, G10
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2
	INTRCPT2, G20
##	OKULA AİDİYET slope, B3
	INTRCPT2, G30
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4
	INTRCPT2, G40
##	ÖZGÜVEN slope, B5
	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(OKUL SES) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.38522

Tau

INTRCPT1,B0 0.47717

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.974  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.020107	0.072646	-0.277	170	0.782
OKUL SES, G01	0.132014	0.070680	1.868	170	0.063
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.018229	0.017937	-1.016	216	0.311
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.026412	0.017197	1.536	53	0.130
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.032541	0.016723	-1.946	72	0.055
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.040559	0.017742	2.286	24	0.031
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.184323	0.017400	10.593	2827	0.000

-----  
Final estimation of variance components:  
-----

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.69077	0.47717	170	6557.84223	0.000
level-1, R	0.62066	0.38522			

-----  
Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
techsupport@ssicentral.com  
www.ssicentral.com  
-----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)

Date: 9 April 2019, Tuesday

Time: 21:38:38  
-----

#### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = kaz.mdm

The command file for this run = E:\KALANLAR\KAZAKISTAN\_KAZ\hlm\_kaz\sonmod\_kaz.hlm

Output file name = E:\KALANLAR\KAZAKISTAN\_KAZ\hlm\_kaz\hlm2.avg

The maximum number of level-1 units = 4887

The maximum number of level-2 units = 172

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
V27\_A  
V28\_A  
V29\_A  
V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Weight Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes		TOTWGT	yes
Level 2	yes		SCHWGT	yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
	INTRCPT1, B0
\$	BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01
\$	OKULDA DİSİPLİN, G02
\$	OKUL SES, G03
\$	OKULA AİDİYET, G04
\$	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05
#*	CİNSİYET slope, B1
#*	ÖĞRENCİ SES slope, B2
#*	OKULA AİDİYET slope, B3
#*	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4
#*	ÖZGÜVEN slope, B5

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G02*(OKULDA DİSİPLİN) + G03*(OKUL SES) + G04*(OKULA AİDİYET) + G05*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

B4 = G40  
B5 = G50

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN  
Sigma\_squared = 0.38520

Tau  
INTRCPT1,B0 0.43528

Tau (as correlations)  
INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.971  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.036685	0.068890	-0.533	166	0.595
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01	0.036257	0.050252	0.722	166	0.472
OKULDA DİSİPLİN, G02	0.073505	0.073979	0.994	166	0.322
OKUL SES, G03	0.105040	0.071633	1.466	166	0.144
OKULA AİDİYET, G04	-0.080854	0.092319	-0.876	166	0.383
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05	0.247155	0.089279	2.768	166	0.007
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.018229	0.017937	-1.016	216	0.311
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.026404	0.017197	1.535	53	0.130
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.032539	0.016723	-1.946	72	0.055
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.040560	0.017743	2.286	24	0.031
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.184319	0.017401	10.593	2829	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.65976	0.43528	166	6027.01302	0.000
level-1, R	0.62065	0.38520			

**KORE**

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 28 March 2019, Thursday  
 Time: 15: 1: 2  
 -----

## SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = kor.mdm  
 The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\KORE\_KOR\hlm\_kor\bosmod\_kor.hlm  
 Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\KORE\_KOR\hlm\_kor\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 5309  
 The maximum number of level-2 units = 150  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

## Weighting Specification

	Weighting?	Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT		yes
Level 2	yes	SCHWGT		yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
	INTRCPT1, B0
	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)  
 -----



Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + U0$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.89792

Tau

INTRCPT1,B0 0.12901

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

INTRCPT1, B0 0.841  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.158526	0.063845	-2.483	149	0.014

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.35919	0.12901	149	891.61392	0.000
level-1, R	0.94758	0.89792			

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)

Date: 28 March 2019, Thursday

Time: 15:10: 4  
-----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = kor.mdm

The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\KORE\_KOR\hlm\_kor\mod1\_kor.hlm

Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\KORE\_KOR\hlm\_kor\hlm2.avg

The maximum number of level-1 units = 5309

The maximum number of level-2 units = 150

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMATO  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Weight Variable Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMATO

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00
\$ OKUL SES, G01	
## CİNSİYET slope, B1	INTRCPT2, G10
## ÖĞRENCİ SES slope, B2	INTRCPT2, G20
## OKULA AİDİYET slope, B3	INTRCPT2, G30
## M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4	INTRCPT2, G40
## ÖZGÜVEN slope, B5	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)  
 Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

Level-1 Model

$$Y = B_0 + B_1*(CİNSİYET) + B_2*(ÖĞRENCİ SES) + B_3*(OKULA AİDİYET) + B_4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B_5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

$$B_0 = G_{00} + G_{01}*(OKUL SES) + U_0$$

$$B_1 = G_{10}$$

$$B_2 = G_{20}$$

$$B_3 = G_{30}$$

$$B_4 = G_{40}$$

$$B_5 = G_{50}$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.66352

Tau

INTRCPT1,B0 0.08066

Tau (as correlations)  
INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

-----  
INTRCPT1, B0 0.818  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.112205	0.040499	-2.771	148	0.007
OKUL SES, G01	0.248480	0.043544	5.706	148	0.000
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.078521	0.018634	-4.214	1258	0.000
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.147650	0.021885	6.747	138	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.013769	0.015510	0.888	152	0.376
For M. ÖGRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.065146	0.017558	3.710	313	0.000
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.422909	0.021464	19.703	55	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.28401	0.08066	148	808.39584	0.000
level-1, R	0.81457	0.66352			

-----  
Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
techsupport@ssicentral.com  
www.ssicentral.com  
-----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
Date: 28 March 2019, Thursday  
Time: 15:11:57  
-----

#### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = kor.mdm  
The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\KORE\_KOR\hlm\_kor\sonmod\_kor.hlm  
Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\KORE\_KOR\hlm\_kor\hlm2.avg  
The maximum number of level-1 units = 5309  
The maximum number of level-2 units = 150  
The maximum number of iterations = 100  
Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0

V27\_A

V28\_A

V29\_A

V30\_A

Weighting Specification

	Weighting?	Weight Variable Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
	INTRCPT1, B0
\$	BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01
\$	OKULDA DİSİPLİN, G02
\$	OKUL SES, G03
\$	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G04
\$	OKULA AİDİYET, G05
##	CİNSİYET slope, B1 INTRCPT2, G10
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2 INTRCPT2, G20
##	OKULA AİDİYET slope, B3 INTRCPT2, G30
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4 INTRCPT2, G40
##	ÖZGÜVEN slope, B5 INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions

INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G02*(OKULDA DİSİPLİN) + G03*(OKUL SES) + G04*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + G05*(OKULA AİDİYET) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

B4 = G40

B5 = G50

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.66268

Tau

INTRCPT1,B0 0.05683

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.761  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects

(with robust standard errors)

-----  
Fixed Effect      Standard      Approx.  
                    Coefficient      Error      T-ratio      d.f.      P-value  
-----

For INTRCPT1, B0  
INTRCPT2, G00      -0.076129      0.029644      -2.568      144      0.012  
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01      0.123251      0.025657      4.804      144      0.000  
OKULDA DİSİPLİN, G02      -0.092092      0.028831      -3.194      144      0.002  
OKUL SES, G03      0.187923      0.033816      5.557      144      0.000  
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G04      -0.088356      0.029370      -3.008      144      0.004  
OKULA AİDİYET, G05      0.107750      0.033871      3.181      144      0.002

For CİNSİYET slope, B1  
INTRCPT2, G10      -0.078724      0.018579      -4.237      1224      0.000

For ÖĞRENCİ SES slope, B2  
INTRCPT2, G20      0.147632      0.021881      6.747      138      0.000

For OKULA AİDİYET slope, B3  
INTRCPT2, G30      0.013810      0.015507      0.891      153      0.375

For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4  
INTRCPT2, G40      0.065123      0.017557      3.709      312      0.000

For ÖZGÜVEN slope, B5  
INTRCPT2, G50      0.422902      0.021469      19.699      55      0.000  
-----

Final estimation of variance components:

-----  
Random Effect      Standard      Variance      df      Chi-square      P-value  
                    Deviation      Component  
-----

INTRCPT1, U0      0.23839      0.05683      144      617.84898      0.000  
level-1, R      0.81405      0.66268  
-----

**KUVEYT**

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 10 April 2019, Wednesday  
 Time: 12: 6:15  
 -----

## SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = kwt.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\KUVEYT\_KWT\hlm\_kwt\bosmod.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\KUVEYT\_KWT\hlm\_kwt\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4503  
 The maximum number of level-2 units = 168  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

## Weighting Specification

-----  

	Weight	Variable	
	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

-----  

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)  
 Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

-----

Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + U0$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.68132

Tau

INTRCPT1,B0 0.48459

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

-----  
INTRCPT1, B0 0.949  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	0.121014	0.078577	1.540	167	0.125

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.69612	0.48459	167	3017.80654	0.000
level-1, R	0.82542	0.68132			

-----  
Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
techsupport@ssicentral.com  
www.ssicentral.com  
-----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
Date: 10 April 2019, Wednesday  
Time: 12: 9:35  
-----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = kwt.mdm  
The command file for this run = E:\KALANLAR\KUYEYT\_KWT\hlm\_kwt\mod1.hlm  
Output file name = E:\KALANLAR\KUYEYT\_KWT\hlm\_kwt\hlm2.avg  
The maximum number of level-1 units = 4503  
The maximum number of level-2 units = 168  
The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood  
 This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Weight Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT		yes
Level 2	yes	SCHWGT		yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
	INTRCPT1, B0
\$	INTRCPT2, G00
	OKUL SES, G01
##	CİNSİYET slope, B1
	INTRCPT2, G10
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B2
	INTRCPT2, G20
##	ÖZGÜVEN slope, B3
	INTRCPT2, G30
##	OKULA AİDİYET slope, B4
	INTRCPT2, G40
##	ÖĞRENCİ SES slope, B5
	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)  
 Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B3*(ÖZGÜVEN) + B4*(OKULA AİDİYET) + B5*(ÖĞRENCİ SES) + R$$

#### Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(OKUL SES) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.60188



Tau  
INTRCPT1,B0 0.44435

Tau (as correlations)  
INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.951  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	0.076639	0.063210	1.212	166	0.227
OKUL SES, G01	0.201757	0.088288	2.285	166	0.024
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.094516	0.047466	1.991	61	0.051
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B2					
INTRCPT2, G20	-0.026671	0.030116	-0.886	10	0.397
For ÖZGÜVEN slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.282350	0.024029	11.751	10	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.029059	0.022791	1.275	11	0.229
For ÖĞRENCİ SES slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.044791	0.019487	2.299	209	0.023

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.66659	0.44435	166	3160.56782	0.000
level-1, R	0.77581	0.60188			

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
techsupport@ssicentral.com  
www.ssicentral.com

-----  
Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
Date: 10 April 2019, Wednesday  
Time: 12:10:24  
-----

#### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = kwt.mdm  
The command file for this run = E:\KALANLAR\KUYEYT\_KWT\hlm\_kwt\sonmod.hlm  
Output file name = E:\KALANLAR\KUYEYT\_KWT\hlm\_kwt\hlm2.avg  
The maximum number of level-1 units = 4503  
The maximum number of level-2 units = 168

The maximum number of iterations = 100  
Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
V27\_A  
V28\_A  
V29\_A  
V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Weight Variable Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
	INTRCPT1, B0
\$	BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01
\$	OKULDA DİSİPLİN, G02
\$	OKUL SES, G03
\$	OKULA AİDİYET, G04
\$	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05
##	CİNSİYET slope, B1
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B2
##	ÖZGÜVEN slope, B3
##	OKULA AİDİYET slope, B4
##	ÖĞRENCİ SES slope, B5

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B3*(ÖZGÜVEN) + B4*(OKULA AİDİYET) + B5*(ÖĞRENCİ SES) + R$$

#### Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G02*(OKULDA DİSİPLİN) + G03*(OKUL SES) + G04*(OKULA AİDİYET) + G05*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + U0$$

B1 = G10  
 B2 = G20  
 B3 = G30  
 B4 = G40  
 B5 = G50

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.60186

Tau

INTRCPT1,B0 0.38054

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate  
 -----

INTRCPT1, B0 0.944  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	df	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	0.034006	0.054919	0.619	162	0.536
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01			0.110265	0.081208	1.358 162 0.177
OKULDA DİSİPLİN, G02	0.072116	0.077672	0.928	162	0.355
OKUL SES, G03	0.137864	0.077292	1.784	162	0.076
OKULA AİDİYET, G04	0.210248	0.084319	2.493	162	0.014
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05	-0.015893	0.087477	-0.182	162	0.856
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.094517	0.047466	1.991	61	0.051
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B2					
INTRCPT2, G20	-0.026673	0.030116	-0.886	10	0.397
For ÖZGÜVEN slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.282350	0.024029	11.751	10	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.029061	0.022791	1.275	11	0.229
For ÖĞRENCİ SES slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.044792	0.019487	2.299	209	0.023

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.61688	0.38054	162	2740.55066	0.000
level-1, R	0.77580	0.60186			

## LITVANYA

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 29 March 2019, Friday  
 Time: 13: 3:52  
 -----

### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = ltu.mdm  
 The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\LITVANYA\_LTU\HLM\_LTU\bosmod\_ltu.hlm  
 Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\LITVANYA\_LTU\HLM\_LTU\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4347  
 The maximum number of level-2 units = 208  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

### Weighting Specification

	Weight	Variable	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

-----  
 Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

Level-2 Model  
 $B0 = G00 + U0$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.76517

Tau

INTRCPT1,B0 0.23063

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate  
 -----

INTRCPT1, B0 0.853  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.145488	0.052054	-2.795	207	0.006

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.48024	0.23063	207	1496.73512	0.000
level-1, R	0.87474	0.76517			

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)

Date: 29 March 2019, Friday

Time: 13: 6:28  
 -----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = ltu.mdm

The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\LITVANYA\_LTU\HLM\_LTU\mod1.hlm

Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\LITVANYA\_LTU\HLM\_LTU\hlm2.avg

The maximum number of level-1 units = 4347

The maximum number of level-2 units = 208

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMATO  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Weight Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT		yes
Level 2	yes	SCHWGT		yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMATO

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00
\$ OKUL SES, G01	
## CİNSİYET slope, B1	INTRCPT2, G10
## ÖĞRENCİ SES slope, B2	INTRCPT2, G20
## OKULA AİDİYET slope, B3	INTRCPT2, G30
## M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4	INTRCPT2, G40
## ÖZGÜVEN slope, B5	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(OKUL SES) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.51528

Tau  
INTRCPT1,B0 0.20302

Tau (as correlations)  
INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.882  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.110743	0.048949	-2.262	206	0.025
OKUL SES, G01	0.210781	0.040481	5.207	206	0.000
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.000572	0.017719	0.032	57	0.975
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.154934	0.021709	7.137	27	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.018245	0.019932	-0.915	224	0.361
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.047878	0.024233	-1.976	103	0.050
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.496653	0.017579	28.253	153	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.45057	0.20302	206	1804.93628	0.000
level-1, R	0.71783	0.51528			

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 29 March 2019, Friday  
 Time: 13:14:35  
 -----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = ltu.mdm

The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\LITVANYA\_LTU\HLM\_LTU\sonmod\_ltu.hlm  
 Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\LITVANYA\_LTU\HLM\_LTU\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4347  
 The maximum number of level-2 units = 208  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Weight Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT		yes
Level 2	yes	SCHWGT		yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
	INTRCPT1, B0
\$	BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01
\$	OKULDA DİSİPLİN, G02
\$	OKULA SES, G03
\$	OKULA AİDİYET, G04
\$	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05
##	CİNSİYET slope, B1 INTRCPT2, G10
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2 INTRCPT2, G20
##	OKULA AİDİYET slope, B3 INTRCPT2, G30
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4 INTRCPT2, G40
##	ÖZGÜVEN slope, B5 INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)  
 -----

#### Level-1 Model

$$Y = B_0 + B_1*(CİNSİYET) + B_2*(ÖĞRENCİ SES) + B_3*(OKULA AİDİYET) + B_4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B_5*(ÖZGÜVEN) + R$$



Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G02*(OKULDA DİSİPLİN) + G03*(OKUL SES) + G04*(OKULA AİDİYET) + G05*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.51514

Tau

INTRCPT1,B0 0.19242

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.877  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.101678	0.044455	-2.287	202	0.023
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01	0.004829	0.044397	0.109	202	0.914
OKULDA DİSİPLİN, G02	0.085293	0.044252	1.927	202	0.055
OKUL SES, G03	0.199227	0.039273	5.073	202	0.000
OKULA AİDİYET, G04	-0.101539	0.050504	-2.011	202	0.045
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05	0.019217	0.052199	0.368	202	0.713
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.000572	0.017719	0.032	57	0.975
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.154936	0.021709	7.137	27	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.018247	0.019932	-0.915	224	0.361
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.047878	0.024233	-1.976	103	0.050
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.496648	0.017579	28.252	153	0.000
-----					

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.43865	0.19242	202	1754.80441	0.000
level-1, R	0.71773	0.51514			
-----					

## LÜBNAN

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 10 April 2019, Wednesday  
 Time: 12:32:30  
 -----

### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = lbn.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\LUBNAN\_LBN\hlm\_lbn\bosmod\_lbn.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\LUBNAN\_LBN\hlm\_lbn\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 3873  
 The maximum number of level-2 units = 138  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood  
 This is part of a plausible value analysis using the following variables:  
 ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

### Weighting Specification

	Weight Variable	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1	TOTWGT	yes		yes
Level 2	SCHWGT	yes		yes
Precision		no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)  
 -----

Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + U0$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.62419

Tau

INTRCPT1,B0 0.31845

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

-----  
INTRCPT1, B0 0.935  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.219134	0.061874	-3.542	137	0.001

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.56432	0.31845	137	2520.87103	0.000
level-1, R	0.79006	0.62419			

-----  
Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
techsupport@ssicentral.com  
www.ssicentral.com  
-----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
Date: 10 April 2019, Wednesday  
Time: 12:33:31  
-----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = lbn.mdm  
The command file for this run = E:\KALANLAR\LUBNAN\_LBN\hlm\_lbn\mod1\_lbn.hlm  
Output file name = E:\KALANLAR\LUBNAN\_LBN\hlm\_lbn\hlm2.avg  
The maximum number of level-1 units = 3873  
The maximum number of level-2 units = 138  
The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
V27\_A  
V28\_A  
V29\_A  
V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT		yes
Level 2	yes	SCHWGT		yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
	INTRCPT1, B0
	INTRCPT2, G00
\$	OKUL SES, G01
##	CİNSİYET slope, B1
	INTRCPT2, G10
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2
	INTRCPT2, G20
##	OKULA AİDİYET slope, B3
	INTRCPT2, G30
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4
	INTRCPT2, G40
##	ÖZGÜVEN slope, B5
	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(OKUL SES) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.56824

Tau  
INTRCPT1,B0 0.31446

Tau (as correlations)  
INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.939  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

-----  
Fixed Effect Standard Coefficient Error Approx. T-ratio d.f. P-value  
-----  
For INTRCPT1, B0  
INTRCPT2, G00 -0.211580 0.064616 -3.274 136 0.002  
OKUL SES, G01 0.089697 0.071590 1.253 136 0.213  
For CİNSİYET slope, B1  
INTRCPT2, G10 0.020332 0.021731 0.936 27 0.358  
For ÖĞRENCİ SES slope, B2  
INTRCPT2, G20 0.037632 0.020193 1.864 224 0.063  
For OKULA AİDİYET slope, B3  
INTRCPT2, G30 -0.022925 0.020383 -1.125 86 0.264  
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4  
INTRCPT2, G40 0.057583 0.023329 2.468 109 0.015  
For ÖZGÜVEN slope, B5  
INTRCPT2, G50 0.231831 0.025425 9.118 36 0.000  
-----

Final estimation of variance components:

-----  
Random Effect Standard Variance df Chi-square P-value  
Deviation Component  
-----  
INTRCPT1, U0 0.56077 0.31446 136 2672.34054 0.000  
level-1, R 0.75382 0.56824  
-----

