

**T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**



**YÜKSEK LİSANS TEZİ
TEMEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
SINIF ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI**

**TÜRKİYE’DE TIMSS İLE İLGİLİ YAZILMIŞ TEZLERİN
TEMATİK İNCELENMESİ**

Ece SAĞ

**Danışman
Doç. Dr. Ahmet DELİL**

Manisa-2025

ECE
SAĞ

TÜRKİYE'DE TIMSS İLE İLGİLİ YAZILMIŞ TEZLERİN
TEMATİK İNCELENMESİ

2025

TAAHHÜTNAME

Bu tezin Manisa Celal Bayar Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Temel Eğitim Ana Bilim Dalında akademik ve etik kurallara uygun olarak yazıldığını ve kullanılan tüm literatür bilgilerinin referans gösterilerek tezde yer aldığını, tamamen kendi çalışmam olduğunu, her alıntıya kaynak gösterdiğimi, tezin yazımında akademik ve etik kurallara aykırı herhangi bir yapay zeka ve program kullanmadığımı beyan ederim.

İmza
Ece SAĞ



ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

Ece SAĞ
Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Temel Eğitim Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Ahmet DELİL

Bu araştırmanın amacı, Türkiye’de TIMSS ile ilgili yazılmış tezlerin nasıl ele alındığını incelemektir. YÖK tez veri tabanında araştırmanın kriterleri göz önünde bulundurularak yapılan tarama sonucunda çalışmaya 161 tez dahil edilmiştir. Bu tezler yıl, tür (yüksek lisans/doktora), yapıldıkları üniversite, ele alınan alan türü (matematik/fen), çalışma yapılan eğitim kademesi, danışmanlarının unvanı ve araştırma yöntemi olmak üzere yedi kategoride incelenmiştir. Araştırmada nitel yaklaşımlardan meta-sentez (tematik inceleme) yöntemi kullanılmıştır.

Araştırmanın sonuçlarına bakıldığında, tez türünde en fazla yüksek lisans tezi olduğu, en fazla 2019 yılında tez yazıldığı ve en fazla nicel yöntemlerin kullanıldığı belirlenmiştir. Danışmanların çoğunlukla doçent doktor olduğu, en çok matematik alanında çalışıldığı, en fazla ortaokul kademesinde çalışmalar yapıldığı görülmüştür. Ayrıca en fazla Hacettepe Üniversitesinde tez yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Ulaşılan sonuçlar literatür ışığında tartışılmış ve bazı önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: TIMSS, uluslararası değerlendirmeler, tematik inceleme, tematik analiz, meta-sentez.

2025, 74 sayfa

ABSTRACT

MSc Thesis

Ece SAĞ

**Manisa Celal Bayar University
Graduate School of Education
Department of Elementary Education**

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Ahmet DELİL

The purpose of this research is to examine how the academic dissertations written on TIMSS in Turkey are handled. As a result of the scanning carried out in the Turkish Council of Higher Education Thesis Center, 161 theses were included in the study. These theses were examined in seven categories: year, type (MSc/PhD), university, type of field addressed (mathematics/science), level of education studied, title of advisor, and the research method conducted. In the research, meta-synthesis (thematic review) method, one of the qualitative approaches, was used.

The results of the research reveal that most of the dissertations were of master's degree, the most dissertations were written in 2019, and the quantitative method was used the most. It was observed that the advisors were mostly associate professors, worked mostly in the field of mathematics, and worked mostly at the secondary school level. It was also concluded that the highest number of dissertations were written at Hacettepe University. The results were discussed in the light of the literature, and some suggestions were given.

Keywords: TIMSS, international assessments, thematic review, thematic analysis, meta-synthesis.

2025, 74 pages.

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Bu çalışma 1995 ile 2025 yılları arasında Türkiye’de TIMSS üzerine yazılan tezlerin yönelimini ortaya koymaktadır. Böylece TIMSS ile ilgili literatürdeki var olan durum ortaya konulmuştur. Çalışma giriş, kuramsal çerçeve, yöntem, bulgular ve yorumlar, sonuç, tartışma ve öneriler bölümlerinden oluşmaktadır. Çalışmanın giriş bölümünde problem durumundan, çalışmanın amacından, problem cümlelerinden, sayıtlar ve sınırlılıklardan bahsedilmektedir. Çalışmanın kuramsal çerçeve bölümünde TIMSS ile ilgili genel bilgilerden ve literatürdeki tematik inceleme çalışmalarından söz edilmektedir. Yöntem bölümünde çalışmanın tematik inceleme çalışması olduğundan bahsedilerek ele alınan çalışmaların belirlenmesinde kullanılan ölçütlere ilişkin bilgiler sunulmaktadır. Bulgular ve yorumlar bölümünde çalışmalara dair veriler yer almakta ve bu veriler yorumlanmaktadır. Tartışma, sonuç ve öneriler bölümünde ise çalışmadan elde edilen sonuçlar diğer araştırma sonuçları ile karşılaştırılmakta ve bazı önerilere yer verilmektedir.

Yüksek lisans eğitimimde benden desteğini esirgemeyen, karşılaştığım her sorunda bana yardım eden, çalışmamın her aşamasında deneyimleri ile bana yol gösteren, bana olan güvenini hep hissettiğim, öğrencisi olmaktan onur duyduğum çok değerli danışman hocam Sayın Doç. Dr. Ahmet DELİL’e sonsuz teşekkür ederim.

Tez yazım sürecimde desteklerini ve sevgilerini hep üzerimde hissettiğim annem Şükriye KARAASLAN’a, babam Osman KARAASLAN’a, kardeşim Ozan KARAASLAN’a ve bu zorlu süreçte beni sürekli motive eden eşim Sami SAĞ’a ve en değerli varlığım, biricik kızım Nehir SAĞ’a gönülden teşekkür ediyorum.

Ece SAĞ
Manisa, 2025

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

FIMS	First International Mathematics Study (Birinci Uluslararası Matematik Araştırması)
IEA	International Association for the Evaluation of Educational Achievement (Uluslararası Eğitim Başarılarını Değerlendirme Kuruluşu)
LGS	Liselere Giriş Sınavı
MEB	Millî Eğitim Bakanlığı
PISA	Programme for International Student Assessment (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı)
SIMS	Second International Mathematics Study (İkinci Uluslararası Matematik Araştırması)
TED	Türk Eğitim Derneği
TIMSS	Trends in International Mathematics and Science Study (Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması)
YÖK	Yüksek Öğretim Kurulu

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 1. TIMSS müfredat modeli	6
Şekil 2. TIMSS değerlendirme çerçevesinin unsurları	7
Şekil 3. Türkiye'nin TIMSS uygulamalarında 4. sınıf matematik performansının yıllara göre değişimi.....	15
Şekil 4. Türkiye'nin TIMSS 4. sınıf seviyesinde cinsiyete göre matematik puan ortalamaları	16
Şekil 5. Türkiye'nin TIMSS uygulamalarında 4. sınıf matematik öğrenme alanlarına göre ortalama puanları.....	17
Şekil 6. Türkiye'nin TIMSS uygulamalarındaki 4. sınıf matematik bilişsel alanlarına göre ortalama puanları.....	17
Şekil 7. Türkiye'nin TIMSS döngülerindeki 8. sınıf matematik performansının yıllara göre değişimi.....	18
Şekil 8. Türkiye'nin TIMSS 8. sınıf seviyesinde cinsiyete göre matematik puan ortalamaları	19
Şekil 9. Türkiye'nin TIMSS uygulamalarında 8. sınıf matematik öğrenme alanlarına göre ortalama puanları.....	19
Şekil 10. Türkiye'nin TIMSS uygulamalarında 8. sınıf matematik bilişsel alanlarındaki performansları	20
Şekil 11. Türkiye'nin TIMSS uygulamalarındaki 4. sınıf fen bilimleri performansının yıllara göre durumu	21
Şekil 12. Türkiye'nin TIMSS uygulamalarındaki 4. sınıf seviyesinde cinsiyete göre fen bilimleri puan ortalamaları.....	22
Şekil 13. Türkiye'nin TIMSS döngülerinde fen bilimleri 4. sınıf öğrenme alanlarına göre puan ortalamaları.....	23
Şekil 14. Türkiye'nin TIMSS uygulamalarında fen bilimleri 4. sınıf bilişsel alanlarındaki ortalama puanları.....	23
Şekil 15. Türkiye'nin TIMSS uygulamalarındaki 8. sınıf fen bilimleri başarısının yıllara göre durumu	24
Şekil 16. Türkiye'nin TIMSS uygulamalarındaki 8. sınıf seviyesinde cinsiyete göre fen bilimleri puan ortalamaları.....	25

Şekil 17. Türkiye'nin TIMSS uygulamalarında 8. sınıf fen bilimleri öğrenme alanlarına göre ortalama puanları.....	25
Şekil 18. Türkiye'nin katıldığı TIMSS döngülerinde 8. sınıf fen bilimleri bilişsel alanlarındaki performansları	26
Şekil 19. Türkiye'de TIMSS ile ilgili yapılan çalışmaların yıllara göre dağılımı	36
Şekil 20. Türkiye'de TIMSS ile ilgili yapılan çalışmaların eğitim kademesine göre dağılımı	37
Şekil 21. Türkiye'de TIMSS ile ilgili yapılan çalışmaların alanlar bazında dağılımı	38
Şekil 22. Türkiye'de TIMSS ile ilgili yapılan çalışmaların türlerine göre dağılımı ..	39
Şekil 23. Türkiye'de TIMSS ile ilgili yapılan çalışmaların bölgelere göre dağılımı ..	40
Şekil 24. Türkiye'de TIMSS ile ilgili yazılan tezlerin danışman unvanlarına göre dağılımı	41
Şekil 25. Türkiye'de TIMSS ile ilgili yazılan tezlerin araştırma yöntemlerine göre dağılımı	42

TABLÖLAR DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 1. Türkiye'nin TIMSS'e katıldığı yıllar	5
Tablo 2. TIMSS 2023 matematik öğrenme alanlarının yüzdelik dağılımı	8
Tablo 3. TIMSS 2023 matematik bilişsel alanlarının yüzdelik dağılımı	10
Tablo 4. TIMSS 2023 fen bilimleri öğrenme alanlarının yüzdelik dağılımı	11
Tablo 5. TIMSS 2023 fen bilimleri başarı testinin bilişsel alanlara göre dağılımı....	14
Tablo 6. TIMSS 2023 4. sınıf matematik sınavında en başarılı 10 ülke.....	16
Tablo 7. Türkiye'nin TIMSS'teki 8. sınıf matematik sıralamaları	18
Tablo 8. TIMSS 2023 4. sınıf fen bilimleri sınavında en başarılı 10 ülke.....	21
Tablo 9. Türkiye'nin TIMSS uygulamalarındaki 8. sınıf fen bilimleri sıralaması	24

İÇİNDEKİLER

ÖZET	I
ABSTRACT	II
ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR	III
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	IV
ŞEKİLLER DİZİNİ	V
TABLolar DİZİNİ	VII
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Amacı	2
1.3. Araştırmanın Önemi	2
1.4. Problem Cümlesi	3
1.4.1. Alt Problemler	3
1.5. Sayıtlar	3
1.6. Sınırlılıklar	4

İKİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1. TIMSS Değerlendirme Çerçevesi	6
2.1.1. TIMSS Matematik Değerlendirme Çerçevesi	7
2.1.1.1. Matematik Öğrenme Alanları	7
4. Sınıf Matematik Öğrenme Alanları	8
8. Sınıf Matematik Öğrenme Alanları	9
2.1.1.2. Matematik Bilişsel Alanları	10

2.1.2. TIMSS Fen Bilimleri Değerlendirme Çerçevesi	11
2.1.2.1. Fen Bilimleri Öğrenme Alanları	11
4. Sınıf Fen Bilimleri Öğrenme Alanları	12
8. Sınıf Fen Bilimleri Öğrenme Alanları	13
2.1.2.2. Fen Bilimleri Bilişsel Alanları	14
2.1.3. Türkiye'nin TIMSS Performansları	15
2.1.3.1. Türkiye'nin TIMSS Matematik Performansları	15
Türkiye'nin TIMSS 4. Sınıf Matematik Performansları	15
Türkiye'nin TIMSS 8. Sınıf Matematik Performansları	18
2.1.3.2. Türkiye'nin TIMSS Fen Bilimleri Performansları	20
Türkiye'nin TIMSS 4. Sınıflar Fen Bilimleri Performansları	20
Türkiye'nin TIMSS 8. Sınıflar Fen Bilimleri Performansları	24
2.2. İlgili Araştırmalar	26
2.2.1. Tematik İnceleme Çalışmaları	26
2.2.2. TIMSS ile İlgili Çalışmalar	30

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli	34
3.2. Verilerin Toplanması ve Analizi	34
3.3. Geçerlik ve Güvenirlik	35

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUMLAR

4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar	36
4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar	37
4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar	37

4.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar	38
4.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar	39
4.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar	41
4.7. Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar	42

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Sonuç, Tartışma ve Öneriler	44
------------------------------------	-----------

KAYNAKÇA	48
-----------------	-----------

EK 1 – Araştırmada İncelenen Tezler ve Kodları	54
---	-----------

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

Bu bölümde sırasıyla problem durumuna, araştırmanın amacına, araştırmanın önemine, araştırmanın problem ve alt problemlerine, araştırmanın sınırlılıklarına ve araştırmanın varsayımlarına yer verilmektedir.

1.1. Problem Durumu

Günümüzde ülkelerin gelişmişlik seviyeleri, sadece ekonomik ya da siyasi güçleriyle ölçülmez. Nitelikli, verimli insan gücü de ülkelerin gelişmesinde önemli rol oynar. Anıl'a (2009) göre, değişen dünyada insanların ekonomik gelişmeleri, teknolojiyi yakından takip eden ve buna kolay uyum sağlayan, araştıran, sorgulayan bireyler olmasının önemi artmıştır. Böyle bireylerin yetişmesi ise eğitimle mümkündür.

Matematik eğitimi kişilerin problem çözme, ilişkilendirme, genelleme yapma, üzerine düşünüp yorumlama, fikirlerini sistemli bir şekilde aktarma, soyut ve pratik düşünme gibi beceri ve davranışları geliştirmede önemli rol oynar (Delil ve Yolcu Tetik, 2015). Yine fen bilimleri eğitiminin temel amacı da merak eden, araştıran, sorgulayan, fen okuryazarı, yaşam boyu öğrenmeyi kendine amaç edinen, problem çözme becerisine sahip bireyler yetiştirmektir (MEB, 2004). Matematik ve fen eğitimi, ülkelerin gelişmesine katkı sağlayan bireylerin yetişmesinde önemli rol oynar. Bu iki disiplin, nesnel oluşları ve milletlerin ekonomik büyüme istekleriyle ilişkili oluşları nedeniyle dünya genelinde eğitim programlarında ayrı bir öneme ve konuma sahiptir (Atweh vd., 2007).

Ülkeler bahsi geçen niteliklere sahip nesilleri yetiştirebilmek için eğitim sistemlerinin ve politikalarının güncelliğini ve geçerliliğini takip etmelidirler. Eğitim sistemlerinin durumunu görebilmek, varsa eksiklikleri tespit etmek, yetişen neslin ulusal ve uluslararası düzeydeki başarılarını görmek adına zaman zaman ulusal veya uluslararası bazı değerlendirmeler yaparlar (Yonca, 2018). Özellikle uluslararası olan değerlendirmelerle kendilerini diğer ülkelerle kıyaslama imkânı da bulurlar.

Bu uluslararası sınavlardan TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) ve PISA (Programme for International Student Assessment) fen ve

matematik eğitimine verilen değerin işaretidir. TIMSS sadece fen ve matematik kapsamında uygulanırken, PISA matematik ve fen bilimlerinin yanında dil becerileri üzerine de değerlendirme yapmaktadır (Koca vd., 2024).

TIMSS sonuçları, katılan ülkelere eğitim politikalarının ve eğitim sistemlerinin ne derece başarılı olduğunu ve diğer ülkelerle aralarındaki farklılıkları görme şansı verir. Böylece ülkeleri eğitim alanında yenilikler ve düzenlemeler yapmaya motive eder, bunun yanı sıra ülkelere yapılan düzenlemelerin etkisini ölçme olanağı sağlar. Özarlan (2019), diğer ülkeler gibi ülkemizin de TIMSS'e katılımı ve sınav sonuçlarını önemli bulduğunu ve bu sonuçlar neticesinde eğitim sistemi ile ilgili önemli kararlar aldığını belirtmektedir.

TIMSS değerlendirme çalışması ülkeler arası bir yarış değildir. Aksine, katılan ülkelerin fen ve matematik başarılarının yanı sıra bu başarıda etkisi olan değişkenleri araştırıp ortaya koymayı amaçlar. Bu nedenle öğrencilere, öğretmenlere, ailelere ve okul yöneticilerine çeşitli anketler uygulanır. Fen ve matematik başarı testi ve anket sonuçlarını karşılaştıran ülkeler, neleri doğru neleri yanlış yaptıklarını görerek gerekli durumlarda eğitim sistemlerinde reforma gider. Bu da TIMSS'in ne derece etkili ve önemli bir çalışma olduğunu, adeta ülkelerin eğitim sistemleri için birer karne görevi gördüğünü göstermektedir.

TIMSS gibi fen ve matematik alanındaki uluslararası değerlendirmelerin daha çok yapılmasıyla birlikte bu çalışmaların niteliklerinin ve yönelimlerinin incelenmesi önemli hale gelmiştir (Sadak vd., 2021).

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, Türkiye'nin TIMSS'e katıldığı ilk yıl olan 1995 yılından 2025 yılına kadar geçen sürede Türkiye'de TIMSS ile ilgili yazılan tezlerin nasıl ele alındığını incelemektir.

1.3. Araştırmanın Önemi

Eğitim alanında çok çeşitli konularda doküman inceleme ve yorumlama çalışmaları yapılmaktadır. Bu çalışmalar o alandaki çalışmaları genel bir değerlendirme anlamında kolaylık sağlarken, bir yandan da sonraki çalışmalara geniş ve kapsamlı bir kaynak oluşturur.

Bu çalışmada ise uluslararası değerlendirme çalışmalarından biri olan TIMSS ile ilgili Türkiye’de yayınlanan tezler nitel bir bakış açısıyla değerlendirilerek, bazı kategorilere göre dağılımları incelenecek ve sonuçları yorumlanacaktır. Böylece, Türkiye’de bu alanda yazılan tezlerin türü, yılları, yöntemleri vb. konularda ayrıntılı bir bilgi sunulması beklenmektedir. Literatür incelendiğinde bu konuda benzer bir çalışmanın yapılmadığı görülmektedir. Bu açıdan bakıldığında, bu çalışmanın literatüre bir katkı sağlama potansiyeline sahip olabileceği düşünülmektedir.

1.4. Problem Cümlesi

Bu araştırmanın problemini “Türkiye’de TIMSS ile ilgili yazılmış olan tezlerin özellikleri ve bazı temalara göre dağılımı nasıldır?” sorusu oluşturmaktadır.

1.4.1. Alt Problemler

Bu çalışmada, aşağıda yer alan alt problemlere yanıt aranmıştır.

Türkiye’de TIMSS üzerine yazılan tezlerin;

- 1) Yıllara göre dağılımı nasıldır?
- 2) Eğitim kademesine göre (ilkokul ve ortaokul) dağılımı nasıldır?
- 3) Alan bazında (fen ve matematik alanları) dağılımı nasıldır?
- 4) Türüne göre (yüksek lisans, doktora) dağılımı nasıldır?
- 5) Üniversitelere göre dağılımı nasıldır?
- 6) Tez danışmanlarının unvanlarına göre dağılımı nasıldır?
- 7) Araştırma yöntemlerinin dağılımı nasıldır?

1.5. Sayıtlar

1) Araştırmada tematik içerik analizi yapılan çalışmalara, ilgili veri tabanına “TIMSS, uluslararası değerlendirme çalışmaları, tematik içerik analizi, tematik analiz, tematik inceleme ve meta-sentez” sözcüklerinin yazılıp taranması neticesinde tüm çalışmalara ulaşıldığı,

2) Araştırmada incelenen çalışmaların yöntembilimsel yapılarının güvenilir olduğu,

3) İncelenen çalışmaların bulgularının tarafsız olarak araştırmaya aktarıldığı kabul edilmiştir.

1.6. Sınırlılıklar

Araştırma, 1995-2025 seneleri arasında yazılmış ve YÖK Tez veri tabanından elde edilen TIMSS'e ilişkin tezler ile sınırlıdır.



İKİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde TIMSS ile ilgili genel bilgiler verilerek Türkiye'nin TIMSS'teki durumundan bahsedilecektir. Sonrasında tematik inceleme ile ilgili farklı çalışmalara ve TIMSS hakkında yapılan çalışmalara yer verilecektir.

TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study-Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması), Hollanda'da merkezi bulunan IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement-Uluslararası Eğitim Başarılarını Değerlendirme Birliği) tarafından düzenlenmektedir (MEB, 2016). Bu izleme çalışması, dört senelik periyotlar halinde düzenlenerek 4 ve 8. sınıf öğrencilerine uygulanmaktadır.

İlk olarak 1964'te FIMS (Birinci Uluslararası Matematik Çalışması) adıyla, ardından 1980-1982 yılları arasında SIMS (İkinci Uluslararası Matematik Çalışması) adıyla uygulanmıştır. Sonrasında ise çalışmaya fen bilimleri de dahil edilerek önce 1995'te TIMSS (Third International Mathematics and Science Study-Üçüncü Uluslararası Matematik ve Fen Çalışması) ismiyle, sonrasında 1999'dan itibaren şimdiki ismini alarak TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study-Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması) ismiyle uygulanmıştır (NCES, 2019).

Türkiye'nin TIMSS uluslararası değerlendirme çalışmasına katılma durumu Tablo 1'de verilmiştir (MEB, 2024).

Tablo 1. Türkiye'nin TIMSS'e katıldığı yıllar

Sınıf	1995	1999	2003	2007	2011	2015	2019*	2023*
4	-	-	-	-	+	+	+	+
8	-	+	-	+	+	+	+	+

* 2017'de alınan kararla 5. sınıflar düzeyinde katılım sağlanmıştır.

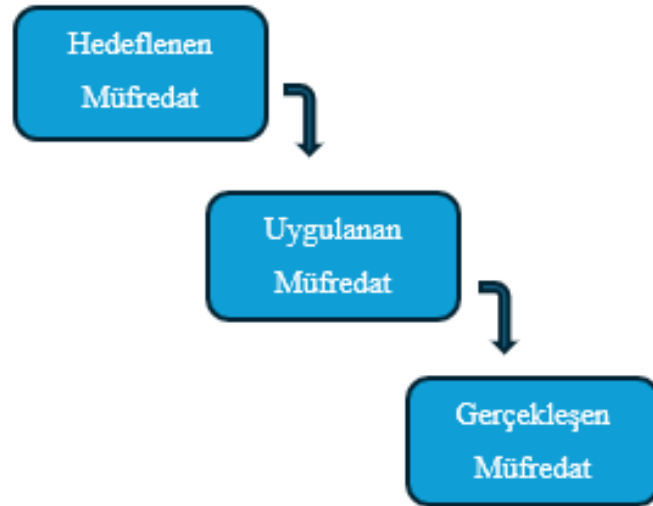
TIMSS'e katılan her ülke gibi Türkiye de bu çalışmaya 2017 yılına kadar 4 ve 8. sınıf düzeyindeki öğrencilerle katılmıştır. Ancak TIMSS araştırmasında yer alan ülkelerin 4. sınıf seviyesindeki öğrencilerinin yaş ortalaması 10.2 iken, Türkiye'de 4 ve 5. sınıf öğrencilerinin yaş ortalamalarının sırasıyla 9.7 ve 10.6 olmasından dolayı

Millî Eğitim Bakanlığı tarafından çalışmaya 4. sınıf yerine 5. sınıf seviyesinde katılımın olmasına karar verilmiş ve bu durum IEA tarafından da kabul edilmiştir. Çünkü, Türkiye'nin 4. sınıf yaş ortalaması 9.7 olup TIMSS ortalamasından farkı 0.5 iken, 5. sınıf ortalaması 10.6 olup TIMSS ortalamasından farkı 0.4'tür. Dolayısıyla, Türkiye'nin yaş ortalaması olarak 5. sınıf öğrencileri 4. sınıf öğrencilerine göre TIMSS ortalamasına daha yakındır. Türkiye gibi Güney Afrika ve Norveç de 2019 itibarıyla TIMSS'e 5. sınıf seviyesinde katılmaktadır (MEB, 2020).