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
techsupport@ssicentral.com  
www.ssicentral.com  
-----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
Date: 10 April 2019, Wednesday  
Time: 12:34:31  
-----

#### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = lbn.mdm  
The command file for this run = E:\KALANLAR\LUBNAN\_LBN\hlm\_lbn\sonmod\_lbn.hlm  
Output file name = E:\KALANLAR\LUBNAN\_LBN\hlm\_lbn\hlm2.avg  
The maximum number of level-1 units = 3873  
The maximum number of level-2 units = 138

The maximum number of iterations = 100  
Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
V27\_A  
V28\_A  
V29\_A  
V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Variable Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00
\$	BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01
\$	OKULDA DİSİPLİN, G02
\$	OKUL SES, G03
\$	OKULA AİDİYET, G04
\$	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05
##	CİNSİYET slope, B1 INTRCPT2, G10
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2 INTRCPT2, G20
##	OKULA AİDİYET slope, B3 INTRCPT2, G30
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4 INTRCPT2, G40
##	ÖZGÜVEN slope, B5 INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G02*(OKULDA DİSİPLİN) + G03*(OKUL SES) + G04*(OKULA AİDİYET) + G05*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + U0$$

$$B1 = G10$$

B2 = G20  
 B3 = G30  
 B4 = G40  
 B5 = G50

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.56826

Tau

INTRCPT1,B0 0.25837

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate  
 -----

INTRCPT1, B0 0.927  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.188028	0.055939	-3.361	132	0.001
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01	0.224390	0.053406	4.202	132	0.000
OKULDA DİSİPLİN, G02	0.053492	0.051828	1.032	132	0.304
OKUL SES, G03	0.066723	0.061544	1.084	132	0.281
OKULA AİDİYET, G04	-0.101613	0.053205	-1.910	132	0.058
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05	0.105645	0.061527	1.717	132	0.088
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.020333	0.021731	0.936	27	0.358
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.037636	0.020193	1.864	224	0.063
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.022921	0.020383	-1.124	86	0.264
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.057581	0.023329	2.468	109	0.015
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.231833	0.025425	9.118	36	0.000

-----  
 Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.50830	0.25837	132	2203.22872	0.000
level-1, R	0.75383	0.56826			

-----

## MACARISTAN

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 29 March 2019, Friday  
 Time: 14:48:43  
 -----

### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = hun.mdm  
 The command file for this run = E:\TAMAMLANMIS\MACARISTAN\_HUN\HLM\_HUN\bosmod\_hun.hlm  
 Output file name = E:\TAMAMLANMIS\MACARISTAN\_HUN\HLM\_HUN\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4893  
 The maximum number of level-2 units = 144  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

### Weighting Specification

	Weight Variable	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1		yes	TOTWGT	yes
Level 2		yes	SCHWGT	yes
Precision		no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

-----  
 Level-1 Model



Y = B0 + R

Level-2 Model  
 B0 = G00 + U0

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.59516

Tau  
 INTRCPT1,B0 0.46424

Tau (as correlations)  
 INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate  
 -----

INTRCPT1, B0 0.962  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.235706	0.069994	-3.368	143	0.001

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.68135	0.46424	143	3965.11167	0.000
level-1, R	0.77146	0.59516			

-----  
 Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com  
 -----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 29 March 2019, Friday  
 Time: 14:49:50  
 -----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title  
 The data source for this run = hun.mdm  
 The command file for this run = E:\TAMAMLANMIS\MACARISTAN\_HUN\HLM\_HUN\mod1\_hun.hlm  
 Output file name = E:\TAMAMLANMIS\MACARISTAN\_HUN\HLM\_HUN\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4893  
 The maximum number of level-2 units = 144  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:  
 ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A

V29\_A  
V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Weight Variable Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00
\$ OKUL SES, G01	
## CİNSİYET slope, B1	INTRCPT2, G10
## ÖĞRENCİ SES slope, B2	INTRCPT2, G20
## OKULA AİDİYET slope, B3	INTRCPT2, G30
## M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4	INTRCPT2, G40
## ÖZGÜVEN slope, B5	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B_0 + B_1*(CİNSİYET) + B_2*(ÖĞRENCİ SES) + B_3*(OKULA AİDİYET) + B_4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B_5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B_0 = G_{00} + G_{01}*(OKUL SES) + U_0$$

$$B_1 = G_{10}$$

$$B_2 = G_{20}$$

$$B_3 = G_{30}$$

$$B_4 = G_{40}$$

$$B_5 = G_{50}$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.37359

Tau

INTRCPT1,B0 0.31488

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate  
 -----

INTRCPT1, B0                    0.965  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

-----  

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.172776	0.054630	-3.163	142	0.002
OKUL SES, G01	0.414055	0.059824	6.921	142	0.000
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.058592	0.011331	5.171	139	0.000
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.193902	0.013916	13.933	706	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.021533	0.013506	1.594	552	0.111
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.029840	0.014462	-2.063	311	0.040
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.436004	0.013668	31.900	4886	0.000

 -----

Final estimation of variance components:

-----  

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.56114	0.31488	142	4052.96096	0.000
level-1, R	0.61122	0.37359			

 -----

Program:                    HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors:                    Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher:                    Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
                                   techsupport@ssicentral.com  
                                   www.ssicentral.com

-----  
 Module:    HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date:      29 March 2019, Friday  
 Time:      14:51:12  
 -----

#### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = hun.mdm  
 The command file for this run = E:\TAMAMLANMIS\MACARISTAN\_HUN\HLM\_HUN\sonmod\_hun.hlm  
 Output file name                = E:\TAMAMLANMIS\MACARISTAN\_HUN\HLM\_HUN\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4893  
 The maximum number of level-2 units = 144  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:  
 ZBSMMAT0  
 V27\_A

V28\_A  
V29\_A  
V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Variable Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
	INTRCPT1, B0
\$	BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01
\$	OKULDA DİSİPLİN, G02
\$	OKUL SES, G03
\$	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G04
\$	OKULA AİDİYET, G05
##	CİNSİYET slope, B1
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2
##	OKULA AİDİYET slope, B3
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4
##	ÖZGÜVEN slope, B5

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G02*(OKULDA DİSİPLİN) + G03*(OKUL SES) + G04*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + G05*(OKULA AİDİYET) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

## THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.37365

Tau

INTRCPT1,B0 0.26454

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate-----  
INTRCPT1, B0 0.959  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects

(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.155469	0.048561	-3.201	138	0.002
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01		0.078175	0.055675	1.404	138 0.163
OKULDA DİSİPLİN, G02	0.184246	0.059702	3.086	138	0.003
OKUL SES, G03	0.309182	0.048971	6.314	138	0.000
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G04		-0.038965	0.083856	-0.465	138 0.642
OKULA AİDİYET, G05	0.095054	0.073962	1.285	138	0.201
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.058591	0.011332	5.171	139	0.000
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.193897	0.013916	13.933	706	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.021535	0.013506	1.595	552	0.111
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.029844	0.014461	-2.064	311	0.040
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.436006	0.013668	31.900	4882	0.000

-----  
Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.51433	0.26454	138	3296.36886	0.000
level-1, R	0.61127	0.37365			

**MALEZYA**

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 7 April 2019, Sunday  
 Time: 16: 0:31  
 -----

## SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = mys.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\MALEZYA\_MYS\HLM\_MYS\bosmod\_mys.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\MALEZYA\_MYS\HLM\_MYS\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 9726  
 The maximum number of level-2 units = 207  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

## Weighting Specification

	Weight	Variable	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)  
 -----

Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + U0$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.59507

Tau

INTRCPT1,B0 0.39991

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate  
 -----

INTRCPT1, B0 0.960  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.419138	0.060198	-6.963	206	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.63239	0.39991	206	5582.77689	0.000
level-1, R	0.77141	0.59507			

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 7 April 2019, Sunday  
 Time: 16: 2: 7  
 -----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = mys.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\MALEZYA\_MYS\HLM\_MYS\mod1\_mys.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\MALEZYA\_MYS\HLM\_MYS\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 9726  
 The maximum number of level-2 units = 207  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Weight Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT		yes
Level 2	yes	SCHWGT		yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00
\$ OKUL SES, G01	
## CİNSİYET slope, B1	INTRCPT2, G10
## ÖĞRENCİ SES slope, B2	INTRCPT2, G20
## OKULA AİDİYET slope, B3	INTRCPT2, G30
## M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4	INTRCPT2, G40
## ÖZGÜVEN slope, B5	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)  
 Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(OKUL SES) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.52886



Tau  
INTRCPT1,B0 0.32877

Tau (as correlations)  
INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.957  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

-----  
Fixed Effect Standard Coefficient Error Approx. T-ratio d.f. P-value  
-----  
For INTRCPT1, B0  
INTRCPT2, G00 -0.326583 0.053670 -6.085 205 0.000  
OKUL SES, G01 0.287198 0.050585 5.678 205 0.000  
For CİNSİYET slope, B1  
INTRCPT2, G10 -0.036917 0.016507 -2.236 260 0.026  
For ÖĞRENCİ SES slope, B2  
INTRCPT2, G20 0.100100 0.014383 6.960 105 0.000  
For OKULA AİDİYET slope, B3  
INTRCPT2, G30 -0.018414 0.013611 -1.353 1065 0.177  
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4  
INTRCPT2, G40 0.014261 0.015710 0.908 260 0.365  
For ÖZGÜVEN slope, B5  
INTRCPT2, G50 0.247416 0.013946 17.741 481 0.000  
-----

Final estimation of variance components:

-----  
Random Effect Standard Variance df Chi-square P-value  
Deviation Component  
-----  
INTRCPT1, U0 0.57338 0.32877 205 5164.34217 0.000  
level-1, R 0.72722 0.52886  
-----

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
techsupport@ssicentral.com  
www.ssicentral.com  
-----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
Date: 7 April 2019, Sunday  
Time: 16: 3:39  
-----

#### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = mys.mdm  
The command file for this run = E:\KALANLAR\MALEZYA\_MYS\HLM\_MYS\sonmod.hlm  
Output file name = E:\KALANLAR\MALEZYA\_MYS\HLM\_MYS\hlm2.avg

The maximum number of level-1 units = 9726  
 The maximum number of level-2 units = 207  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

#### Weighting Specification

	Weight Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
	INTRCPT1, B0
\$	BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01
\$	OKULDA DİSİPLİN, G02
\$	OKUL SES, G03
\$	OKULA AİDİYET, G04
\$	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05
##	CİNSİYET slope, B1 INTRCPT2, G10
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2 INTRCPT2, G20
##	OKULA AİDİYET slope, B3 INTRCPT2, G30
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4 INTRCPT2, G40
##	ÖZGÜVEN slope, B5 INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B_0 + B_1*(CİNSİYET) + B_2*(ÖĞRENCİ SES) + B_3*(OKULA AİDİYET) + B_4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B_5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

$B_0 = G_{00} + G_{01}*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G_{02}*(OKULDA DİSİPLİN) + G_{03}*(OKUL SES) + G_{04}*(OKULA AİDİYET) + G_{05}*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + U_0$

$B_1 = G_{10}$

$B_2 = G_{20}$

$B_3 = G_{30}$

$B_4 = G_{40}$

$B_5 = G_{50}$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.52880

Tau

INTRCPT1,B0 0.27964

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

INTRCPT1, B0 0.950  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.254801	0.049249	-5.174	201	0.000
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01			0.166838	0.048911	3.411 201 0.001
OKULDA DİSİPLİN, G02	0.072027	0.048639	1.481	201	0.140
OKUL SES, G03	0.232322	0.047488	4.892	201	0.000
OKULA AİDİYET, G04	-0.024471	0.072521	-0.337	201	0.736
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05	0.143442	0.068131	2.105	201	0.036
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.036958	0.016503	-2.240	260	0.026
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.100088	0.014383	6.959	105	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.018500	0.013614	-1.359	1064	0.175
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.014294	0.015722	0.909	260	0.364
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.247405	0.013948	17.738	481	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.52881	0.27964	201	4751.36773	0.000
level-1, R	0.72718	0.52880			

**MALTA**

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 3 April 2019, Wednesday  
 Time: 12:52:48  
 -----

## SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = mlt.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\MALTA\_MLT\HLM\_MLT\bosmodel\_mlt.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\MALTA\_MLT\HLM\_MLT\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 3817  
 The maximum number of level-2 units = 48  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

## Weighting Specification

	Weighting?	Weight Variable Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)  
 Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)  
 -----

Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + U0$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.81243

Tau

INTRCPT1,B0 0.22793

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

INTRCPT1, B0 0.947  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	0.058459	0.070102	0.834	47	0.409

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.47742	0.22793	47	1051.92904	0.000
level-1, R	0.90135	0.81243			

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)

Date: 3 April 2019, Wednesday

Time: 12:53:41  
-----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = mlt.mdm

The command file for this run = E:\KALANLAR\MALTA\_MLT\HLM\_MLT\mod1\_mlt.hlm

Output file name = E:\KALANLAR\MALTA\_MLT\HLM\_MLT\hlm2.avg

The maximum number of level-1 units = 3817

The maximum number of level-2 units = 48

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
V27\_A  
V28\_A  
V29\_A  
V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Weight Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT		yes
Level 2	yes	SCHWGT		yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00
\$ OKUL SES, G01	
## CİNSİYET slope, B1	INTRCPT2, G10
## ÖĞRENCİ SES slope, B2	INTRCPT2, G20
## OKULA AİDİYET slope, B3	INTRCPT2, G30
## M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4	INTRCPT2, G40
## ÖZGÜVEN slope, B5	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(OKUL SES) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.66327

Tau  
INTRCPT1,B0 0.18969

Tau (as correlations)  
INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.948  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	0.060253	0.063215	0.953	46	0.346
OKUL SES, G01	0.211777	0.062739	3.376	46	0.002
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.027516	0.021465	1.282	32	0.209
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.186495	0.014361	12.986	563	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.122873	0.020662	5.947	365	0.000
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.053244	0.028761	-1.851	385	0.064
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.304704	0.020602	14.790	3810	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.43553	0.18969	46	1133.61352	0.000
level-1, R	0.81441	0.66327			

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
techsupport@ssicentral.com  
www.ssicentral.com

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
Date: 3 April 2019, Wednesday  
Time: 12:54:39

#### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = mlt.mdm  
The command file for this run = E:\KALANLAR\MALTA\_MLT\HLM\_MLT\sonmod\_mlt.hlm  
Output file name = E:\KALANLAR\MALTA\_MLT\HLM\_MLT\hlm2.avg  
The maximum number of level-1 units = 3817

The maximum number of level-2 units = 48  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT		yes
Level 2	yes	SCHWGT		yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
	INTRCPT1, B0    INTRCPT2, G00
\$	BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01
\$	OKULDA DİSİPLİN, G02
\$	OKUL SES, G03
\$	OKULA AİDİYET, G04
\$	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05
##	CİNSİYET slope, B1    INTRCPT2, G10
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2    INTRCPT2, G20
##	OKULA AİDİYET slope, B3    INTRCPT2, G30
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4    INTRCPT2, G40
##	ÖZGÜVEN slope, B5    INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B_0 + B_1*(CİNSİYET) + B_2*(ÖĞRENCİ SES) + B_3*(OKULA AİDİYET) + B_4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B_5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model



$$B0 = G00 + G01*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G02*(OKULDA DİSİPLİN) + G03*(OKUL SES) + G04*(OKULA AİDİYET) + G05*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.66332

Tau

INTRCPT1,B0 0.08236

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.890  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	0.064540	0.041249	1.565	42	0.125
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01	0.137205	0.043262	3.172	42	0.003
OKULDA DİSİPLİN, G02	0.066062	0.059859	1.104	42	0.276
OKUL SES, G03	0.125024	0.046567	2.685	42	0.011
OKULA AİDİYET, G04	0.201938	0.043606	4.631	42	0.000
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05	0.079377	0.036032	2.203	42	0.033
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.027571	0.021466	1.284	32	0.208
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.186473	0.014362	12.983	563	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.122897	0.020669	5.946	365	0.000
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.053257	0.028758	-1.852	385	0.064
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.304672	0.020595	14.794	3806	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.28699	0.08236	42	434.57676	0.000
level-1, R	0.81445	0.66332			

**MISIR**

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 10 April 2019, Wednesday  
 Time: 12:57:44  
 -----

## SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = egypt.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\MISIR\_EGY\hlm\_egy\bosmod.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\MISIR\_EGY\hlm\_egy\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 7822  
 The maximum number of level-2 units = 211  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

## Weighting Specification

	Weight	Variable	Normalized?
	Weighting?	Name	
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)  
 -----

Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

Level-2 Model  
 $B0 = G00 + U0$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN  
 Sigma\_squared = 0.69671

Tau  
 INTRCPT1,B0 0.35740

Tau (as correlations)  
 INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate  
 -----

INTRCPT1, B0 0.950  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	0.005876	0.064030	0.092	210	0.927

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.59783	0.35740	210	4013.31801	0.000
level-1, R	0.83469	0.69671			

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 10 April 2019, Wednesday  
 Time: 12:58:38  
 -----

#### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = egypt.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\MISIR\_EGY\hlm\_egy\mod1.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\MISIR\_EGY\hlm\_egy\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 7822  
 The maximum number of level-2 units = 211  
 The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
V27\_A  
V28\_A  
V29\_A  
V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Variable Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00
\$ OKUL SES, G01	
## CİNSİYET slope, B1	INTRCPT2, G10
## ÖĞRENCİ SES slope, B2	INTRCPT2, G20
## OKULA AİDİYET slope, B3	INTRCPT2, G30
## M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4	INTRCPT2, G40
## ÖZGÜVEN slope, B5	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B_0 + B_1*(CİNSİYET) + B_2*(ÖĞRENCİ SES) + B_3*(OKULA AİDİYET) + B_4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B_5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B_0 = G_{00} + G_{01}*(OKUL SES) + U_0$$

$$B_1 = G_{10}$$

$$B_2 = G_{20}$$

$$B_3 = G_{30}$$

$$B_4 = G_{40}$$

$$B_5 = G_{50}$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.62412

Tau

INTRCPT1,B0 0.34166

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate  
 -----

INTRCPT1, B0 0.953  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	0.003423	0.065674	0.052	209	0.959
OKUL SES, G01	0.151726	0.076942	1.972	209	0.050
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.024070	0.032340	-0.744	46	0.460
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.083222	0.021919	3.797	560	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.006466	0.017711	0.365	195	0.715
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.078859	0.018419	4.281	104	0.000
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.230886	0.015578	14.821	35	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.58451	0.34166	209	4262.58011	0.000
level-1, R	0.79002	0.62412			

-----  
 Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com  
 -----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 10 April 2019, Wednesday  
 Time: 12:59:17  
 -----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = egypt.mdm

The command file for this run = E:\KALANLAR\MISIR\_EGY\hlm\_egy\sonmod.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\MISIR\_EGY\hlm\_egy\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 7822  
 The maximum number of level-2 units = 211  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

#### Weighting Specification

	Weight	Variable	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes		yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes		yes
Precision	no				

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
	INTRCPT1, B0
\$	BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01
\$	OKULDA DİSİPLİN, G02
\$	OKUL SES, G03
\$	OKULA AİDİYET, G04
\$	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05
##	CİNSİYET slope, B1
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2
##	OKULA AİDİYET slope, B3
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4
##	ÖZGÜVEN slope, B5

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G02*(OKULDA DİSİPLİN) + G03*(OKUL SES) + G04*(OKULA AİDİYET) + G05*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.62413

Tau

INTRCPT1,B0 0.34259

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.953  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	0.002644	0.063398	0.042	205	0.967
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01			0.013643	0.063595	0.215 205 0.831
OKULDA DİSİPLİN, G02	-0.007196	0.068431	-0.105	205	0.917
OKUL SES, G03	0.157818	0.066316	2.380	205	0.018
OKULA AİDİYET, G04	0.022498	0.078016	0.288	205	0.773
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05			0.053889	0.092153	0.585 205 0.559
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.024070	0.032340	-0.744	46	0.460
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.083222	0.021919	3.797	560	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.006466	0.017711	0.365	195	0.715
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.078859	0.018419	4.281	104	0.000
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.230886	0.015578	14.821	35	0.000
-----					

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.58531	0.34259	205	4156.93272	0.000
level-1, R	0.79002	0.62413			
-----					

## NORVEC

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 7 April 2019, Sunday  
 Time: 17:37:34  
 -----

### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = nor.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\NORVEC\_NOR\hlm\_nor\bosmod\_nor.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\NORVEC\_NOR\hlm\_nor\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4697  
 The maximum number of level-2 units = 143  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

### Weighting Specification

	Weight Variable	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1		yes	TOTWGT	yes
Level 2		yes	SCHWGT	yes
Precision		no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)  
 -----



Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + U0$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.88602

Tau

INTRCPT1,B0 0.06790

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

-----  
INTRCPT1, B0 0.742  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.057994	0.038091	-1.523	142	0.130

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.26058	0.06790	142	591.61265	0.000
level-1, R	0.94128	0.88602			

-----  
Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
techsupport@ssicentral.com  
www.ssicentral.com  
-----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)

Date: 7 April 2019, Sunday

Time: 17:38:56  
-----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = nor.mdm

The command file for this run = E:\KALANLAR\NORVEC\_NOR\hlm\_nor\mod1\_nor.hlm

Output file name = E:\KALANLAR\NORVEC\_NOR\hlm\_nor\hlm2.avg

The maximum number of level-1 units = 4697

The maximum number of level-2 units = 143

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
V27\_A  
V28\_A  
V29\_A  
V30\_A

#### Weighting Specification

	Weight	Variable	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
	INTRCPT1, B0 INTRCPT2, G00
\$	OKUL SES, G01
##	CİNSİYET slope, B1 INTRCPT2, G10
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2 INTRCPT2, G20
##	OKULA AİDİYET slope, B3 INTRCPT2, G30
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4 INTRCPT2, G40
##	ÖZGÜVEN slope, B5 INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)  
Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(OKUL SES) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.54541

Tau  
INTRCPT1,B0 0.07231

Tau (as correlations)  
INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.828  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.051185	0.038301	-1.336	141	0.184
OKUL SES, G01	0.108802	0.034795	3.127	141	0.003
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.037371	0.019072	-1.959	264	0.051
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.186449	0.021203	8.793	159	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.068971	0.024411	2.825	153	0.006
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.055947	0.019531	-2.865	146	0.005
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.538425	0.019136	28.137	280	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.26891	0.07231	141	854.92733	0.000
level-1, R	0.73852	0.54541			

-----  
Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
techsupport@ssicentral.com  
www.ssicentral.com  
-----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)

Date: 7 April 2019, Sunday

Time: 17:40:12  
-----

#### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = nor.mdm

The command file for this run = E:\KALANLAR\NORVEC\_NOR\hlm\_nor\sonmod\_nor.hlm

Output file name = E:\KALANLAR\NORVEC\_NOR\hlm\_nor\hlm2.avg

The maximum number of level-1 units = 4697

The maximum number of level-2 units = 143

The maximum number of iterations = 100  
Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
V27\_A  
V28\_A  
V29\_A  
V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT		yes
Level 2	yes	SCHWGT		yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
	INTRCPT1, B0
\$	INTRCPT2, G00
\$	BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01
\$	OKULDA DİSİPLİN, G02
\$	OKUL SES, G03
\$	OKULA AİDİYET, G04
\$	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05
##	CİNSİYET slope, B1
##	İNTRCPT2, G10
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2
##	İNTRCPT2, G20
##	OKULA AİDİYET slope, B3
##	İNTRCPT2, G30
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4
##	İNTRCPT2, G40
##	ÖZGÜVEN slope, B5
##	İNTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G02*(OKULDA DİSİPLİN) + G03*(OKUL SES) + G04*(OKULA AİDİYET)$$

+ G05\*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + U0

B1 = G10

B2 = G20

B3 = G30

B4 = G40

B5 = G50

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.54484

Tau

INTRCPT1,B0 0.05174

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

INTRCPT1, B0 0.778  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects

(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.026730	0.028393	-0.941	137	0.349
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01			0.122813	0.028892	4.251 137 0.000
OKULDA DİSİPLİN, G02	-0.016737	0.032107	-0.521	137	0.603
OKUL SES, G03	0.045058	0.031183	1.445	57	0.154
OKULA AİDİYET, G04	0.112624	0.036242	3.108	137	0.003
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05	-0.018140	0.039278	-0.462	137	0.644
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.037374	0.019072	-1.960	264	0.051
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.186453	0.021204	8.793	159	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.068957	0.024409	2.825	153	0.006
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.055939	0.019529	-2.864	146	0.005
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.538411	0.019136	28.137	280	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.22746	0.05174	137	640.53733	0.000
level-1, R	0.73813	0.54484			

**RUSYA**

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 20 March 2019, Wednesday  
 Time: 11:15:42  
 -----

## SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = rus.mdm  
 The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\RUSYA\_RUS\HLM\_RUS\bosmodel\_rus.hlm  
 Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\RUSYA\_RUS\HLM\_RUS\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4780  
 The maximum number of level-2 units = 204  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V31\_A  
 V32\_A  
 V33\_A  
 V34\_A

## Weighting Specification

-----  

	Weight Variable		
	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

-----  

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

-----  
 Level-1 Model

$Y = B0 + R$

Level-2 Model  
 $B0 = G00 + U0$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN  
 Sigma\_squared = 0.64179

Tau  
 INTRCPT1,B0 0.39699

Tau (as correlations)  
 INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate

INTRCPT1, B0 0.941

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V31\_A, V32\_A, V33\_A, V34\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.005814	0.068118	-0.085	203	0.933

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.63007	0.39699	203	3293.49794	0.000
level-1, R	0.80112	0.64179			

-----  
 Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 20 March 2019, Wednesday  
 Time: 11:17:23

-----  
 SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = rus.mdm  
 The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\RUSYA\_RUS\HLM\_RUS\mod1\_rus.hlm  
 Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\RUSYA\_RUS\HLM\_RUS\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4780

The maximum number of level-2 units = 204  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V31\_A  
 V32\_A  
 V33\_A  
 V34\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Weight Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT		yes
Level 2	yes	SCHWGT		yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
	INTRCPT1, B0 INTRCPT2, G00
\$	OKUL SES, G01
##	CİNSİYET slope, B1 INTRCPT2, G10
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2 INTRCPT2, G20
##	OKULA AİDİYET slope, B3 INTRCPT2, G30
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4 INTRCPT2, G40
##	ÖZGÜVEN slope, B5 INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions

INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B_0 + B_1*(CİNSİYET) + B_2*(ÖĞRENCİ SES) + B_3*(OKULA AİDİYET) + B_4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B_5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B_0 = G_{00} + G_{01}*(OKUL SES) + U_0$$

$$B_1 = G_{10}$$

$$B_2 = G_{20}$$

$$B_3 = G_{30}$$

$$B_4 = G_{40}$$

$$B_5 = G_{50}$$



## THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.47490

Tau

INTRCPT1,B0 0.41073

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate-----  
INTRCPT1, B0 0.956  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V31\_A, V32\_A, V33\_A, V34\_A

Final estimation of fixed effects

(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	0.004173	0.068791	0.061	202	0.952
OKUL SES, G01	0.016939	0.058198	0.291	202	0.771
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.032819	0.015546	2.111	294	0.035
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.072696	0.019676	3.695	21	0.002
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.012055	0.019548	-0.617	278	0.538
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.023827	0.019757	-1.206	104	0.231
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.416674	0.019885	20.954	2696	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.64088	0.41073	202	4444.24640	0.000
level-1, R	0.68913	0.47490			

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 20 March 2019, Wednesday  
 Time: 11:18:52

## SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = rus.mdm

The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\RUSYA\_RUS\HLM\_RUS\nihai\_rus.hlm

Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\RUSYA\_RUS\HLM\_RUS\hlm2.avg

The maximum number of level-1 units = 4780  
 The maximum number of level-2 units = 204  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V31\_A  
 V32\_A  
 V33\_A  
 V34\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Variable Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00
\$ OKULA AİDİYET, G01	
\$ M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G02	
\$ BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G03	
\$ OKULDA DİSİPLİN, G04	
\$ OKUL SES, G05	
## CİNSİYET slope, B1	INTRCPT2, G10
## ÖĞRENCİ SES slope, B2	INTRCPT2, G20
## OKULA AİDİYET slope, B3	INTRCPT2, G30
## M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4	INTRCPT2, G40
## ÖZGÜVEN slope, B5	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(OKULA AİDİYET) + G02*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + G03*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G04*(OKULDA DİSİPLİN)$$

+ G05\*(OKUL SES) + U0  
 B1 = G10  
 B2 = G20  
 B3 = G30  
 B4 = G40  
 B5 = G50

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.47482

Tau  
 INTRCPT1,B0 0.36147

Tau (as correlations)  
 INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate  
 -----

INTRCPT1, B0 0.951  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V31\_A, V32\_A, V33\_A, V34\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

-----  

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.018813	0.059792	-0.315	198	0.753
OKULA AİDİYET, G01	0.064603	0.068143	0.948	198	0.345
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G02			0.100067	0.067379	1.485 198 0.139
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G03			0.174422	0.059596	2.927 198 0.004
OKULDA DİSİPLİN, G04	0.097139	0.062582	1.552	198	0.122
OKUL SES, G05	0.015329	0.060152	0.255	198	0.799
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.032819	0.015546	2.111	294	0.035
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.072695	0.019676	3.695	21	0.002
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.012055	0.019548	-0.617	278	0.538
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.023826	0.019757	-1.206	104	0.231
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.416675	0.019885	20.954	2696	0.000

-----

Final estimation of variance components:

-----  

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.60123	0.36147	198	4061.87825	0.000
level-1, R	0.68907	0.47482			

-----

## SINGAPUR

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 9 April 2019, Tuesday  
 Time: 14:33:10  
 -----

### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = sgp.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\SINGAPUR\_SGP\hlm\_sgp\bosmod\_sgp.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\SINGAPUR\_SGP\hlm\_sgp\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 6116  
 The maximum number of level-2 units = 167  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

### Weighting Specification

-----  

	Weight	Variable	
	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

-----  

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)  
 Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

-----  
 Level-1 Model

$Y = B0 + R$

Level-2 Model

$B0 = G00 + U0$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.47898

Tau

INTRCPT1,B0 0.53756

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate

INTRCPT1, B0 0.976

-----  
 The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.014755	0.057253	-0.258	166	0.797

Final estimation of variance components:

Random Effect Component	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.73319	0.53756	166	6933.26183	0.000
level-1, R	0.69208	0.47898			

-----  
 Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 9 April 2019, Tuesday  
 Time: 14:34:16  
 -----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = sgp.mdm

The command file for this run = E:\KALANLAR\SINGAPUR\_SGP\hlm\_sgp\mod1\_sgp.hlm

Output file name = E:\KALANLAR\SINGAPUR\_SGP\hlm\_sgp\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 6116  
 The maximum number of level-2 units = 167  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

#### Weighting Specification

	Weight	Variable	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes		yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes		yes
Precision	no				

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00
\$ OKUL SES, G01	
## CİNSİYET slope, B1	INTRCPT2, G10
## ÖĞRENCİ SES slope, B2	INTRCPT2, G20
## OKULA AİDİYET slope, B3	INTRCPT2, G30
## M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4	INTRCPT2, G40
## ÖZGÜVEN slope, B5	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(OKUL SES) + U0$$

$$B1 = G10$$

B2 = G20  
 B3 = G30  
 B4 = G40  
 B5 = G50

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.40851

Tau

INTRCPT1,B0 0.36858

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate  
 -----

INTRCPT1, B0 0.971  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.014061	0.047386	-0.297	165	0.767
OKUL SES, G01	0.415460	0.047817	8.688	165	0.000
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.031121	0.014770	-2.107	83	0.038
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.067579	0.013383	5.050	739	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.003066	0.011687	0.262	396	0.793
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.008751	0.014655	0.597	957	0.550
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.261003	0.011906	21.921	1429	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.60711	0.36858	165	5608.79013	0.000
level-1, R	0.63915	0.40851			

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 9 April 2019, Tuesday  
 Time: 14:35:26  
 -----

## SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = sgp.mdm

The command file for this run = E:\KALANLAR\SINGAPUR\_SGP\hlm\_sgp\sonmod\_sgp.hlm

Output file name = E:\KALANLAR\SINGAPUR\_SGP\hlm\_sgp\hlm2.avg

The maximum number of level-1 units = 6116

The maximum number of level-2 units = 167

The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0

V27\_A

V28\_A

V29\_A

V30\_A

#### Weighting Specification

	Weight	Variable	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00
\$	BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01
\$	OKULDA DİSİPLİN, G02
\$	OKUL SES, G03
\$	OKULA AİDİYET, G04
\$	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05
## CİNSİYET slope, B1	INTRCPT2, G10
## ÖĞRENCİ SES slope, B2	INTRCPT2, G20
## OKULA AİDİYET slope, B3	INTRCPT2, G30
## M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4	INTRCPT2, G40
## ÖZGÜVEN slope, B5	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions

INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)



-----  
Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G02*(OKULDA DİSİPLİN) + G03*(OKUL SES) + G04*(OKULA AİDİYET) + G05*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.40851

Tau

INTRCPT1,B0 0.28223

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

-----  
INTRCPT1, B0 0.962  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.014010	0.041142	-0.341	161	0.734
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01	0.095675	0.045851	2.087	161	0.038
OKULDA DİSİPLİN, G02	0.043957	0.049410	0.890	161	0.375
OKUL SES, G03	0.294589	0.057787	5.098	161	0.000
OKULA AİDİYET, G04	0.240537	0.057359	4.194	161	0.000
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05	0.045323	0.044812	1.011	161	0.314
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.031133	0.014771	-2.108	83	0.038
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.067591	0.013384	5.050	739	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.003059	0.011687	0.262	396	0.794
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.008775	0.014655	0.599	958	0.549
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.261009	0.011907	21.921	1429	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.53125	0.28223	161	4218.75925	0.000
level-1, R	0.63915	0.40851			

**SLOVENYA**

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 27 March 2019, Wednesday  
 Time: 21:10: 5  
 -----

**SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN**

Problem Title: no title

The data source for this run = svn.mdm  
 The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\SLOVENYA\_SVN\hlm\_SVN\bosmod\_svn.hlm  
 Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\SLOVENYA\_SVN\hlm\_SVN\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4257  
 The maximum number of level-2 units = 148  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V36\_A  
 V37\_A  
 V38\_A  
 V39\_A

**Weighting Specification**

-----  

	Weight	Variable	
	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

-----  

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)  
 Tau dimensions  
 INTRCPT1  
 Summary of the model specified (in equation format)  
 -----

Level-1 Model

$Y = B0 + R$

Level-2 Model  
 $B0 = G00 + U0$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN  
 Sigma\_squared = 0.90940

Tau  
 INTRCPT1,B0 0.11198

Tau (as correlations)  
 INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate

-----  
 INTRCPT1, B0 0.785  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V36\_A, V37\_A, V38\_A, V39\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.022860	0.044327	-0.516	147	0.606

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.33464	0.11198	147	663.87865	0.000
level-1, R	0.95362	0.90940			

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 27 March 2019, Wednesday  
 Time: 21:11:29  
 -----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = svn.mdm  
 The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\SLOVENYA\_SVN\hlm\_SVN\mod1\_svn.hlm  
 Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\SLOVENYA\_SVN\hlm\_SVN\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4257  
 The maximum number of level-2 units = 148  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:  
 ZBSMMAT0  
 V36\_A

V37\_A  
V38\_A  
V39\_A

#### Weighting Specification

	Weight Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00
\$	OKUL SES, G01
##	CİNSİYET slope, B1 INTRCPT2, G10
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2 INTRCPT2, G20
##	OKULA AİDİYET slope, B3 INTRCPT2, G30
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4 INTRCPT2, G40
##	ÖZGÜVEN slope, B5 INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(OKUL SES) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.61472

Tau

INTRCPT1,B0 0.12355

c

Tau (as correlations)  
INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

-----  
INTRCPT1, B0 0.854  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V36\_A, V37\_A, V38\_A, V39\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.021519	0.045596	-0.472	146	0.637
OKUL SES, G01	0.078101	0.034361	2.273	146	0.024
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.009539	0.015568	-0.613	1010	0.540
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.141293	0.016272	8.683	65	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.021943	0.016771	1.308	4250	0.191
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.043434	0.019934	-2.179	303	0.030
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.518544	0.019338	26.815	90	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.35150	0.12355	146	926.91222	0.000
level-1, R	0.78404	0.61472			

-----  
Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
techsupport@ssicentral.com  
www.ssicentral.com  
-----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
Date: 27 March 2019, Wednesday  
Time: 21:12:34  
-----

#### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = svn.mdm  
The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\SLOVENYA\_SVN\hlm\_SVN\sonmod\_svn.hlm  
Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\SLOVENYA\_SVN\hlm\_SVN\hlm2.avg  
The maximum number of level-1 units = 4257  
The maximum number of level-2 units = 148  
The maximum number of iterations = 100  
Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
V36\_A  
V37\_A  
V38\_A  
V39\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT		yes
Level 2	yes	SCHWGT		yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
	INTRCPT1, B0
\$	OKULA AİDİYET, G01
\$	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G02
\$	BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G03
\$	ZDISIPLI, G04
\$	OKUL SES, G05
##	CİNSİYET slope, B1
##	İNTRCPT2, G10
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2
##	İNTRCPT2, G20
##	OKULA AİDİYET slope, B3
##	İNTRCPT2, G30
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4
##	İNTRCPT2, G40
##	ÖZGÜVEN slope, B5
##	İNTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(OKULA AİDİYET) + G02*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + G03*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G04*(ZDISIPLI) + G05*(OKUL SES) + U0$$

B1 = G10  
 B2 = G20  
 B3 = G30  
 B4 = G40  
 B5 = G50

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.61460

Tau

INTRCPT1,B0 0.09883

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate  
 -----

INTRCPT1, B0 0.825  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V36\_A, V37\_A, V38\_A, V39\_A

Final estimation of fixed effects

(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.033420	0.031945	-1.046	142	0.298
OKULA AİDİYET, G01	0.019514	0.044590	0.438	142	0.662
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G02		0.084696	0.054347	142	0.121
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G03		0.119404	0.037607	142	0.002
ZDISIPLI, G04	0.016165	0.031476	0.514	142	0.608
OKUL SES, G05	0.083790	0.034358	2.439	142	0.016
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.009536	0.015568	-0.613	1011	0.540
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.141298	0.016271	8.684	65	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.021952	0.016771	1.309	4246	0.191
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.043441	0.019934	-2.179	303	0.030
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.518546	0.019338	26.814	90	0.000

-----  
 Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.31437	0.09883	142	804.39216	0.000
level-1, R	0.78396	0.61460			

-----

## SILI

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 28 March 2019, Thursday  
 Time: 11:17:57  
 -----

### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = chl.mdm  
 The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\SILI\_CHL\hlm\_CHL\bosmod\_chl.hlm  
 Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\SILI\_CHL\hlm\_CHL\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4849  
 The maximum number of level-2 units = 171  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V30\_A  
 V31\_A  
 V32\_A  
 V33\_A

### Weighting Specification

-----  

	Weight	Variable	
	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

-----  

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)



-----  
 Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

Level-2 Model  
 $B0 = G00 + U0$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN  
 Sigma\_squared = 0.59609

Tau  
 INTRCPT1,B0 0.31792

Tau (as correlations)  
 INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate

INTRCPT1, B0 0.937

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V30\_A, V31\_A, V32\_A, V33\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.344571	0.051380	-6.706	170	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.56384	0.31792	170	2774.20481	0.000
level-1, R	0.77207	0.59609			

-----  
 Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 28 March 2019, Thursday  
 Time: 11:19:32  
 -----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = chl.mdm  
 The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\SILI\_CHL\hlm\_CHL\mod1\_chl.hlm  
 Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\SILI\_CHL\hlm\_CHL\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 4849  
 The maximum number of level-2 units = 171  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
V30\_A  
V31\_A  
V32\_A  
V33\_A

#### Weighting Specification

	Weight	Variable	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes		yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes		yes
Precision	no				