TIMSS, 4 yıllık döngüler halinde uygulandığından; ilk sınava 4. sınıf olarak katılan öğrenciler, dört sene sonraki sınava 8. sınıf olarak katılırlar ve böylece aynı grubun dört sene sonraki bilgi ve becerileri ölçülerek boylamsal bir değerlendirme imkânı sağlamaktadır. Ancak 2019 yılı itibarıyla Türkiye, Güney Afrika ve Norveç TIMSS'e 5 ve 8. sınıf öğrencileriyle katılma kararı aldığından 5. sınıf öğrencileri bir sonraki sınavda 8. sınıf olarak değerlendirilememekte ve öğrencilerin boylamsal olarak değerlendirilmesi sağlanamamaktadır (TED, 2024).

2.1. TIMSS Değerlendirme Çerçevesi

Şekil 1'de sunulan TIMSS'in müfredat modeli, 4 ve 8. sınıf fen ve matematik öğrenme çıktılarıyla hedeflenen öğrenmenin gerçekleşebilmesi için eğitim sisteminde hangi değişiklik ve düzenlemelere ihtiyaç duyulduğunu ele alır (MEB, 2024).

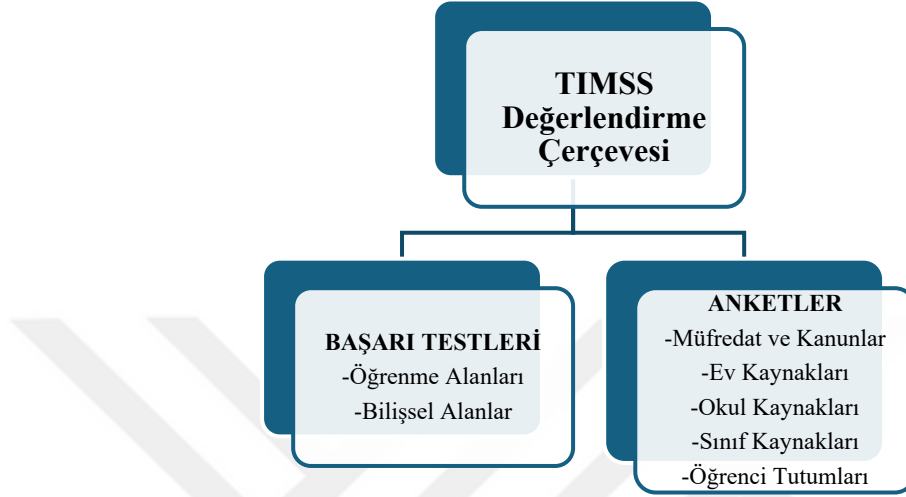


Şekil 1. TIMSS müfredat modeli

Hedeflenen program; ülkelerin planladığı öğretim programını, uygulanan program okullarda hangi konunun ne şekilde öğretildiği, gerçekleşen program ise

matematik ve fenle ilgili ne öğrenildiğini ve öğrencilerin bununla ilgili fikirlerini kapsamaktadır (Delil, 2025).

TIMSS, müfredat modelini araştırmak için başarı testleri ile anketler hazırlamıştır (MEB, 2011). Şekil 2’de TIMSS değerlendirme çerçevesinin unsurları sunulmuştur (Delil, 2025).



Şekil 2. TIMSS değerlendirme çerçevesinin unsurları

TIMSS, fen ve matematik performansını ölçmenin yanı sıra çeşitli bağlamsal veriler de toplamaktadır. Verilerin elde edildiği bu anketler müfredat, okul, öğrenci ve ev anketleridir (MEB, 2024). TIMSS böylece hazırladığı fen ve matematik sorularıyla öğrencilerin bu alandaki bilgi ve becerilerini ölçerken, anketlerle de bu başarıyı etkileyen değişkenleri ve etkililiğini belirlemiş olur.

2.1.1. TIMSS Matematik Değerlendirme Çerçevesi

TIMSS 2023 matematik başarı testinin öğrenme alanları ve bilişsel alanlar olmak üzere iki boyutu vardır ve bunlar izleyen başlıklarda açıklanmaktadır.

2.1.1.1. Matematik Öğrenme Alanları

TIMSS 2023 uygulamasının matematik dersi öğrenme alanlarına göre oranları Tablo 2’de verilmiştir (MEB, 2024).

Tablo 2’ye göre her sınıf seviyesindeki öğrenme alanlarına ayrılan pay farklılık göstermektedir. 4. sınıflarda sayılar öğrenme alanına daha fazla yer verilirken, 8. sınıflarda cebir öğrenme alanı ayrı olarak incelenir. Her iki sınıf seviyesinde de geometri ve ölçme öğrenme alanları bulunmasına karşın geometri kavramları 8. sınıflarda daha ayrıntılı ele alınmaktadır.

Tablo 2. TIMSS 2023 matematik öğrenme alanlarının yüzdelik dağılımı

4. Sınıflar		8. Sınıflar	
Öğrenme Alanı	Hedef Yüzdesi	Öğrenme Alanı	Hedef Yüzdesi
Sayılar	%50	Sayılar	%30
Ölçme ve Geometri	%30	Cebir	%30
Veri	%20	Geometri ve Ölçme	%20
		Veri ve Olasılık	%20

4. Sınıf Matematik Öğrenme Alanları

4. sınıf matematik öğrenme alanları sayılar, ölçme ve geometri ile veri alanlarından oluşur (MEB, 2024).

Sayılar

4. sınıflarda sayılar öğrenme alanı, üç alt başlıktan oluşur ve sınavdaki dağılımları şu şekildedir:

- Doğal Sayılar (%25)
- İfadeler, Basit Denklemler ve İlişkiler (%15)
- Kesirler ve Ondalık Sayılar (%10)

Bu öğrenme alanında öğrencilerden; doğal sayılarla işlem yapabilme, basit cebirsel ifadeleri anlayabilme, kesirler ve ondalık sayılarla işlem yapabilme gibi bazı becerilere sahip olmaları beklenmektedir.

Ölçme ve Geometri

Bu öğrenme alanı, iki alt başlıktan oluşur ve sınavdaki dağılımları şu şekildedir:

- Ölçme (%15)
- Geometri (%15)

Bu öğrenme alanında öğrencilerden zaman, kütle, hacim, uzunluk hesaplamaları yapabilme, çokgenlerin çevrelerini hesaplayabilme, hacimleri ölçmek için küpleri kullanabilme, bazı geometrik şekillerin alanlarını hesaplayabilme, çeşitli geometrik şekilleri çizibilme, geometrik ilişkileri analiz edebilme ve bunun sonucunda çıkarımlarda bulunabilme gibi becerilere sahip olmaları beklenmektedir.

Veri

Veri öğrenme alanı, iki alt öğrenme alanından oluşur ve temsil edilme yüzdeleri şu şekildedir:

- Veri okuma, yorumlama ve gösterimi (%10)
- Veri yorumlama, birleştirme ve karşılaştırma (%10)

Bu öğrenme alanında öğrencilerden verileri okuyabilme, veri oluşturabilme, verileri kullanarak çıkarımda bulunabilme gibi becerilere sahip olmaları beklenmektedir.

8. Sınıf Matematik Öğrenme Alanları

8. sınıf matematik dersi öğrenme alanları sayılar, cebir, geometri ve ölçme ile veri ve olasılıktan oluşmaktadır (MEB, 2024).

Sayılar

8. sınıflarda sayılar öğrenme alanı, üç alt öğrenme alanından oluşur ve sınavdaki dağılımları şu şekildedir:

- Tam Sayılar (%10)
- Kesirler ve Ondalık Sayılar (%10)
- Oran, Orantı ve Yüzde (%10)

Bu öğrenme alanında öğrencilerden tam sayılarla hesaplama yapabilme, kesirler ile ondalık sayıların günlük hayattaki önemini kavrayabilme, oran, orantı, yüzdelik içeren problemleri çözebilme gibi becerilere sahip olmaları beklenmektedir.

Cebir

8. sınıflarda cebir öğrenme alanı, üç alt başlıktan oluşur ve sınavdaki dağılımları şu şekildedir:

- İfadeler, İşlemler ve Denklemler (%20)
- İlişkiler ve Fonksiyonlar (%10)

Bu öğrenme alanında öğrencilerden cebirsel ifadeleri günlük yaşamla ilişkilendirerek problemleri çözebilme, verilmeyen değişkeni cebirsel yollarla veya yerine koyarak bulabilme, fonksiyonları kullanarak bir değişken üzerindeki değişikliğin diğer değişkenleri nasıl etkilediğini açıklayabilme gibi becerilere sahip olmaları beklenmektedir.

Geometri ve Ölçme

8. sınıflarda geometri öğrenme alanı bir alt başlıktan oluşur ve sınavdaki dağılımı şu şekildedir:

- Geometri ve Ölçme (%20)

Bu öğrenme alanında öğrencilerden iki ve üç boyutlu çeşitli şekil ve cisimlerin niteliklerini çözümü, alan ve hacim ölçmeleri yapabilme, benzerlik, Pisagor teoremi gibi geometrik ilişkileri bilme ve kullanabilme gibi becerilere sahip olmaları beklenmektedir.

Veri ve Olasılık

Bu öğrenme alanı, iki alt başlıktan oluşmaktadır ve sınavdaki dağılımları şu şekildedir:

- Veri (%15)
- Olasılık (%5)

Bu öğrenme alanında öğrencilerden farklı veri gösterim türlerini okuyup anlayabilme, verileri düzenleyebilme, bir görsel üzerinde ifade edebilme, olasılıkla ilgili ana kavramları anlayabilme gibi becerilere sahip olmaları beklenmektedir.

2.1.1.2. Matematik Bilişsel Alanları

TIMSS 2023 matematik sorularının bilişsel alanlara göre yüzdeleri Tablo 3'te sunulmuştur (MEB, 2024).

Tablo 3. TIMSS 2023 matematik bilişsel alanlarının yüzdeleri dağılımı

Bilişsel Alanlar	Hedef Yüzdeler	
	4. Sınıf	8. Sınıf
Bilme	%40	%35
Uygulama	%40	%40
Akıl Yürütme	%20	%25

Öğrencilerin, TIMSS 2023 başarı testindeki soruları doğru anlayarak değerlendirebilmeleri için bazı bilişsel yeterliliklerinin olması beklenmektedir. Matematik alanındaki bilişsel beceriler bilme, uygulama ve akıl yürütmedir. Tablo 3'e göre TIMSS 2023'te 4. sınıflarda bilme becerisine daha fazla yer verilirken 8. sınıflarda uygulama becerisi daha fazla vurgulanmıştır.

Bilme

Hatırlama, tanıma/ayırt etme, sınıflama/sıralama, işlem yapma, bilgiyi alma/okuma, ölçme alt bilişsel alanlarından oluşur. Bu aşama matematiksel kavramları tanımayı, hatırlamayı, bunlarla işlem yapmayı ifade eder.

Uygulama

Uygulama bilişsel alanı belirleme/karar verme, sunma/modelleme ve uygulama alt bilişsel alanlarından oluşur. Bu aşama problem çözme ve matematiğin farklı durumlarda kullanılmasını içine alır.

Akıl Yürütme

Analiz etme, sentez yapma, değerlendirme, sonuç çıkarma, genelleme, doğrulama alt bilişsel alanlarından oluşur. Akıl yürütme becerisi mantıklı, yöntemsel ve aşamalı düşünebilmeyi gerektirir.

2.1.2. TIMSS Fen Bilimleri Değerlendirme Çerçevesi

Bu bölümde TIMSS'in fen bilimleri değerlendirme çerçevesinin güncel halini görebilmek adına son uygulama olan TIMSS 2023 içerikleri ele alınacaktır.

TIMSS fen bilimleri başarı testi, öğrenme alanları ve bilişsel alanlar şeklinde iki unsurdan oluşmaktadır.

2.1.2.1. Fen Bilimleri Öğrenme Alanları

TIMSS 2023 fen bilimleri sorularının öğrenme alanlarına dair yüzdeleri Tablo 4'te verilmiştir (MEB, 2024).

Tablo 4. TIMSS 2023 fen bilimleri öğrenme alanlarının yüzdeleri dağılımı

4. Sınıflar		8. Sınıflar	
Öğrenme Alanları	Hedef Yüzdeleri	Öğrenme Alanları	Hedef Yüzdeleri
Canlı Bilimleri	%45	Biyoloji	%35
Fiziksel Bilimler	%35	Fizik	%25
Yer Bilimleri	%20	Kimya	%20
		Yer Bilimleri	%20

Tablo 4'e göre her sınıf seviyesindeki öğrenme alanları ve bunlara ayrılan yüzdeler farklılık göstermektedir. 4. sınıflarda canlı bilimleri öğrenme alanına daha fazla yer verilirken, 8. sınıflarda biyoloji öğrenme alanı daha fazla paya sahiptir. 8.

sınıfta fizik ve kimya öğrenme alanları ayrı ayrı ele alınırken 4. sınıftaki fiziksel bilimlere göre daha çok vurgulanmaktadır. Her iki sınıf seviyesinde de yer bilimleri öğrenme alanları bulunmasına rağmen 8. sınıflarda daha ayrıntılı ele alınmaktadır.

4. Sınıf Fen Bilimleri Öğrenme Alanları

4. sınıf fen bilimleri öğrenme alanları canlılar bilimi, fiziksel bilimler ve yer bilimlerinden oluşmaktadır.

Canlı Bilimleri

4. sınıflarda canlılar bilimi öğrenme alanı, beş alt öğrenme alanından oluşur:

- Organizmaların Özellikleri ve Yaşam Süreçleri
- Yaşam Döngüleri, Üreme ve Kalıtım
- Organizmalar, Çevre ve Etkileşimleri
- Ekosistemler
- İnsan Sağlığı

4. sınıf öğrencilerinden organizmalara ait genel bilgilere, kalıtım, yaşam döngüleri, ekosistem ve insan sağlığına ilişkin temel kavram bilgisine sahip olmaları beklenmektedir.

Fiziksel Bilimler

Bu öğrenme alanı aşağıdaki alt başlıklarından oluşur:

- Maddenin Sınıflandırılması, Özellikleri ve Madde Değişimleri
- Enerji Türleri ve Enerji Aktarımı
- Kuvvet ve Hareket

4. sınıf öğrencilerinden maddelerin bulundukları halleri, hal değişiklikleri, yaygın enerji türleri, kuvvet ve hareketle ilgili kavramlar hakkında temel düzeyde bilgi sahibi olmaları beklenmektedir.

Yer Bilimleri

Bu öğrenme alanı aşağıdaki alt başlıklardan ibarettir:

- Yerkürenin Fiziksel Özellikleri, Kaynakları ve Tarihi
- Yerkürenin Hava Durumu ve İklimler
- Güneş Sisteminde Yerküre

Burada öğrencilerden dünyanın fiziksel özellikleri, kaynakları, güneş sistemindeki yeri hakkında genel bilgilere sahip olmaları ve gözlemlerini kullanarak gökyüzündeki hava durumuna dair değişimleri yorumlayabilmeleri beklenmektedir.

8. Sınıf Fen Bilimleri Öğrenme Alanları

8. sınıf fen bilimleri öğrenme alanları; biyoloji, kimya, fizik ve yer bilimlerinden oluşmaktadır.

Biyoloji

Biyoloji öğrenme alanı şu alt öğrenme alanlarından meydana gelir:

- Organizmaların Özellikleri ve Yaşam Süreçleri
- Hücreler ve İşlevleri
- Yaşam Döngüleri, Üreme ve Kalıtım
- Çeşitlilik, Adaptasyon ve Doğal Seleksiyon
- Ekosistemler
- İnsan Sağlığı

8. sınıf öğrencilerinden organizmalardaki yapıyı ve işlevlerini, hücrelerin işlevlerini anlayabilmesi; fotosentez ve hücresel solunum kavramları hakkında temel bir bilgiye sahip olmaları beklenmektedir.

Kimya

Bu öğrenme alanı aşağıdaki alt öğrenme alanlarını içine alır:

- Maddenin Yapısı
- Maddenin Özellikleri
- Kimyasal Değişim

Öğrencilerin maddenin yapısını kavrama; element-bileşik-karışım konusu hakkında temel bilgiye sahip olma; asit-baz, karışım-çözelti arasındaki farklılıkları ve özelliklerini bilme becerilerine sahip olmaları beklenir.

Fizik

Bu öğrenme alanı beş alt başlıktan ibarettir:

- Maddenin Fiziksel Durumları ve Maddedeki Değişimler
- Enerji Dönüşümü ve Transferi
- Işık ve Ses
- Elektrik ve Manyetizma
- Hareket ve Kuvvetler

Fizik öğrenme alanında 8. sınıf öğrencilerinden, ısı ve sıcaklık arasındaki farkı bilmeleri; maddenin hal değişim sürecini anlamlandırabilmeleri, enerji türlerini ve enerji dönüşümlerini açıklayabilmeleri, mıknatısın özelliklerini ve kullanım alanlarını, ışık ve sesin özelliklerini, seri ve paralel elektrik devreleri arasındaki farkı bilmeleri beklenmektedir.

Yer Bilimleri

Bu öğrenme alanı dört başlıktan meydana gelmektedir:

- Yerkürenin Yapısı ve Fiziksel Özellikleri
- Yerküredeki Süreçler, Döngüler ve Yerkürenin Tarihi
- Yeryüzü Kaynakları, Kullanımı ve Korunması
- Yerkürenin Güneş Sistemi ve Evrende Yeri

Bu öğrenme alanında 8. sınıf öğrencileri; dünyanın yapısı ve fiziksel özellikleri, dünyanın kaynakları ve korunması, döngüler ile jeolojik süreçler hakkında bilgi sahibi olmalıdırlar.

2.1.2.2. Fen Bilimleri Bilişsel Alanları

TIMSS 2023 fen bilimleri uygulama sorularının bilişsel alanlar bazında dağılımı Tablo 5’te verilmiştir (MEB, 2024).

Tablo 5. TIMSS 2023 fen bilimleri başarı testinin bilişsel alanlara göre dağılımı

Bilişsel Alanlar	Hedef Yüzdelikler	
	4. Sınıf	8. Sınıf
Bilme	%40	%35
Uygulama	%40	%35
Akıl Yürütme	%20	%30

Öğrencilerin, TIMSS 2023’te yer alan fen bilimleri sorularını doğru anlayarak değerlendirilebilmeleri için çeşitli bilişsel becerilere sahip olmaları gerekmektedir. Fen bilimleri alanındaki bilişsel beceriler matematikte olduğu gibi bilme, uygulama ve akıl yürütmedir. Tabloya göre TIMSS 2023’te 4. sınıflarda bilme ve uygulama becerisine ayrılan pay daha fazla iken akıl yürütme becerisine ayrılan pay daha azdır. 8. sınıflarda ise bilme ve uygulamaya eşit oran verilmiştir. Akıl yürütme becerisinin oranı ise 4. sınıflara kıyasla %10 artmıştır.

Bilme

Hatırlama/tanıma, tanımlama ve örnek verebilme alt bilişsel alanlarından oluşur. Bu alan öğrencilerin kavramlar, süreçler, ilişkiler hakkındaki bilinç düzeylerini ifade eder.

Uygulama

Karşılaştırma/sınıflama, ilişkilendirme, modeller kullanma, bilgiyi yorumlama ve açıklama yapma alt bilişsel alanlarından oluşur. Bu alanda yer alan sorular

öğrencilerin yöntemler, kavramlar, süreçler, bilimsel hakikatler, ilişkiler, araçlar hakkındaki bilgilerini değerlendirir.

Akıl Yürütme

Analiz, sentez, soruları açık ve kesin bir şekilde ifade etme/hipotez kurma/tahmin etme, araştırma/tasarlama, değerlendirme, sonuç çıkarma alt bilişsel alanlarından oluşur. Bu alanda yer alan sorular öğrencilerin eldeki bilgileri analiz ederek bir yargıya varmalarını, tespitlerini karşılaştığı farklı durumlara genelledebilmelerini ve akıl yürütme süreçlerini kullanabilmelerini ölçer.

2.1.3. Türkiye'nin TIMSS Performansları

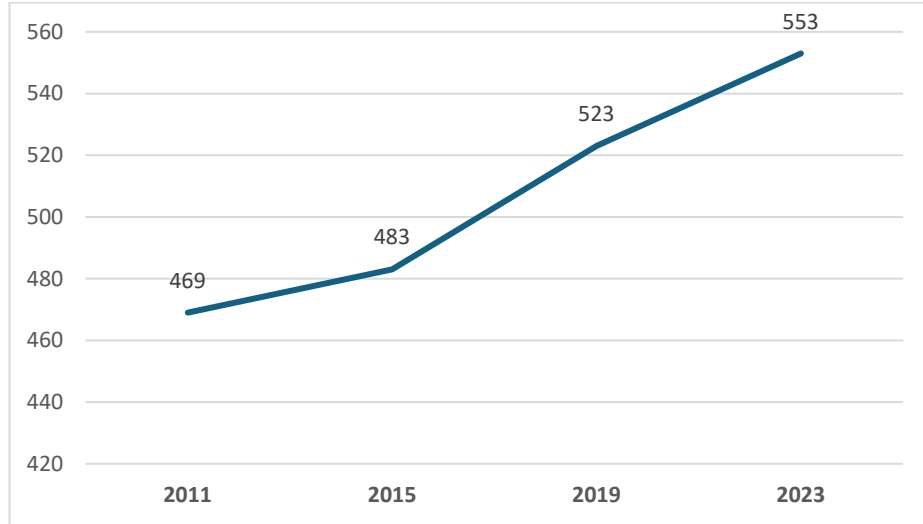
Türkiye'nin matematik ve fen alanındaki TIMSS karnesi bu bölümde paylaşılacaktır.

2.1.3.1. Türkiye'nin TIMSS Matematik Performansları

Bu bölümde güncel sonuçları paylaşmak adına TIMSS 2023 verileri, önceki yıllarla karşılaştırılarak paylaşılacaktır.

Türkiye'nin TIMSS 4. Sınıf Matematik Performansları

Türkiye'nin TIMSS 4. sınıflar matematik sonuçlarının yıllara göre dağılımı Şekil 3'te sunulmuştur (MEB, 2024).



Şekil 3. Türkiye'nin TIMSS uygulamalarındaki 4. sınıf matematik performansının yıllara göre değişimi

Türkiye'nin TIMSS döngülerindeki 4. sınıf matematik performansı 2011 yılından itibaren artış göstermektedir. 2019 döngüsünde TIMSS ölçek orta noktası kabul edilen 500 puan barajı geçilmiştir. TIMSS 2023 sınavında ise ilk kez ölçek orta

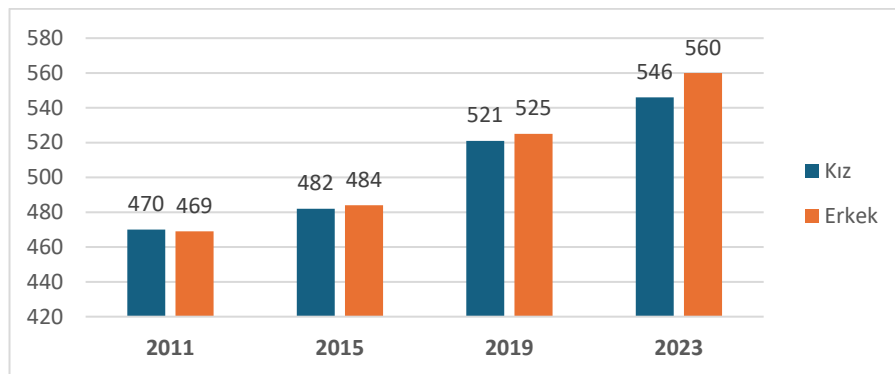
noktası yerine katılan tüm ülkelerin puan ortalaması (503) paylaşılmış ve Türkiye 553 puan ile ortalama puanı da geçmiştir.