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
	INTRCPT1, B0
	INTRCPT2, G00
\$	OKUL SES, G01
##	ZBSBG01 slope, B1
	INTRCPT2, G10
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2
	INTRCPT2, G20
##	OKULA AİDİYET slope, B3
	INTRCPT2, G30
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4
	INTRCPT2, G40
##	ÖZGÜVEN slope, B5
	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(ZBSBG01) + B2*(\text{ÖĞRENCİ SES}) + B3*(\text{OKULA AİDİYET}) + B4*(\text{M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ}) + B5*(\text{ÖZGÜVEN}) + R$$

#### Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(\text{OKUL SES}) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.46182

Tau  
INTRCPT1,B0 0.21700

Tau (as correlations)  
INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.929  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V30\_A, V31\_A, V32\_A, V33\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.182257	0.043343	-4.205	169	0.000
OKUL SES, G01	0.427044	0.045481	9.390	169	0.000
For ZBSBG01 slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.085616	0.017177	4.984	25	0.000
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.061030	0.016592	3.678	118	0.001
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.021078	0.019667	1.072	15	0.301
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.008225	0.019973	0.412	32	0.683
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.353908	0.013311	26.587	183	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.46583	0.21700	169	2518.71097	0.000
level-1, R	0.67957	0.46182			

-----  
Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
techsupport@ssicentral.com  
www.ssicentral.com  
-----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
Date: 28 March 2019, Thursday  
Time: 11:20:40  
-----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = chl.mdm  
The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\SILI\_CHL\hlm\_CHL\sonmod\_chl.hlm  
Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\SILI\_CHL\hlm\_CHL\hlm2.avg  
The maximum number of level-1 units = 4849  
The maximum number of level-2 units = 171  
The maximum number of iterations = 100  
Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
V30\_A  
V31\_A  
V32\_A  
V33\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Weight Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT		yes
Level 2	yes	SCHWGT		yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
	INTRCPT1, B0
\$	BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01
\$	OKULDA DİSİPLİN, G02
\$	OKUL SES, G03
\$	OKULA AİDİYET, G04
\$	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05
## ZBSBG01 slope, B1	INTRCPT2, G10
## ÖĞRENCİ SES slope, B2	INTRCPT2, G20
## OKULA AİDİYET slope, B3	INTRCPT2, G30
## M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4	INTRCPT2, G40
## ÖZGÜVEN slope, B5	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(ZBSBG01) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G02*(OKULDA DİSİPLİN) + G03*(OKUL SES) + G04*(OKULA AİDİYET) + G05*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

B4 = G40  
B5 = G50

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN  
Sigma\_squared = 0.46201

Tau  
INTRCPT1,B0 0.18644

Tau (as correlations)  
INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.919  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V30\_A, V31\_A, V32\_A, V33\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.141921	0.041365	-3.431	165	0.001
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01	0.108387	0.066870	1.621	165	0.107
OKULDA DİSİPLİN, G02	0.085057	0.036597	2.324	165	0.021
OKUL SES, G03	0.393049	0.047589	8.259	165	0.000
OKULA AİDİYET, G04	0.107204	0.043057	2.490	165	0.014
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05	-0.063743	0.044425	-1.435	165	0.153
For ZBSBG01 slope, B1					
INTRCPT2, G10	0.085616	0.017177	4.984	25	0.000
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.061030	0.016592	3.678	118	0.001
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.021078	0.019667	1.072	15	0.301
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.008225	0.019973	0.412	32	0.683
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.353908	0.013311	26.587	183	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.43179	0.18644	165	2061.22453	0.000
level-1, R	0.67972	0.46201			

**TAYLAND**

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 20 March 2019, Wednesday  
 Time: 11:22:54  
 -----

## SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = thai.mdm  
 The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\TAYLAND\_THA\thai\_bosmod.hlm  
 Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\TAYLAND\_THA\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 6482  
 The maximum number of level-2 units = 204  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

## Weighting Specification

	Weight	Variable	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)  
 Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

-----  
 Level-1 Model

Y = B0 + R

Level-2 Model  
 $B_0 = G_{00} + U_0$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN  
 Sigma\_squared = 0.37972

Tau  
 INTRCPT1,B0 0.28096

Tau (as correlations)  
 INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate  
 -----

INTRCPT1, B0 0.966  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.360225	0.060704	-5.934	203	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.53005	0.28096	203	4958.79742	0.000
level-1, R	0.61621	0.37972			

-----  
 Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com  
 -----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 20 March 2019, Wednesday  
 Time: 11:25:41  
 -----

#### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = thai.mdm  
 The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\TAYLAND\_THA\HLM\_THA\thaimod1.hlm  
 Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\TAYLAND\_THA\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 6482  
 The maximum number of level-2 units = 204  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0

V27\_A

V28\_A

V29\_A

V30\_A

#### Weighting Specification

	Weight	Variable	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes		yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes		yes
Precision	no				

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
	INTRCPT1, B0
	INTRCPT2, G00
\$	OKUL SES, G01
##	CİNSİYET slope, B1
	INTRCPT2, G10
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2
	INTRCPT2, G20
##	OKULA AİDİYET slope, B3
	INTRCPT2, G30
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4
	INTRCPT2, G40
##	ÖZGÜVEN slope, B5
	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions

INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(OKUL SES) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.34721



Tau  
INTRCPT1,B0 0.27343

Tau (as correlations)  
INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.968  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

-----  
Fixed Effect Standard Coefficient Error Approx. T-ratio d.f. P-value  
-----

For INTRCPT1, B0						
INTRCPT2, G00	-0.293761	0.064739	-4.538	202	0.000	
OKUL SES, G01	0.140292	0.081455	1.722	202	0.086	
For CİNSİYET slope, B1						
INTRCPT2, G10	-0.043465	0.016852	-2.579	61	0.013	
For ÖĞRENCİ SES slope, B2						
INTRCPT2, G20	0.016176	0.020505	0.789	33	0.436	
For OKULA AİDİYET slope, B3						
INTRCPT2, G30	0.004826	0.018834	0.256	66	0.799	
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4						
INTRCPT2, G40	0.058265	0.019958	2.919	67	0.005	
For ÖZGÜVEN slope, B5						
INTRCPT2, G50	0.170118	0.015812	10.759	49	0.000	

-----

Final estimation of variance components:

-----  
Random Effect Standard Deviation Variance Component df Chi-square P-value  
-----

INTRCPT1, level-1, R	U0	0.52291	0.27343	202	5000.22449	0.000
		0.58924	0.34721			

-----

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
techsupport@ssicentral.com  
www.ssicentral.com  
-----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
Date: 20 March 2019, Wednesday  
Time: 11:29: 5  
-----

#### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = thai.mdm  
The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\TAYLAND\_THA\HLM\_THA\nihai\_thai.hlm  
Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\TAYLAND\_THA\hlm2.avg

The maximum number of level-1 units = 6482  
 The maximum number of level-2 units = 204  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Variable	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
	INTRCPT1, B0
\$	OKULA AİDİYET, G01
\$	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G02
\$	BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G03
\$	OKULDA DİSİPLİN, G04
\$	OKUL SES, G05
##	CİNSİYET slope, B1 INTRCPT2, G10
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2 INTRCPT2, G20
##	OKULA AİDİYET slope, B3 INTRCPT2, G30
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4 INTRCPT2, G40
##	ÖZGÜVEN slope, B5 INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B_0 + B_1*(CİNSİYET) + B_2*(ÖĞRENCİ SES) + B_3*(OKULA AİDİYET) + B_4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B_5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

$B0 = G00 + G01*(OKULA AİDİYET) + G02*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + G03*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G04*(OKULDA DİSİPLİN) + G05*(OKUL SES) + U0$

$B1 = G10$

$B2 = G20$

$B3 = G30$

$B4 = G40$

$B5 = G50$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.34717

Tau

INTRCPT1,B0 0.24238

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.964  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.298054	0.063837	-4.669	198	0.000
OKULA AİDİYET, G01	0.156799	0.065076	2.409	198	0.017
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G02	-0.129575	0.076225	-1.700	198	0.090
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G03	0.071167	0.058688	1.213	198	0.227
OKULDA DİSİPLİN, G04	0.038581	0.046128	0.836	125	0.405
OKUL SES, G05	0.126812	0.088993	1.425	198	0.156
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.043465	0.016852	-2.579	61	0.013
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.016176	0.020505	0.789	33	0.436
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.004826	0.018834	0.256	66	0.799
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.058265	0.019958	2.919	67	0.005
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.170118	0.015812	10.759	49	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.49232	0.24238	198	4619.56052	0.000
level-1, R	0.58921	0.34717			

## TÜRKIYE

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 20 March 2019, Wednesday  
 Time: 10:37:29  
 -----

### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = hlmturdeneme  
 The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\12  
 mart\TURKIYE\_TUR\TUR\_HLM\bosmodel\_tur\mod1.hlm  
 Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\TURKIYE\_TUR\TUR\_HLM\bosmodel\_tur\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 6079  
 The maximum number of level-2 units = 218  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A  
 V31\_A

### Weighting Specification

	Weight	Variable	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

-----  
Level-1 Model

$$Y = B0 + R$$

Level-2 Model  
B0 = G00 + U0

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN  
Sigma\_squared = 0.65629

Tau  
INTRCPT1,B0 0.36139

Tau (as correlations)  
INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate

INTRCPT1, B0 0.945

-----  
The outcome variables are: ZBSMMAT0, V28\_A, V29\_A, V30\_A, V31\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.085135	0.065395	-1.302	217	0.195

-----  
Final estimation of variance components:

Random Effect Component	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.60116	0.36139	217	3608.23925	0.000
level-1, R	0.81012	0.65629			

-----  
Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
techsupport@ssicentral.com  
www.ssicentral.com

-----  
Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
Date: 20 March 2019, Wednesday  
Time: 10:41:22

-----  
SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = hlmturdeneme  
The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\12  
mart\TURKIYE\_TUR\TUR\_HLM\bosmodel\_tur\mod2.hlm  
Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\TURKIYE\_TUR\TUR\_HLM\bosmodel\_tur\hlm2.avg

The maximum number of level-1 units = 6079  
 The maximum number of level-2 units = 218  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A  
 V31\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Weight Variable Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00
\$ OKUL SES, G01	
## CİNSİYET slope, B1	INTRCPT2, G10
## ÖĞRENCİ SES slope, B2	INTRCPT2, G20
## OKULA AİDİYET slope, B3	INTRCPT2, G30
## M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4	INTRCPT2, G40
## ÖZGÜVEN slope, B5	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(OKUL SES) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

B4 = G40  
B5 = G50

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN  
Sigma\_squared = 0.49857

Tau  
INTRCPT1,B0 0.27757

Tau (as correlations)  
INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.945  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V28\_A, V29\_A, V30\_A, V31\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.051976	0.063284	-0.821	216	0.413
OKUL SES, G01	0.305694	0.082282	3.715	216	0.000
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.003635	0.022423	-0.162	25	0.873
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.114798	0.021491	5.342	119	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.006934	0.021317	-0.325	1015	0.745
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.048261	0.018993	2.541	5033	0.011
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.393296	0.018738	20.989	1127	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.52685	0.27757	216	3612.58439	0.000
level-1, R	0.70609	0.49857			

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
techsupport@ssicentral.com  
www.ssicentral.com

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
Date: 20 March 2019, Wednesday  
Time: 10:45:33

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = hlmturdeneme  
 The command file for this run = C:\Users\mcan\Desktop\12  
 mart\TURKIYE\_TUR\TUR\_HLM\bosmodel\_tur\mod3.hlm  
 Output file name = C:\Users\mcan\Desktop\12 mart\TURKIYE\_TUR\TUR\_HLM\bosmodel\_tur\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 6079  
 The maximum number of level-2 units = 218  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A  
 V31\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Variable Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00
\$ OKULA AİDİYET, G01	
\$ M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G02	
\$ BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G03	
\$ OKULDA DİSİPLİN, G04	
\$ OKUL SES, G05	
## CİNSİYET slope, B1	INTRCPT2, G10
## ÖĞRENCİ SES slope, B2	INTRCPT2, G20
## OKULA AİDİYET slope, B3	INTRCPT2, G30
## M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4	INTRCPT2, G40
## ÖZGÜVEN slope, B5	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

Level-1 Model



$$Y = B_0 + B_1*(CİNSİYET) + B_2*(ÖĞRENCİ SES) + B_3*(OKULA AİDİYET) + B_4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B_5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

$$B_0 = G_{00} + G_{01}*(OKULA AİDİYET) + G_{02}*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + G_{03}*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G_{04}*(OKULDA DİSİPLİN) + G_{05}*(OKUL SES) + U_0$$

$$B_1 = G_{10}$$

$$B_2 = G_{20}$$

$$B_3 = G_{30}$$

$$B_4 = G_{40}$$

$$B_5 = G_{50}$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.49862

Tau

INTRCPT1,B0 0.21219

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.930  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V28\_A, V29\_A, V30\_A, V31\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.088570	0.045708	-1.938	212	0.054
OKULA AİDİYET, G01	-0.033616	0.054491	-0.617	212	0.538
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G02	0.125207	0.054305	2.306	212	0.022
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G03	0.206695	0.048348	4.275	212	0.000
OKULDA DİSİPLİN, G04	0.040079	0.054436	0.736	212	0.462
OKUL SES, G05	0.210382	0.072802	2.890	212	0.005
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.003635	0.022423	-0.162	25	0.873
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.114798	0.021491	5.342	119	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.006934	0.021317	-0.325	1015	0.745
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.048261	0.018993	2.541	5033	0.011
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.393296	0.018738	20.989	1127	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.46064	0.21219	212	2818.76504	0.000
level-1, R	0.70613	0.49862			

**UMMAN**

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 15 April 2019, Monday  
 Time: 4:55:57  
 -----

## SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = omn.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\UMMAN\_OMN\hlm\_omn\bosmod.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\UMMAN\_OMN\hlm\_omn\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 8883  
 The maximum number of level-2 units = 301  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

## Weighting Specification

	Weight	Variable	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)  
 Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

-----  
 Level-1 Model

Y = B0 + R

Level-2 Model  
 $B_0 = G_{00} + U_0$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN  
 Sigma\_squared = 0.75073

Tau  
 INTRCPT1,B0 0.22445

Tau (as correlations)  
 INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate  
 -----

INTRCPT1, B0 0.890  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.090918	0.041280	-2.202	300	0.028

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.47376	0.22445	300	3004.73804	0.000
level-1, R	0.86644	0.75073			

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 15 April 2019, Monday  
 Time: 4:57: 2  
 -----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = omn.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\UMMAN\_OMN\hlm\_omn\mod1.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\UMMAN\_OMN\hlm\_omn\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 8883  
 The maximum number of level-2 units = 301  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMATO  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes		TOTWGT	yes
Level 2	yes		SCHWGT	yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMATO

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00
\$ OKUL SES, G01	
## CİNSİYET slope, B1	INTRCPT2, G10
## ÖĞRENCİ SES slope, B2	INTRCPT2, G20
## OKULA AİDİYET slope, B3	INTRCPT2, G30
## M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4	INTRCPT2, G40
## ÖZGÜVEN slope, B5	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)  
 Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B_0 + B_1*(CİNSİYET) + B_2*(ÖĞRENCİ SES) + B_3*(OKULA AİDİYET) + B_4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B_5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B_0 = G_{00} + G_{01}*(OKUL SES) + U_0$$

$$B_1 = G_{10}$$

$$B_2 = G_{20}$$

$$B_3 = G_{30}$$

$$B_4 = G_{40}$$

$$B_5 = G_{50}$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.66960

Tau

INTRCPT1,B0 0.22256

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.899  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.090358	0.041657	-2.169	299	0.031
OKUL SES, G01	0.084468	0.047208	1.789	299	0.074
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.030907	0.042145	-0.733	24	0.470
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.088261	0.013446	6.564	225	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.019756	0.018693	-1.057	49	0.296
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.041010	0.014916	2.749	1732	0.006
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.262077	0.014278	18.355	297	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, level-1, U0	0.47176	0.22256	299	3247.43599	0.000
R	0.81829	0.66960			

-----  
Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
techsupport@ssicentral.com  
www.ssicentral.com  
-----

Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
Date: 15 April 2019, Monday  
Time: 4:57:49  
-----

#### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = omn.mdm  
The command file for this run = E:\KALANLAR\UMMAN\_OMN\hlm\_omn\sonmod.hlm  
Output file name = E:\KALANLAR\UMMAN\_OMN\hlm\_omn\hlm2.avg  
The maximum number of level-1 units = 8883  
The maximum number of level-2 units = 301  
The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
V27\_A  
V28\_A  
V29\_A  
V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT		yes
Level 2	yes	SCHWGT		yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
	INTRCPT1, B0
\$	BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01
\$	OKULDA DİSİPLİN, G02
\$	OKUL SES, G03
\$	OKULA AİDİYET, G04
\$	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05
##	CİNSİYET slope, B1
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2
##	OKULA AİDİYET slope, B3
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4
##	ÖZGÜVEN slope, B5

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G02*(OKULDA DİSİPLİN) + G03*(OKUL SES) + G04*(OKULA AİDİYET) + G05*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + U0$$

B1 = G10  
 B2 = G20  
 B3 = G30  
 B4 = G40  
 B5 = G50

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.66982

Tau

INTRCPT1,B0 0.19305

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate  
 -----

INTRCPT1, B0 0.886  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.101404	0.038761	-2.616	295	0.010
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01	-0.001505	0.039114	-0.038	295	0.970
OKULDA DİSİPLİN, G02	0.063514	0.041505	1.530	295	0.127
OKUL SES, G03	0.077740	0.041983	1.852	295	0.065
OKULA AİDİYET, G04	0.070338	0.062671	1.122	295	0.263
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05	0.092494	0.059143	1.564	295	0.119
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.030897	0.042146	-0.733	24	0.471
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.088261	0.013446	6.564	225	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.019758	0.018692	-1.057	49	0.296
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.041014	0.014916	2.750	1733	0.006
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.262076	0.014278	18.355	297	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.43937	0.19305	295	2832.63400	0.000
level-1, R	0.81843	0.66982			

## ÜRDÜN

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 15 April 2019, Monday  
 Time: 5: 0:49  
 -----

### SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = jor.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\URDUN\_JOR\hlm\_jor\bosmod.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\URDUN\_JOR\hlm\_jor\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 7865  
 The maximum number of level-2 units = 252  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

### Weighting Specification

	Weight Variable	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1		yes	TOTWGT	yes
Level 2		yes	SCHWGT	yes
Precision		no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)  
 Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)  
 -----

Level-1 Model



$Y = B0 + R$

Level-2 Model  
 $B0 = G00 + U0$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.78807

Tau  
 INTRCPT1,B0 0.23802

Tau (as correlations)  
 INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate  
 -----

INTRCPT1, B0 0.912  
 -----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.007649	0.048556	-0.158	251	0.875

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.48787	0.23802	251	2711.23032	0.000
level-1, R	0.88773	0.78807			

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 15 April 2019, Monday  
 Time: 5: 1:48  
 -----

SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = jor.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\URDUN\_JOR\hlm\_jor\mod1.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\URDUN\_JOR\hlm\_jor\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 7865  
 The maximum number of level-2 units = 252

The maximum number of iterations = 100  
Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
V27\_A  
V28\_A  
V29\_A  
V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT		yes
Level 2	yes	SCHWGT		yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00
\$ OKUL SES, G01	
## CİNSİYET slope, B1	INTRCPT2, G10
## ÖĞRENCİ SES slope, B2	INTRCPT2, G20
## OKULA AİDİYET slope, B3	INTRCPT2, G30
## M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4	INTRCPT2, G40
## ÖZGÜVEN slope, B5	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)  
Tau dimensions  
INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B_0 + B_1*(CİNSİYET) + B_2*(ÖĞRENCİ SES) + B_3*(OKULA AİDİYET) + B_4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B_5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B_0 = G_{00} + G_{01}*(OKUL SES) + U_0$$

$$B_1 = G_{10}$$

$$B_2 = G_{20}$$

$$B_3 = G_{30}$$

$$B_4 = G_{40}$$

$$B_5 = G_{50}$$

## THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.66256

Tau

INTRCPT1,B0 0.21732

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate-----  
INTRCPT1, B0 0.918  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.020695	0.048511	-0.427	250	0.670
OKUL SES, G01	0.163213	0.049748	3.281	250	0.002
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.054960	0.057583	-0.954	234	0.341
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.087956	0.018988	4.632	23	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.045876	0.019763	-2.321	89	0.023
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.055735	0.019744	2.823	333	0.006
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.339628	0.017710	19.177	73	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.46617	0.21732	250	2853.16057	0.000
level-1, R	0.81398	0.66256			

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)

Date: 15 April 2019, Monday

Time: 5: 2:31  
-----

## SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = jor.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\URDUN\_JOR\hlm\_jor\sonmod.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\URDUN\_JOR\hlm\_jor\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 7865  
 The maximum number of level-2 units = 252  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Variable Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
	INTRCPT1, B0
\$	BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01
\$	OKULDA DİSİPLİN, G02
\$	OKUL SES, G03
\$	OKULA AİDİYET, G04
\$	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05
##	CİNSİYET slope, B1
##	İNTRCPT2, G10
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2
##	İNTRCPT2, G20
##	OKULA AİDİYET slope, B3
##	İNTRCPT2, G30
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4
##	İNTRCPT2, G40
##	ÖZGÜVEN slope, B5
##	İNTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G02*(OKULDA DİSİPLİN) + G03*(OKUL SES) + G04*(OKULA AİDİYET) + G05*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.66251

Tau

INTRCPT1,B0 0.17072

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.899  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Approx. Error	T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.040272	0.041240	-0.977	246	0.330
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01	0.223120	0.038619	5.778	246	0.000
OKULDA DİSİPLİN, G02	-0.002151	0.042541	-0.051	185	0.960
OKUL SES, G03	0.115039	0.046194	2.490	246	0.014
OKULA AİDİYET, G04	0.043836	0.043281	1.013	246	0.313
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05	0.014340	0.053957	0.266	218	0.791
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.054960	0.057583	-0.954	234	0.341
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.087956	0.018988	4.632	23	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	-0.045876	0.019763	-2.321	89	0.023
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	0.055735	0.019744	2.823	333	0.006
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.339628	0.017710	19.177	73	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.41318	0.17072	246	2369.82088	0.000
level-1, R	0.81395	0.66251			

**YENİZELANDA**

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 10 April 2019, Wednesday  
 Time: 11:46:43  
 -----

## SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = nzl.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\YENI\_ZELANDA\_NZL\hlm\_nzl\bosmod\_nzl.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\YENI\_ZELANDA\_NZL\hlm\_nzl\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 8142  
 The maximum number of level-2 units = 145  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

## Weighting Specification

-----  

	Weight	Variable	
	Weighting?	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

-----  

Level-1	Level-2
Coefficients	Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00

 -----

The model specified for the covariance components was:

-----  
 Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

-----  
 Level-1 Model

$Y = B0 + R$

Level-2 Model  
 $B0 = G00 + U0$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN  
 Sigma\_squared = 0.72555

Tau  
 INTRCPT1,B0 0.26806

Tau (as correlations)  
 INTRCPT1,B0 1.000

-----  
 Random level-1 coefficient Reliability estimate

INTRCPT1, B0 0.937

-----  
 The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
 (with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.178271	0.051571	-3.457	144	0.001

-----  
 Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.51775	0.26806	144	2824.83751	0.000
level-1, R	0.85179	0.72555			

-----  
 Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
 Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)  
 Date: 10 April 2019, Wednesday  
 Time: 11:50:17

-----  
 SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = nzl.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\YENI\_ZELANDA\_NZL\hlm\_nzl\mod1\_nzl.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\YENI\_ZELANDA\_NZL\hlm\_nzl\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 8142  
 The maximum number of level-2 units = 145  
 The maximum number of iterations = 100

Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Variable Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT	yes
Level 2	yes	SCHWGT	yes
Precision	no		

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
INTRCPT1, B0	INTRCPT2, G00
\$ OKUL SES, G01	
## CİNSİYET slope, B1	INTRCPT2, G10
## ÖĞRENCİ SES slope, B2	INTRCPT2, G20
## OKULA AİDİYET slope, B3	INTRCPT2, G30
## M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4	INTRCPT2, G40
## ÖZGÜVEN slope, B5	INTRCPT2, G50

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

#### Level-1 Model

$$Y = B_0 + B_1*(CİNSİYET) + B_2*(ÖĞRENCİ SES) + B_3*(OKULA AİDİYET) + B_4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B_5*(ÖZGÜVEN) + R$$

#### Level-2 Model

$$B_0 = G_{00} + G_{01}*(OKUL SES) + U_0$$

$$B_1 = G_{10}$$

$$B_2 = G_{20}$$

$$B_3 = G_{30}$$

$$B_4 = G_{40}$$

$$B_5 = G_{50}$$



## THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.52349

Tau

INTRCPT1,B0 0.14696

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate-----  
INTRCPT1, B0 0.921  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.139911	0.036962	-3.785	143	0.000
OKUL SES, G01	0.352572	0.040048	8.804	143	0.000
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.038170	0.013562	-2.815	99	0.006
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.193166	0.011884	16.254	2619	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.066968	0.011910	5.623	647	0.000
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.034595	0.013138	-2.633	819	0.009
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.391503	0.010730	36.488	338	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
INTRCPT1, U0	0.38335	0.14696	143	2048.75098	0.000
level-1, R	0.72353	0.52349			

Program: HLM 6 Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling  
 Authors: Stephen Raudenbush, Tony Bryk, & Richard Congdon  
 Publisher: Scientific Software International, Inc. (c) 2000  
 techsupport@ssicentral.com  
 www.ssicentral.com

-----  
Module: HLM2.EXE (6.08.29257.1)

Date: 10 April 2019, Wednesday

Time: 11:51:21  
-----

## SPECIFICATIONS FOR THIS HLM2 RUN

Problem Title: no title

The data source for this run = nzl.mdm  
 The command file for this run = E:\KALANLAR\YENI\_ZELANDA\_NZL\hlm\_nzl\sonmod\_nzl.hlm  
 Output file name = E:\KALANLAR\YENI\_ZELANDA\_NZL\hlm\_nzl\hlm2.avg  
 The maximum number of level-1 units = 8142  
 The maximum number of level-2 units = 145  
 The maximum number of iterations = 100  
 Method of estimation: restricted maximum likelihood

This is part of a plausible value analysis using the following variables:

ZBSMMAT0  
 V27\_A  
 V28\_A  
 V29\_A  
 V30\_A

#### Weighting Specification

	Weighting?	Weight Variable	Name	Normalized?
Level 1	yes	TOTWGT		yes
Level 2	yes	SCHWGT		yes
Precision	no			

The outcome variable is ZBSMMAT0

The model specified for the fixed effects was:

Level-1 Coefficients	Level-2 Predictors
	INTRCPT1, B0
\$	BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01
\$	OKULDA DİSİPLİN, G02
\$	OKUL SES, G03
\$	OKULA AİDİYET, G04
\$	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05
##	CİNSİYET slope, B1
##	ÖĞRENCİ SES slope, B2
##	OKULA AİDİYET slope, B3
##	M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4
##	ÖZGÜVEN slope, B5

'#' - The residual parameter variance for this level-1 coefficient has been set to zero.

'\*' - This level-1 predictor has been centered around its group mean.

'\$' - This level-2 predictor has been centered around its grand mean.

The model specified for the covariance components was:

Sigma squared (constant across level-2 units)

Tau dimensions  
 INTRCPT1

Summary of the model specified (in equation format)

Level-1 Model

$$Y = B0 + B1*(CİNSİYET) + B2*(ÖĞRENCİ SES) + B3*(OKULA AİDİYET) + B4*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + B5*(ÖZGÜVEN) + R$$

Level-2 Model

$$B0 = G00 + G01*(BAŞARIYA VERİLEN ONEM) + G02*(OKULDA DİSİPLİN) + G03*(OKUL SES) + G04*(OKULA AİDİYET) + G05*(M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ) + U0$$

$$B1 = G10$$

$$B2 = G20$$

$$B3 = G30$$

$$B4 = G40$$

$$B5 = G50$$

THE AVERAGED RESULTS FOR THIS PLAUSIBLE VALUE RUN

Sigma\_squared = 0.52334

Tau

INTRCPT1,B0 0.10852

Tau (as correlations)

INTRCPT1,B0 1.000

-----  
Random level-1 coefficient Reliability estimate  
-----

INTRCPT1, B0 0.899  
-----

The outcome variables are: ZBSMMAT0, V27\_A, V28\_A, V29\_A, V30\_A

Final estimation of fixed effects  
(with robust standard errors)

Fixed Effect	Standard Coefficient	Standard Error	Approx. T-ratio	d.f.	P-value
-----					
For INTRCPT1, B0					
INTRCPT2, G00	-0.130545	0.031468	-4.148	139	0.000
BAŞARIYA VERİLEN ONEM, G01	0.065826	0.039718	1.657	139	0.099
OKULDA DİSİPLİN, G02	0.024572	0.039024	0.630	139	0.530
OKUL SES, G03	0.282938	0.034430	8.218	139	0.000
OKULA AİDİYET, G04	0.187476	0.066330	2.826	139	0.006
M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ, G05	0.000587	0.042194	0.014	139	0.989
For CİNSİYET slope, B1					
INTRCPT2, G10	-0.038131	0.013557	-2.813	99	0.006
For ÖĞRENCİ SES slope, B2					
INTRCPT2, G20	0.193201	0.011890	16.249	2630	0.000
For OKULA AİDİYET slope, B3					
INTRCPT2, G30	0.066920	0.011902	5.623	641	0.000
For M. ÖĞRETİMİNİN NİTELİĞİ slope, B4					
INTRCPT2, G40	-0.034565	0.013146	-2.629	818	0.009
For ÖZGÜVEN slope, B5					
INTRCPT2, G50	0.391532	0.010719	36.528	337	0.000

Final estimation of variance components:

Random Effect	Standard Deviation	Variance Component	df	Chi-square	P-value
-----					
INTRCPT1, U0	0.32943	0.10852	139	1629.88874	0.000
level-1, R	0.72342	0.52334			

EK-3 TIMSS 2015 Uygulamasında Yer Alan Ülkelere Ait  $\alpha$  Katsayısı Tabloları**ABD**

## Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
840	(CONSTANT)	0.364454	#NULL!	0.15226	#NULL!	2.393627	#NULL!
840	ZBCDG03	0.565517	0.48569	0.128957	0.081207	4.385297	5.980894
Table							
Average	(CONSTANT)	0.364454	#NULL!	0.15226	#NULL!	2.393627	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.565517	0.48569	0.128957	0.081207	4.385297	5.980894

## Okulda Disiplin

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
840	(CONSTANT)	0.34995	#NULL!	0.155567	#NULL!	2.249511	#NULL!
840	ZBCDG03	0.508664	0.453802	0.143876	0.09661	3.535446	4.697241
Table							
Average	(CONSTANT)	0.34995	#NULL!	0.155567	#NULL!	2.249511	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.508664	0.453802	0.143876	0.09661	3.535446	4.697241

## Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
840	(CONSTANT)	0.165493	#NULL!	0.106843	#NULL!	1.548939	#NULL!
840	ZBCDG03	0.22992	0.228972	0.097012	0.097402	2.370019	2.350787
Table							
Average	(CONSTANT)	0.165493	#NULL!	0.106843	#NULL!	1.548939	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.22992	0.228972	0.097012	0.097402	2.370019	2.350787

## Okulda Başarıya Verilen Önem

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
840	(CONSTANT)	-0.095501	#NULL!	0.089921	#NULL!	1.062047	#NULL!
840	ZBCDG03	0.410367	0.463662	0.081246	0.087848	5.050892	5.278002
Table							
Average	(CONSTANT)	-0.095501	#NULL!	0.089921	#NULL!	1.062047	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.410367	0.463662	0.081246	0.087848	5.050892	5.278002

**Avustralya**

## Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
36	(CONSTANT)	-0.138085	#NULL!	0.131684	#NULL!	-1.04861	#NULL!
36	ZBCDG03	0.474708	0.400555	0.076811	0.089228	6.180243	4.489126
Table							
Average	(CONSTANT)	-0.138085	#NULL!	0.131684	#NULL!	-1.04861	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.474708	0.400555	0.076811	0.089228	6.180243	4.489126

## Okulda Disiplin

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
36	(CONSTANT)	0.165306	#NULL!	0.081799	#NULL!	2.020871	#NULL!
36	ZBCDG03	0.420986	0.408753	0.060613	0.063803	6.945498	6.406459
Table Average	(CONSTANT)	0.165306	#NULL!	0.081799	#NULL!	2.020871	#NULL!
Table Average	ZBCDG03	0.420986	0.408753	0.060613	0.063803	6.945498	6.406459

## Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
36	(CONSTANT)	0.044766	#NULL!	0.077565	#NULL!	0.577136	#NULL!
36	ZBCDG03	0.165115	0.159891	0.070546	0.069472	2.340546	2.301514
Table Average	(CONSTANT)	0.044766	#NULL!	0.077565	#NULL!	0.577136	#NULL!
Table Average	ZBCDG03	0.165115	0.159891	0.070546	0.069472	2.340546	2.301514

## Okulda Başarıya Verilen Önem

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
36	(CONSTANT)	0.030899	#NULL!	0.064381	#NULL!	0.47995	#NULL!
36	ZBCDG03	0.5664	0.511436	0.075009	0.062065	7.551038	8.240388
Table Average	(CONSTANT)	0.030899	#NULL!	0.064381	#NULL!	0.47995	#NULL!
Table Average	ZBCDG03	0.5664	0.511436	0.075009	0.062065	7.551038	8.240388

**Bahreyn**

## Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
48	(CONSTANT)	0	#BOŞ!	0.079184	#BOŞ!	0	#BOŞ!
48	ZBCDG03	-0.007711	-0.007711	0.084195	0.084249	-0.091585	-0.091527
Table Average	(CONSTANT)	0	#BOŞ!	0.079184	#BOŞ!	0	#BOŞ!
Table Average	ZBCDG03	-0.007711	-0.007711	0.084195	0.084249	-0.091585	-0.091527

## Okulda Disiplin

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
48	(CONSTANT)	0	#NULL!	0.085988	#NULL!	0	#NULL!
48	ZBCDG03	0.129917	0.129917	0.087939	0.083121	1.477347	1.562988
Table Average	(CONSTANT)	0	#NULL!	0.085988	#NULL!	0	#NULL!
Table Average	ZBCDG03	0.129917	0.129917	0.087939	0.083121	1.477347	1.562988

## Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
48	(CONSTANT)	0	#NULL!	0.100073	#NULL!	0	#NULL!
48	ZBCDG03	0.14284	0.14284	0.099817	0.096674	1.431017	1.477538
Table Average	(CONSTANT)	0	#NULL!	0.100073	#NULL!	0	#NULL!
Table Average	ZBCDG03	0.14284	0.14284	0.099817	0.096674	1.431017	1.477538

## Okulda Başarıya Verilen Önem

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
48	(CONSTANT)	0	#NULL!	0.100887	#NULL!	0	#NULL!
48	ZBCDG03	0.093612	0.093612	0.103178	0.102856	0.907289	0.91013
Table							
Average	(CONSTANT)	0	#NULL!	0.100887	#NULL!	0	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.093612	0.093612	0.103178	0.102856	0.907289	0.91013

**BAE**

## Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
784	(CONSTANT)	-0.046052	#NULL!	0.034856	#NULL!	-1.321211	#NULL!
784	ZBCDG03	0.345386	0.344266	0.036351	0.036977	9.5015	9.310197
Table							
Average	(CONSTANT)	-0.046052	#NULL!	0.034856	#NULL!	-1.321211	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.345386	0.344266	0.036351	0.036977	9.5015	9.310197

## Okulda Disiplin

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
784	(CONSTANT)	-0.025708	#NULL!	0.051149	#NULL!	-0.502613	#NULL!
784	ZBCDG03	0.124682	0.124077	0.050498	0.051339	2.469026	2.416845
Table							
Average	(CONSTANT)	-0.025708	#NULL!	0.051149	#NULL!	-0.502613	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.124682	0.124077	0.050498	0.051339	2.469026	2.416845

## Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
784	(CONSTANT)	-0.03064	#BOŞ!	0.04494	#BOŞ!	-0.681792	#BOŞ!
784	ZBCDG03	0.107886	0.108202	0.054461	0.054753	1.980979	1.976164
Table							
Average	(CONSTANT)	-0.03064	#BOŞ!	0.04494	#BOŞ!	-0.681792	#BOŞ!
Table							
Average	ZBCDG03	0.107886	0.108202	0.054461	0.054753	1.980979	1.976164

## Okulda Başarıya Verilen Önem

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
784	(CONSTANT)	-0.020132	#NULL!	0.053919	#NULL!	-0.373373	#NULL!
784	ZBCDG03	0.234757	0.231534	0.051646	0.048976	4.545504	4.727507
Table							
Average	(CONSTANT)	-0.020132	#NULL!	0.053919	#NULL!	-0.373373	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.234757	0.231534	0.051646	0.048976	4.545504	4.727507

**Botswana**

## Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
72	(CONSTANT)	0.043237	#NULL!	0.064397	#NULL!	0.671411	#NULL!
72	ZBCDG03	-0.166997	-0.16566	0.078765	0.075935	-2.120198	-2.181596
Table Average	(CONSTANT)	0.043237	#NULL!	0.064397	#NULL!	0.671411	#NULL!
Table Average	ZBCDG03	-0.166997	-0.16566	0.078765	0.075935	-2.120198	-2.181596

**Okulda Disiplin**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
72	(CONSTANT)	0.006188	#NULL!	0.076469	#NULL!	0.080927	#NULL!
72	ZBCDG03	0.319921	0.311523	0.074973	0.071755	4.267137	4.34146
Table Average	(CONSTANT)	0.006188	#NULL!	0.076469	#NULL!	0.080927	#NULL!
Table Average	ZBCDG03	0.319921	0.311523	0.074973	0.071755	4.267137	4.34146

**Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
72	(CONSTANT)	0.022599	#BOŞ!	0.078099	#BOŞ!	0.289357	#BOŞ!
72	ZBCDG03	0.085514	0.08219	0.079043	0.075497	1.081876	1.088656
Table Average	(CONSTANT)	0.022599	#BOŞ!	0.078099	#BOŞ!	0.289357	#BOŞ!
Table Average	ZBCDG03	0.085514	0.08219	0.079043	0.075497	1.081876	1.088656

**Okulda Başarıya Verilen Önem**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
72	(CONSTANT)	-0.050036	#NULL!	0.056878	#NULL!	-0.879703	#NULL!
72	ZBCDG03	0.368163	0.383979	0.072528	0.068661	5.076189	5.592395
Table Average	(CONSTANT)	-0.050036	#NULL!	0.056878	#NULL!	-0.879703	#NULL!
Table Average	ZBCDG03	0.368163	0.383979	0.072528	0.068661	5.076189	5.592395

**Çin-Tayvan****Okula Aidiyet Hissi**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
158	(CONSTANT)	0.026127	#BOŞ!	0.12096	#BOŞ!	0.215997	#BOŞ!
158	ZBCDG03	-0.043723	-0.051977	0.144754	0.175181	-0.302047	-0.296706
Table Average	(CONSTANT)	0.026127	#BOŞ!	0.12096	#BOŞ!	0.215997	#BOŞ!
Table Average	ZBCDG03	-0.043723	-0.051977	0.144754	0.175181	-0.302047	-0.296706

**Okulda Disiplin**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
158	(CONSTANT)	-0.048542	#BOŞ!	0.137188	#BOŞ!	-0.353836	#BOŞ!
158	ZBCDG03	0.095914	0.116463	0.123274	0.149666	0.778059	0.77815
Table Average	(CONSTANT)	-0.048542	#BOŞ!	0.137188	#BOŞ!	-0.353836	#BOŞ!
Table Average	ZBCDG03	0.095914	0.116463	0.123274	0.149666	0.778059	0.77815

**Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
158	(CONSTANT)	-0.027834	#NULL!	0.144469	#NULL!	-0.192665	#NULL!
158	ZBCDG03	-0.175398	-0.207319	0.111835	0.126447	-1.568358	-1.639574
Table Average	(CONSTANT)	-0.027834	#NULL!	0.144469	#NULL!	-0.192665	#NULL!
Table Average	ZBCDG03	-0.175398	-0.207319	0.111835	0.126447	-1.568358	-1.639574