Tablo 6. TIMSS 2023 4. sınıf matematik sınavında en başarılı 10 ülke

Sıralaması	Ülke Adı	Puanı
1.	Singapur	615
2.	Çin Taipei	607
3.	Güney Kore	594
4.	Hong Kong	594
5.	Japonya	591
6.	Makao SAR	582
7.	Litvanya	561
8.	Türkiye	553
9.	İngiltere	552
10.	Polonya	546

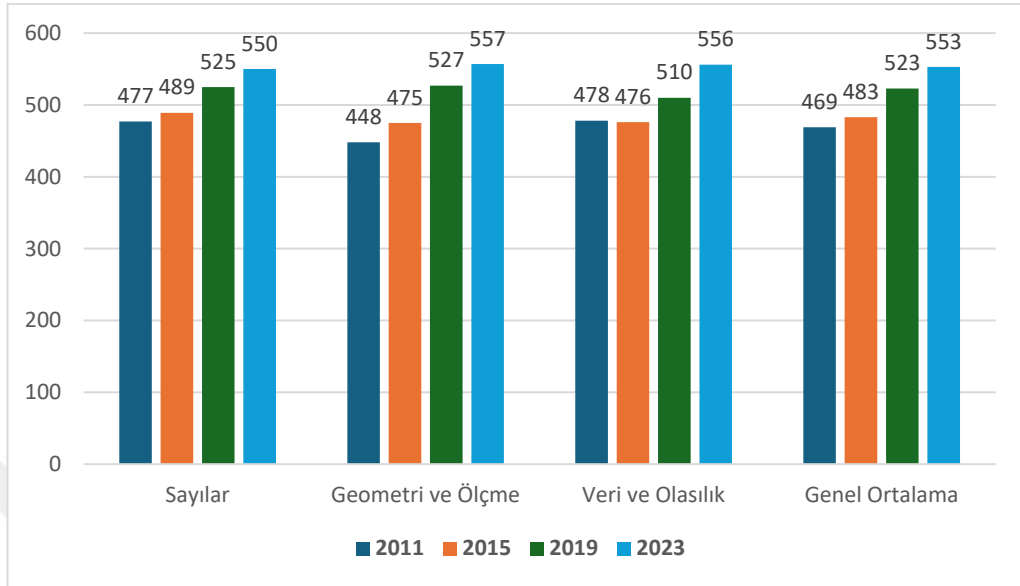
2011 yılında TIMSS’e katılan ülkeler arasında 35. olan Türkiye, 2023 yılına gelindiğinde Tablo 6’da da görüldüğü üzere 553 puanla TIMSS’e katılan 58 ülke arasında 8. olmuştur (MEB, 2024; TED, 2024). TIMSS 2023’te Singapur 615 puan ile en başarılı ülke olurken, Güney Afrika ise 362 puanla en düşük sonucu alan ülke olmuştur.

TIMSS 2023’te Türkiye, 4. sınıf matematik uygulamasında 2019 yılına göre puanını 30 puan arttırarak TIMSS’e katılan tüm ülkeler içinde puan artışı en çok olan ülke olmuştur (MEB, 2024).



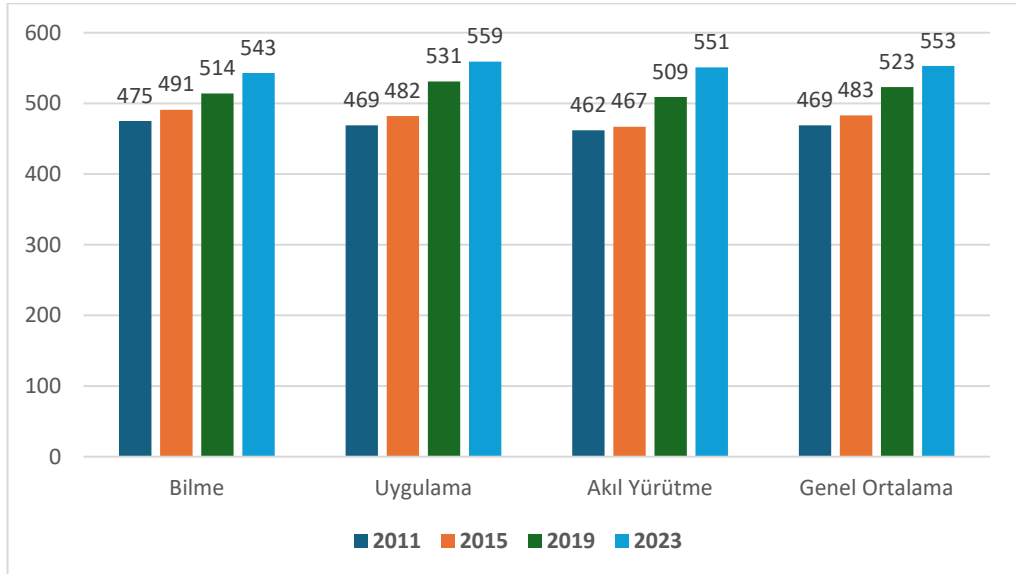
Şekil 4. Türkiye’nin TIMSS 4. sınıf seviyesinde cinsiyete göre matematik puan ortalamaları

Şekil 4'e göre önceki sınavlarda belirgin bir ayrım olmamasına rağmen TIMSS 2023 sınavında kız ve erkek öğrenciler arasında 14 puanlık bir fark bulunmaktadır (MEB, 2024).



Şekil 5. Türkiye'nin TIMSS uygulamalarında 4. sınıf matematik öğrenme alanlarına göre ortalama puanları

Şekil 5'e göre genel olarak üç öğrenme alanında da performanslarda artış görülmektedir (MEB, 2024). Veri ve olasılık öğrenme alanında ise başta küçük bir azalma görülmüş ancak sonrasında ciddi bir performans artışı yaşanmıştır.

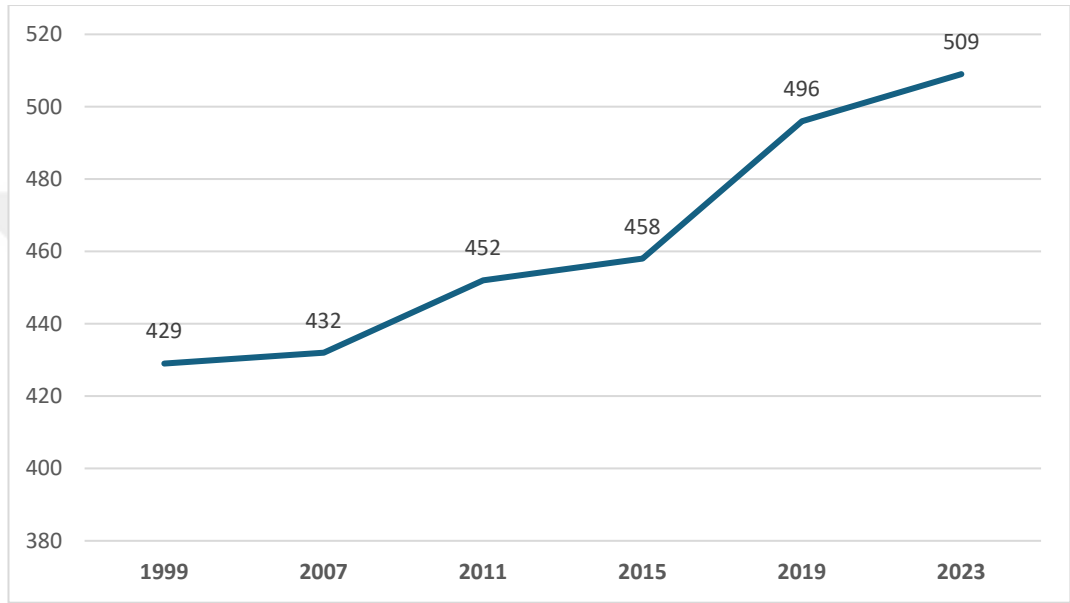


Şekil 6. Türkiye'nin TIMSS uygulamalarındaki 4. sınıf matematik bilişsel alanlarına göre ortalama puanları

Şekil 6'ya göre 4. sınıf öğrencilerinin matematik bilişsel alanlarında puanları hep artmıştır (MEB, 2024). TIMSS 2023'e göre Türkiye'nin uygulama basamağındaki puanı en yüksektir. Buna göre uygulama alanındaki sorularda daha başarılı olduğu söylenebilir (Delil, 2025).

Türkiye'nin TIMSS 8. Sınıf Matematik Performansları

Türkiye'nin TIMSS uygulamalarındaki 8. sınıflar matematik performansları Şekil 7'de sunulmuştur (MEB, 2024).



Şekil 7. Türkiye'nin TIMSS döngülerindeki 8. sınıf matematik performansının yıllara göre değişimi

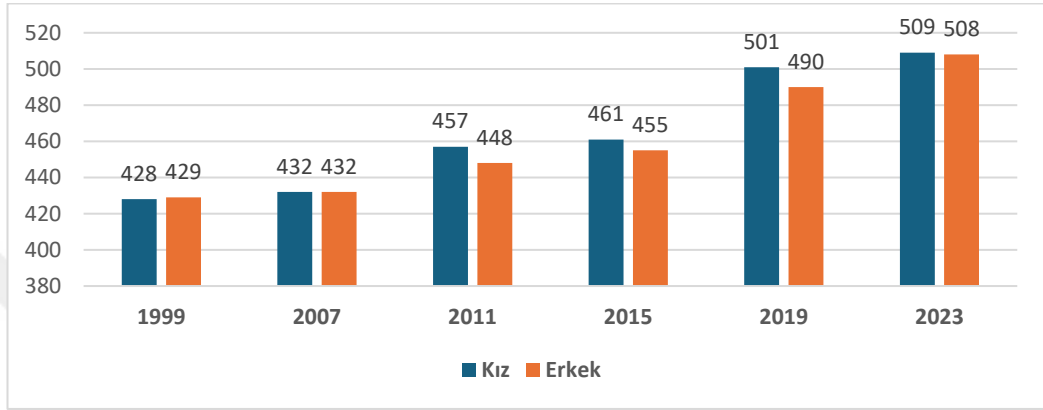
Şekil 7'ye göre Türkiye TIMSS'e katıldığı ilk yıl olan 1999 döngüsünden itibaren performansını sürekli olarak arttırmıştır. Özellikle 2015-2019 yılları arasındaki artış dikkat çekicidir. 2023 yılına gelindiğinde ise Türkiye, 509 puan alarak katılan 44 ülke arasında 13. olmuştur.

Tablo 7. Türkiye'nin TIMSS'teki 8. sınıf matematik sıralamaları

Yıl	Ülke Sayısı	Türkiye'nin Sıralaması	Sıralama Değişimi
1999	38	31	
2007	49	30	1
2011	42	24	6
2015	39	24	0
2019	39	20	4
2023	44	13	7

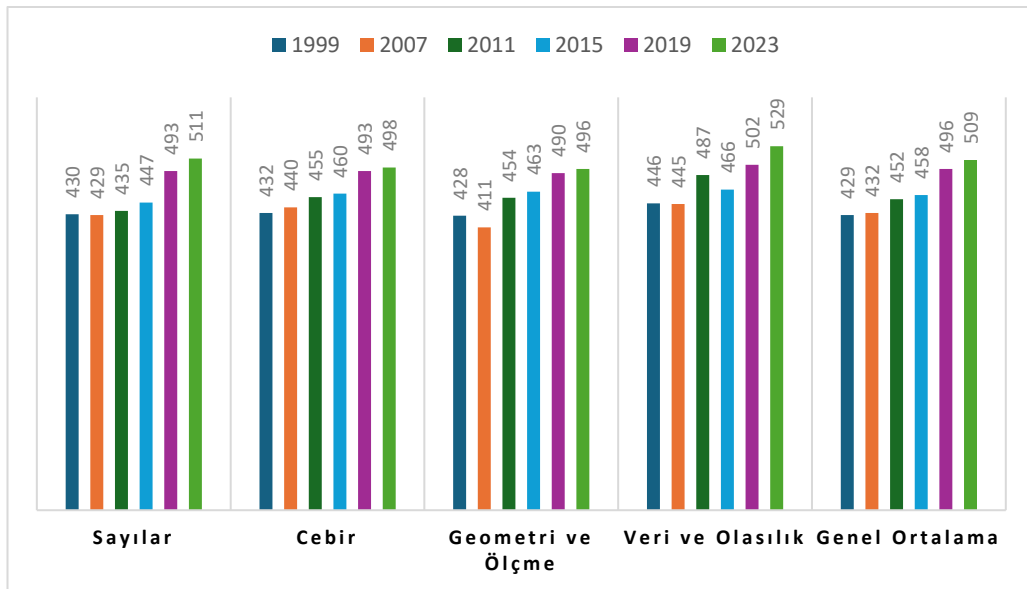
TIMSS 2023’te Singapur 605 puan ile en başarılı ülke olurken, Brezilya ve Fas ise 378 puanla en düşük sonucu alan ülkeler olmuştur (MEB, 2024).

TIMSS 2023’te Türkiye, 8. sınıf matematik uygulamasında 2019 yılına göre puanını 13 puan arttırarak katılan tüm ülkeler arasında puan artışı en fazla olan 4. ülke olmuştur. Ayrıca OECD üyesi ülkeler içinde 10. sıraya çıkmış, en fazla puanı yükselen 2. ülke olmuştur (MEB, 2024).



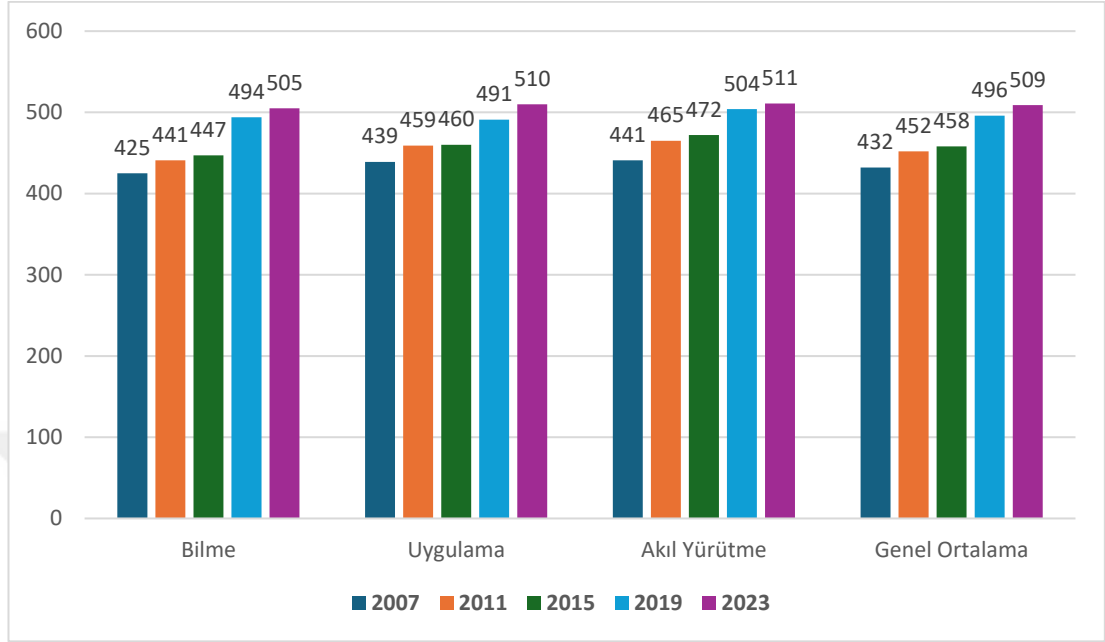
Şekil 8. Türkiye’nin TIMSS 8. sınıf seviyesinde cinsiyete göre matematik puan ortalamaları

Şekil 8’e göre TIMSS döngülerinde cinsiyete göre performanslar benzerlik göstermektedir (MEB, 2024). TIMSS 1999 itibariyle hem kız hem de erkek öğrencilerin puanlarında artış gözlenmektedir.



Şekil 9. Türkiye’nin TIMSS uygulamalarında 8. sınıf matematik öğrenme alanlarına göre ortalama puanları

Şekil 9’a göre genel olarak tüm alanlarda performanslarında artış görülmektedir. Özellikle 2011 sonrasında veri ve olasılık öğrenme alanındaki performans artışı dikkat çekicidir.



Şekil 10. Türkiye’nin TIMSS uygulamalarında 8. sınıf matematik bilişsel alanlarındaki performansları

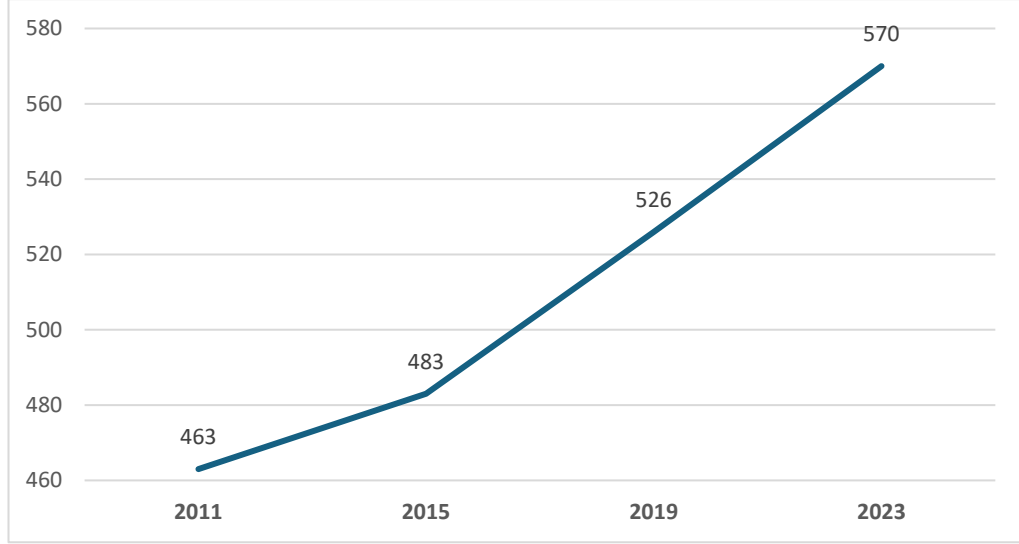
Şekil 10’a göre 8. sınıf öğrencilerinin matematik bilişsel alanlarında puanları hep artmıştır (MEB, 2024). Tüm sınavlarda akıl yürütme basamağına ait puanlar, genel ortalamadan daha yüksekken bilme basamağına ait puanlar ise genel ortalamanın altında kalmıştır.

2.1.3.2. Türkiye’nin TIMSS Fen Bilimleri Performansları

Bu bölümde TIMSS fen bilimleri sonuçları karşılaştırılarak paylaşılmaktadır.

Türkiye’nin TIMSS 4. Sınıflar Fen Bilimleri Performansları

Şekil 11’e göre Türkiye’nin TIMSS uygulamalarındaki 4. sınıf fen bilimleri performansı 2011 yılından itibaren artış göstermektedir (MEB, 2024). Türkiye TIMSS 2023’te bir önceki döngüye göre puanını 44 puan arttırmıştır. Tablo 8, TIMSS 2023 4. sınıf fen bilimleri sınavında ilk 10 ülkenin sıralamasını vermektedir.



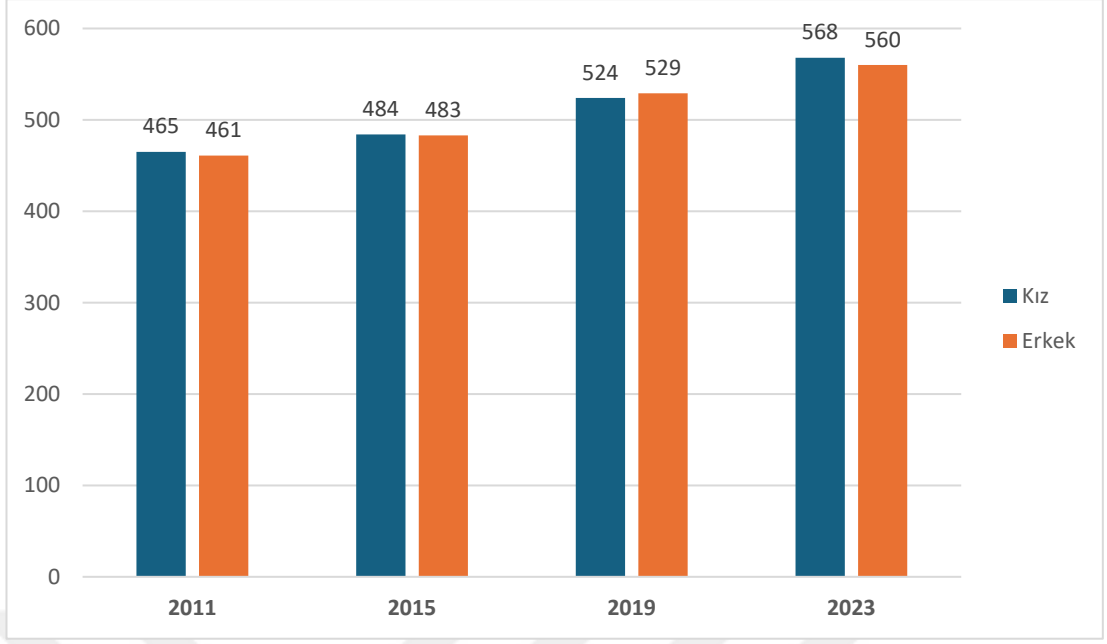
Şekil 11. Türkiye'nin TIMSS uygulamalarındaki 4. sınıf fen bilimleri performansının yıllara göre durumu

2011 yılında TIMSS'e katılan ülkeler arasında fen bilimlerinde 19. olan Türkiye, 2023 yılına gelindiğinde 570 puanla TIMSS'e katılan 58 ülke arasında 4. olmuştur (TED, 2024). TIMSS 2023'te Singapur 607 puan ile en başarılı ülke olurken, Güney Afrika ise 308 puanla en düşük sonucu alan ülke olmuştur (MEB, 2024).

Tablo 8. TIMSS 2023 4. sınıf fen bilimleri sınavında en başarılı 10 ülke

Sıralaması	Ülke Adı	Puanı
1.	Singapur	607
2.	Güney Kore	583
3.	Çin Taipei	573
4.	Türkiye	570
5.	İngiltere	556
6.	Japonya	555
7.	Polonya	550
8.	Avustralya	550
9.	Hong Kong	545
10.	Finlandiya	542

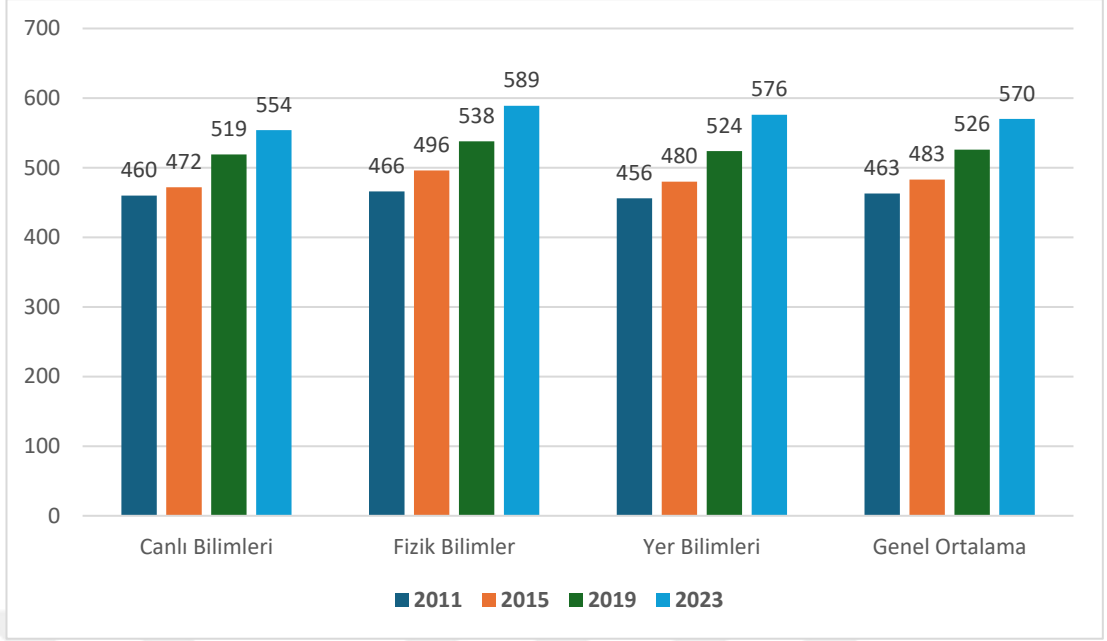
TIMSS 2023'te Türkiye, 4. sınıf fen bilimleri sınavında 2019 yılına göre puanını 44 puan arttırarak TIMSS'te yer alan tüm ülkeler içinde puanını en fazla artıran ülke olmuştur (MEB, 2024).



Şekil 12. Türkiye’nin TIMSS uygulamalarındaki 4. sınıf seviyesinde cinsiyete göre fen bilimleri puan ortalamaları

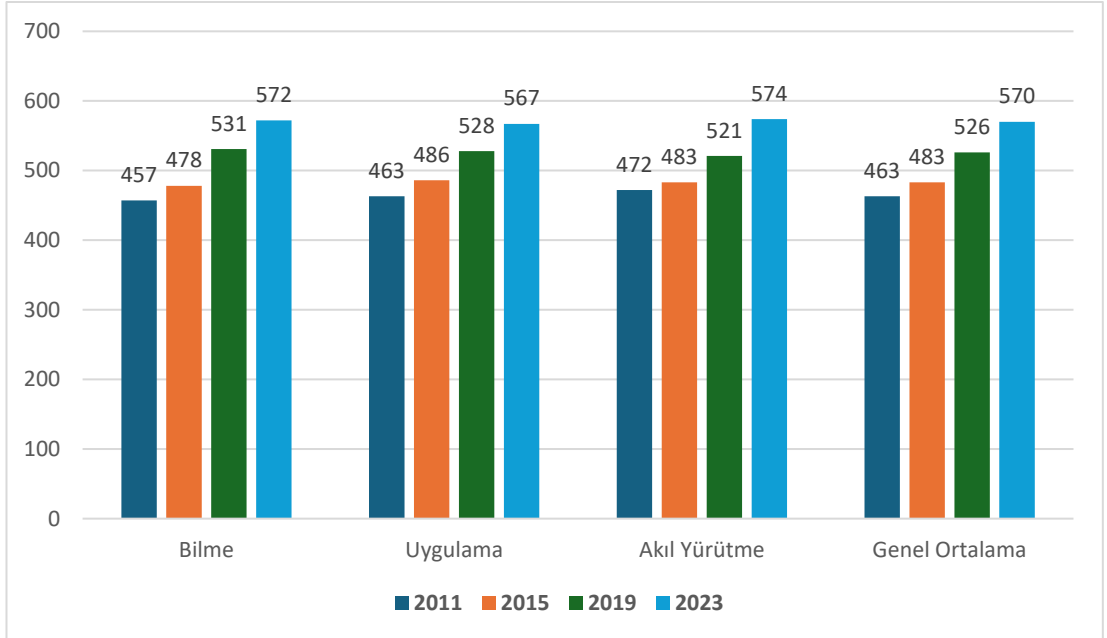
Şekil 12’ye göre tüm döngülerde erkek ve kız öğrencilerin puanları arasında belirgin bir ayrım bulunmamaktadır (MEB, 2024). 2011 döngüsünden itibaren puanlar hep artış göstermiştir.

Öğrenme alanlarına göre Türkiye’nin 4. sınıf fen bilimleri performansı nedir diye merak edildiğinde, Şekil 13’e göre genel olarak üç öğrenme alanında da performanslarda artış olduğu görülmektedir (MEB, 2024). Fizik bilimleri öğrenme alanına ait ortalamalar, bütün yıllarda diğerlerinden daha yüksektir.



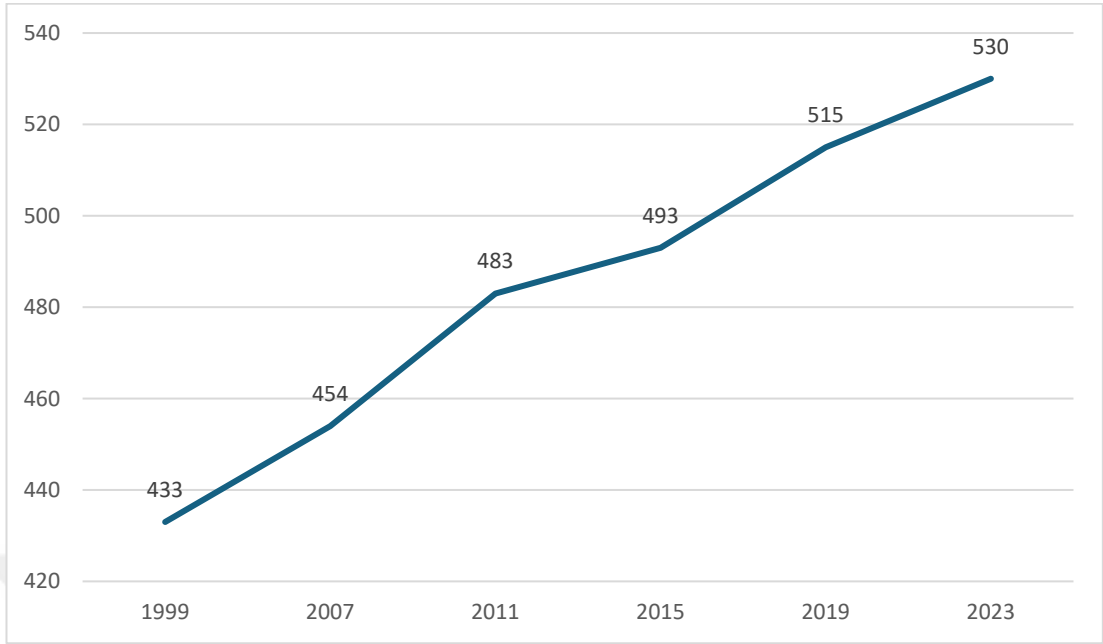
Şekil 13. Türkiye'nin TIMSS döngülerinde fen bilimleri 4. sınıf öğrenme alanlarına göre puan ortalamaları

Şekil 14'e göre Türkiye'nin 4. sınıf fen bilimleri bilişsel alanlarındaki puanları sürekli artmıştır (MEB, 2024). TIMSS 2023'e göre Türkiye'nin akıl yürütme basamağındaki puanı en yüksektir. Buna rağmen tüm döngülerde genel ortalamadan daha yüksek puanlara sahip olan bilişsel alan bilmedir.



Şekil 14. Türkiye'nin TIMSS uygulamalarında fen bilimleri 4. sınıf bilişsel alanlarındaki ortalama puanları

Türkiye'nin TIMSS 8. Sınıflar Fen Bilimleri Performansları



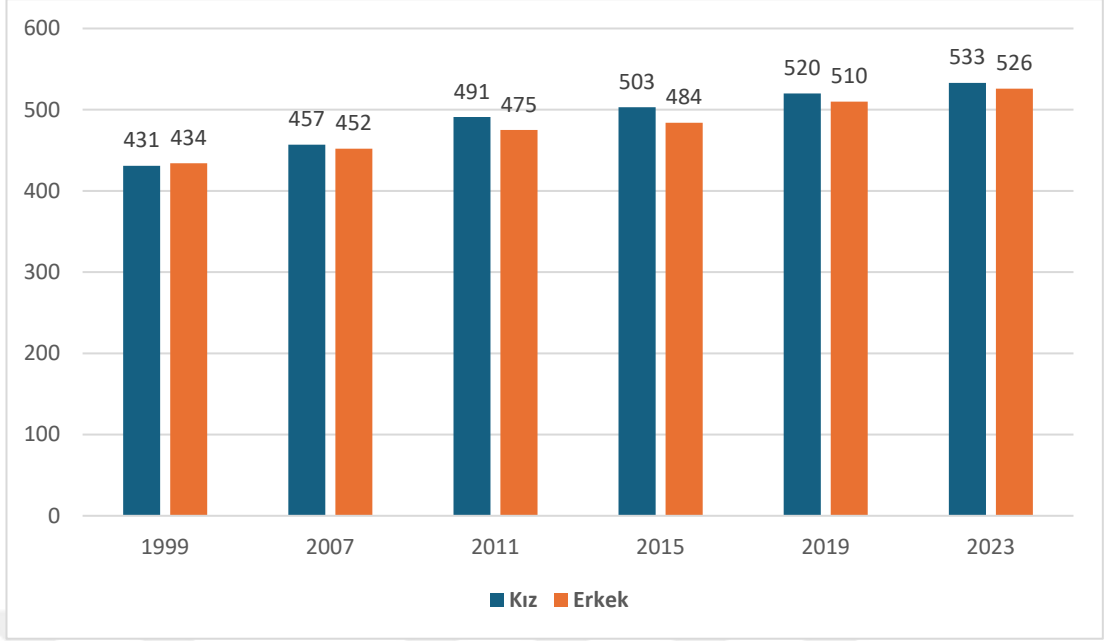
Şekil 15. Türkiye'nin TIMSS uygulamalarındaki 8. sınıf fen bilimleri başarısının yıllara göre durumu

Şekil 15'e göre Türkiye TIMSS'e katıldığı ilk yıl olan 1999 döngüsünden itibaren puanını sürekli olarak arttırmıştır (MEB, 2024). Özellikle 2007-2011 yılları arasındaki artış dikkat çekicidir.

Tablo 9. Türkiye'nin TIMSS uygulamalarındaki 8. sınıf fen bilimleri sıralaması

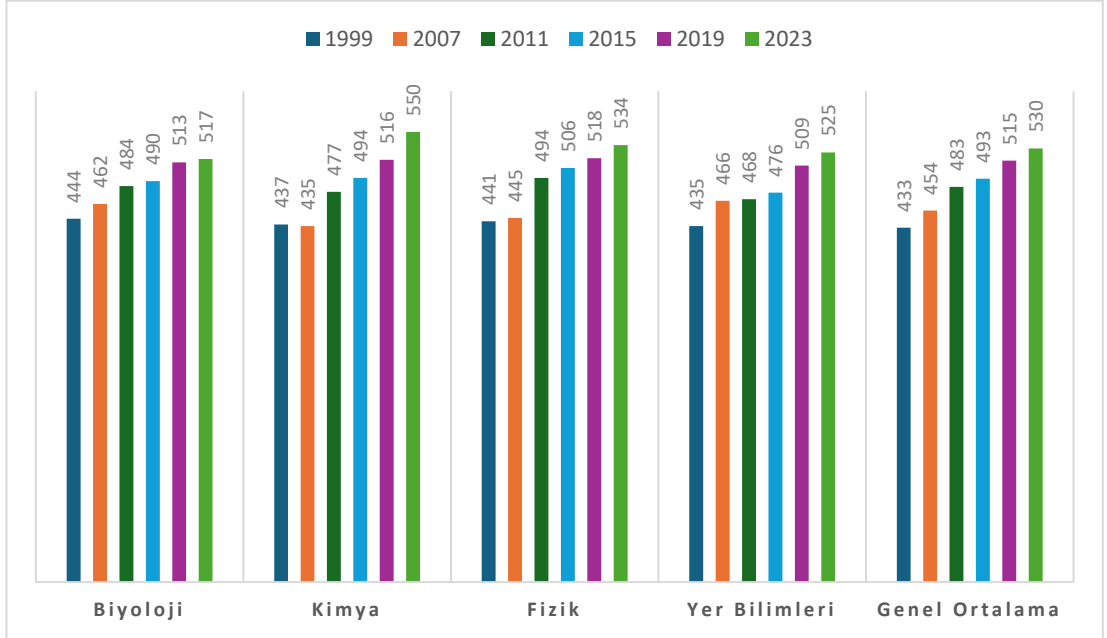
Yıl	Ülke Sayısı	Türkiye'nin Sıralaması	Sıralama Değişimi
1999	38	33	-
2007	49	31	2
2011	42	21	10
2015	39	21	0
2019	39	15	6
2023	44	7	8

Türkiye, TIMSS 2023 8. sınıf fen bilimleri sınavında puanını 15 puan yükselterek puan artışı en fazla olan 2. ülke olmuş; sıralamadaki yerini de 8 basamak yükseltmiş ve 44 ülke arasında 7. olmuştur. TIMSS 2023'te Singapur 606 puan ile en başarılı ülke olurken, Fas ise 327 puanla en düşük sonucu alan ülke olmuştur (MEB, 2024).



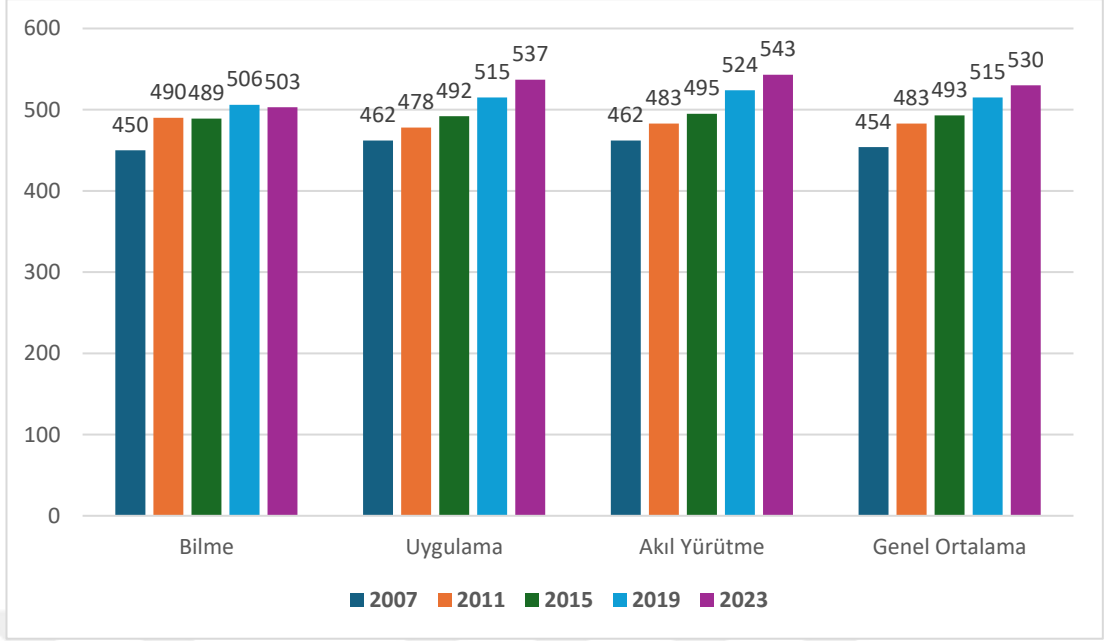
Şekil 16. Türkiye'nin TIMSS uygulamalarındaki 8. sınıf seviyesinde cinsiyete göre fen bilimleri puan ortalamaları

Şekil 16'ya göre TIMSS döngülerinde cinsiyete göre puanlar benzerlik göstermektedir. TIMSS 1999 itibariyle hem kız hem erkek öğrencilerin puanlarında artış gözlenmektedir.



Şekil 17. Türkiye'nin TIMSS uygulamalarında 8. sınıf fen bilimleri öğrenme alanlarına göre ortalama puanları

Şekil 17'ye göre genel olarak tüm alanlarda performanslarda artış görülmektedir.



Şekil 18. Türkiye'nin katıldığı TIMSS döngülerinde 8. sınıf fen bilimleri bilişsel alanlarındaki performansları

Şekil 18'e göre 8. sınıf öğrencilerinin fen bilimleri bilişsel alanlarında puanları hep artmıştır. Tüm sınavlarda akıl yürütme basamağına ait puanlar, genel ortalamadan daha yüksekken bilme basamağına ait puanlar ise 2011 döngüsü dışında hep genel ortalamasının altında kalmıştır.

2.2. İlgili Araştırmalar

Bu kesimde, tematik inceleme çalışmaları ve TIMSS ile ilgili çalışmalar üzerinde ayrı ayrı durulmaktadır.

2.2.1. Tematik İnceleme Çalışmaları

Literatür taraması yapıldığında, TIMSS ile ilgili tez türünde bir tematik inceleme çalışmasının olmadığı görülmektedir. Literatürde TIMSS ile ilgili çalışmaların tematik incelemesi olmamasına karşın farklı konulardaki tematik inceleme çalışmalarına rastlanmıştır. Bu kesimde bu çalışmalara değinilmektedir.

Uysal (2024) yüksek lisans tezinde, yaşam becerilerine ilişkin araştırmaların yılı, türü, örnekleme, örneklem büyüklüğü, yöntemi, veri toplama araçları, yayımlandığı dergi/üniversite adları ve sonuçlarını analiz etmiştir. Bu analiz doğrultusunda elde edilen sonuçlar şu şekildedir: Çalışmalarda en fazla girişimcilik becerisi ele alınmış, yayın türü olarak makaleler, yayın yılı olarak 2019 yılı, araştırma yöntemi olarak nitel yöntemler ön plana çıkmıştır. Yine incelenen araştırmalarda en

fazla tarama modeli kullanılmış, daha çok öğretmen adayları ile çalışılmış, örneklem büyüklüğü olarak 1-300 arası örneklem daha çok tercih edilmiştir. En fazla Trabzon Üniversitesi'nde yüksek lisans tezi yayınlandığı, en fazla Fen, Matematik, Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Dergisi'nde makale yayınlandığı belirlenmiştir.

Aydan (2024) analiz etmek üzere yüksek lisans tezine artırılmış gerçeklik hakkında 2001-2021 yılları arasında yapılmış 4 bildiri, 17 makale, 28 yüksek lisans tezi ve 10 doktora tezini dahil etmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre en fazla çalışma 2019 yılında yapılırken, en çok kullanılan çalışma türü yüksek lisans tezidir. En fazla makale Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi'nde yayınlanmış, Gazi Üniversitesi'nde hazırlanan tezlerin diğer üniversitelere göre daha fazla olduğu, artırılmış gerçekliğin en çok akademik başarı yönünden ele alındığı görülmüştür. Yine en fazla çalışmanın fen bilimlerinde hazırlandığı, konu olarak ise Güneş Sistemi ve Ötesi ünitesi üzerinde daha fazla durulduğu görülmüştür. Örneklem analizi yapıldığında daha çok yedinci sınıf öğrencileri ile çalışılmış, örneklem büyüklüğü olarak daha çok 100'ün üzerinde örneklem tercih edilmiştir. Araştırma verileri incelendiğinde veri toplama yöntemi olarak testin daha çok kullanıldığı, araştırma yöntemi bakımından nicel yöntemlerin daha çok tercih edildiği, deneysel desenlerin ön plana çıktığı, veri analizinde ise t-testinin en çok kullanıldığı görülmüştür.

Erdoğan ve Arslan'ın (2023) matematik okuryazarlığı hakkında yapılan çalışmaların tematik içerik analizi konulu çalışmalarında 35 makale incelenmiştir. Bu makaleler yayın yılı, yayınlandığı derginin adı, amacı, yöntemi, hangi ülkede yapıldığı, atıf sayısı, anahtar sözcükleri, örnekleme, örneklemin büyüklüğü, veri toplama aracı ve veri analizi, sonucu ve önerileri gibi başlıklar açısından incelenmiştir. Araştırma sonucunda büyük oranda nicel yöntemlerin ve nicel veri toplama araçlarının kullanıldığı, çoğunlukla kalabalık örneklem gruplarının tercih edildiği belirlenmiştir. Çalışmalarda matematik okuryazarlığına en fazla etki eden değişkenin tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Kösen (2022) yüksek lisans tezinde, FeTeMM hakkında hazırlanan 70 makaleyi incelemiş; bu makaleleri yayın yılı, yazarların uyrukları, araştırmanın konusu, yöntemi, örneklem grubu, veri toplama araçları ve veri analiz yöntemi gibi temaların da içinde olduğu toplam 14 temada incelemiş ve analiz etmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre çalışmalar en fazla 2016 yılında yapılmış, en çok nitel araştırma yaklaşımları ve örnek olay yöntemi kullanılmış, en çok ortaokul

öğrencileriyle çalışılmış, veri toplama aracı için görüşme daha fazla kullanılmış, nicel veriler en çok betimsel istatistikle, nitel veriler ise en çok içerik analiziyle analiz edilmiştir.

Özcan (2022) ise yüksek lisans tezi için yaptığı taramada fen eğitiminde kavram yanılgıları hakkında 346 çalışmaya ulaşmıştır. Bu çalışmaların analizleriyle ilgili sonuçlar şu şekildedir: Çalışmaların en fazla makale türünde yapıldığı, çalışmaların en fazla 2011 yılında yapıldığı, yöntem olarak en çok taramanın kullanıldığı, çalışmaların en çok ilköğretim düzeyinde yapıldığı, çalışmalarda uygun örnekleme yönteminin daha fazla kullanıldığı, veri toplama için en çok kavram testi kullanıldığı ve çalışmaların konularına bakıldığında en fazla kavram yanılgılarının tespit edildiği görülmüştür.

Karaoğlu (2021) yüksek lisans tezinde, ilkökul öğrencilerinin yazma becerileri hakkında 2012-2020 yılları arasında hazırlanan 64 makaleye ulaşmış; bu makalelerin yayın yılı, amacı, örneklem şekli, yöntemi, veri toplama şekli, veri analiz türü, sonuç ve önerilerinin ele alındığı inceleme sonucunda makalelerin en çok 2018 ve 2020 senelerinde yayımlandıkları, örneklem olarak daha çok ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin tercih edildiği, nicel yöntemlerin daha çok kullanıldığı belirlenmiştir. Ayrıca beş parametrede incelenen makalelerin amaç ve sonuçlarına dair bilgiler paylaşılmıştır. Yine bu makalelerde araştırmacılara, Milli Eğitim Bakanlığına, ebeveynlere, okul idarecilerine, uygulamalara ve üniversitelere çeşitli tavsiyelerde bulunulmuştur.

Özarslan (2019) yüksek lisans tezinde, fen ve matematik eğitimi beraber ele alan çalışmaları; çalışmaya konu olan ders, çalışmanın künyesi, konu alanı, araştırma yaklaşımı, veri toplama araçları, örneklem türü ve veri analizi temaları çerçevesinde incelemiştir. İnceleme sonuçları şu şekildedir: Çalışma sayısı 2012 yılı ve sonrasında daha fazladır. Çalışmalarda çoğunlukla nitel yöntemler kullanılmış, veri toplama tekniği olarak görüşme, tezlerin veri analizi için parametrik olmayan testler, makalelerin veri analizi için içerik analizi ve nitel betimsel analiz daha çok tercih edilmiştir. Fen ve matematiğin birlikte ele alındığı çalışmaların fazlalığı dikkat çekerken, örneklem olarak da çoğunlukla öğrenciler seçilmiştir.

Yenilmez ve Yıldız'ın (2019) matematiksel modelleme hakkındaki tezleri incelediği araştırmasına, 2000-2017 yılları arasında yayınlanmış 48 tez dahil edilmiştir. Tematik içerik analizi modeli kullanılan araştırmada elde edilen bulgular şu

şekildedir: Araştırmaya dahil edilen tezlerin daha çok matematik öğretmenliği ve ilköğretim matematik öğretmenliği alanlarında hazırlandığı, karma ve nitel yöntemlerin daha sık uygulandığı, ortaokul öğrencileri ve öğretmen adaylarıyla yapılan çalışmaların daha fazla olduğu, araştırma modeli olarak daha çok durum çalışması ve deneysel desenlerin tercih edildiği, veri analizi olarak içerik analizi ve betimsel analizin kullanıldığı görülmüştür.

Aydın vd. (2018) sınıf yönetimi üzerine yapılan tezleri yöntem, konu ve veri analiz yöntemleri bakımından incelemişlerdir. Sonuç olarak bu çalışmalarda büyük oranda nicel yöntemlerin kullanıldığı, sınıf yönetimi için gerekli olan nitelikler ile öğrenci davranışlarının yönetimi konularına çokça yer verildiği ve büyük çoğunluğunun temel eğitim kademesinde yürütüldüğü belirlenmiştir.

Albayrak ve Çiltaş'ın (2017) matematiksel model ve modelleme araştırmalarını inceledikleri çalışmalarına 38 makale ve 28 tez dahil edilmiştir. Çalışmalar; matematiksel modellemenin türleri, kullanım şekli, çalışmanın alanı, yöntemi, örnekleme, veri toplama aracı, veri analiz türü ve sonucu gibi kategoriler dahilinde incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda çalışmaların en çok 2013 yılında yapıldığı, makale türünde daha fazla çalışma yapıldığı, örneklem olarak daha çok lisans öğrencilerine yer verildiği belirtilmiştir. Yöntem olarak nitel araştırmanın daha çok kullanıldığı, araştırma deseni için en çok durum çalışmasının tercih edildiği, veri toplama aracında görüşmenin daha çok kullanıldığı ve verilerin analizi kısmında ise nitel betimsel analiz tekniklerinin daha yoğun kullanıldığı görülmüştür.