**Okulda Başarıya Verilen Önem**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
158	(CONSTANT)	-0.231576	#BOŞ!	0.088547	#BOŞ!	-2.615294	#BOŞ!
158	ZBCDG03	0.286038	0.379557	0.08927	0.108223	3.204211	3.507188
Table Average	(CONSTANT)	-0.231576	#BOŞ!	0.088547	#BOŞ!	-2.615294	#BOŞ!
Table Average	ZBCDG03	0.286038	0.379557	0.08927	0.108223	3.204211	3.507188

## Fas

### Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
504	(CONSTANT)	0.127584	#BOŞ!	0.078581	#BOŞ!	1.623609	#BOŞ!
504	ZBCDG03	-0.162028	-0.187945	0.106423	0.118539	-1.522498	-1.585517
Table							
Average	(CONSTANT)	0.127584	#BOŞ!	0.078581	#BOŞ!	1.623609	#BOŞ!
Table							
Average	ZBCDG03	-0.162028	-0.187945	0.106423	0.118539	-1.522498	-1.585517

### Okulda Disiplin

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
504	(CONSTANT)	0.059306	#NULL!	0.082969	#NULL!	0.714799	#NULL!
504	ZBCDG03	0.169246	0.203425	0.06942	0.079506	2.437983	2.55861
Table							
Average	(CONSTANT)	0.059306	#NULL!	0.082969	#NULL!	0.714799	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.169246	0.203425	0.06942	0.079506	2.437983	2.55861

### Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
504	(CONSTANT)	0.05338	#NULL!	0.085216	#NULL!	0.626406	#NULL!
504	ZBCDG03	0.076363	0.092098	0.059044	0.070878	1.293334	1.299377
Table							
Average	(CONSTANT)	0.05338	#NULL!	0.085216	#NULL!	0.626406	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.076363	0.092098	0.059044	0.070878	1.293334	1.299377

### Okulda Başarıya Verilen Önem

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
504	(CONSTANT)	0.048813	#NULL!	0.046582	#NULL!	1.047913	#NULL!
504	ZBCDG03	0.631171	0.643729	0.081545	0.067367	7.740145	9.555528
Table							
Average	(CONSTANT)	0.048813	#NULL!	0.046582	#NULL!	1.047913	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.631171	0.643729	0.081545	0.067367	7.740145	9.555528

## Güney Afrika

### Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
710	(CONSTANT)	-0.073799	#NULL!	0.08153	#NULL!	-0.905174	#NULL!
710	ZBCDG03	-0.182169	-0.203302	0.062732	0.068827	-2.903896	-2.953828
Table							
Average	(CONSTANT)	-0.073799	#NULL!	0.08153	#NULL!	-0.905174	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	-0.182169	-0.203302	0.062732	0.068827	-2.903896	-2.953828

### Okulda Disiplin

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
710	(CONSTANT)	0.087458	#BOŞ!	0.095739	#BOŞ!	0.9135	#BOŞ!
710	ZBCDG03	0.090914	0.091245	0.156267	0.144576	0.581783	0.631122
Table							
Average	(CONSTANT)	0.087458	#BOŞ!	0.095739	#BOŞ!	0.9135	#BOŞ!
Table							
Average	ZBCDG03	0.090914	0.091245	0.156267	0.144576	0.581783	0.631122



### Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
710	(CONSTANT)	-0.039207	#NULL!	0.071279	#NULL!	-0.550052	#NULL!
710	ZBCDG03	-0.077893	-0.087083	0.10306	0.107618	-0.755802	-0.809192
Table Average	(CONSTANT)	-0.039207	#NULL!	0.071279	#NULL!	-0.550052	#NULL!
Table Average	ZBCDG03	-0.077893	-0.087083	0.10306	0.107618	-0.755802	-0.809192

### Okulda Başarıya Verilen Önem

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
710	(CONSTANT)	0.049198	#NULL!	0.070574	#NULL!	0.697109	#NULL!
710	ZBCDG03	0.177036	0.191881	0.131166	0.122468	1.349711	1.566785
Table Average	(CONSTANT)	0.049198	#NULL!	0.070574	#NULL!	0.697109	#NULL!
Table Average	ZBCDG03	0.177036	0.191881	0.131166	0.122468	1.349711	1.566785

## Gürcistan

### Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
268	(CONSTANT)	0.096141	#BOŞ!	0.147481	#BOŞ!	0.65189	#BOŞ!
268	ZBCDG03	0.064736	0.053519	0.164311	0.137341	0.393984	0.389683
Table Average	(CONSTANT)	0.096141	#BOŞ!	0.147481	#BOŞ!	0.65189	#BOŞ!
Table Average	ZBCDG03	0.064736	0.053519	0.164311	0.137341	0.393984	0.389683

### Okulda Disiplin

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
268	(CONSTANT)	0.183454	#NULL!	0.083369	#NULL!	2.200515	#NULL!
268	ZBCDG03	-0.137653	-0.129598	0.144844	0.133285	-0.950354	-0.972339
Table Average	(CONSTANT)	0.183454	#NULL!	0.083369	#NULL!	2.200515	#NULL!
Table Average	ZBCDG03	-0.137653	-0.129598	0.144844	0.133285	-0.950354	-0.972339

### Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
268	(CONSTANT)	0.057809	#NULL!	0.113502	#NULL!	0.509323	#NULL!
268	ZBCDG03	0.034883	0.03111	0.125146	0.112097	0.278735	0.277527
Table Average	(CONSTANT)	0.057809	#NULL!	0.113502	#NULL!	0.509323	#NULL!
Table Average	ZBCDG03	0.034883	0.03111	0.125146	0.112097	0.278735	0.277527

### Okulda Başarıya Verilen Önem

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
268	(CONSTANT)	0.130264	#NULL!	0.082723	#NULL!	1.574704	#NULL!
268	ZBCDG03	0.308276	0.306084	0.077213	0.074262	3.992531	4.121663
Table Average	(CONSTANT)	0.130264	#NULL!	0.082723	#NULL!	1.574704	#NULL!
Table Average	ZBCDG03	0.308276	0.306084	0.077213	0.074262	3.992531	4.121663

## Hong Kong

### Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
344	(CONSTANT)	-0.00099	#NULL!	0.081504	#NULL!	-0.012152	#NULL!
344	ZBCDG03	0.349768	0.358665	0.09107	0.086307	3.840662	4.155702
Table Average	(CONSTANT)	-0.00099	#NULL!	0.081504	#NULL!	-0.012152	#NULL!
Table Average	ZBCDG03	0.349768	0.358665	0.09107	0.086307	3.840662	4.155702

**Okulda Disiplin**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
344	(CONSTANT)	0.004478	#NULL!	0.083158	#NULL!	0.053852	#NULL!
344	ZBCDG03	0.227854	0.236066	0.072884	0.073162	3.126256	3.226624
Table							
Average	(CONSTANT)	0.004478	#NULL!	0.083158	#NULL!	0.053852	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.227854	0.236066	0.072884	0.073162	3.126256	3.226624

**Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
344	(CONSTANT)	0.004351	#NULL!	0.086071	#NULL!	0.050549	#NULL!
344	ZBCDG03	0.020891	0.021459	0.10219	0.104573	0.204429	0.205206
Table							
Average	(CONSTANT)	0.004351	#NULL!	0.086071	#NULL!	0.050549	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.020891	0.021459	0.10219	0.104573	0.204429	0.205206

**Okulda Başarıya Verilen Önem**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
344	(CONSTANT)	0.023474	#NULL!	0.070201	#NULL!	0.334379	#NULL!
344	ZBCDG03	0.56768	0.559981	0.075141	0.058688	7.554883	9.541643
Table							
Average	(CONSTANT)	0.023474	#NULL!	0.070201	#NULL!	0.334379	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.56768	0.559981	0.075141	0.058688	7.554883	9.541643

**İngiltere****Okula Aidiyet Hissi**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
926	(CONSTANT)	0.032725	#BOŞ!	0.088401	#BOŞ!	0.370188	#BOŞ!
926	ZBCDG03	0.403974	0.38521	0.062754	0.060635	6.437406	6.352901
Table							
Average	(CONSTANT)	0.032725	#BOŞ!	0.088401	#BOŞ!	0.370188	#BOŞ!
Table							
Average	ZBCDG03	0.403974	0.38521	0.062754	0.060635	6.437406	6.352901

**Okulda Disiplin**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
926	(CONSTANT)	0.090059	#NULL!	0.079259	#NULL!	1.136265	#NULL!
926	ZBCDG03	0.182391	0.196602	0.088758	0.09157	2.05493	2.146999
Table							
Average	(CONSTANT)	0.090059	#NULL!	0.079259	#NULL!	1.136265	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.182391	0.196602	0.088758	0.09157	2.05493	2.146999

**Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
926	(CONSTANT)	0.046752	#NULL!	0.10632	#NULL!	0.439734	#NULL!
926	ZBCDG03	0.212997	0.208864	0.093987	0.087112	2.266236	2.397645
Table							
Average	(CONSTANT)	0.046752	#NULL!	0.10632	#NULL!	0.439734	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.212997	0.208864	0.093987	0.087112	2.266236	2.397645

**Okulda Başarıya Verilen Önem**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
926	(CONSTANT)	0.014036	#NULL!	0.065263	#NULL!	0.215071	#NULL!
926	ZBCDG03	0.543125	0.538265	0.082633	0.073246	6.572706	7.348725

Table							
Average	(CONSTANT)	0.014036	#NULL!	0.065263	#NULL!	0.215071	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.543125	0.538265	0.082633	0.073246	6.572706	7.348725

## İngiltere

### Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
926	(CONSTANT)	0.032725	#BOŞ!	0.088401	#BOŞ!	0.370188	#BOŞ!
926	ZBCDG03	0.403974	0.38521	0.062754	0.060635	6.437406	6.352901
Table							
Average	(CONSTANT)	0.032725	#BOŞ!	0.088401	#BOŞ!	0.370188	#BOŞ!
Table							
Average	ZBCDG03	0.403974	0.38521	0.062754	0.060635	6.437406	6.352901

### Okulda Disiplin

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
926	(CONSTANT)	0.090059	#NULL!	0.079259	#NULL!	1.136265	#NULL!
926	ZBCDG03	0.182391	0.196602	0.088758	0.09157	2.05493	2.146999
Table							
Average	(CONSTANT)	0.090059	#NULL!	0.079259	#NULL!	1.136265	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.182391	0.196602	0.088758	0.09157	2.05493	2.146999

### Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
926	(CONSTANT)	0.046752	#NULL!	0.10632	#NULL!	0.439734	#NULL!
926	ZBCDG03	0.212997	0.208864	0.093987	0.087112	2.266236	2.397645
Table							
Average	(CONSTANT)	0.046752	#NULL!	0.10632	#NULL!	0.439734	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.212997	0.208864	0.093987	0.087112	2.266236	2.397645

### Okulda Başarıya Verilen Önem

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
926	(CONSTANT)	0.014036	#NULL!	0.065263	#NULL!	0.215071	#NULL!
926	ZBCDG03	0.543125	0.538265	0.082633	0.073246	6.572706	7.348725
Table							
Average	(CONSTANT)	0.014036	#NULL!	0.065263	#NULL!	0.215071	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.543125	0.538265	0.082633	0.073246	6.572706	7.348725

## İrlanda

### Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
372	(CONSTANT)	-0.009297	#NULL!	0.102759	#NULL!	-0.090474	#NULL!
372	ZBCDG03	0.429381	0.414669	0.100635	0.088162	4.2667	4.703471
Table							
Average	(CONSTANT)	-0.009297	#NULL!	0.102759	#NULL!	-0.090474	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.429381	0.414669	0.100635	0.088162	4.2667	4.703471

### Okulda Disiplin

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
372	(CONSTANT)	-0.017355	#BOŞ!	0.095735	#BOŞ!	-0.181281	#BOŞ!
372	ZBCDG03	0.259415	0.261097	0.098117	0.093504	2.643925	2.792365
Table							
Average	(CONSTANT)	-0.017355	#BOŞ!	0.095735	#BOŞ!	-0.181281	#BOŞ!
Table							
Average	ZBCDG03	0.259415	0.261097	0.098117	0.093504	2.643925	2.792365

**Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
372	(CONSTANT)	0.055806	#NULL!	0.101641	#NULL!	0.549052	#NULL!
372	ZBCDG03	0.178973	0.173612	0.094848	0.09423	1.886941	1.842425
Table							
Average	(CONSTANT)	0.055806	#NULL!	0.101641	#NULL!	0.549052	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.178973	0.173612	0.094848	0.09423	1.886941	1.842425

**Okulda Başarıya Verilen Önem**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
372	(CONSTANT)	-0.018538	#NULL!	0.093764	#NULL!	-0.197711	#NULL!
372	ZBCDG03	0.448249	0.43432	0.08745	0.068023	5.125778	6.384918
Table							
Average	(CONSTANT)	-0.018538	#NULL!	0.093764	#NULL!	-0.197711	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.448249	0.43432	0.08745	0.068023	5.125778	6.384918

**İsrail****Okula Aidiyet Hissi**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
376	(CONSTANT)	-0.041093	#NULL!	0.096615	#NULL!	-0.425327	#NULL!
376	ZBCDG03	0.02507	0.024034	0.079164	0.07571	0.316689	0.317453
Table							
Average	(CONSTANT)	-0.041093	#NULL!	0.096615	#NULL!	-0.425327	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.02507	0.024034	0.079164	0.07571	0.316689	0.317453

**Okulda Disiplin**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
376	(CONSTANT)	0.066366	#NULL!	0.091826	#NULL!	0.722736	#NULL!
376	ZBCDG03	0.372004	0.335429	0.083044	0.074638	4.479586	4.494077
Table							
Average	(CONSTANT)	0.066366	#NULL!	0.091826	#NULL!	0.722736	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.372004	0.335429	0.083044	0.074638	4.479586	4.494077

**Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
376	(CONSTANT)	0.059586	#NULL!	0.08961	#NULL!	0.664949	#NULL!
376	ZBCDG03	-0.036849	-0.037404	0.077772	0.079337	-0.473813	-0.471458
Table							
Average	(CONSTANT)	0.059586	#NULL!	0.08961	#NULL!	0.664949	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	-0.036849	-0.037404	0.077772	0.079337	-0.473813	-0.471458

**Okulda Başarıya Verilen Önem**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
376	(CONSTANT)	0.037581	#BOŞ!	0.074246	#BOŞ!	0.506171	#BOŞ!
376	ZBCDG03	0.42367	0.421338	0.069492	0.057555	6.0967	7.32056
Table							
Average	(CONSTANT)	0.037581	#BOŞ!	0.074246	#BOŞ!	0.506171	#BOŞ!
Table							
Average	ZBCDG03	0.42367	0.421338	0.069492	0.057555	6.0967	7.32056

## İsveç

### Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
752	(CONSTANT)	0.089482	#NULL!	0.092647	#NULL!	0.965836	#NULL!
752	ZBCDG03	0.223367	0.226146	0.088874	0.089539	2.513288	2.525686
Table							
Average	(CONSTANT)	0.089482	#NULL!	0.092647	#NULL!	0.965836	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.223367	0.226146	0.088874	0.089539	2.513288	2.525686

### Okulda Disiplin

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
752	(CONSTANT)	0.162753	#BOŞ!	0.097073	#BOŞ!	1.676599	#BOŞ!
752	ZBCDG03	0.393632	0.385935	0.088268	0.079656	4.459529	4.845031
Table							
Average	(CONSTANT)	0.162753	#BOŞ!	0.097073	#BOŞ!	1.676599	#BOŞ!
Table							
Average	ZBCDG03	0.393632	0.385935	0.088268	0.079656	4.459529	4.845031

### Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
752	(CONSTANT)	-0.032938	#NULL!	0.104242	#NULL!	-0.315978	#NULL!
752	ZBCDG03	-0.10627	-0.113934	0.074252	0.077897	-1.431218	-1.462619
Table							
Average	(CONSTANT)	-0.032938	#NULL!	0.104242	#NULL!	-0.315978	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	-0.10627	-0.113934	0.074252	0.077897	-1.431218	-1.462619

### Okulda Başarıya Verilen Önem

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
752	(CONSTANT)	-0.041094	#NULL!	0.091154	#NULL!	-0.450817	#NULL!
752	ZBCDG03	0.422049	0.447965	0.076716	0.070624	5.50144	6.342959
Table							
Average	(CONSTANT)	-0.041094	#NULL!	0.091154	#NULL!	-0.450817	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.422049	0.447965	0.076716	0.070624	5.50144	6.342959

## İtalya

### Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
380	(CONSTANT)	-0.002529	#NULL!	0.10477	#NULL!	-0.024136	#NULL!
380	ZBCDG03	0.1091	0.10875	0.087526	0.086977	1.246487	1.250328
Table							
Average	(CONSTANT)	-0.002529	#NULL!	0.10477	#NULL!	-0.024136	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.1091	0.10875	0.087526	0.086977	1.246487	1.250328

### Okulda Disiplin

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
380	(CONSTANT)	0.127191	#NULL!	0.111729	#NULL!	1.138385	#NULL!
380	ZBCDG03	0.116719	0.118423	0.131396	0.135844	0.888297	0.871753
Table							
Average	(CONSTANT)	0.127191	#NULL!	0.111729	#NULL!	1.138385	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.116719	0.118423	0.131396	0.135844	0.888297	0.871753

### Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
380	(CONSTANT)	-0.00467	#NULL!	0.088406	#NULL!	-0.052825	#NULL!
380	ZBCDG03	-0.191625	-0.191974	0.08986	0.093887	-2.132496	-2.044742
Table							
Average	(CONSTANT)	-0.00467	#NULL!	0.088406	#NULL!	-0.052825	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	-0.191625	-0.191974	0.08986	0.093887	-2.132496	-2.044742

### Okulda Başarıya Verilen Önem

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
380	(CONSTANT)	-0.01994	#NULL!	0.096072	#NULL!	-0.207551	#NULL!
380	ZBCDG03	0.196035	0.211898	0.06571	0.07271	2.983332	2.914281
Table							
Average	(CONSTANT)	-0.01994	#NULL!	0.096072	#NULL!	-0.207551	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.196035	0.211898	0.06571	0.07271	2.983332	2.914281

## Japonya

### Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
392	(CONSTANT)	0.360259	#NULL!	0.232769	#NULL!	1.547713	#NULL!
392	ZBCDG03	0.313771	0.240339	0.225164	0.173892	1.393525	1.382122
Table							
Average	(CONSTANT)	0.360259	#NULL!	0.232769	#NULL!	1.547713	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.313771	0.240339	0.225164	0.173892	1.393525	1.382122

### Okulda Disiplin

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
392	(CONSTANT)	0.154933	#NULL!	0.097526	#NULL!	1.588628	#NULL!
392	ZBCDG03	0.138107	0.151602	0.109557	0.118422	1.2606	1.280184
Table							
Average	(CONSTANT)	0.154933	#NULL!	0.097526	#NULL!	1.588628	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.138107	0.151602	0.109557	0.118422	1.2606	1.280184

### Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
392	(CONSTANT)	0.287244	#NULL!	0.22857	#NULL!	1.256701	#NULL!
392	ZBCDG03	0.028179	0.021735	0.272904	0.21501	0.103255	0.101088
Table							
Average	(CONSTANT)	0.287244	#NULL!	0.22857	#NULL!	1.256701	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.028179	0.021735	0.272904	0.21501	0.103255	0.101088

### Okulda Başarıya Verilen Önem

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
392	(CONSTANT)	0.012406	#NULL!	0.126129	#NULL!	0.098362	#NULL!
392	ZBCDG03	0.248011	0.253249	0.119764	0.130746	2.070832	1.936948
Table							
Average	(CONSTANT)	0.012406	#NULL!	0.126129	#NULL!	0.098362	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.248011	0.253249	0.119764	0.130746	2.070832	1.936948

## Kanada

### Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
124	(CONSTANT)	0.112687	#NULL!	0.086873	#NULL!	1.297153	#NULL!
124	ZBCDG03	-0.00004	-0.00004	0.079944	0.078817	-0.000503	-0.000503
Table							
Average	(CONSTANT)	0.112687	#NULL!	0.086873	#NULL!	1.297153	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	-0.00004	-0.00004	0.079944	0.078817	-0.000503	-0.000503