Biçer'in (2017) makalesinde 2010-2016 seneleri arasında yabancılara Türkçe öğretimi üzerine hazırlanan 191 tane makale incelenmiştir. Makalelerin yılı, yazar sayısı, yöntemi, konusu, örnekleme, veri toplama aracı ve veri analiz yöntemi temaları bazında bir inceleme yapılmış, araştırma sonucunda bu alandaki çalışmaların çoğunlukla nitel yönetime göre yapıldığı, örnekleme yöntemi olarak daha çok uygun örnekleminin kullanıldığı, tek yazarlı çalışmaların öne çıktığı, en çok yayının 2015 yılında yapıldığı belirtilmiştir. Veri toplama aracı olarak dokümanın, veri analizinde ise içerik analizinin daha çok tercih edildiği görülmüştür.

Kahyaoğlu (2016) makalesinde, 2000-2013 seneleri arasında Türkiye'de 34 adet dergide çevre eğitimi konusunda yayınlanmış olan 179 adet çalışmayı içerik analizine tabi tutmuş, bu çalışmaların yılı, türü, konu alanı, yöntemi, anahtar kelimeler,

örnekleme, örneklemin büyüklüğü, veri toplama aracı ve analiz yöntemi gibi parametreleri analiz etmiştir. Çalışmanın sonuçları şu şekildedir: Çevre eğitimi konusunda yapılan çalışmalarda en çok nicel yöntem ve tarama modeli kullanılmıştır. Örneklem tercihi daha çok ilköğretim öğrencileri ve eğitim fakültesi lisans öğrencileri olmuştur. Veri toplama aracı olarak tutum, ilgi ve yetenek testleri ile anket kullanıldığı belirlenmiştir.

Gül ve Sözbilir (2015) çalışmalarında 2000-2013 seneleri arasında yayınlanan fen ve matematikte ölçek geliştirme konulu makaleleri taramış ve 22 makaleyi araştırmalarına dahil etmişlerdir. Araştırmada şu sonuçlara ulaşılmıştır: Makalelerin büyük çoğunluğu tutumlar üzerine hazırlanmış, ölçekler daha çok matematik alanında geliştirilmiş, geçerlik konusunda en fazla yapı geçerliği incelenmiş, güvenirlik analizi olarak ise en çok iç tutarlık yöntemleri kullanılmıştır.

Göktaş vd. (2012) makalelerinde 2000-2009 seneleri arasında eğitim teknolojileri araştırmalarındaki eğilimler üzerine yayınlanan 460 makaleyi içerik analizi yöntemiyle incelemişlerdir. Analiz sonucunda ulaşılan sonuçlar şu şekildedir: Makalelerde en çok teknoloji ve öğrenme ortamı konusu incelenmiş, araştırma yöntemi için en çok nicel yöntemler, araştırma deseni olarak ise daha çok tarama deseni kullanılmıştır. Veri toplama aracında anket, veri analiz yönteminde ise betimsel analizler daha çok kullanılmıştır.

2012 ile 2024 yılları arasında yapılan bu tematik inceleme çalışmaları çeşitlilik göstermekte, amaç seçilen bir konuda yapılan çalışmaları kuşbakışı betimlemek ve o konudaki çalışmaların yönelimlerini ortaya koymaktır.

2.2.2. TIMSS ile İlgili Çalışmalar

Bu kesimde TIMSS ile ilgili yazılmış makale ve tezlere yer verilmektedir.

Sümer Dikmen'in (2024) LGS matematik sorularını TIMSS 2019 bilişsel alanlarına göre incelediği yüksek lisans tezine 40 matematik sorusu dahil edilmiştir. Bu sorular öğrenme alanı, alt öğrenme alanı, bilişsel alan düzeyi, alt bilişsel alanı gibi başlıklar altında incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda 2022 LGS'de Cebir, 2023 LGS'de ise Sayılar ve İşlemler öğrenme alanına ait soruların daha fazla olduğu ancak her iki yılda da Veri İşleme ve Olasılık öğrenme alanına ait soruların en az olduğu görülmüştür. Alt öğrenme alanlarının dağılımına bakılınca LGS 2022'de Doğrusal Denklemler'in, LGS 2023'te ise Kareköklü Sayılar'ın daha çok sorulduğu

görülmektedir. Bilişsel alan dağılımında ise her iki sınavda da en çok uygulama ve en az bilme basamağında soru sorulmuştur.

Temel'in (2024) yüksek lisans tezinde 8. sınıf fen bilimleri programındaki kazanımların, TIMSS bilişsel alanlarıyla ve TIMSS kazanımlarının sınıf düzeyiyle uyuşmadığı görülmüştür. Öğretmenlerin TIMSS'e ilişkin gerekli bilgilere sahip olmadıkları ve derslerde kullandıkları soruların çoğunlukla bilme bilişsel basamağına ait olduğu görülmüştür.

Taşpınar Şener ve Bulut'un (2022) yaptığı nitel araştırmada dördüncü sınıf matematik ders kitabındaki soruların TIMSS 2019 bilişsel alanlarına göre oranının %42 bilme, %46 uygulama ve %11 akıl yürütme düzeyinde olduğu; 8. sınıf matematik ders kitabındaki soruların oranının ise %49 bilme, %48 uygulama ve %3 akıl yürütme düzeyinde olduğu görülmüştür. İki sınıf seviyesinde de bilme ve uygulama basamağına ait soruların daha fazla olduğu görülmüştür.

Delil vd.'nin (2020) ilkökul matematik programındaki kazanımların TIMSS 2019 değerlendirme çerçevesine göre analizi çalışmasına incelenmek üzere toplam 229 kazanım dahil edilmiştir. Söz konusu kazanımların öğrenme alanlarına göre dağılım yüzdeleri %58'i bilme, %32'si uygulama ve %10'u akıl yürütme şeklindedir. Sınıf seviyeleri üzerinden karşılaştırma yapıldığında, 1. sınıftan 4. sınıfa doğru akıl yürütme basamağındaki kazanım sayıları artarken, bilme düzeyindeki kazanım sayılarının ise azaldığı ve bunun olumlu bir durum olduğu yorumu yapılmıştır.

Çetintav vd.'nin (2020) çalışmasında, TIMSS 2019 sınavında yer alan derste teknoloji kullanımı konusundaki anket yanıtlarıyla TIMSS 2019 başarısı arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmada fen ve teknoloji dersinde teknoloji kullanımı ile başarı arasında pozitif bir bağlantı olduğu sonucuna varılmıştır. Yine derste teknoloji kullanımının fen ve teknoloji dersinde matematik dersine nazaran daha etkili ve olumlu sonuçlar gösterdiği belirlenmiştir. Testlere tablet ya da bilgisayarla ulaşmanın, fen ve matematik dersi başarısına olumlu ya da olumsuz bir etkisinin olmadığı belirtilmiştir.

Sarier'in (2020) Türkiye'nin TIMSS döngülerinde elde ettiği sonuçlar ile başarıyı etkileyen etmenleri incelediği çalışması, doküman incelemesi yapılan nitel bir araştırmadır. TIMSS uygulamasındaki öğrenci başarısını inceleyen 20 tane tez ve makale çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırma sonucu olarak TIMSS 2011

alışmasından itibaren Türkiye'nin performansında bir artış olduğu ancak puan açısından diğer ülkelerin arkasında kaldığı belirtilmiştir. Öğrenci zellikleri yönünden başarıyı en çok yordayan değişkenin duyuşsal özellikler olduğu; aile-ev özellikleri yönünden başarıyı en çok yordayan değişkenin anne-babanın eğitim seviyesi, ev koşulları ve sosyoekonomik düzey olduğu belirtilmiştir. Okulun akademik başarı vurgusu ve sosyo-ekonomik durumunun ğrenci başarısı üzerinde önemli bir etkisinin olduğu vurgulanmıştır. Öğretmenlerin mesleki deneyimlerinin ve diğer öğretmenlerle iş birliği yapmalarının ğrenci başarısını arttıran önemli bir değişken olduğu belirtilmiştir.

Karaca'nın (2018) TIMSS 2015 matematik performansı ile onu etkileyen etmenleri karşılaştırarak incelediği yüksek lisans tezinin örneklemini Eskişehir'de üç farklı okulda okuyan 277 tane 8. sınıf ğrencisi oluşturmuştur. Çalışmanın yöntemi nicel olup ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Çalışma sonucunda etkisi incelenen değişkenlerden sadece cinsiyetin TIMSS matematik başarısı üzerinde etkili olmadığı, diğer değişkenlerin ise etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Delil ve Yolcu Tetik'in (2015) alışmasında, liselere giriş sınavları matematik sorularının TIMSS bilişsel alanlarına göre incelenmesi amaçlanmıştır. 435 adet soru çalışmaya dahil edilmiş, yapılan çalışma sonucunda söz konusu soruların %29'unun bilgi basamağında, %58'inin uygulama basamağında, %13'ünün ise akıl yürütme basamağında yer aldığı görülmüştür.

Ertürk ve Erdiç Akan'ın (2018) alışmasında, TIMSS 2015 döngüsüne katılan 4 ve 8. sınıf ğrencilerinin matematik başarısına etki eden faktörler ilişkisel tarama modeli ile incelenmiş, araştırma sonucunda her iki sınıf seviyesinde de en çok etkili olan faktörün matematiğe dair zgven olduğu belirlenmiştir.

Taştekinoglu'nun (2014) dördüncü sınıf matematik sınav sorularını TIMSS bilişsel alanlarına göre karşılaştırarak analiz ettiği yüksek lisans tezinde, 2012-2013 eğitim-ğretim yılına ait 4. sınıf matematik sınav soruları kullanılmıştır. Bu soruların öğrenme alanlarına ayırdığı oran ile MEB ğretim programında öğrenme alanlarına ayrılan oran karşılaştırılmış, sınavdaki soruların %80'inin Sayılar, %16'sının Geometrik şekiller ve lme, %4'ünün ise Veri alanından olduğu ve programdaki oranlarla tutarlı olmadığı görülmüştür. Bilişsel alan karşılaştırmasında ise sınav sorularının %67'sinin bilgi, %18'inin uygulama, %15'inin akıl yürütme basamağında

olduğu ve TIMSS’te yer alan soruların bilişsel alan oranlarıyla paralellik göstermediği görölmüştür. Araştırmada ayrıca 50 sınıf öğretmeniyle yarı yapılandırılmış görüşme tekniği uygulanmıştır. Bu görüşme formlarından elde edilen sonuca göre ise öğretmenlerin çoğunluğunun sınıfta başarı durumu düşük olduğuunda konu tekrarı yaptıkları, farklı öğretim yöntem ve tekniklerine yer vermedikleri ve bilişsel alan konusundaki bilgilerinin yetersiz olduğu gözlenmiştir.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, verilerin toplanması ve analizi ile geçerlik ve güvenirlik alt bölümleri ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada nitel bir süreç izlenerek elde edilen verilerin temalar dahilinde incelenerek yorumlanması hedeflendiğinden nitel araştırma yöntem ve teknikleri kullanılmıştır. Yıldırım ve Şimşek (2008; s.39) nitel araştırmayı, doküman inceleme, gözlem ve görüşme gibi nitel veri toplama teknikleri kullanılarak ele alınan konunun gerçeğe uygun ve geniş bir bakış açısıyla ortaya konulması sırasında nitel bir sürecin takip edildiği araştırma olarak tanımlamaktadır.

3.2. Verilerin Toplanması ve Analizi

Çalışmada nitel veri toplama tekniklerinden biri olan doküman inceleme tekniğiyle tezler incelenerek veriler toplanmıştır. Doküman inceleme, araştırılan konu hakkındaki belgelerin analizini sağlayan bir tekniktir (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Yüksek Öğretim Kurumu Tez Merkezi veri tabanında “TIMSS”, “uluslararası değerlendirme çalışmaları”, “tematik inceleme”, “tematik analiz”, “tematik içerik analizi” ve “meta-sentez” anahtar kelimelerinin kullanıldığı tarama sonucunda belirlenen ölçütlere uygun 161 tez elde edilmiştir. Tematik içerik analizi yöntemine göre incelenen tezler Ek-1’de paylaşılmıştır. Bu tezler T1, T2, T3, ..., T161 şeklinde isimlendirilmiştir. Daha sonra tezlerle ilgili çalışma yılı, yöntemi, yapıldığı üniversite, danışman unvanı, tez türü, tez alanı ile sınıf seviyesi şeklindeki 7 tema oluşturulmuş ve bu 161 çalışma bu temalara göre bir Excel tablosunda sınıflandırılmıştır.

Verilerin analizinde ise meta-sentez (tematik içerik analizi) yöntemi kullanılmıştır. Bir içerik analizi türü olan tematik içerik analizi, aynı konuda yapılan çalışmaların temalar vasıtasıyla yorumlanmasını sağlar (Çalık ve Sözbilir, 2014). Yanarates’e (2022) göre içerik analizi, çeşitli araştırma verilerini açıklamak için gerekli olan bağlantı ve bilgiye erişme yöntemidir.

Meta-sentez, alan yazındaki nitel çalışmaların sonuçlarının yalnızca gözden geçirilmesi değil, bu çalışmalardan elde edilen verilerin sentezlenmesiyle yeni ve kapsamlı bilgilerin üretildiği yöntembilimsel bir yaklaşımdır (Lachal vd., 2017).

Tematik içerik analizi, araştırılan konunun derinlemesine incelenerek anlaşılmasına yardımcı olurken, bütün çalışmalara erişme olanağı olmayan araştırmacılara geniş bir başvuru kaynağı oluşturur (Sözbilir, Kutu ve Yaşar, 2012; Çalık, Ayas ve Ebenezer, 2005; Ültay ve Çalık, 2012). Bu çalışmada da Türkiye’de TIMSS ile ilgili yayınlanmış olan tezler, belirlenen temalar çerçevesinde derinlemesine incelenerek diğer araştırmacılara kaynaklık etmesi amaçlandığından tematik içerik analizi yöntemi tercih edilmiştir.

3.3. Geçerlik ve Güvenirlik

Geçerlik ve güvenirlik, bilimsel çalışmaların değerini belirleyen önemli iki unsurdur (Arslan, 2022). Bir araştırmanın geçerlik ve güvenirliği sağlanırsa nitelikli, değerli bir araştırmadan söz edilebilir.

Nitel araştırmalarda geçerlik kapsamında kullanılan inandırıcılığın tespitinde etkileşimin uzun süreli olup olmadığına bakılır. Bunun için verilerin genellenebilir mi yoksa sadece belli bir döneme mi ait olduğu belirlenir (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu araştırmada da inandırıcılığın temin edilmesi adına tezler birçok defa incelemeye alınmıştır. İncelenen çalışmalar yıl, tür, alan, eğitim kademesi, üniversiteler, danışmanın unvanı ile yöntemi temaları açısından tablolarla sınıflandırılmıştır. Ayrıca yine geçerliğin sağlanmasına katkı için araştırmanın problem durumu ve alt problemleri belirtilmiş, çalışmaya dahil edilen tezlerin kriterleri şeffaf bir şekilde açıklanmıştır.

Nitel araştırmalarda güvenirlik kapsamında kullanılan tutarlık ise araştırmacının verileri doğru şekilde toplayıp analiz etmesi ve yinelenen çalışmalarda da benzer sonuçları elde etmesi ile gerçekleşmektedir (Batdı ve Oral, 2020). Bu araştırmada da tutarlığın temin edilmesi adına kodlamalar, araştırmacı tarafından iki hafta arayla tekrar yapılmıştır. İki hafta arayla yapılan kodlamalar arasındaki uyum ve uyumsuzluğa bakılmış, güvenirlik hesabı için Miles ve Huberman’ın (1994) aşağıdaki formülü kullanılmıştır:

$$\text{Güvenirlik} = \frac{\text{Görüş Birliği}}{\text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı}} \times 100$$

Formül uygulandığında içsel tutarlığı veren sonucun en az %80 olması gerekmektedir (Miles ve Huberman, 1994; Patton, 2002). Bu araştırma için güvenirlik %98 olarak bulunmuş ve bu oranın yeterli olduğu kanaatine varılmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

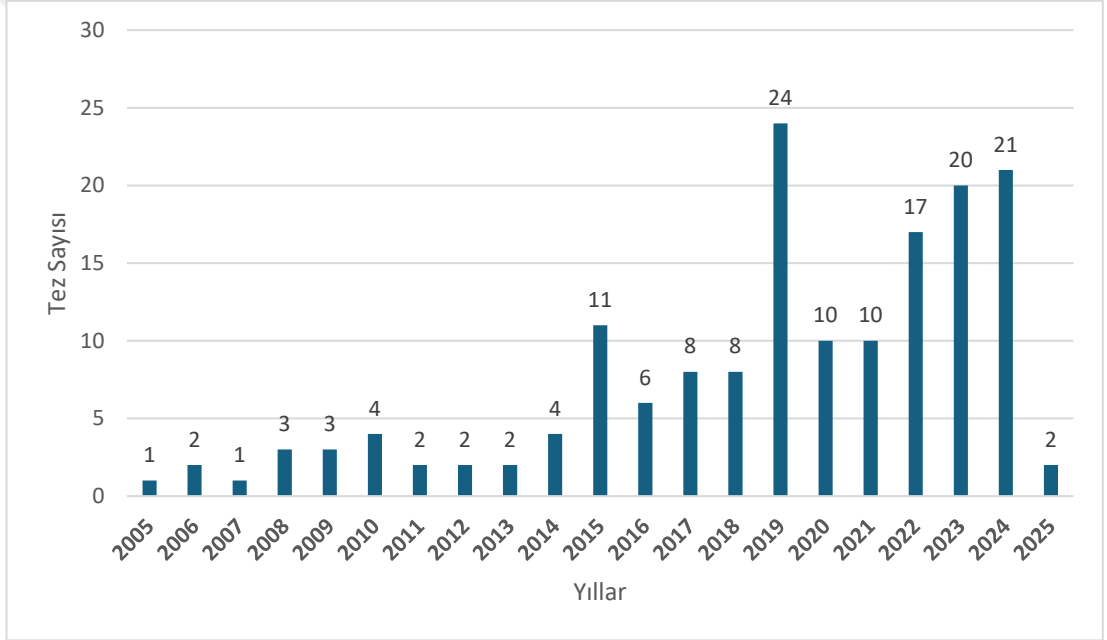
BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde araştırma bulguları ve bulguların yorumları yer almaktadır.

4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Birinci alt problem “Türkiye’de TIMSS üzerine yazılan tezlerin yıllara göre dağılımı nasıldır?” şeklindedir.

Türkiye’de TIMSS ile ilgili yazılan tezlerin yıllara göre dağılımı Şekil 1’de görülmektedir.



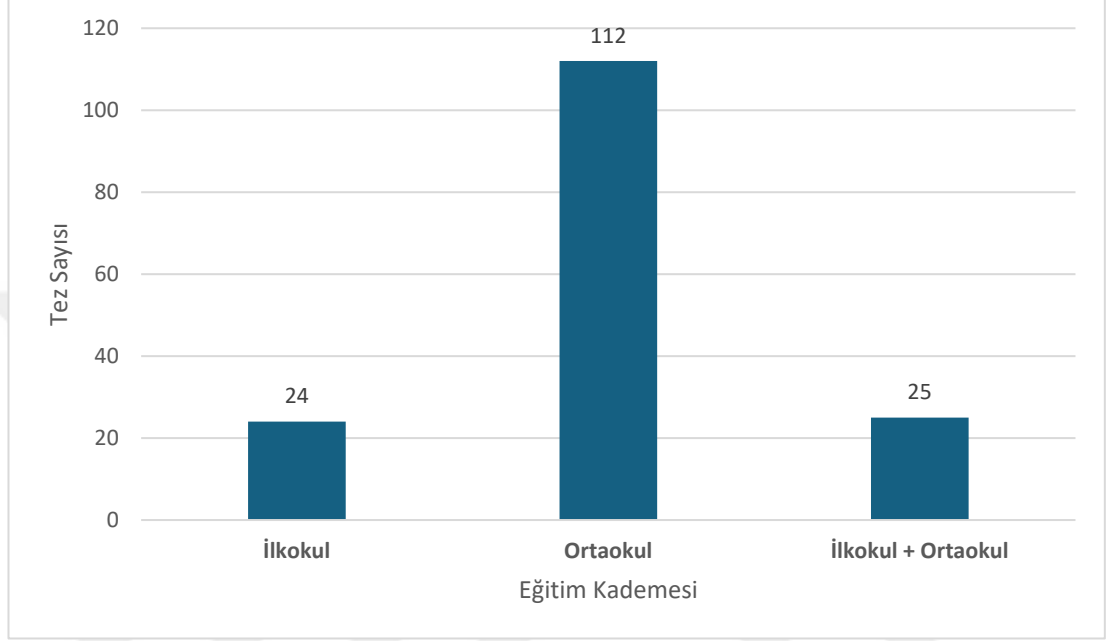
Şekil 19. Türkiye’de TIMSS ile ilgili yapılan çalışmaların yıllara göre dağılımı

Şekil 19’a göre Türkiye’de TIMSS ile ilgili en fazla çalışmanın 2019 yılında yapıldığı görülmektedir. 161 tane tezden 24 tanesi 2019 yılında yayımlanmıştır. Yapılan çalışmaların yıllara göre dağılımına bakıldığında, 2015 yılında 11, 2022 yılında 17, 2023 yılında 20 ve 2024 yılında 21 tane olmak üzere en fazla bu yıllarda çalışma yapıldığı göze çarpmaktadır. En az çalışma ise 2005 ve 2007 yıllarında yapılmıştır. Kalan çalışmaların yıllara göre dağılımına bakıldığında; 2006 yılında 2, 2008 ve 2009 yıllarında 3’er, 2010 yılında 4, 2011, 2012, 2013 ve 2025 yıllarında ise 2’şer tane olmak üzere bu yıllarda daha az çalışma yapıldığı görülmektedir.

4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar

İkinci alt problem “Türkiye’de TIMSS üzerine yazılan tezlerin eğitim kademesine göre (ilkokul ve ortaokul) dağılımı nasıldır?” şeklindedir.

Türkiye’de TIMSS ile ilgili yazılan tezlerin eğitim kademesi bazında dağılımı Şekil 20’de görülmektedir.



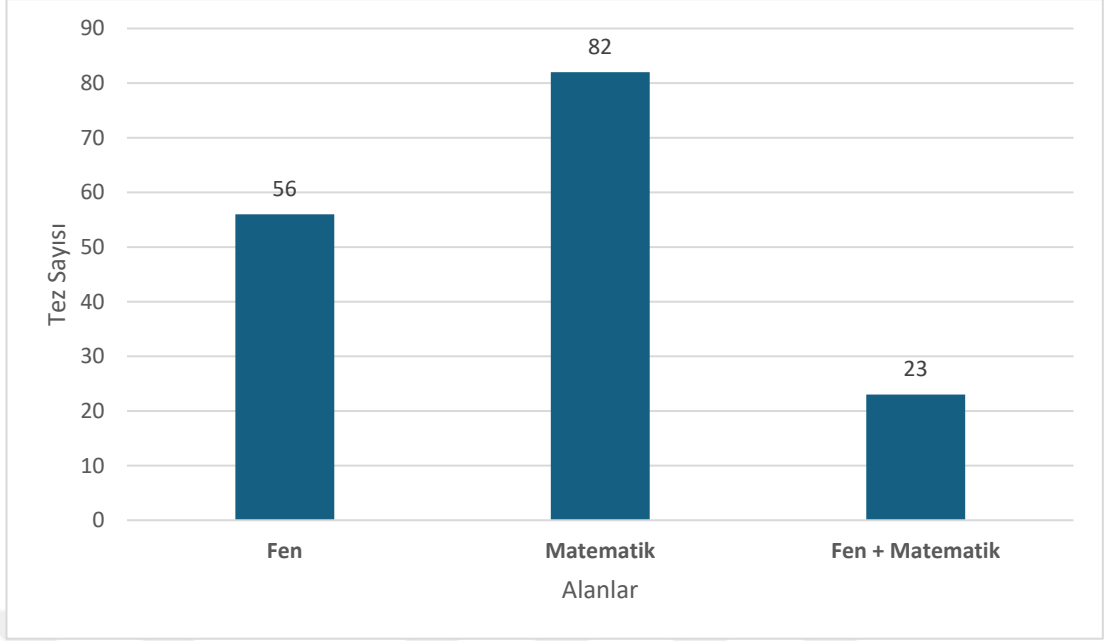
Şekil 20. Türkiye’de TIMSS ile ilgili yazılan tezlerin eğitim kademesine göre dağılımı

Şekil 20’ye göre Türkiye’de TIMSS ile ilgili yapılan çalışmaların eğitim kademesine göre dağılımına bakıldığında; 24 tanesinin ilkokul, 112 tanesinin ortaokul, 25 tanesinin ise hem ilkokul hem ortaokul kademesini birlikte ele aldığı görülmektedir. En fazla çalışmanın ortaokul, en az çalışmanın ise ilkokul kademesi üzerine yapıldığı görülmektedir.

4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Üçüncü alt problem “Türkiye’de TIMSS üzerine yazılan tezlerin alan bazında (fen ve matematik alanları) dağılımı nasıldır?” şeklindedir.

Türkiye’de TIMSS ile ilgili yazılan tezlerin alanlar bazında dağılımı Şekil 21’de görülmektedir.



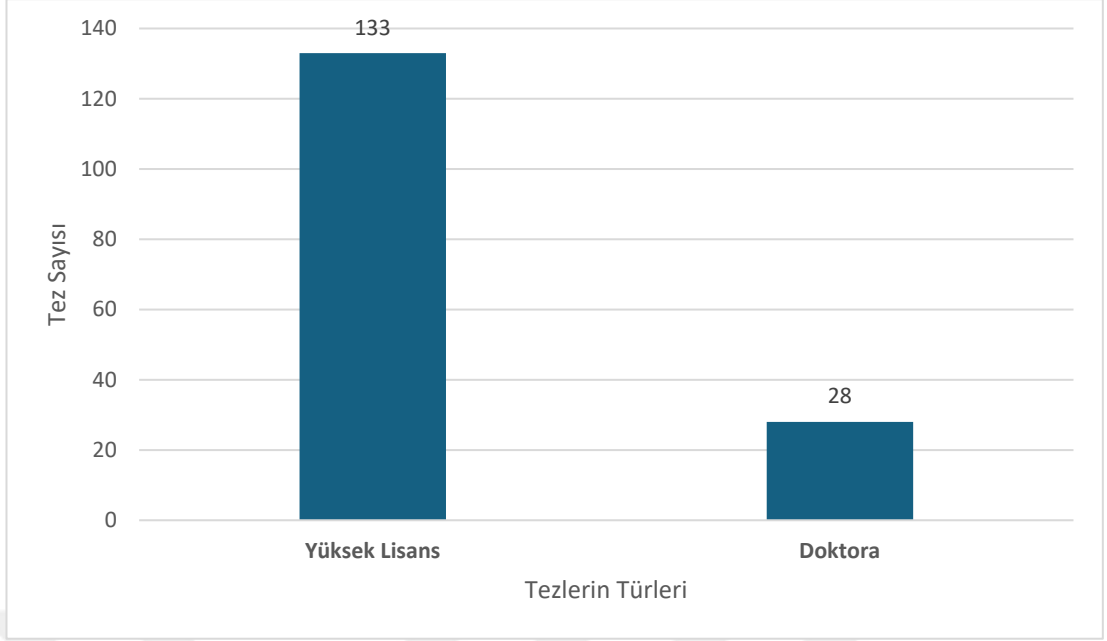
Şekil 21. Türkiye’de TIMSS ile ilgili yapılan çalışmaların alanlar bazında dağılımı

Şekil 21’e göre Türkiye’de TIMSS ile ilgili yapılan çalışmaların alanlar bazında dağılımına bakıldığında; 56 tanesinin fen, 82 tanesinin matematik alanında yapıldığı; 25 tanesinin ise hem fen hem matematik alanlarını birlikte ele aldığı görülmektedir. En fazla çalışmanın matematik alanında yapıldığı, fen ve matematik alanlarının birlikte ele alındığı çalışma sayısının toplam çalışma sayısı içindeki dağılımının ise en az olduğu görülmektedir.

4.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Dördüncü alt problem “Türkiye’de TIMSS üzerine yazılan tezlerin türüne göre (yüksek lisans, doktora) dağılımı nasıldır?” şeklindedir.

Türkiye’de TIMSS ile ilgili yazılan tezlerin türüne göre dağılımı Şekil 22’de görülmektedir.



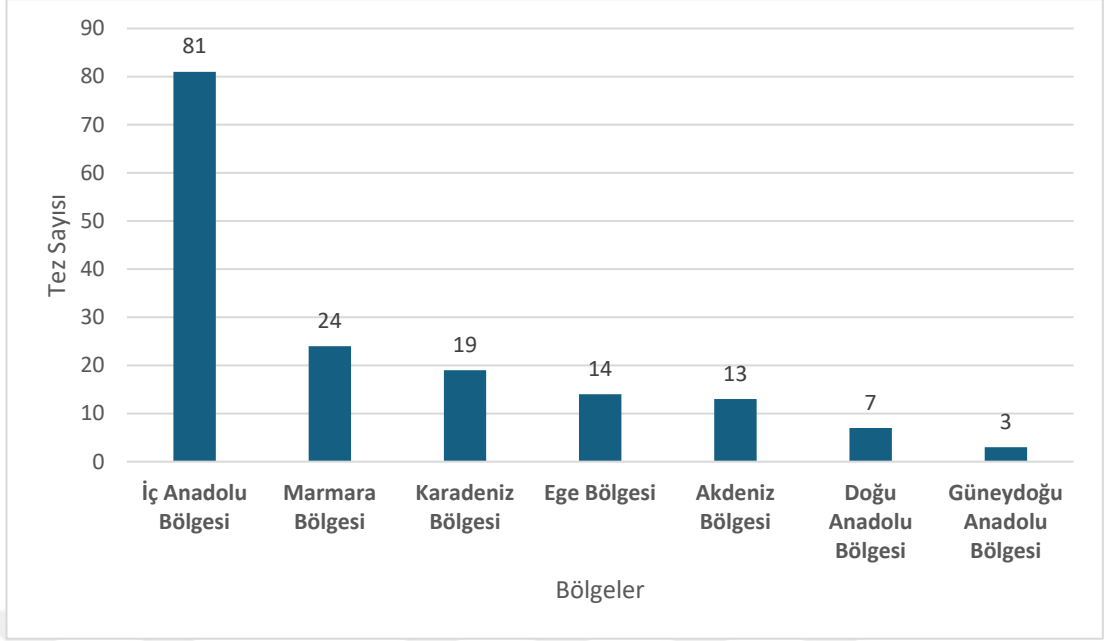
Şekil 22. Türkiye’de TIMSS ile ilgili yapılan çalışmaların türlerine göre dağılımı

Şekil 22’ye göre Türkiye’de TIMSS ile ilgili yapılan çalışmaların türlerine göre dağılımına bakıldığında; 133 tanesinin yüksek lisans, 28 tanesinin doktora alanında yapıldığı görülmektedir. En fazla çalışmanın yüksek lisans alanında yapıldığı, doktora alanında yapılan çalışma sayısının toplam çalışma sayısı içindeki payının ise görece az olduğu görülmektedir.

4.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Beşinci alt problem “Türkiye’de TIMSS üzerine yazılan tezlerin üniversitelere göre dağılımı nasıldır?” şeklindedir.

Türkiye’de TIMSS ile ilgili yazılan tezlerin üniversitelere göre dağılımı Şekil 23’te görülmektedir.



Şekil 23. Türkiye’de TIMSS ile ilgili yapılan çalışmaların bölgelere göre dağılımı

Üniversitelere göre dağılım incelenirken 44 farklı üniversiteyi tek bir grafiğe sığdırmak mümkün olmadığından coğrafi bölgelere göre dağılımı tercih edilmiştir. Şekil 23’e göre Türkiye’de TIMSS ile ilgili yapılan çalışmaların coğrafi bölgelere göre dağılımına bakıldığında 81 tanesinin İç Anadolu Bölgesi’nde, 24 tanesinin Marmara Bölgesi’nde, 19 tanesinin Karadeniz Bölgesi’nde, 14 tanesinin Ege Bölgesi’nde, 13 tanesinin Akdeniz Bölgesi’nde, 7 tanesinin Doğu Anadolu Bölgesi’nde ve 3 tanesinin ise Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde yapıldığı görülmektedir. En fazla çalışmanın İç Anadolu Bölgesi’nde bulunan üniversitelerde yapıldığı, Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde bulunan üniversitelerde yapılan çalışma sayısının toplam çalışma sayısı içindeki payının en az olduğu görülmektedir.

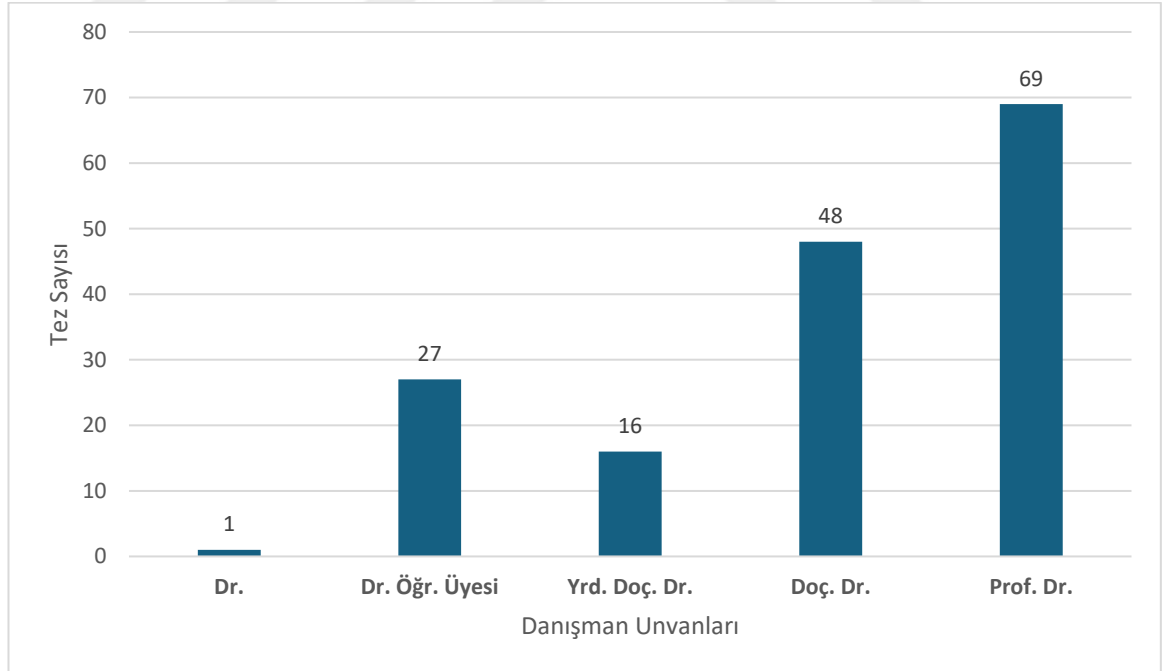
Türkiye’de TIMSS ile ilgili yazılan tezlerin üniversitelere göre dağılımına bakıldığında ise en fazla çalışmanın Hacettepe Üniversitesinde yapıldığı görülmektedir. 161 tezden 28 tanesi Hacettepe Üniversitesinde yayımlanmıştır. Yapılan çalışmaların üniversitelere göre dağılımına bakıldığında; Ankara Üniversitesinde 20, Gazi Üniversitesinde 19, Celal Bayar Üniversitesinde 6, Akdeniz Üniversitesinde ve Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesinde 5’er tane çalışma yapıldığı görülmektedir. En az çalışma ise Yeditepe, Fatih, Fırat, Bayburt, Kahramanmaraş Sütçü İmam, Kırıkkale, Kastamonu, Hatay Mustafa Kemal, Çukurova, Bahçeşehir, İnönü, Artvin Çoruh, Kafkas, Ege ve Dicle üniversitelerinde (1’er tane) yapılmıştır. Kalan çalışmaların üniversitelere göre dağılımına bakıldığında Marmara

Üniversitesinde, Yıldız Teknik Üniversitesinde, Eskişehir Osmangazi Üniversitesinde, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesinde ve Kocaeli Üniversitesinde 4'er tane; Uşak Üniversitesinde, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesinde, Bursa Uludağ Üniversitesinde, Düzce Üniversitesinde ve Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesinde 3'er tane; Adnan Menderes Üniversitesinde, İstanbul Aydın Üniversitesinde, Pamukkale Üniversitesinde, Necmettin Erbakan Üniversitesinde, Bartın Üniversitesinde, Mersin Üniversitesinde, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesinde, Trakya Üniversitesinde, Atatürk Üniversitesinde, Trabzon Üniversitesinde, Ondokuz Mayıs Üniversitesinde, Anadolu Üniversitesinde, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesinde ve Harran Üniversitesinde ise 2'şer tane çalışma yapıldığı görülmektedir.

4.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Altıncı alt problem “Türkiye’de TIMSS üzerine yazılan tezlerin tez danışmanlarının unvanlarına göre dağılımı nasıldır?” şeklindedir.

Türkiye’de TIMSS ile ilgili yazılan tezlerin danışman unvanlarına göre dağılımı Şekil 24’te görülmektedir.



Şekil 24. Türkiye’de TIMSS ile ilgili yazılan tezlerin danışman unvanlarına göre dağılımı

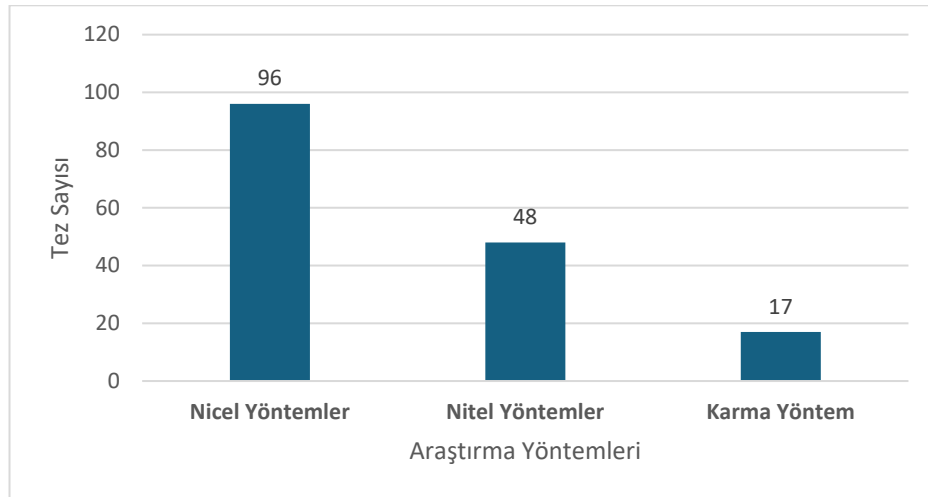
Şekil 24'e göre Türkiye'de TIMSS ile ilgili yazılan tezlerin danışman unvanlarına göre dağılımına bakıldığında 1 tanesinin doktor, 27 tanesinin doktor öğretim üyesi, 16 tanesinin yardımcı doçent doktor, 48 tanesinin doçent doktor, 69 tanesinin profesör doktor olduğu görülmektedir. Bu alanda en fazla tez danışmanlığı yapanların profesör doktor unvanına sahip olduğu, en az tez danışmanlığı yapanların ise doktor unvanına sahip olduğu görülmektedir.

4.7. Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Yedinci alt problem “Türkiye’de TIMSS üzerine yazılan tezlerin araştırma yöntemlerinin dağılımı nasıldır?” şeklindedir.

Yapılan araştırmalarda yöntemler üç başlıkta toplanabilir. Nicel yöntemler, nitel yöntemler ve karma yöntemler. Nicel yöntemler sayısal değerler ve tündengelim yoluyla değişkenler arasındaki ilişkileri inceleyerek çıkarımlarda bulunan yöntemlerdir (Başol, 2008, s.6-7). Nitel yöntemler bilinen veya farkına varılmamış problemlerin algılanarak probleme dair olguların doğru bir şekilde ele alınmasına yönelik öznel bir süreçtir (Seale, 1999). Karma araştırma yöntemi ise bir çalışmada veya aynı temayı inceleyen birden fazla çalışmadaki nicel ve nitel verilerin elde edilmesi, analizi ve yorumlanmasını ifade eder (Leech ve Onwuegbuzie, 2009, s.266).

Türkiye’de TIMSS ile ilgili yazılan tezlerin araştırma yöntemlerine göre dağılımı Şekil 25’te görülmektedir.



Şekil 25. Türkiye’de TIMSS ile ilgili yazılan tezlerin araştırma yöntemlerine göre dağılımı

Şekil 25’e göre Türkiye’de TIMSS ile ilgili yazılan tezlerin araştırma yöntemlerine göre dağılımına bakıldığında, 96 tanesinde nicel yöntemler, 48 tanesinde

nitel yöntemler, 17 tanesinde ise karma yöntemler kullanıldığı görülmektedir. Bu alandaki tezlerin büyük bir kısmında nicel yöntemler tercih edilmiştir.



BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışmada 1995-2025 seneleri arasında TIMSS ile ilgili yazılan tezlerin genel eğilimini ortaya koymak için 161 tane lisansüstü tez incelenmiştir. TIMSS sınavı üzerine yapılan tezler; yılı, türü, yayınlandığı üniversite, ele alınan disiplin, eğitim kademesi, tez danışmanının unvanı ile araştırma yöntemleri dikkate alınarak analiz edilmiştir.

Literatürde araştırmacıların farklı konulardaki eğilimlerini ortaya koymak adına birçok çalışma mevcuttur. Ancak TIMSS ile ilgili araştırmaların eğilimlerini ortaya koymaya yönelik herhangi bir tematik içerik analizi çalışmasına ulaşılamamıştır. Bu nedenle bu bölümde, araştırma sonuçları söz konusu mevcut araştırmalarla karşılaştırılıp sonuçları tartışılmaktadır.

Araştırmanın ilk bulgusunda, TIMSS üzerine yapılan çalışmaların yıllara göre dağılımına bakıldığında en fazla çalışmanın 2019 yılına ait olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İncelenen 161 tezdten 24 tanesi (%15) 2019 yılında yayınlanmıştır. Yıllara göre araştırma sayısında doğrusal bir artış veya azalış söz konusu değildir. En fazla çalışmanın 2019 yılında yapılmasının sebebi olarak 2018’de değişen müfredatı gösterebiliriz. Aydan’ın (2024) artırılmış gerçeklikle ilgili tematik inceleme yaptığı yüksek lisans tezinde, en fazla çalışmanın yine 2019 yılında yapıldığı belirtilmiştir. Şahin ve Başgül’ün (2020) PISA ile ilgili tezleri incelediği çalışmasında, tezlerin en çok 2017 yılında yapıldığı belirlenmiştir. Yine aynı çalışmada, araştırma sayısında yıllara göre doğrusal bir artış veya azalış yoktur. Güven ve Özçelik’in (2017) ilkökul matematik dersi hakkındaki tezleri incelediği çalışmasında, en fazla lisansüstü tezin 2010 yılında yapıldığı, yıllara göre doğrusal bir artışın olmadığı görülmüştür. Kutluca vd. (2018) ise Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi’nde yayınlanan makaleleri analiz etmişlerdir. En fazla makalenin 2016 yılında yayınlandığını; 2016, 2017 ve 2018 yıllarında makale sayısında ciddi bir artış olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmaların sonuçlarına bakıldığında, araştırma sayılarında yıllara göre düzenli bir artış veya azalışın olmayışı göze çarpmaktadır.

Araştırmanın ikinci bulgusunda, TIMSS ile ilgili yapılan çalışmaların eğitim kademesine göre dağılımı incelendiğinde 24 tanesinin ilköğretim, 112 tanesinin ortaokul, 25 tanesinin ise hem ilköğretim hem ortaokul kademesini birlikte ele aldığı görülmektedir. En fazla çalışmanın ortaokul, en az çalışmanın ise ilköğretim kademesi üzerine yapıldığı görülmektedir. Bunun sebebi olarak MEB'in 2017 yılında TIMSS 4. sınıf uygulamasına 5. sınıf seviyesinde katılma kararını gösterebiliriz. Aydın vd. (2018) sınıf yönetimi üzerine yapılan tezleri inceledikleri çalışmasında en fazla tezin, temel eğitim kademesi üzerine olduğu belirtilmiştir. Özcan (2022) ise yüksek lisans tezinde, fen eğitiminde kavram yanlışları hakkındaki çalışmaların en çok ilköğretim düzeyinde olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmanın üçüncü bulgusunda, Türkiye'de TIMSS ile ilgili yapılan çalışmaların alanlar bazında dağılımına bakıldığında; 56 tanesinin fen, 82 tanesinin matematik alanında yapıldığı; 25 tanesinin ise hem fen hem matematik alanlarını birlikte ele aldığı görülmektedir. En fazla çalışmanın matematik alanında yapıldığı, fen ve matematik alanlarının birlikte ele alındığı çalışma sayısının toplam çalışma sayısı içindeki payının en az olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun sebebi olarak matematiğin istatistiğe ve analize yakın oluşunu söyleyebiliriz. Şahin ve Başgül (2020) PISA ile ilgili tezleri inceledikleri çalışmalarında, tezlerde en çok ele alınan disiplinin matematik olduğunu belirtmişlerdir. Sadak vd. (2021) karşılaştırmalı eğitim konusunda yapılan tezlerin 23'ünün fen eğitimi, 37'sinin ise matematik eğitimi alanında olduğunu belirtmişlerdir. Gül ve Sözbilir (2015) ölçek geliştirme ile ilgili tematik içerik analizi yaptıkları çalışmalarında en çok ölçeğin matematik alanında geliştirildiği sonucuna ulaşmışlardır. Bahsi geçen çalışmaların sonuçları, araştırma sonucu ile paralellik göstererek matematik alanındaki çalışmaların diğerlerine nazaran daha fazla olduğunu göstermektedir.

Araştırmanın dördüncü bulgusunda, TIMSS üzerine yapılan çalışmaların türlerine göre dağılımı incelendiğinde; 161 tezin 133 tanesinin yüksek lisans, 28 tanesinin doktora alanında yapıldığı görülmektedir. En fazla çalışmanın yüksek lisans alanında yapıldığı, doktora alanında yapılan çalışma sayısının toplam çalışma sayısı içindeki payının daha az olduğu görülmektedir. Bu durumun, Köse ve Yüzüak'ın (2020) ters yüz edilmiş eğitimle ilgili yaptıkları çalışmada ulaştıkları yüksek lisans programı olan üniversitelerin sayısının doktora programı olanlardan daha fazla oluşu sonucuyla benzer sebepten kaynaklandığını söyleyebiliriz. Bunun yanı sıra doktora

eğitiminin ve tez yazımının, yüksek lisans eğitimi ve tez yazımı sürecine kıyasla daha meşakkatli oluşunu da sebepler arasında sayabiliriz. Güven ve Özçelik'in (2017) ilkökul matematik dersi hakkındaki tezleri incelediği çalışmalarında, tezlerin 88 tanesinin yüksek lisans, 12 tanesinin ise doktora tezi olduğunu belirtmişlerdir. Aydan (2024) artırılmış gerçeklikle ilgili tematik inceleme yaptığı tezinde, en çok kullanılan çalışma türünün yüksek lisans tezi olduğunu belirtmiştir. Ayyıldız ve Aktaş (2011), matematik eğitimi hakkındaki çalışmaların farklı temalara göre durumlarını inceledikleri araştırmalarında ele aldıkları çalışmaların daha çok yüksek lisans tezi alanında yürütüldüğü belirtmiş olup bu çalışmanın sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Araştırmanın beşinci bulgusunda, Türkiye'de TIMSS ile ilgili yapılan tezlerin üniversitelere göre dağılımı incelendiğinde; en fazla çalışmanın Hacettepe Üniversitesinde yapıldığı görülmektedir. 161 tezden 28 tanesi Hacettepe Üniversitesinde yayımlanmıştır. Hacettepe Üniversitesini 20 araştırmayla Ankara Üniversitesi, 19 araştırmayla Gazi Üniversitesi izlemektedir. En fazla çalışmanın yapıldığı ilk üç üniversitenin bulunduğu bölgeye bakıldığında, İç Anadolu Bölgesinin en fazla çalışma yapılan bölge olması şaşırtıcı bir sonuç değildir. En fazla çalışmanın Hacettepe Üniversitesi'nden çıkmasının sebebi olarak; bu üniversitede ölçme ve değerlendirme bilim dalının bulunuşunu söyleyebiliriz. Şahin ve Başgül (2020) ile Güven ve Özçelik'in (2017) araştırmalarının sonucu, bu araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Şahin ve Başgül (2020), PISA üzerine en fazla çalışma yapan üniversitelerin sırasıyla Hacettepe ve Ankara Üniversitelerini olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Güven ve Özçelik'in (2017) araştırmasında, ilkökul matematik dersi çalışmaları içinde en fazla sayı 15 çalışma ile Gazi Üniversitesine aittir.