### Okulda Disiplin

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
124	(CONSTANT)	0.130519	#NULL!	0.078646	#NULL!	1.659561	#NULL!
124	ZBCDG03	0.192726	0.191566	0.093588	0.094328	2.05931	2.030851
Table							
Average	(CONSTANT)	0.130519	#NULL!	0.078646	#NULL!	1.659561	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.192726	0.191566	0.093588	0.094328	2.05931	2.030851

### Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
124	(CONSTANT)	0.150714	#NULL!	0.111978	#NULL!	1.345922	#NULL!
124	ZBCDG03	-0.136134	-0.131895	0.062218	0.063093	-2.188029	-2.090498
Table							
Average	(CONSTANT)	0.150714	#NULL!	0.111978	#NULL!	1.345922	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	-0.136134	-0.131895	0.062218	0.063093	-2.188029	-2.090498

### Okulda Başarıya Verilen Önem

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
124	(CONSTANT)	-0.157385	#NULL!	0.070438	#NULL!	-2.234392	#NULL!
124	ZBCDG03	0.434341	0.452071	0.060397	0.05926	7.191492	7.628562
Table							
Average	(CONSTANT)	-0.157385	#NULL!	0.070438	#NULL!	-2.234392	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.434341	0.452071	0.060397	0.05926	7.191492	7.628562

## Katar

### Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
634	(CONSTANT)	0.005649	#BOŞ!	0.085246	#BOŞ!	0.066267	#BOŞ!
634	ZBCDG03	-0.211849	-0.212129	0.084835	0.091414	-2.497195	-2.320518
Table							
Average	(CONSTANT)	0.005649	#BOŞ!	0.085246	#BOŞ!	0.066267	#BOŞ!
Table							
Average	ZBCDG03	-0.211849	-0.212129	0.084835	0.091414	-2.497195	-2.320518

### Okulda Disiplin

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
634	(CONSTANT)	-0.000357	#NULL!	0.083335	#NULL!	-0.004283	#NULL!
634	ZBCDG03	0.078902	0.07908	0.090133	0.091	0.875398	0.869014
Table							
Average	(CONSTANT)	-0.000357	#NULL!	0.083335	#NULL!	-0.004283	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.078902	0.07908	0.090133	0.091	0.875398	0.869014

### Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
634	(CONSTANT)	0.004348	#NULL!	0.086435	#NULL!	0.050298	#NULL!
634	ZBCDG03	-0.196997	-0.19749	0.090909	0.092574	-2.166966	-2.13333
Table Average	(CONSTANT)	0.004348	#NULL!	0.086435	#NULL!	0.050298	#NULL!
Table Average	ZBCDG03	-0.196997	-0.19749	0.090909	0.092574	-2.166966	-2.13333

### Okulda Başarıya Verilen Önem

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
634	(CONSTANT)	0.004103	#BOŞ!	0.073358	#BOŞ!	0.055933	#BOŞ!
634	ZBCDG03	0.133175	0.133316	0.090545	0.091363	1.470816	1.459191
Table Average	(CONSTANT)	0.004103	#BOŞ!	0.073358	#BOŞ!	0.055933	#BOŞ!
Table Average	ZBCDG03	0.133175	0.133316	0.090545	0.091363	1.470816	1.459191

## Kazakistan

### Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
398	(CONSTANT)	0.184201	#BOŞ!	0.112193	#BOŞ!	1.641816	#BOŞ!
398	ZBCDG03	0.037786	0.035074	0.105184	0.096144	0.359237	0.364808
Table Average	(CONSTANT)	0.184201	#BOŞ!	0.112193	#BOŞ!	1.641816	#BOŞ!
Table Average	ZBCDG03	0.037786	0.035074	0.105184	0.096144	0.359237	0.364808

### Okulda Disiplin

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
398	(CONSTANT)	0.08499	#NULL!	0.076854	#NULL!	1.105858	#NULL!
398	ZBCDG03	-	-0.13758	0.075779	0.073253	1.870488	1.878136
Table Average	(CONSTANT)	0.08499	#NULL!	0.076854	#NULL!	1.105858	#NULL!
Table Average	ZBCDG03	-	-0.13758	0.075779	0.073253	1.870488	1.878136

### Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
398	(CONSTANT)	0.109176	#BOŞ!	0.118496	#BOŞ!	0.921346	#BOŞ!
398	ZBCDG03	0.159557	0.152298	0.088988	0.08529	1.793025	1.785657
Table Average	(CONSTANT)	0.109176	#BOŞ!	0.118496	#BOŞ!	0.921346	#BOŞ!
Table Average	ZBCDG03	0.159557	0.152298	0.088988	0.08529	1.793025	1.785657

### Okulda Başarıya Verilen Önem

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
398	(CONSTANT)	-	#BOŞ!	0.103586	#BOŞ!	0.332655	#BOŞ!
398	ZBCDG03	0.072959	0.073803	0.078692	0.078636	0.927144	0.93854
Table Average	(CONSTANT)	-	#BOŞ!	0.103586	#BOŞ!	0.332655	#BOŞ!
Table Average	ZBCDG03	0.072959	0.073803	0.078692	0.078636	0.927144	0.93854



## Kore

### Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
410	(CONSTANT)	0.06594	#NULL!	0.126382	#NULL!	0.521755	#NULL!
410	ZBCDG03	0.021266	0.021518	0.17089	0.173776	0.124441	0.123824
Table							
Average	(CONSTANT)	0.06594	#NULL!	0.126382	#NULL!	0.521755	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.021266	0.021518	0.17089	0.173776	0.124441	0.123824

### Okulda Disiplin

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
410	(CONSTANT)	0.134183	#NULL!	0.081301	#NULL!	1.650445	#NULL!
410	ZBCDG03	-0.099655	-0.106802	0.084158	0.089841	-1.184139	-1.188794
Table							
Average	(CONSTANT)	0.134183	#NULL!	0.081301	#NULL!	1.650445	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	-0.099655	-0.106802	0.084158	0.089841	-1.184139	-1.188794

### Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
410	(CONSTANT)	0.254381	#NULL!	0.198605	#NULL!	1.280842	#NULL!
410	ZBCDG03	-0.274765	-0.218461	0.248977	0.174478	-1.103578	-1.25208
Table							
Average	(CONSTANT)	0.254381	#NULL!	0.198605	#NULL!	1.280842	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	-0.274765	-0.218461	0.248977	0.174478	-1.103578	-1.25208

### Okulda Başarıya Verilen Önem

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
410	(CONSTANT)	-0.134467	#BOŞ!	0.135281	#BOŞ!	-0.993977	#BOŞ!
410	ZBCDG03	0.262568	0.266802	0.13246	0.120943	1.982237	2.206024
Table							
Average	(CONSTANT)	-0.134467	#BOŞ!	0.135281	#BOŞ!	-0.993977	#BOŞ!
Table							
Average	ZBCDG03	0.262568	0.266802	0.13246	0.120943	1.982237	2.206024

## Kuveyt

### Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
414	(CONSTANT)	0.124273	#NULL!	0.088078	#NULL!	1.410948	#NULL!
414	ZBCDG03	0.024426	0.026353	0.100199	0.107126	0.243773	0.246004
Table							
Average	(CONSTANT)	0.124273	#NULL!	0.088078	#NULL!	1.410948	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.024426	0.026353	0.100199	0.107126	0.243773	0.246004

### Okulda Disiplin

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
414	(CONSTANT)	0.10096	#BOŞ!	0.083953	#BOŞ!	1.202583	#BOŞ!
414	ZBCDG03	0.229399	0.249728	0.094458	0.10462	2.428577	2.38701
Table							
Average	(CONSTANT)	0.10096	#BOŞ!	0.083953	#BOŞ!	1.202583	#BOŞ!
Table							
Average	ZBCDG03	0.229399	0.249728	0.094458	0.10462	2.428577	2.38701

### Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
414	(CONSTANT)	0.1356	#NULL!	0.073622	#NULL!	1.841835	#NULL!
414	ZBCDG03	0.00141	0.001499	0.114988	0.122387	0.012265	0.012245
Table							
Average	(CONSTANT)	0.1356	#NULL!	0.073622	#NULL!	1.841835	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.00141	0.001499	0.114988	0.122387	0.012265	0.012245

### Okulda Başarıya Verilen Önem

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
414	(CONSTANT)	0.106071	#NULL!	0.095469	#NULL!	1.111058	#NULL!
414	ZBCDG03	0.381887	0.379563	0.125316	0.105068	3.047386	3.612534
Table							
Average	(CONSTANT)	0.106071	#NULL!	0.095469	#NULL!	1.111058	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.381887	0.379563	0.125316	0.105068	3.047386	3.612534

## Litvanya

### Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
440	(CONSTANT)	0.091976	#NULL!	0.098161	#NULL!	0.93699	#NULL!
440	ZBCDG03	-0.069662	-0.073909	0.087126	0.093055	-0.799559	-0.794252
Table							
Average	(CONSTANT)	0.091976	#NULL!	0.098161	#NULL!	0.93699	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	-0.069662	-0.073909	0.087126	0.093055	-0.799559	-0.794252

### Okulda Disiplin

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
440	(CONSTANT)	0.014287	#BOŞ!	0.095863	#BOŞ!	0.149033	#BOŞ!
440	ZBCDG03	0.063026	0.066318	0.098434	0.103352	0.640291	0.641668
Table							
Average	(CONSTANT)	0.014287	#BOŞ!	0.095863	#BOŞ!	0.149033	#BOŞ!
Table							
Average	ZBCDG03	0.063026	0.066318	0.098434	0.103352	0.640291	0.641668

### Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
440	(CONSTANT)	-0.062103	#NULL!	0.108849	#NULL!	-0.570541	#NULL!
440	ZBCDG03	-0.139563	-0.142046	0.107105	0.104062	-1.303052	-1.365011
Table							
Average	(CONSTANT)	-0.062103	#NULL!	0.108849	#NULL!	-0.570541	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	-0.139563	-0.142046	0.107105	0.104062	-1.303052	-1.365011

### Okulda Başarıya Verilen Önem

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
440	(CONSTANT)	-0.007141	#BOŞ!	0.115031	#BOŞ!	-0.062079	#BOŞ!
440	ZBCDG03	0.057659	0.058375	0.102413	0.104301	0.563007	0.559677
Table							
Average	(CONSTANT)	-0.007141	#BOŞ!	0.115031	#BOŞ!	-0.062079	#BOŞ!
Table							
Average	ZBCDG03	0.057659	0.058375	0.102413	0.104301	0.563007	0.559677

## Lübnan

### Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
422	(CONSTANT)	0.146415	#NULL!	0.096668	#NULL!	1.514621	#NULL!
422	ZBCDG03	0.014505	0.013303	0.085722	0.078606	0.16921	0.169242
Table Average	(CONSTANT)	0.146415	#NULL!	0.096668	#NULL!	1.514621	#NULL!
Table Average	ZBCDG03	0.014505	0.013303	0.085722	0.078606	0.16921	0.169242

### Okulda Disiplin

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
422	(CONSTANT)	-0.05351	#NULL!	0.094737	#NULL!	-0.564821	#NULL!
422	ZBCDG03	-0.056107	-0.054334	0.141399	0.136411	-0.396799	-0.398309
Table Average	(CONSTANT)	-0.05351	#NULL!	0.094737	#NULL!	-0.564821	#NULL!
Table Average	ZBCDG03	-0.056107	-0.054334	0.141399	0.136411	-0.396799	-0.398309

### Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
422	(CONSTANT)	0.070405	#NULL!	0.106373	#NULL!	0.661867	#NULL!
422	ZBCDG03	-0.020735	-0.020708	0.086374	0.086471	-0.240055	-0.239477
Table Average	(CONSTANT)	0.070405	#NULL!	0.106373	#NULL!	0.661867	#NULL!
Table Average	ZBCDG03	-0.020735	-0.020708	0.086374	0.086471	-0.240055	-0.239477

### Okulda Başarıya Verilen Önem

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
422	(CONSTANT)	-0.058518	#BOŞ!	0.096253	#BOŞ!	-0.607956	#BOŞ!
422	ZBCDG03	0.133514	0.138508	0.117162	0.118613	1.139564	1.167724
Table Average	(CONSTANT)	-0.058518	#BOŞ!	0.096253	#BOŞ!	-0.607956	#BOŞ!
Table Average	ZBCDG03	0.133514	0.138508	0.117162	0.118613	1.139564	1.167724

## Macaristan

### Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
348	(CONSTANT)	0.043967	#BOŞ!	0.080964	#BOŞ!	0.543045	#BOŞ!
348	ZBCDG03	0.112425	0.108818	0.105677	0.102956	1.063855	1.056941
Table Average	(CONSTANT)	0.043967	#BOŞ!	0.080964	#BOŞ!	0.543045	#BOŞ!
Table Average	ZBCDG03	0.112425	0.108818	0.105677	0.102956	1.063855	1.056941

### Okulda Disiplin

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
348	(CONSTANT)	-0.059912	#NULL!	0.092573	#NULL!	-0.647189	#NULL!
348	ZBCDG03	0.265827	0.249132	0.094513	0.087612	2.812595	2.843602
Table Average	(CONSTANT)	-0.059912	#NULL!	0.092573	#NULL!	-0.647189	#NULL!
Table Average	ZBCDG03	0.265827	0.249132	0.094513	0.087612	2.812595	2.843602

**Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
348	(CONSTANT)	0.05963	#BOŞ!	0.114971	#BOŞ!	0.518656	#BOŞ!
348	ZBCDG03	-0.108356	-0.099873	0.105332	0.095182	-1.028711	-1.049276
Table Average	(CONSTANT)	0.05963	#BOŞ!	0.114971	#BOŞ!	0.518656	#BOŞ!
Table Average	ZBCDG03	-0.108356	-0.099873	0.105332	0.095182	-1.028711	-1.049276

**Okulda Başarıya Verilen Önem**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
348	(CONSTANT)	-0.115528	#NULL!	0.072349	#NULL!	-1.596815	#NULL!
348	ZBCDG03	0.528389	0.495401	0.076829	0.076218	6.877472	6.49979
Table Average	(CONSTANT)	-0.115528	#NULL!	0.072349	#NULL!	-1.596815	#NULL!
Table Average	ZBCDG03	0.528389	0.495401	0.076829	0.076218	6.877472	6.49979

**Malezya****Okula Aidiyet Hissi**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
458	(CONSTANT)	0.068206	#NULL!	0.092173	#NULL!	0.739977	#NULL!
458	ZBCDG03	0.034335	0.032838	0.070604	0.065712	0.486299	0.499722
Table Average	(CONSTANT)	0.068206	#NULL!	0.092173	#NULL!	0.739977	#NULL!
Table Average	ZBCDG03	0.034335	0.032838	0.070604	0.065712	0.486299	0.499722

**Okulda Disiplin**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
458	(CONSTANT)	0.070034	#BOŞ!	0.122683	#BOŞ!	0.570852	#BOŞ!
458	ZBCDG03	0.137088	0.121067	0.089642	0.085747	1.529283	1.41191
Table Average	(CONSTANT)	0.070034	#BOŞ!	0.122683	#BOŞ!	0.570852	#BOŞ!
Table Average	ZBCDG03	0.137088	0.121067	0.089642	0.085747	1.529283	1.41191

**Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
458	(CONSTANT)	0.226708	#BOŞ!	0.073882	#BOŞ!	3.068494	#BOŞ!
458	ZBCDG03	0.088512	0.087001	0.07447	0.071467	1.188558	1.217356
Table Average	(CONSTANT)	0.226708	#BOŞ!	0.073882	#BOŞ!	3.068494	#BOŞ!
Table Average	ZBCDG03	0.088512	0.087001	0.07447	0.071467	1.188558	1.217356

**Okulda Başarıya Verilen Önem**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
458	(CONSTANT)	0.212459	#NULL!	0.085511	#NULL!	2.484581	#NULL!
458	ZBCDG03	0.340835	0.336035	0.091169	0.081828	3.738489	4.106604
Table Average	(CONSTANT)	0.212459	#NULL!	0.085511	#NULL!	2.484581	#NULL!
Table Average	ZBCDG03	0.340835	0.336035	0.091169	0.081828	3.738489	4.106604

## Malta

### Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
470	(CONSTANT)	0	#BOŞ!	0.122704	#BOŞ!	0	#BOŞ!
470	ZBCDG03	0.114088	0.114088	0.133141	0.136642	0.856895	0.834942
Table							
Average	(CONSTANT)	0	#BOŞ!	0.122704	#BOŞ!	0	#BOŞ!
Table							
Average	ZBCDG03	0.114088	0.114088	0.133141	0.136642	0.856895	0.834942

### Okulda Disiplin

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
470	(CONSTANT)	0	#NULL!	0.130873	#NULL!	0	#NULL!
470	ZBCDG03	0.179877	0.179877	0.189974	0.195347	0.94685	0.920804
Table							
Average	(CONSTANT)	0	#NULL!	0.130873	#NULL!	0	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.179877	0.179877	0.189974	0.195347	0.94685	0.920804

### Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
470	(CONSTANT)	0	#BOŞ!	0.151413	#BOŞ!	0	#BOŞ!
470	ZBCDG03	0.246173	0.246173	0.157218	0.154596	1.565807	1.592367
Table							
Average	(CONSTANT)	0	#BOŞ!	0.151413	#BOŞ!	0	#BOŞ!
Table							
Average	ZBCDG03	0.246173	0.246173	0.157218	0.154596	1.565807	1.592367

### Okulda Başarıya Verilen Önem

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
470	(CONSTANT)	0	#NULL!	0.098104	#NULL!	0	#NULL!
470	ZBCDG03	0.223895	0.223895	0.132782	0.145663	1.686181	1.53707
Table							
Average	(CONSTANT)	0	#NULL!	0.098104	#NULL!	0	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.223895	0.223895	0.132782	0.145663	1.686181	1.53707

## Mısır

### Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
818	(CONSTANT)	0.075079	#BOŞ!	0.092515	#BOŞ!	0.811531	#BOŞ!
818	ZBCDG03	0.210683	0.199804	0.084639	0.079535	2.489185	2.512136
Table							
Average	(CONSTANT)	0.075079	#BOŞ!	0.092515	#BOŞ!	0.811531	#BOŞ!
Table							
Average	ZBCDG03	0.210683	0.199804	0.084639	0.079535	2.489185	2.512136

### Okulda Disiplin

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
818	(CONSTANT)	0.029621	#NULL!	0.113128	#NULL!	0.261838	#NULL!
818	ZBCDG03	0.010691	0.009393	0.112291	0.0987	0.095204	0.095166
Table							
Average	(CONSTANT)	0.029621	#NULL!	0.113128	#NULL!	0.261838	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.010691	0.009393	0.112291	0.0987	0.095204	0.095166

**Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
818	(CONSTANT)	0.027579	#NULL!	0.11555	#NULL!	-0.23868	#NULL!
818	ZBCDG03	0.151786	0.135822	0.099723	0.087759	1.522086	1.547671
Table		-	-	-	-	-	-
Average	(CONSTANT)	0.027579	#NULL!	0.11555	#NULL!	-0.23868	#NULL!
Table		-	-	-	-	-	-
Average	ZBCDG03	0.151786	0.135822	0.099723	0.087759	1.522086	1.547671

**Okulda Başarıya Verilen Önem**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
818	(CONSTANT)	0.019382	#BOŞ!	0.089758	#BOŞ!	0.215934	#BOŞ!
818	ZBCDG03	0.492407	0.460219	0.095646	0.084855	5.148214	5.423567
Table		-	-	-	-	-	-
Average	(CONSTANT)	0.019382	#BOŞ!	0.089758	#BOŞ!	0.215934	#BOŞ!
Table		-	-	-	-	-	-
Average	ZBCDG03	0.492407	0.460219	0.095646	0.084855	5.148214	5.423567