Araştırmanın altıncı bulgusunda, yazılan tezlerin danışman unvanlarına göre dağılımına bakıldığında; en fazla tez danışmanlığı yapanların profesör doktor unvanına sahip olduğu görülmektedir. Bu sonucun aksine Güven ve Özçelik'in (2017) ilkökul matematik dersi hakkındaki tezleri incelediği araştırmasında, tezlerin en fazla yardımcı doçentler tarafından yürütüldüğü görülmüştür.

Araştırmanın yedinci bulgusunda, Türkiye'de TIMSS ile ilgili yazılan tezlerin araştırma yöntemlerine göre dağılımına bakıldığında; 96 tanesinde nicel yöntemler, 48 tanesinde nitel yöntemler, 17 tanesinde ise karma yöntemler kullanıldığı görülmektedir. Bu alandaki tezlerin büyük bir kısmında nicel yöntemler tercih

edilmiştir. TIMSS verilerinin herkese açık şekilde paylaşılması ve istatistiğe açık oluşundan dolayı nicel çalışmalara daha uygun olduğunu söyleyebiliriz. Şahin ve Başgöl (2020), PISA ile ilgili çalışmalarda, araştırmacıların çoğunlukla nicel araştırma yöntemlerini kullandıklarını belirtmişlerdir. Ergöl vd.'nin (2022) problem çözmeyle ilgili tematik içerik analizinin sonuçlarına göre, bu alanda en fazla nicel yöntemlerin kullanıldığı tezler bulunmaktadır. Yanarateş'in (2022) kavram yanılgıları konulu tematik içerik analizinde yine en çok nicel yöntemlerin kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışmaların aksine Sadak vd. (2021) karşılaştırmalı eğitim konulu çalışmalarda en fazla kullanılan yöntemin nitel yöntemler olduğunu belirtmişlerdir.

Bu araştırmadan çıkarılan sonuçlara göre yeni yapılacak olan çalışmalara ilişkin öneriler aşağıdaki gibidir:

1. TIMSS üzerine yazılan tezlerin örneklem düzeyi, veri toplama aracı, veri analizi, sonuç, öneri gibi temalarının da incelendiği çalışmalar yapılabilir.
2. TIMSS hakkında yazılan makaleler üzerine de benzer bir çalışma yapılabilir.
3. TIMSS ile ilgili yazılan tezlerin büyük bir kısmının yüksek lisans tezi olduğu görülmektedir. Literatüre katkı açısından bu konuda daha fazla doktora tezi yapılabilir.
4. Yine TIMSS ile ilgili yapılan tezlerin büyük bir çoğunluğunun ortaokul düzeyini temsil ettiği görülmektedir. İlkokul düzeyinde daha fazla çalışma yapılması önerilmektedir.
5. TIMSS ile ilgili yazılan tezlerde fen alanında daha fazla çalışma yapılması önerilmektedir.
6. Hacettepe Üniversitesi ve Gazi Üniversitesinin TIMSS ile ilgili yazılan tezler konusunda başı çektiği görülmektedir. Diğer üniversitelerimizde lisansüstü öğrenim gören lisansüstü öğrencilerin de bu konuya eğilmesi önerilmektedir.
7. TIMSS üzerine yapılan çalışmaların çoğunlukla nicel yöntemleri tercih ettiği görülmüş olup nitel ve karma desenleri kullanabilecek şekilde de yeni tezler yürütülebilir.
8. Öğrencilerin, öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının TIMSS ile ilgili daha kapsamlı bilgilendirilebilmeleri için üniversitelerde TIMSS ile ilgili çalışmaların sayılarının artırılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Albayrak, E. & Çiltaş, A. (2017). Türkiye’de matematik eğitimi alanında yayınlanan matematiksel model ve modelleme araştırmalarının betimsel içerik analizi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2017(9), 258-283.
- Anıl, D. (2009). Uluslararası Öğrenci Başarılarını Değerlendirme Programı’nda (PISA) Türkiye’deki öğrencilerin fen bilimleri başarılarını etkileyen faktörler. *Eğitim ve Bilim*, 34(152), 87–100.
- Arslan, E. (2022). Nitel araştırmalarda geçerlilik ve güvenilirlik. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 51, 395-407. <https://doi.org/10.30794/pausbed.1116878>
- Atweh, B., Barton, A. C., Borba, M. C., Gough, N., Keitel-Kreidt, C., Vistro-Yu, C., & Vithal, R. (Eds.). (2007). Internationalisation and globalisation in mathematics and science education. Springer.
- Aydan, F. (2024). Türkiye’deki fen eğitiminde artırılmış gerçeklik üzerine yapılan çalışmaların analizi [Yüksek Lisans Tezi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No:845546).
- Aydın, A., Selvitopu, A. & Kaya, M. (2018). Sınıf yönetimi alanındaki lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 41-56. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2018.-382251>
- Ayyıldız, H. & Cansız Aktaş, M. (2011). Türkiye’deki matematik eğitimi alanındaki temsil araştırmalarının eğilimleri: tematik içerik analizi çalışması. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, (1), 127–144. <https://doi.org/10.30703/cije.969821>
- Başol, G. (2008). Bilimsel araştırma süreci ve yöntem. O. Kılıç ve M. Cinoğlu (Ed.), *Bilimsel araştırma yöntemleri içinde*, (s.113-143). Lisans Yayıncılık.
- Batdı, V. & Oral, B. (2020). Bilimsel araştırmalarda geçerlik ve güvenilirlik. Oral B. ve Çoban A. (Ed.), *Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri içinde* (s. 115-145). Pegem Akademi.
- Biçer, N. (2017). Yabancılar Türkçe öğretimi alanında yayınlanan makaleler üzerine bir analiz çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (27), 236-247.

- Çalık, M., Ayas, A. & Ebenezer, J.V. (2005). A review of solution chemistry studies: Insights into students' conceptions. *Journal of Science Education and Technology*, 14(1), 29-50.
- Çalık, M. & Sözbilir, M. (2014). İçerik analizinin parametreleri. *Eğitim ve Bilim*, 39(174), 33-38. <https://doi.org/10.15390/eb.2014.3412>
- Çetintav, G., Altun Tot, E. & Yılmaz, R. (2022). Derste teknoloji kullanımının TIMSS 2019 matematik ve fen başarısına etkisinin veri madenciliği ile analizi. *Bilgi ve İletişim Teknolojileri Dergisi*, 4(1), 26-43. <https://doi.org/10.53694/bited.876229>
- Delil, A. & Yolcu Tetik, B. (2015). 8. sınıf merkezi sınavlardaki matematik sorularının TIMSS-2015 bilişsel alanlarına göre analizi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(4). <https://doi.org/10.18026/cbusos.87313>
- Delil, A. (2025). Türkiye'nin yıllara göre TIMSS matematik ilkököl karnesi. F. T. Dikkartın Övez (Ed.). *Ortaokul matematik eğitiminde güncel yaklaşımlar: araştırmalar, uygulamalar ve disiplinler arası perspektifler içinde* (s.233-252). Livre de Lyon.
- Delil, A., Özcan, B. N. & Işlak, O. (2020). İlkokul matematik dersi öğretim programı kazanımlarının TIMSS-2019 değerlendirme çerçevesine göre analizi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(1), 270-282. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.669086>
- Erdoğan, E. & Arslan, Ç. (2023). Matematik eğitimi alanında matematik okuryazarlığı üzerine yapılan çalışmaların tematik içerik analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi* (57), 1669-1693. <https://doi.org/10.53444/deubefd.1281997>
- Ergül, E., Alp, Y., & Doğan, M. (2022). Matematiksel problem çözme ve unsurları ile ilgili lisansüstü araştırmaların incelenmesi: Bir tematik analiz çalışması. *SEBED*, 1(1), 34-50.
- Ertürk, Z. & Erdinç Akan, O. (2018). TIMSS 2015 matematik başarısını etkileyen değişkenlerin yapısal eşitlik modeli ile incelenmesi. *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi*, 2(2), 14-34. <https://doi.org/10.32960/uead.407078>
- Göktaş, Y., Küçük, S., Aydemir, M., Telli, E., Arpacık, Ö., Yıldırım, G. & Reisoğlu, İ. (2012)'in Türkiye'de eğitim teknolojileri araştırmalarındaki eğilimler: 2000-2009

dönemi makalelerinin içerik analizi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1), 177-199.

Gül, Ş. & Sözbilir, M. (2015). Fen ve matematik eğitimi alanında gerçekleştirilen ölçek geliştirme araştırmalarına yönelik tematik içerik analizi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 40(178), 85-102. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2015.4070>

Güven, B., & Özçelik, Ç. (2017). İlkokul matematik dersine yönelik gerçekleştirilen lisansüstü eğitim tez çalışmalarına ilişkin bir inceleme. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 13(4), 693-714.

Kahyaoğlu, M. (2016). Türkiye’de çevre eğitimi üzerine yapılan araştırmalar: Bir içerik analizi çalışması. *Marmara Coğrafya Dergisi* (34), 50-60.

Karaca, F. (2018). *Sekizinci sınıf öğrencilerinin TIMSS matematik başarılarının bazı değişkenler açısından incelenmesi: Eskişehir ili örneği* [Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No: 508903).

Karaoğlu, R. (2021). *İlkokul öğrencilerinin yazma becerilerine ilişkin makalelerin incelenmesi: tematik içerik analizi* [Yüksek Lisans Tezi, Ordu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No: 709748)

Koca, H., Yakar, A., Dev, F. & Şen, G. (2024). TIMSS ve PISA verileri üzerinden Türkiye'nin eğitim performansının gelişiminin analizi. *Ulusal Eğitim Dergisi*, 4(2), 644-660. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10668504>

Köse, S. ve Yüzüak, A. V. (2020). Fen ve matematik eğitiminde ters yüz edilmiş sınıf modeliyle ilgili yapılan çalışmalar: tematik bir inceleme. *Bartın Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 15-33.

Kösen, İ. (2022). *Türkiye’de yapılan FeTeMM çalışmalarına yönelik tematik içerik analizi* [Yüksek Lisans Tezi, Kilis 7 Aralık Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No: 772063).

Kutluca, T., Birgin, O., & Gündüz, S. (2018). Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi’nde yayımlanmış makalelerin içerik analizi bağlamında değerlendirilmesi. *Turkish Journal Of Computer And Mathematics Education*, 9(2), 390-412.

Leech, N. L. & Onwuegbuzie, A.J. (2009). A typology of mixed methods research designs. *Qual Quant*. 43, 265–275.

Lachal, J., Revah-Levy, A., Orri, M., & Moro, M. R. (2017). Metasynthesis: An original method to synthesize qualitative literature in psychiatry. *Frontiers in Psychiatry*. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2017.00269>

MEB. (2004). İlköğretim fen ve teknoloji dersi 4. ve 5. sınıf öğretim programı, Ankara: Devlet Kitapları Basımevi.

MEB. (2011). *TIMSS 2007 ulusal matematik ve fen raporu 8. sınıflar*. https://timss.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2022_03/07140149_timss_2007_ulusal_raporu.pdf

MEB. (2014). *TIMSS 2011 ulusal matematik ve fen raporu: 4. sınıflar*. https://timss.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2022_03/07135854_TIMSS-2011-4-Sinif.pdf

MEB. (2016). *TIMSS 2015 ulusal matematik ve fen bilimleri ön raporu 4. ve 8. sınıflar*. https://timss.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2022_03/07135609_TIMSS_2015_Ulusal_Rapor.pdf

MEB. (2020). *TIMSS 2019 Türkiye ön raporu*. https://www.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_12/10173505_No15_TIMSS_2019_Turkiye_On_Raporu_Guncel.pdf

MEB. (2024). *TIMSS 2023 Türkiye raporu*. https://odsgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2024_12/16131900_timss2023.pdf

Miles, M.B., & Huberman, A.M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook*. (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.

NCES. (2019). *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) - NCES Handbook of Survey Methods*. DC: NCES.

Özarslan, F. (2019). *Türkiye’de matematik ve fen bilimleri eğitimi alanlarını birlikte ele alan çalışmaların içerik analizi* [Yüksek Lisans Tezi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No: 563961).

Özcan, F. (2022). *Türkiye’de fen eğitiminde kavram yanlışlarıyla ilgili yapılan çalışmaların tematik içerik analizi* [Yüksek Lisans Tezi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No: 802421).

Patton, M.Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3rd Ed.). London: Sage Publications, Inc.

Sadak, M., İncikabı, S. & Pektaş, O. (2021). Türkiye’de matematik ve fen eğitiminde karşılaştırmalı eğitim konusunda yapılan lisansüstü tez çalışmalarının tematik analizi. *Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal)*, 5(1), 1-23.

Sarier, Y. (2020). TIMSS uygulamalarında Türkiye’nin performansı ve akademik başarıyı yordayan değişkenler. *Temel Eğitim Dergisi*, 2(2), 6-27.

Seale, C. (1999). Quality in qualitative research. *Qualitative Inquiry*, 5(4), 465-478.

Sözbilir, M., Kutu, H. & Yaşar, M.D. (2012). Science education research in Turkey: A content analysis of selected features of papers published. In J. Dillon & D. Jorde (Eds). *The World of Science Education: Handbook of Research in Europe* (pp.341-374). Sense Publishers.

Sümer Dikmen, K. (2024). *2022-2023 LGS matematik alt testi sorularının TIMSS-2019 bilişsel alanlarına göre incelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No:886313)

Şahin, Ö. & Başgöl, M. (2020). PISA üzerine yapılan lisansüstü tezlerin doküman analizi ile incelenmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1), 50-66.

Taşpınar Şener, Z. & Bulut, A.S. (2022). 4. ve 8. sınıf matematik ders kitaplarının TIMSS bilişsel alanlarına göre analizi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(Özel Sayı), 46 – 83.

Taştekinoğlu, E. (2014). *4. sınıf matematik sınav sorularının bilişsel alan kapsamında incelenmesi: TIMSS sınav sorularıyla karşılaştırmalı bir analiz* [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No:376751).

TED. (2013). *Türkiye perspektifinden TIMSS 2011 sonuçları*. <https://ted.org.tr/wp-content/uploads/2024/03/timmsarastirmaraporu.pdf>

TED. (2024). *TIMSS 2023 Türkiye için neler söylüyor?* <https://tedmem.org/storage/writes/December2024/p96XCLxMBmzJem7H81lg.pdf>

Temel, C. (2024). *Fen bilimleri dersi kazanımlarının ve öğrencilere sınıf içerisinde yöneltilen soruların TIMSS sınavı öğrenme ve bilişsel alanlarına göre incelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No: 894629).

Uysal, T. (2024). *Fen eğitiminde yaşam becerileri üzerine yapılan çalışmaların analizi* [Yüksek Lisans Tezi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No:845271).

Ültay, N. & Çalık, M. (2012). A thematic review of studies into the effectiveness of context-based chemistry curricula. *Journal of Science Education and Technology*, 26(6), 686-701. <https://doi.org/10.1007/s10956-011-9357-5>

Yanarateş, E. (2022). Fen bilimleri eğitiminde karşılaşılan kavram yanılgılarına ilişkin lisansüstü tezlerin tematik içerik analizi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(Özel Sayı), 182-213. <https://doi.org/10.33711/yyuefd.1068095>

Yenilmez, K. & Yıldız, Ş. (2019). Matematiksel modelleme ile ilgili lisansüstü tezlerin tematik içerik analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 1-22. <https://doi.org/10.17494/ogusbd.548180>

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (6. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri* (11. baskı). Seçkin Yayıncılık.

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yonca, Z.D. (2018). Finlandiya'nın PISA başarısına etki eden faktörler ve Türkiye açısından karşılaştırılması. *Uluslararası Eğitim Birliği Dergisi*. 5(14), 136-146.

EK 1 – Araştırmada İncelenen Tezler ve Kodları

Çalışma Kodu	Çalışma
T1	Abazaoğlu, İ. (2014). <i>Fen bilgisi öğretmen ve öğrenci özelliklerinin öğrenci fen başarısı ile ilişkisi: TIMS 2011 verilerine göre bir durum analizi</i> [Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 356685).
T2	Acar, M. (2023). <i>Bir zihin mimarisi modelinin öğrencilerin fen ve matematik başarılarını yordama durumunun incelenmesi: 2019 TIMSS sınavı</i> [Doktora Tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 821114).
T3	Ağaç Ülker, A. (2022). <i>TIMSS 2019 fen bilimleri dersinde canlı bilimleri konusunda ülke ortalamasının altında kalma sebeplerinin incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Trabzon Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 765976).
T4	Akbaba, E. (2022). <i>Ortaokul 8. sınıf öğrencilerine uygulanan LGS ve TIMSS sınavlarındaki fizik ve kimya sorularının karşılaştırılması</i> [Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 714659).
T5	Akcan, Ü. (2024). <i>İnternetin öğretimsel amaçlı kullanımı ile ev eğitim kaynaklarının matematik ve fen başarısı üzerindeki etkisinin incelenmesi: Türkiye ve Singapur karşılaştırması</i> [Yüksek Lisans Tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 893237).
T6	Akkaya, Ş. (2019). <i>Yedinci sınıf rasyonel sayılar ünitesinin 5E öğrenme modeline göre planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesinin öğrencilerin akademik başarı ve matematik dersine karşı tutumlarına etkisi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 601770).

T7	Akkuş, M. (2014). <i>PISA, TIMSS ve PIRLS sonuçlarının değerlendirilmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 399463).
T8	Aksoy, M. (2021). <i>Temel dil becerileri ile matematik becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 601770).
T9	Aktaş, I. (2011). <i>TIMSS 2007 verilerine göre öğrencilerin fen başarıları ile öğretmenlerinin özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 308515).
T10	Akyüz Aru, S. (2020). <i>4. sınıf öğrencilerinin fen ve matematik başarısına etki eden değişkenlerin incelenmesi 'TIMSS 2015 durum analizi'</i> [Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 611893).
T11	Albayrakoglu, Ö. (2019). <i>Matematik eğitiminde eşitlik: Uluslararası bir karşılaştırma</i> [Doktora Tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 601895).
T12	Alkan, R. (2009). <i>İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin matematik dersi rasyonel sayılar konusu ile ilgili hata ve kavram yanlışlarının analizi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 234392).
T13	Ancın, O. (2024). <i>Fen bilimlerine yönelik LGS sınavlarında sorulmuş sorular ile Milli Eğitim Bakanlığına ait kaynaklarda yayımlanan soruların beceri temelli sorular düzeyinde bazı değişkenler açısından incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 899238).
T14	Arifoğlu, A. (2019). <i>Öğrenci başarısına okul etkisinin araştırılması: TIMSS 2015 Türkiye verisine göre çok düzeyli bir analiz</i> [Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 582587).
T15	Arslan, İ. (2019). <i>Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri, akademik başarıları, rutin olan ve rutin olmayan problemlerdeki test</i>

	<i>başarıları arasındaki ilişkilerin analizi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 573786).
T16	Arslan, Y. (2023). <i>Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri, akademik başarıları, rutin olan ve rutin olmayan problemlerdeki test başarıları arasındaki ilişkilerin analizi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 775965).
T17	Arslandaş, Y. (2019). <i>İlkokul öğrencilerinin okula yönelik iyi olma hali ve fen başarıları arasındaki ilişki</i> [Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 564901).
T18	Aslan, F. (2005). <i>Türkiye ve Singapur fen bilgisi öğretim programlarının TIMSS-R'ye göre karşılaştırılması</i> [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 159931).
T19	Atılgan, M. (2022). <i>TIMSS 2019 matematik başarısına ilişkin duyuşsal özelliklerin cinsiyete göre ölçme değişmezliğinin incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 735030).
T20	Aydın, M. Y. (2024). <i>TIMSS 2019 öğretmen iş tatmini ölçeğinin Türkiye örneklemindeki ölçme değişmezliğinin incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Harran Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 861697).
T21	Aydın, M. (2015). <i>Öğrenci ve okul kaynaklı faktörlerin TIMSS matematik başarısına etkisi</i> [Doktora Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 407533).
T22	Ayvallı Karagöz, M. (2023). <i>Bayesci madde tepki kuramı modellerinde ölçme değişmezliğinin incelenmesi</i> [Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 792654).
T23	Bakır, E. (2018). <i>Fen bilimleri ders kitapları ünite sonu değerlendirme çalışmalarının yapısal ve bilişsel özellikleri açısından incelenmesi</i> [Yüksek

	Lisans Tezi, Kastamonu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 510465).
T24	Banya Baş, P. (2019). <i>Fen öğretmenlerinin programların uygulanması ile ilgili görüşleri: TIMSS 2015'ten kanıtlar</i> [Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 565169).
T25	Barış, F. (2009). <i>TIMSS-R ve TIMSS-2007 sınavlarının öğrenci başarısını yordayan değişkenler açısından incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 257523).
T26	Batı, E. (2021). <i>TIMSS 2019 uygulamasına katılan öğrencilerin matematik başarılarının aile katılımı değişkenlerine göre yordanması</i> [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 705222).
T27	Battal, S. (2020). <i>Bilgisayar destekli öğretimin ilköğretim 4. ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik başarıları üzerindeki etkisi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Düzce Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 643034).
T28	Baydar, O. (2019). <i>TEOG, LGS ve TIMSS matematik sorularının matematik öğretim programı kazanımlarına, TIMSS bilişsel alanlarına ve math taksonomisine göre incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 572698).
T29	Bayrak Bektaş, A. (2024). <i>Makine öğrenmesi yöntemleri kullanılarak uluslararası matematik ve fen eğilimleri araştırması Türkiye örneğinin değerlendirilmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 883243).
T30	Bayrambeğ, E. (2024). <i>Sekizinci sınıf TIMSS uygulamalarında öğretimsel açıklık ile tutumun fen başarıları üzerindeki etkisinin incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 892330).
T31	Baysura, Ö. D. (2017). <i>TIMSS matematik sorularının matematik öğretim programı ve TEOG matematik soruları kapsamında incelenmesi</i> [Yüksek

	Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 892330).
T32	Besler, H. (2015). <i>Dijital ve medya etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin ve ebeveynlerinin medya ve bilim okuryazarlıklarına etkisinin belirlenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 406994).
T33	Bilgen, H. (2024). <i>8. sınıf matematik ders kitabındaki soruların TIMSS bilişsel alanlarına ve program kazanımlarına göre analizi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 848585).
T34	Böyük, E. T. (2017). <i>Fen bilimleri dersi öğretim programının TEOG ve TIMSS sınavları kapsamında incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 454855).
T35	Canavcı, H. (2024). <i>8. sınıf matematik ders kitaplarındaki soru ve örneklerin TIMSS bilişsel alanlarına göre incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 851520).
T36	Cevheroğlu Eren, F. (2023). <i>İki aşamalı bootstrap veri zarflama analizi ile TIMSS verileri kullanılarak eğitim sisteminde etkinliklerin değerlendirilmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez. 836974).
T37	Coşar, N. (2010). <i>İlköğretim 6. sınıf matematik ders kitabındaki problemlerin analizi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 264618).
T38	Coşkun, B. (2021). <i>Öğrenci ve okul özelliklerinin TIMSS 2015 fen ve matematik başarısına etkisi</i> [Doktora Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 679127).
T39	Coşkun, F. (2023). <i>Kültürlerarası ölçme değişmezliğinin faktör analitik örtük sınıf ve MTK modelleriyle incelenmesi: TIMSS 2019 matematik öğrenmeyi</i>

	<i>sevme ölçeği örneği</i> [Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 793450).
T40	Çapar Hacıoğulları, B. (2019). <i>Uluslararası matematik sınavları bağlamında ortaokul matematik öğretmenlerinin görüşleri ve uyguladıkları sınavların incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 594706).
T41	Çataldere, K. (2022). <i>Fen bilimleri öğretmenlerinin ve araştırmacıların bakış açılarıyla beceri temelli soruların bazı değişkenler açısından analizi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 722879).
T42	Çavdar, D. (2015). <i>TIMSS 2011 matematik başarısının öğrenci ve öğretmen özellikleri ile ilişkisi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 419444).
T43	Çelik, İ. (2016). <i>Ülke özelliklerinin TIMSS 2011 sekizinci sınıf matematik başarısına çok düzeyli etkileri</i> [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 429498).
T44	Çetin, İ. (2022). <i>Sekizinci sınıf matematik ders kitaplarının TIMSS 2019 bilişsel alanlarına göre incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 768145).
T45	Çil, M. (2015). <i>Fen bilgisi zümre faaliyetlerinin sınav hazırlama yöntemleri üzerindeki etkisi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Fatih Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 407129).
T46	Çimen, R. (2018). <i>TIMSS soruları ile fen bilimleri öğretmen adaylarının mantıksal düşünme (akıl yürütme) becerilerinin belirlenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi Mersin Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 531071).
T47	Çomarlı, S. K. (2018). <i>Ortaokul matematik öğretmenlerinin veri işleme öğrenme alanına ilişkin problem kurma becerilerinin incelenmesi</i> [Yüksek

	Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 525365).
T48	Delikanlı, D. S. (2019). <i>Matematiksel modelleme etkinliklerinin ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin matematik başarı düzeylerine, tutumlarına ve kalıcılığına etkisi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 591948).
T49	Delil, S. (2022). <i>İlkokul Fen Bilimleri öğretim programındaki kazanımların TIMSS 2019 çerçevesine göre analizi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 760442).
T50	Demir, M. C. (2020). <i>TIMSS 2015 fen duyuşsal özelliklerinin cinsiyet ve bölgelere göre incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 633027).
T51	Demirkol Karkuş, S. (2017). <i>Öğrenci, öğretmen ve okul özelliklerinin öğrencilerin TEOG matematik başarıları üzerindeki etkilerinin hiyerarşik doğrusal modelle incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 484107).
T52	Deveci, F. (2024). <i>TIMSS 2019 fen ve matematik başarısının makine öğrenmesi modelleriyle incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 875482).
T53	Deveci, N. (2023). <i>Uluslararası kanguru matematik yarışması Türkiye sorularının temel matematiksel beceriler açısından (TIMSS bilişsel alanlarına göre) incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 830320).
T54	Diker, E. (2019). <i>Sekizinci sınıf öğrencilerinin TIMSS fen sonuçlarının 21.yy. beceri düzeyleri ve bazı değişkenler açısından incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 569369).