**Norveç**

**Okula Aidiyet Hissi**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
578	(CONSTANT)	0.129297	#NULL!	0.190202	#NULL!	0.679787	#NULL!
578	ZBCDG03	0.458215	0.371443	0.175522	0.113841	2.610584	3.262821
Table		-	-	-	-	-	-
Average	(CONSTANT)	0.129297	#NULL!	0.190202	#NULL!	0.679787	#NULL!
Table		-	-	-	-	-	-
Average	ZBCDG03	0.458215	0.371443	0.175522	0.113841	2.610584	3.262821

**Okulda Disiplin**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
578	(CONSTANT)	0.204452	#NULL!	0.081892	#NULL!	2.496601	#NULL!
578	ZBCDG03	0.092611	0.099163	0.094479	0.098902	0.980236	1.002642
Table		-	-	-	-	-	-
Average	(CONSTANT)	0.204452	#NULL!	0.081892	#NULL!	2.496601	#NULL!
Table		-	-	-	-	-	-
Average	ZBCDG03	0.092611	0.099163	0.094479	0.098902	0.980236	1.002642

**Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
578	(CONSTANT)	0.312312	#BOŞ!	0.205483	#BOŞ!	1.519895	#BOŞ!
578	ZBCDG03	0.327665	0.245199	0.207747	0.140948	1.577231	1.739644
Table		-	-	-	-	-	-
Average	(CONSTANT)	0.312312	#BOŞ!	0.205483	#BOŞ!	1.519895	#BOŞ!
Table		-	-	-	-	-	-
Average	ZBCDG03	0.327665	0.245199	0.207747	0.140948	1.577231	1.739644

**Okulda Başarıya Verilen Önem**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
578	(CONSTANT)	-0.174106	#BOŞ!	0.087521	#BOŞ!	-1.989316	#BOŞ!
578	ZBCDG03	0.268471	0.265531	0.123067	0.115816	2.181497	2.292689
Table		-	-	-	-	-	-
Average	(CONSTANT)	-0.174106	#BOŞ!	0.087521	#BOŞ!	-1.989316	#BOŞ!
Table		-	-	-	-	-	-
Average	ZBCDG03	0.268471	0.265531	0.123067	0.115816	2.181497	2.292689

## Rusya

### Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
643	(CONSTANT)	0.162722	#BOŞ!	0.109657	#BOŞ!	1.483917	#BOŞ!
643	ZBCDG03	-0.137239	-0.139688	0.094997	0.097787	-1.444665	-1.428487
Table							
Average	(CONSTANT)	0.162722	#BOŞ!	0.109657	#BOŞ!	1.483917	#BOŞ!
Table							
Average	ZBCDG03	-0.137239	-0.139688	0.094997	0.097787	-1.444665	-1.428487

### Okulda Disiplin

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
643	(CONSTANT)	0.134501	#NULL!	0.101194	#NULL!	1.32913	#NULL!
643	ZBCDG03	-0.027449	-0.034701	0.076237	0.096307	-0.360052	-0.360314
Table							
Average	(CONSTANT)	0.134501	#NULL!	0.101194	#NULL!	1.32913	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	-0.027449	-0.034701	0.076237	0.096307	-0.360052	-0.360314

### Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
643	(CONSTANT)	0.14113	#NULL!	0.082159	#NULL!	1.717761	#NULL!
643	ZBCDG03	-0.129791	-0.157477	0.068125	0.084716	-1.905199	-1.858877
Table							
Average	(CONSTANT)	0.14113	#NULL!	0.082159	#NULL!	1.717761	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	-0.129791	-0.157477	0.068125	0.084716	-1.905199	-1.858877

### Okulda Başarıya Verilen Önem

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
643	(CONSTANT)	-0.077033	#BOŞ!	0.088513	#BOŞ!	-0.870306	#BOŞ!
643	ZBCDG03	0.148559	0.201278	0.052813	0.075427	2.812908	2.66853
Table							
Average	(CONSTANT)	-0.077033	#BOŞ!	0.088513	#BOŞ!	-0.870306	#BOŞ!
Table							
Average	ZBCDG03	0.148559	0.201278	0.052813	0.075427	2.812908	2.66853

## Şili

### Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
152	(CONSTANT)	0.100025	#NULL!	0.098796	#NULL!	1.012444	#NULL!
152	ZBCDG03	0.116235	0.085407	0.10626	0.075469	1.093874	1.131682
Table							
Average	(CONSTANT)	0.100025	#NULL!	0.098796	#NULL!	1.012444	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.116235	0.085407	0.10626	0.075469	1.093874	1.131682

### Okulda Disiplin

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
152	(CONSTANT)	0.011528	#NULL!	0.097551	#NULL!	0.118173	#NULL!
152	ZBCDG03	0.138845	0.105079	0.098919	0.076857	1.403623	1.367212

Table	-	-	-	-	-	-	-
Average	(CONSTANT)	0.011528	#NULL!	0.097551	#NULL!	0.118173	#NULL!
Table	-	-	-	-	-	-	-
Average	ZBCDG03	0.138845	0.105079	0.098919	0.076857	1.403623	1.367212

#### Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
152	(CONSTANT)	0.157305	#BOŞ!	0.086439	#BOŞ!	1.819842	#BOŞ!
152	ZBCDG03	0.051869	0.042608	0.095938	0.078668	0.540648	0.541624
Table	-	-	-	-	-	-	-
Average	(CONSTANT)	0.157305	#BOŞ!	0.086439	#BOŞ!	1.819842	#BOŞ!
Table	-	-	-	-	-	-	-
Average	ZBCDG03	0.051869	0.042608	0.095938	0.078668	0.540648	0.541624

#### Okulda Başarıya Verilen Önem

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
152	(CONSTANT)	0.166962	#NULL!	0.085964	#NULL!	1.942233	#NULL!
152	ZBCDG03	0.282449	0.2607	0.092047	0.084423	3.068528	3.088
Table	-	-	-	-	-	-	-
Average	(CONSTANT)	0.166962	#NULL!	0.085964	#NULL!	1.942233	#NULL!
Table	-	-	-	-	-	-	-
Average	ZBCDG03	0.282449	0.2607	0.092047	0.084423	3.068528	3.088

### Singapur

#### Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
702	(CONSTANT)	0	#NULL!	0.066145	#NULL!	0	#NULL!
702	ZBCDG03	0.301809	0.301809	0.081681	0.080424	3.694992	3.752707
Table	-	-	-	-	-	-	-
Average	(CONSTANT)	0	#NULL!	0.066145	#NULL!	0	#NULL!
Table	-	-	-	-	-	-	-
Average	ZBCDG03	0.301809	0.301809	0.081681	0.080424	3.694992	3.752707

#### Okulda Disiplin

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
702	(CONSTANT)	0	#BOŞ!	0.071595	#BOŞ!	0	#BOŞ!
702	ZBCDG03	0.159559	0.159559	0.076312	0.075102	2.090896	2.124585
Table	-	-	-	-	-	-	-
Average	(CONSTANT)	0	#BOŞ!	0.071595	#BOŞ!	0	#BOŞ!
Table	-	-	-	-	-	-	-
Average	ZBCDG03	0.159559	0.159559	0.076312	0.075102	2.090896	2.124585

#### Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
702	(CONSTANT)	0	#BOŞ!	0.078751	#BOŞ!	0	#BOŞ!
702	ZBCDG03	0.01767	0.01767	0.081277	0.081105	0.217409	0.217872
Table	-	-	-	-	-	-	-
Average	(CONSTANT)	0	#BOŞ!	0.078751	#BOŞ!	0	#BOŞ!
Table	-	-	-	-	-	-	-
Average	ZBCDG03	0.01767	0.01767	0.081277	0.081105	0.217409	0.217872

#### Okulda Başarıya Verilen Önem

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
702	(CONSTANT)	0	#BOŞ!	0.064519	#BOŞ!	0	#BOŞ!
702	ZBCDG03	0.422774	0.422774	0.06691	0.056924	6.318509	7.426921
Table	-	-	-	-	-	-	-
Average	(CONSTANT)	0	#BOŞ!	0.064519	#BOŞ!	0	#BOŞ!
Table	-	-	-	-	-	-	-
Average	ZBCDG03	0.422774	0.422774	0.06691	0.056924	6.318509	7.426921

### Slovenya

#### Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
705	(CONSTANT)	0.124725	#NULL!	0.112281	#NULL!	1.110831	#NULL!



705	ZBCDG03_R	-	-	0.092157	0.08964	-	-
Table							
Average	(CONSTANT)	0.124725	#NULL!	0.112281	#NULL!	1.110831	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03_R	0.036151	0.035455	0.092157	0.08964	0.392278	0.395531

**Okulda Disiplin**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
705	(CONSTANT)	0.310368	#NULL!	0.079467	#NULL!	3.905609	#NULL!
705	ZBCDG03_R	0.073588	0.071258	0.080883	0.07697	0.90981	0.925789
Table							
Average	(CONSTANT)	0.310368	#NULL!	0.079467	#NULL!	3.905609	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03_R	0.073588	0.071258	0.080883	0.07697	0.90981	0.925789

**Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
705	(CONSTANT)	0.181286	#NULL!	0.12674	#NULL!	1.430371	#NULL!
705	ZBCDG03_R	0.119646	0.110662	0.070845	0.065153	1.688846	1.698496
Table							
Average	(CONSTANT)	0.181286	#NULL!	0.12674	#NULL!	1.430371	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03_R	0.119646	0.110662	0.070845	0.065153	1.688846	1.698496

**Okulda Başarıya Verilen Önem**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
705	(CONSTANT)	0.080683	#BOŞ!	0.10234	#BOŞ!	0.788383	#BOŞ!
705	ZBCDG03_R	0.044688	0.045325	0.106311	0.107185	0.42035	0.422865
Table							
Average	(CONSTANT)	0.080683	#BOŞ!	0.10234	#BOŞ!	0.788383	#BOŞ!
Table							
Average	ZBCDG03_R	0.044688	0.045325	0.106311	0.107185	0.42035	0.422865

**Tayland****Okula Aidiyet Hissi**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
764	(CONSTANT)	0.332057	#NULL!	0.141451	#NULL!	2.347502	#NULL!
764	ZBCDG03	0.214105	0.138994	0.182771	0.10935	1.171442	1.271095
Table							
Average	(CONSTANT)	0.332057	#NULL!	0.141451	#NULL!	2.347502	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.214105	0.138994	0.182771	0.10935	1.171442	1.271095

**Okulda Disiplin**

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
764	(CONSTANT)	0.195701	#NULL!	0.107835	#NULL!	1.814825	#NULL!
764	ZBCDG03	0.086398	0.059752	0.13772	0.095323	0.627346	0.626834
Table							
Average	(CONSTANT)	0.195701	#NULL!	0.107835	#NULL!	1.814825	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.086398	0.059752	0.13772	0.095323	0.627346	0.626834

**Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği**

IDCENTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
764	(CONSTANT)	0.299039	#NULL!	0.100013	#NULL!	2.990007	#NULL!
764	ZBCDG03	0.274327	0.226647	0.100404	0.076637	2.732244	2.957424
Table Average	(CONSTANT)	0.299039	#NULL!	0.100013	#NULL!	2.990007	#NULL!
Table Average	ZBCDG03	0.274327	0.226647	0.100404	0.076637	2.732244	2.957424

**Okulda Başarıya Verilen Önem**

IDCENTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
764	(CONSTANT)	0.202247	#BOŞ!	0.124576	#BOŞ!	-1.62348	#BOŞ!
764	ZBCDG03	0.112847	0.084525	0.1263	0.092598	0.893486	0.912812
Table Average	(CONSTANT)	0.202247	#BOŞ!	0.124576	#BOŞ!	-1.62348	#BOŞ!
Table Average	ZBCDG03	0.112847	0.084525	0.1263	0.092598	0.893486	0.912812

**Türkiye****Okula Aidiyet Hissi**

IDCENTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
792	(CONSTANT)	0.29	#BOŞ!	0.13	#BOŞ!	2.28	#BOŞ!
792	ZBCDG03	-0.31	-0.29	0.10	0.09	-3.10	-3.33
Table Average	(CONSTANT)	0.29	#BOŞ!	0.13	#BOŞ!	2.28	#BOŞ!
Table Average	ZBCDG03	-0.31	-0.29	0.10	0.09	-3.10	-3.33

**Okulda Disiplin**

IDCENTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
792	(CONSTANT)	0.11	#BOŞ!	0.11	#BOŞ!	0.98	#BOŞ!
792	ZBCDG03	0.11	0.11	0.11	0.10	1.07	1.09
Table Average	(CONSTANT)	0.11	#BOŞ!	0.11	#BOŞ!	0.98	#BOŞ!
Table Average	ZBCDG03	0.11	0.11	0.11	0.10	1.07	1.09

**Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği**

IDCENTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
792	(CONSTANT)	0.27	#BOŞ!	0.10	#BOŞ!	2.62	#BOŞ!
792	ZBCDG03	0.00	0.00	0.07	0.08	-0.01	-0.01
Table Average	(CONSTANT)	0.27	#BOŞ!	0.10	#BOŞ!	2.62	#BOŞ!
Table Average	ZBCDG03	0.00	0.00	0.07	0.08	-0.01	-0.01

**Okulda Başarıya Verilen Önem**

IDCENTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
792	(CONSTANT)	0.04	#BOŞ!	0.12	#BOŞ!	0.34	#BOŞ!
792	ZBCDG03	0.39	0.37	0.14	0.11	2.73	3.31
Table Average	(CONSTANT)	0.04	#BOŞ!	0.12	#BOŞ!	0.34	#BOŞ!
Table Average	ZBCDG03	0.39	0.37	0.14	0.11	2.73	3.31

## Umman

### Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
512	(CONSTANT)	0.07327	#NULL!	0.090981	#NULL!	0.805332	#NULL!
512	ZBCDG03	-0.012433	-0.011647	0.067924	0.063595	-0.183041	-0.183137
Table							
Average	(CONSTANT)	0.07327	#NULL!	0.090981	#NULL!	0.805332	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	-0.012433	-0.011647	0.067924	0.063595	-0.183041	-0.183137

### Okulda Disiplin

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
512	(CONSTANT)	0.033183	#NULL!	0.078383	#NULL!	0.423347	#NULL!
512	ZBCDG03	0.067962	0.064897	0.080568	0.077307	0.843536	0.839466
Table							
Average	(CONSTANT)	0.033183	#NULL!	0.078383	#NULL!	0.423347	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.067962	0.064897	0.080568	0.077307	0.843536	0.839466

### Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
512	(CONSTANT)	0.094752	#BOŞ!	0.098365	#BOŞ!	0.963271	#BOŞ!
512	ZBCDG03	0.041922	0.037662	0.083626	0.074445	0.501305	0.505897
Table							
Average	(CONSTANT)	0.094752	#BOŞ!	0.098365	#BOŞ!	0.963271	#BOŞ!
Table							
Average	ZBCDG03	0.041922	0.037662	0.083626	0.074445	0.501305	0.505897

### Okulda Başarıya Verilen Önem

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
512	(CONSTANT)	-0.033843	#NULL!	0.060625	#NULL!	-0.558231	#NULL!
512	ZBCDG03	0.09058	0.094102	0.067187	0.070086	1.348185	1.34267
Table							
Average	(CONSTANT)	-0.033843	#NULL!	0.060625	#NULL!	-0.558231	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.09058	0.094102	0.067187	0.070086	1.348185	1.34267

## Ürdün

### Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
400	(CONSTANT)	0.153774	#NULL!	0.125875	#NULL!	1.221647	#NULL!
400	ZBCDG03	-0.01594	-0.014691	0.108071	0.099366	-0.147496	-0.14785
Table							
Average	(CONSTANT)	0.153774	#NULL!	0.125875	#NULL!	1.221647	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	-0.01594	-0.014691	0.108071	0.099366	-0.147496	-0.14785

### Okulda Disiplin

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
400	(CONSTANT)	0.109505	#BOŞ!	0.107733	#BOŞ!	1.016447	#BOŞ!
400	ZBCDG03	-0.019266	-0.018337	0.104715	0.099243	-0.183986	-0.184768
Table							
Average	(CONSTANT)	0.109505	#BOŞ!	0.107733	#BOŞ!	1.016447	#BOŞ!
Table							
Average	ZBCDG03	-0.019266	-0.018337	0.104715	0.099243	-0.183986	-0.184768

### Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
400	(CONSTANT)	0.20077	#BOŞ!	0.104401	#BOŞ!	1.923077	#BOŞ!
400	ZBCDG03	-0.025386	-0.025014	0.077903	0.077032	-0.325868	-0.324723
Table							
Average	(CONSTANT)	0.20077	#BOŞ!	0.104401	#BOŞ!	1.923077	#BOŞ!
Table							
Average	ZBCDG03	-0.025386	-0.025014	0.077903	0.077032	-0.325868	-0.324723

### Okulda Başarıya Verilen Önem

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
400	(CONSTANT)	0.059007	#NULL!	0.102493	#NULL!	0.575715	#NULL!
400	ZBCDG03	0.214852	0.213528	0.092664	0.091656	2.318605	2.329655
Table							
Average	(CONSTANT)	0.059007	#NULL!	0.102493	#NULL!	0.575715	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.214852	0.213528	0.092664	0.091656	2.318605	2.329655

## Yeni Zelanda

### Okula Aidiyet Hissi

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
554	(CONSTANT)	-0.012362	#NULL!	0.090937	#NULL!	-0.135939	#NULL!
554	ZBCDG03	0.170765	0.165188	0.124519	0.113586	1.371396	1.454293
Table							
Average	(CONSTANT)	-0.012362	#NULL!	0.090937	#NULL!	-0.135939	#NULL!
Table							
Average	ZBCDG03	0.170765	0.165188	0.124519	0.113586	1.371396	1.454293

### Okulda Disiplin

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
554	(CONSTANT)	-0.005163	#BOŞ!	0.092142	#BOŞ!	-0.05603	#BOŞ!
554	ZBCDG03	0.371614	0.369818	0.063863	0.058751	5.818931	6.294674
Table							
Average	(CONSTANT)	-0.005163	#BOŞ!	0.092142	#BOŞ!	-0.05603	#BOŞ!
Table							
Average	ZBCDG03	0.371614	0.369818	0.063863	0.058751	5.818931	6.294674

### Okulda Matematik Öğretiminin Niteliği

IDCNTRY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
554	(CONSTANT)	-0.041331	#BOŞ!	0.099129	#BOŞ!	-0.416944	#BOŞ!
554	ZBCDG03	-0.041421	-0.042925	0.083281	0.086022	-0.497363	-0.498996
Table							
Average	(CONSTANT)	-0.041331	#BOŞ!	0.099129	#BOŞ!	-0.416944	#BOŞ!
Table							
Average	ZBCDG03	-0.041421	-0.042925	0.083281	0.086022	-0.497363	-0.498996

**Okulda Başarıya Verilen  
Önem**

IDCNTY	EqVar	B	Beta	b.se	beta.se	b.t	beta.t
554	(CONSTANT)	0.017466	#BOŞ!	0.075723	#BOŞ!	0.230649	#BOŞ!
554	ZBCDG03	0.539551	0.513826	0.06888	0.058262	7.833183	8.819234
Table							
Average	(CONSTANT)	0.017466	#BOŞ!	0.075723	#BOŞ!	0.230649	#BOŞ!
Table							
Average	ZBCDG03	0.539551	0.513826	0.06888	0.058262	7.833183	8.819234



## ÖZGEÇMİŞ

**Adı Soyadı** : Özlem ALBAYRAKOĞLU

**Doğum Tarihi ve Yeri** : 1984, Düzce

**İletişim Bilgileri** : [ozlemalbayrakoglu@gmail.com](mailto:ozlemalbayrakoglu@gmail.com)

**Yabancı Dil** : İngilizce

### Öğrenim Geçmişi

2013- 2016 **Yüksek Lisans:** Düzce Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri ABD, Eğitim Programları ve Öğretimi

“Seçmeli Matematik Uygulamaları Dersi Seçim ve Öğretim Süreçlerinin İncelenmesi”

2002-2008 **Lisans:** Boğaziçi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Ortaöğretim Matematik Öğretmenliği

1999-2002 Çapa Anadolu Öğretmen Lisesi

### İş Deneyimi

2008- 2013 Düzce Özel Kültür Eğitim Kurumları, Matematik Öğretmeni

2019- Düzce Özel Su Damlası Ortaokulu, Matematik Öğretmeni