T55	Dinçsoy, L. B. (2022). <i>Karma testlerde kayıp verilerin değişen madde fonksiyonuna etkisinin incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 717289).
T56	Doğan Gül, Ç. (2022). <i>TIMSS-2015 araştırmasının dil ve cinsiyete göre ölçme değişmezliğinin gizil sınıf analizi ile incelenmesi</i> [Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 775390).
T57	Dokur, Y. (2023). <i>TIMSS 2019 sekizinci sınıf matematiğe yönelik güven ölçeğinin hizalama metoduna göre ölçme değişmezliğinin incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 802105).
T58	Duman, F. G. (2019). <i>Türkiye ile Güney Kore'nin fen bilimleri öğretim programlarının karşılaştırılması</i> [Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 553262).
T59	Engin, Ö. (2015). <i>Türkiye 7. sınıf matematik ders kitabındaki etkinliklerin bilişsel istem düzeylerinin program ve farklı ülkelerle karşılaştırılması</i> [Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 396167).
T60	Engin, Ö. (2022). <i>Matematik öğretiminin niteliği, zorbalık, motivasyon ve matematik başarıları arasındaki ilişkiler: Yapısal eşitlik modellemesi ile Türkiye-Güney Kore karşılaştırması</i> [Doktora Tezi Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 744840).
T61	Erdinç Akan, O. (2016). <i>TIMSS 2011 8. sınıf öğrencilerinin fen başarıları ile ilişkili öğrenci ve öğretmen niteliklerinin bilişsel alanlara göre incelenmesi: İki düzeyli hiyerarşik lineer model analizi</i> [Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 450270)
T62	Erdoğan, Z. (2020). <i>Ortaokul matematik dersi öğretim programı kazanımlarının TIMSS sınavı kapsamında incelenmesi ve 8. sınıflar için destekleyici program önerisi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 628175).

T63	Erişti, Ü. İ. (2022). <i>TIMSS 2019 4. sınıf düzeyinde yer alan maddelerin değişen madde fonksiyonu açısından incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 765171).
T64	Ersoy, K. (2024). <i>TIMSS 2019 4. sınıf düzeyinde yer alan maddelerin değişen madde fonksiyonu açısından incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 874599).
T65	Erşan, Ö. (2016). <i>TIMSS 2011 sekizinci sınıf öğrencilerinin matematik başarılarını etkileyen faktörlerin çok düzeyli yapısal eşitlik modeliyle incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 435207).
T66	Enes, F. (2019). <i>Makine öğrenmesi yöntemleri ve eğitim verisi üzerine bir uygulama: uluslararası matematik ve fen eğilimleri araştırması 2015 Türkiye örneği</i> [Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 598315).
T67	Göçebe Yüceer, E. (2023). <i>LGS matematik sorularının matematik öğretim programına ve TIMSS çerçevesine göre incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 795418).
T68	Güler, N. (2008). <i>Klasik test kuramı genellenabilirlik kuramı ve rasch modeli üzerine bir araştırma</i> [Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 257569).
T69	Gültekin, S. (2011). <i>Çoktan seçmeli, açık uçlu ve karma testlerin psikometrik özelliklerinin Madde Tepki Kuramı'na dayalı olarak değerlendirilmesi</i> [Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 302033).
T70	Gündüz, F. (2022). <i>Karma testlerde boyut sayısını belirleme tekniklerinin farklı örneklem büyüklükleri ve madde türü oranlarında karşılaştırılması</i> [Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 758549).

T71	Gündüz, T. (2015). <i>Test eşitlemede Madde Tepki Kuramına dayalı yetenek parametresine yönelik ölçek dönüştürme yöntemlerinin karşılaştırılması</i> [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 429524).
T72	Hanci, A. (2015). <i>8. sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri ve TIMSS matematik başarılarının farklı değişkenler açısından incelenmesi: Bayburt ili örneği</i> [Yüksek Lisans Tezi, Bayburt Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 385548).
T73	Ilıcan, E. (2017). <i>TIMSS 2011 çalışmasına katılan Türk öğrencilerin matematik başarıları bakımından sınıflandırılması</i> [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 461553).
T74	Işlak, O. (2020). <i>TIMSS 2015 uygulamasına katılan öğrencilerin matematik başarılarının öğrenci, aile ve okul değişkenlerine göre yordanması</i> [Doktora Tezi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 620019).
T75	İhtiyar Şahin, S. (2023). <i>Fen bilimlerine ilişkin kavram yanlışlıklarının TIMS bağlamında incelenmesi</i> [Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 794253).
T76	İlgün Dibek, M. (2018). <i>TIMSS 2015 uygulamasında tutum-başarı paradoksunun uç tepki stiline göre çok boyutlu madde tepki kuramı ile modellenmesi</i> [Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 526324).
T77	İnce, F. G. (2016). <i>TIMSS 2011 matematik alt testi madde parametrelerinin KTK ile MTK'ya göre BILOG MG, MULTILOG ve R programlarıyla karşılaştırmalı olarak incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 429491).
T78	Kahya, E. (2017). <i>TEOG sınavı matematik sorularının TIMSS-2015 bilişsel düzeylerine göre analizi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Uşak Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 467856).

T79	Kara, M. (2023). <i>TIMSS 2019 matematik başarısını açıklayan değişkenlerin çok düzeyli yapısal eşitlik modeli ile incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 779250).
T80	Karaca, F. (2018). <i>Sekizinci sınıf öğrencilerinin TIMSS matematik başarılarının bazı değişkenler açısından incelenmesi: Eskişehir ili örneği</i> [Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 508903).
T81	Karakoç, D. (2022). <i>Matematik zihniyeti ve akademik azmin matematik başarısına etkisi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 713753).
T82	Karamıklı, R. (2024). <i>Yeni Nesil Bilim Standartlarının (NGSS) ortaokul 5. sınıf fen bilimleri eğitimine etkisi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 907607).
T83	Karasu, S. (2020). <i>TIMSS 2015 Türkiye örnekleminde erken matematik aktivitesi modelinin bölgelere ve cinsiyete göre incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 632831).
T84	Karbeyaz, A. S. (2019). <i>İlkokullarda okullar arası başarı farkı ve nedenlerinin incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 683309).
T85	Kaytan, E. (2007). <i>Türkiye, Singapur ve İngiltere ilköğretim matematik öğretim programlarının karşılaştırılması</i> [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 187728).
T86	Keskin, S. (2018). <i>Singapur, ABD, Türkiye ders kitaplarında sayılar alt öğrenme alanındaki soruların bilişsel istem düzeylerinin karşılaştırılması</i> [Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 504051).

T87	Kır, Ş. (2023). <i>Ev ödevi tekniğine ilişkin karşılaştırmalı bir inceleme</i> [Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 775921).
T88	Kızılçım, Z. N. (2024). <i>TIMSS-2019 bilgisayar kullanımına ilişkin maddelerin ölçme değişmezliği ve değişen madde fonksiyonu açısından incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 882098).
T89	Kiriş, B. (2008). <i>İlköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin 'nokta, doğru, doğru parçası, ışın ve düzlem' konularında sahip oldukları kavram yanılgıları ve bu yanılgı nedenlerinin belirlenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 227600).
T90	Kocatürk, M. (2019). <i>Türkiye 8.sınıf öğrencilerinin TIMSS-2015 fen başarısının bazı değişkenler açısından incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Uşak Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 605286).
T91	Koç, O. (2019). <i>4.ve 8.sınıf öğrencilerinin TIMSS 2015 matematik başarısını yordayan değişkenlerin belirlenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 564509).
T92	Koçak, F. (2024). <i>TIMSS 2019 Matematik Başarı Testi ve matematiğe ilişkin duyuşsal özelliklerin ölçme değişmezliğinin incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 881233).
T93	Koçak, H. B. (2022). <i>8. sınıf matematik dersi ödev takip etme sıklıklarının öğrencilerin matematik dersi başarısına etkisi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Düzce Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 737615).
T94	Korkmaz, Y. N. (2023). <i>TIMSS 2019 uygulamasına katılan 4. ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen değişkenlerin yapısal eşitlik modeli ile incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 737615).
T95	Kumalar, Y. Z. (2018). <i>8.sınıftan bilimleri dersi öğrenci başarılarının TIMSS hücrelerindeki soruların farklı değişkenler bakış açısıyla incelenmesi; Uşak</i>

	<i>il merkezi örneği</i> [Yüksek Lisans Tezi, Uşak Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 526026).
T96	Küçük, A. N. V. (2023). <i>Türk eğitim sisteminde uluslararası geniş-ölçekli değerlendirmelerin eğitim politikası oluşturmadaki rolü</i> [Yüksek Lisans Tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 841159).
T97	Kükey, E. (2013). <i>Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin matematik okuryazarlık düzeylerinin matematik başarılarına etkisi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 333857).
T98	Mağden, B. N. (2022). <i>Singapur, ABD, Türkiye matematik kitaplarında veri ve olasılık öğrenme alanındaki soruların bilişsel istem düzeylerinin karşılaştırılması</i> [Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 737467).
T99	Meşe, S. (2024). <i>2019-2023 yılları arasındaki LGS matematik sorularının TIMSS bilişsel alanlarına, matematik öğretim programına ve math taksonomisine göre incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 879248).
T100	Mor Dirlik, E. (2017). <i>Parametrik ve parametrik olmayan madde tepki kuramı modellerinden çeşitli faktörlere göre elde edilen madde ve yetenek kestirimlerinin karşılaştırılması</i> [Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 468271).
T101	Ölçüoğlu, R. (2015). <i>TIMSS 2011 Türkiye sekizinci sınıf matematik başarısını etkileyen değişkenlerin bölgelere göre incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 394818).
T102	Öncü, Ö. (2019). <i>TIMSS 2015 sekizinci sınıf matematik başarı testinin OECD ülkelerine göre ölçme değişmezliğinin incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 543612).
T103	Öner Armağan, F. (2006). <i>İlköğretim 7-8. sınıf öğrencilerinin çevre eğitimi ile ilgili bilgi düzeyleri (Kırıkkale il merkezi örnekleme)</i> [Yüksek Lisans Tezi,

	Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 191060).
T104	Özdemir, E. (2023). <i>TIMSS 2019 araştırması akran zorbalığı ölçeklerinin cinsiyete ve kültüre göre ölçme değişmezliğinin incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 827693).
T105	Özdemir, G. (2023). <i>Kayıp veriyle başa çıkma yöntemlerinin test eşitlemeye etkisinin incelenmesi</i> [Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 808109).
T106	Özdemir, H. (2019). <i>Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin matematik dersi akademik başarıları ile fen dersi akademik başarıları arasındaki ilişkinin yapısal eşitlik modeli ile incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 608458).
T107	Özkan, A. E. (2006). <i>Türkiye, Belçika (Flaman) ve Singapur matematik öğretim programları üzerine karşılaştırmalı bir çalışma</i> [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 174957).
T108	Özsoy, Ş. N. (2021). <i>Kernel eşitleme yöntemlerinin karşılaştırılması: TIMSS 2019 fen testi örneği</i> [Yüksek Lisans Tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 672848).
T109	Özturan Ecemiş, Ü. (2017). <i>Türkiye'nin 5.sınıf matematik ders kitabındaki etkinliklerin bilişsel istem düzeylerinin uluslararası karşılaştırılması</i> [Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 481774).
T110	Öztürk, L. (2010). <i>TIMSS 2007 ve eğitim sistemimizin başarıları: Öğretmen ve yönetici görüşleri</i> [Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 264104).
T111	Parlak, B. (2017). <i>Sekizinci sınıf öğrencilerinin TIMSS 2015 matematik başarılarının bilişsel tanı modeli ile incelenmesi</i> [Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 494335).

T112	Pedük, B. (2019). <i>Fen bilimleri dersi öğretim programının 2015 TIMSS ve 2018 LGS sınavları kapsamında incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 549778).
T113	Pektaş, M. (2010). <i>Uluslararası Matematik ve Fen Bilimleri Eğilimleri Çalışmaları (TIMSS 2007) Türkiye'deki fen bilimleri seçeneklerinde sunulan bazı değişkenlerin incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 265387).
T114	Polat, M. (2019). <i>TIMSS-2015 matematik ve fen duyuşsal özellik modellerinin kültürlere, cinsiyete ve bölgelere göre ölçme değişmezliğinin incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 564356).
T115	Polat, S. (2020). <i>Liselere giriş sistemi merkezi sınavı matematik alt testinin kapsam geçerliğinin belirlenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 620892).
T116	Reçber, H. (2012). <i>Türkiye 8. sınıf matematik ders kitabındaki etkinliklerin bilişsel düzeylerinin programdakilerle ve ülkeler arası karşılaştırılması</i> [Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 342456).
T117	Saatçioğlu, F. M. (2021). <i>Karma MTK modellerinin farklı koşullarda parametre kestirimine ve sınıflama doğruluğuna etkisinin simülatif ve gerçek veri ile incelenmesi</i> [Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 664132).
T118	Sarıkaya, B. (2020). <i>TIMSS ve PISA sınavlarında yer alan biyoloji sorularının erişilebilirlik düzeylerinin belirlenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 627008).
T119	Sezer Başaran, E. (2023). <i>Farklı ortak değişkenlerle test eşitlemenin ortak maddeli test eşitlemeyle karşılaştırılması</i> [Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 788504).

T120	Sezer, A. (2018). <i>Fen bilimleri dersi sınav soruları ve merkezi sınav sorularının yenilenmiş BLOOM taksonomisi, TIMSS ve PISA açısından analizi (Kırıkkale ili örneği)</i> [Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 495097).
T121	Sezer, E. (2016). <i>Öğretmenlerin kişisel ve mesleki niteliklerinin 4 ve 8. sınıf öğrencilerinin TIMSS 2011 matematik başarısına etkisinin incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 495097).
T122	Sezer, H. (2024). <i>Türkiye ve Singapur matematik ders kitaplarının TIMSS bilişsel alanlarına ve bilişsel istem düzeylerine göre incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 886597).
T123	Suna, H. E. (2012). <i>TIMSS 2007 Fen Bilimleri Testindeki maddelerin dil ve cinsiyet yanlılığı açısından incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 311752)
T124	Suvar, Ç. (2021). <i>8. sınıf matematik dersinde başarı ve çeşitli güdülenme değişkenleri arasında ilişkisel ve karşılaştırmalı bir inceleme</i> [Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 717129).
T125	Sümer Dikmen, K. (2024). <i>2022-2023 LGS matematik alt testi sorularının TIMSS-2019 bilişsel alanlarına göre incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 886313).
T126	Şanlı, E. (2010). <i>Bilimsel süreç becerilerin ölçülmesinde bütünsel ve analitik puanlama anahtarlarının güvenilirliklerinin karşılaştırılması</i> [Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 302917).
T127	Şentürk, T. (2019). <i>TIMSS'de değişen madde fonksiyonu gösteren maddelerin madde özellikleri açısından incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 583596).

T128	Şimşek, M. (2019). <i>Ortaokul fen bilimleri derslerinde ve TIMSS sınavında sorulan fen bilimleri sorularının karşılaştırılması</i> [Yüksek Lisans Tezi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 559306).
T129	Şireci, A. (2021). <i>Matematik dersinde STEM uygulamalarının ders başarısı ve derse ilişkin tutuma etkisinin incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 696312).
T130	Tanriverdi, İ. (2024). <i>Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri fen öğretim programlarının karşılaştırılması</i> [Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 891766).
T131	Taşlıcalı, Ö. (2020). <i>Ödev verme sıklığının ve ödev yapma sürelerinin 4. sınıf matematik derslerinde öğrenci başarısı ile ilişkisi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Düzce Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 649555).
T132	Taştekinoğlu, E. (2014). <i>4. sınıf matematik sınav sorularının bilişsel alan kapsamında incelenmesi; TIMSS sınav sorularıyla karşılaştırmalı bir analiz</i> [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 376751).
T133	Tavlıca, A. (2019). <i>TIMSS 2015 dördüncü sınıf matematik testinin ölçme değişmezliğinin ülkelere göre incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 572500).
T134	Tekeli Akdemir, H. (2021). <i>TIMSS 2019 Türkiye örnekleme göre 4. ve 8. sınıf öğrencilerin matematik başarı durumlarının çeşitli değişkenlere göre CHAID analizi ile incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 680549).
T135	Temel, C. (2024). <i>Fen bilimleri dersi kazanımlarının ve öğrencilere sınıf içerisinde yöneltilen soruların TIMSS sınavı öğrenme ve bilişsel alanlarına göre incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 894629).

T136	Türkmen, M. (2023). <i>TIMSS ve LGS fen bilimleri sorularının farklı değişkenlere göre incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 785462).
T137	Uçarer, B. (2025). <i>Yerli ve göçmen öğrencilerin TIMSS 2019 matematik başarılarını etkileyen öğrenci ve okul değişkenlerinin karşılaştırmalı incelenmesi: Türkiye, Rusya ve İngiltere örneği</i> [Yüksek Lisans Tezi, Trabzon Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 930696).
T138	Uğur Arslan, Z. (2015). <i>Türkiye'nin TIMSS geometri öğrenme alanındaki başarısızlık nedenlerinin karşılaştırmalı program analizleri ve uzman görüşleri ile belirlenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 396154).
T139	Ukşul, E. (2024). <i>Madde takımı tabanlı testlerde ölçek dönüştürme hatalarının incelenmesi</i> [Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 857156).
T140	Uslu, R. (2025). <i>Akran zorbalığı ile öğretimsel açıklığın matematik başarıları üzerindeki etkisi: Kültürlerarası bir karşılaştırma</i> [Yüksek Lisans Tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 929950).
T141	Uzun, N. B. (2008). <i>TIMSS-R Türkiye örnekleminde fen başarısını etkileyen değişkenlerin cinsiyetler arası değişmezliğinin değerlendirilmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 387910).
T142	Uzun, O. (2023). <i>TIMSS 2019 döngüsündeki öğrenci kaynaklı faktörlerin matematik ve fen başarısına etkileri</i> [Yüksek Lisans Tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 841161).
T143	Ünlü, Y. (2019). <i>2011 yılı 8. sınıf TIMSS fen bilimleri sorularının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 579031).

T144	Üstün, N. (2021). <i>TIMSS 2015 verisine dayalı olarak öğrencilerin fen başarısını etkileyen faktörlerin incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Artvin Çoruh Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 690832).
T145	Yalçın, S. (2015). <i>TIMSS 2011 fen uygulamasında cinsiyete göre farklılaşan madde fonksiyonunu madde, öğrenci ve okul düzeyinde açıklayan değişkenler</i> [Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 431269).
T146	Yalçınkaya, M. (2023). <i>2019 TIMSS ve eTIMSS 4. ve 8. sınıf matematik ve fen bilimleri başarı testlerinin ölçme değişmezliği ve madde yanlılığının incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 792426).
T147	Yapar, B. Ş. (2021). <i>Ortaöğretime geçiş sınavlarındaki fen bilimleri sorularının TIMSS-2019 bilişsel alanlarına göre incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 661972).
T148	Yaprakgöl, S. (2019). <i>Ortaöğretime geçiş sınavları (TEOG, LGS) ile PISA, TIMSS sınavları matematik sorularının matematiksel ve matematik eğitimi değerleri açısından incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Erzincan Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 563929).
T149	Yaşar, M. S. (2023). <i>TIMSS'te öğrencilerin fen yeterlik seviyelerinin ve sosyoekonomik durumlarının bazı değişkenler bağlamında incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 830878).
T150	Yatağan, M. (2014). <i>Fen ve teknoloji öğretim programının öğrenci ve öğretmen özelliklerine göre değerlendirilmesi: TIMSS 2007 ve TIMSS 2011 verileri ile bir durum analizi</i> [Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 366252).
T151	Yayla, Ö. (2016). <i>Ortaokul (5., 6., 7., 8. sınıf) matematik dersinde öğrencilerin öğrenmekte zorlandıkları konular, nedenleri ve çözüm önerileri</i>

	[Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 429454).
T152	Yenigün, O. (2024). <i>Fen bilimleri öğretmenlerinin uluslararası matematik ve fen eğilimleri araştırmasındaki (TIMSS) bilişsel alanlar hakkındaki anlayışları</i> [Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 901457).
T153	Yeşilpınar, A. B. (2024). <i>Ortaokul matematik dersi kazanımlarının yenilenmiş Bloom Taksonomisi, TIMSS Bilişsel Alan Sınıflaması ve Marzano Taksonomisine göre karşılıklı incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 895867).
T154	Yıldırım Hoş, H. (2022). <i>Derecelendirme ölçeklerindeki tepki stillerinin karma MTK ve çoklu süreç MTK yöntemlerine göre incelenmesi</i> [Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 765262).
T155	Yıldırım Seheryeli, M. (2022). <i>Ortak değişkenlerin özelliklerine göre Kernel eşitleme sonuçlarının karşılaştırılması</i> [Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 763948).
T156	Yıldırım, B. (2015). <i>Türkiye'deki orta öğretim giriş sınavları (OKS, SBS, TEOG) ile TIMSS sınav sorularının (biyoloji) öğrenci başarıları düzeyinde karşılaştırılması</i> [Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 390379).
T157	Yıldız, G. (2022). <i>Türkiye'de TIMSS 2015 uygulamasına katılan 4. sınıf öğrencilerinin fizik başarısının öğrenci ve aile özellikleri açısından incelenmesi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 734223).
T158	Yıldız, İ. (2024). <i>Kesişimsel değişen madde fonksiyonunun belirlenmesi ve incelenmesi: TIMSS 2019 örneği</i> [Yüksek Lisans Tezi, Harran Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 884166).

T159	Yılmaz, G.G. (2009). <i>Uluslararası başarı sınavlarında Türkiye için çıkarılabilecek sonuçlar</i> [Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 234807).
T160	Yolcu Tetik, B. (2013). <i>İlköğretim 8. sınıf SBS ve OKS matematik sorularının TIMSS 2007 bilişsel alanlarına göre analizi</i> [Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 350954).
T161	Yüksel, G. (2020). <i>TIMSS 2015 verilerine göre ilkokul 4. sınıf fen bilimleri dersi başarısının çapraz kültürel bir karşılaştırması: Karma Rasch Modeli</i> [Doktora Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No. 648221).