

## Doç. Dr. MAHMUT KERTİL

### Kişisel Bilgiler

E-posta: mkertil@marmara.edu.tr

Web: <https://avesis.marmara.edu.tr/mkertil>

Posta Adresi: Marmara Üniversitesi Recep Tayyip Erdoğan Külliyesi Maltepe Yerleşkesi Atatürk Eğitim Fakültesi A1 Blok / 20

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: M82Pp34AAAAJ

ORCID: 0000-0002-0633-7144

Publons / Web Of Science ResearcherID: R-3230-2019

ScopusID: 55981833400

Yoksis Araştırmacı ID: 173494

### Biyografi

Mahmut KERTİL, 2004 yılında Boğaziçi Üniversitesi Matematik Öğretmenliği Bölümünden mezun oldu. 2008 yılında Marmara Üniversitesi Matematik Eğitimi alanında yüksek lisans; 2014 yılında ODTÜ'de Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümünde doktora çalışmasını tamamladı. Araştırma ve ilgi alanları arasında matematik eğitiminde matematiksel modelleme, matematiksel düşünme, ileri düzey matematiksel kavramların öğrenimi ve öğretimi, matematik öğretmen eğitimi, nitel ve tasarım tabanlı araştırma yöntemleri gelmektedir.

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Türkiye 2008 - 2014

Yüksek Lisans, Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Türkiye 2006 - 2008

Lisans, Boğaziçi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Türkiye 1999 - 2004

### Yabancı Diller

İngilizce, B2 Orta Üstü

### Yaptığı Tezler

Doktora, Pre-service elementary mathematics teachers' understanding of derivative through a model development unit, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik Ve Fen Alanları Eğitimi Bölümü, 2014

Yüksek Lisans, Matematik öğretmen adaylarının problem çözme becerilerinin modelleme sürecinde incelenmesi, Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, 2008

### Araştırma Alanları

Ortaöğretim Fen ve Mat. Alanları Öğretmenliği

## Akademik Unvanlar / Görevler

Dr. Öğr. Üyesi, Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, 2022 - Devam Ediyor  
Araştırma Görevlisi Dr., Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, 2014 - 2022  
Araştırma Görevlisi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, 2008 - 2014  
Araştırma Görevlisi, Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, 2005 - 2008

## Verdiği Dersler

Calculus-I, Lisans, 2022 - 2023  
İlkokul Matematik Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar, Yüksek Lisans, 2020 - 2021  
Matematik Eğitiminde Araştırma Projesi, Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018  
Matematiksel Modelleme, Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020  
Measurement and Evaluation, Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019  
Statistics-II (MEF University), Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018  
Analiz 3, Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020  
Bilgisayar Destekli Matematik Öğretimi, Lisans, 2020 - 2021  
Bilgisayar Destekli Matematik Öğretimi, Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020  
İlkokul Matematik Öğretiminde Temel Sorunlar ve Çözümleri, Doktora, 2020 - 2021  
Analiz III, Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020  
Statistics-I, Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017  
Analiz-2, Lisans, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017  
Analiz-3, Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019  
Model ve Modelleme, Yüksek Lisans, 2016 - 2017, 2015 - 2016, 2014 - 2015  
Alan Eğitiminde Araştırma Projesi, Lisans, 2015 - 2016  
Bilim Tarihi, Lisans, 2015 - 2016  
Geometriye Giriş, Lisans, 2014 - 2015  
Matematik Eğitiminde Problem Çözme, Yüksek Lisans, 2015 - 2016, 2014 - 2015  
Popüler Matematik-II, Lisans, 2014 - 2015

## Yönetilen Tezler

Kertil M., Koç Y., İLKOKUL 4. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN KESİRLER KONUSUNDAKİ DÜŞÜNME YOLLARININ İNCELENMESİ VE NİCEL MUHAHEMELERİNİN GELİŞTİRİLMESİ, Doktora, D.YILMAZ(Öğrenci), 2024  
Kertil M., Doğan M. C., İLKOKUL 4. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN UZUNLUK VE ALAN ÖLÇME KAVRAMLARINI MODELLEME YAKLAŞIMIYLA ÖĞRENME SÜREÇLERİNİN İNCELENMESİ, Yüksek Lisans, B.GÖZÜYILMAZ(Öğrenci), 2024  
Sakız G., Kertil M., Mathematics learning difficulties among immigrant primary school students: A meta-synthesis study, Yüksek Lisans, H.M.(Öğrenci), 2023  
Kertil M., Aydın E., Liselere geçiş sistemi kapsamında gerçekleştirilen merkezi sınav matematik sorularının PISA matematik çerçevesi açısından incelenmesi, Yüksek Lisans, A.KÖKSAL(Öğrenci), 2022  
Doğan M. C., Kertil M., Elementary school teachers' developing pedagogical content knowledge and beliefs about integrated STEM education through a professional development knowledge, Doktora, E.CERAN(Öğrenci), 2021

## SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Pre-service Mathematics Teachers' Understanding of Rate of Change Throughout a Model Development Sequence**  
KERTİL M., ERBAŞ A. K., ÇETİNKAYA B.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE AND MATHEMATICS EDUCATION, cilt.21, sa.6, ss.1769-1796, 2023 (SSCI)
- II. **Developing prospective teachers' covariational reasoning through a model development sequence**  
Kertil M., Erbaş A. K., Çetinkaya B.  
MATHEMATICAL THINKING AND LEARNING, cilt.21, sa.3, ss.207-233, 2019 (SSCI)
- III. **Pre service Teachers Developing Conceptions about the Nature and Pedagogy of Mathematical Modeling in the Context of a Mathematical Modeling Course**  
ÇETİNKAYA B., KERTİL M., ERBAŞ A. K., KORKMAZ H., ALACACI C., ÇAKIROĞLU E.  
Mathematical Thinking and Learning, cilt.18, ss.287-314, 2016 (SSCI)
- IV. **INVESTIGATING THE REPRESENTATIONAL FLUENCY OF PRE-SERVICE MATHEMATICS TEACHERS IN A MODELLING PROCESS**  
Delice A., KERTİL M.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE AND MATHEMATICS EDUCATION, cilt.13, sa.3, ss.631-656, 2015 (SSCI)
- V. **Mathematical Modeling in Mathematics Education: Basic Concepts and Approaches**  
Erbaş A. K., Kertil M., Çetinkaya B., Çakıroğlu E., Alacacı C., Bas S.  
KURAM VE UYGULAMADA EGITIM BILIMLERI, cilt.14, ss.1621-1627, 2014 (SSCI)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **Promoting Prospective Mathematics Teachers' Understanding of Derivative across Different Real-life Contexts**  
KERTİL M., GÜLBAĞCI DEDE H.  
International Journal for Mathematics Teaching and Learning, cilt.23, sa.1, ss.1-24, 2022 (Hakemli Dergi)
- II. **Conceptual Analysis of Derivative as a Rate of Change and Analysis of the Mathematics Textbooks**  
KERTİL M.  
Sakarya University Journal of Education, cilt.11, sa.3, ss.545-568, 2021 (Hakemli Dergi)
- III. **Skill-based mathematics questions: What do middle school mathematics teachers think and how do they implement?**  
KERTİL M., GÜLBAĞCI DEDE H., ULUSOY E. G.  
Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT), cilt.12, sa.1, ss.151-186, 2021 (Hakemli Dergi)
- IV. **Prospective mathematics teachers' ways of reasoning on differentiability and corner points in a real-life context**  
KERTİL M., KÜPCÜ A. R.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF MATHEMATICAL EDUCATION IN SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.52, sa.9, ss.1361-1384, 2021 (ESCI)
- V. **Covariational reasoning of prospective mathematics teachers: How do dynamic animations affect?**  
KERTİL M.  
Turkish Journal of Computer and Mathematics Education, cilt.11, sa.2, ss.312-342, 2020 (Scopus)
- VI. **İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Değişim Oranı ile İlgili Düşünme Biçimlerinin Bir Modelleme Etkinliği Bağlamında İncelenmesi**  
Kertil M., Erbaş A. K., Çetinkaya B.  
Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi, cilt.8, ss.188-217, 2017 (Hakemli Dergi)
- VII. **Mathematical Modeling: A Bridge to STEM Education**  
Kertil M., Gurel C.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF EDUCATION IN MATHEMATICS SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.4, ss.44-55, 2016 (ESCI)

## Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **Toplumsal Sınıf Atlama Aracı Olarak Matematik Eğitimi Kalk ve Diren (Stand and Deliver)**  
KERTİL M., PUSMAZ A.  
Sinema Filmleriyle Eğitimi Yeniden Düşünmek Kadrajda Eğitim Var, Kabapınar Yücel, Kabapınar, Filiz, Editör, Pegem Akademi, İstanbul, ss.343-359, 2023
- II. **Matematiksel Modelleme ve Değerlendirme**  
KERTİL M.  
Matematiksel Modelleme: Teoriden Uygulamaya Bütünsel Bakış, Bukova Güzel, Esra; Doğan, Muhammet Fatih; Özaltun Çelik, Aytuğ, Editör, Pegem Akademi, Ankara, ss.349-375, 2021
- III. **LİSE MATEMATİK KONULARI İÇİN GÜNLÜK HAYATTAN MODELLEME SORULARI**  
ERBAŞ A. K., ÇETİNKAYA B., ALACACI C., ÇAKIROĞLU E., AYDOĞAN YENMEZ A., ŞEN ZEYTUN A., KORKMAZ H., KERTİL M., DİDİŞ M. G., BAŞ S., et al.  
Tüba, Ankara, 2016
- IV. **Matematik Eğitiminde Matematiksel Modelleme**  
KERTİL M., ÇETİNKAYA B., ERBAŞ A. K., ÇAKIROĞLU E.  
Matematik Eğitiminde Teoriler, Erhan Bingölbali, Selahattin Arslan, İsmail Özgür Zembat, Editör, Pegem Akademi, Ankara, ss.540-563, 2016
- V. **Karma Yöntem Araştırmasında Paradigma ile İlgili Hususlar**  
AYDIN E., KERTİL M.  
Karma Yöntem Araştırmalarının Temelleri, Yüksel Dede, Selçuk Beşir Demir, Editör, ANI, Ankara, ss.99-128, 2015
- VI. **Karma Yöntem Araştırmasında Paradigma ile İlgili Hususlar**  
AYDIN E., KERTİL M.  
Karma Yöntem Araştırmalarının Temelleri, Yüksel Dede, Selçuk Beşir Demir, Editör, Anı Yayıncılık, Ankara, ss.99-126, 2015
- VII. **Ortaöğretim MATEMATİK 9 Sınıf 2 Kitap**  
BOZKURT A., TATAR E., KARAKUŞ F., ATİK H., AKTÜMEN M., SAVAŞ EREN R., ÖZEL S., KÖSA T., KABACA T., Güner Ö., et al.  
MEB, Ankara, 2014

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Matematik Öğretmen Adaylarının Ders Planlarında Kullandıkları Gerçek Hayat Bağlamlarının İncelenmesi: Türev Kavramı Örneği**  
Gülbağcı Dede H., Kertil M.  
14. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Burdur, Türkiye, 19 - 21 Mayıs 2021, ss.269
- II. **Exploring Teachers' Formative Assessment Practices in the Context of Integrated STEM Education**  
CERAN E., DOĞAN M. C., KERTİL M.  
18. ULUSLARARASI SINIF ÖĞRETMENLİĞİ EĞİTİMİ SEMPOZYUMU (USOS), Antalya, Türkiye, 16 - 20 Ekim 2019, ss.440-445
- III. **Matematik öğretmen adaylarının bilgisayar destekli öğrenme ortamlarında kovaryasyonel düşünme biçimlerinin incelenmesi**  
Kertil M.  
4. Uluslararası Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Sempozyumu, İzmir, Türkiye, 26 - 28 Eylül 2019, ss.203-205
- IV. **İlköğretim matematik öğretmen adaylarının "değişim oranı" kavramına yönelik düşünme biçimleri**  
Kertil M., Erbaş A. K., Çetinkaya B.  
Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi (UFBMEK-XII), Trabzon, Türkiye, 28 - 30 Eylül 2016, ss.195
- V. **LİSE ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİKSEL MODELLEME BECERİLERİNİN İNCELENMESİ**  
Gündüzalp M., Kertil M.  
Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi (UFBMEK-XII), Trabzon, Türkiye, 28 - 30 Eylül 2016, ss.282

- VI. **A JOURNEY TO INTEGRATION PROMOTING A ROBUST CONCEPTION OF INTEGRAL**  
KABACA T., DELİCE A., KERTİL M., KARAGÖZ AKAR G.  
13th International Congress on Mathematical Education, Hamburg, Almanya, 24 - 31 Temmuz 2016
- VII. **Görme engelli öğrencilerin çizim perspektiflerinin incelenmesi sözel geometri yazılı geometriye karşı**  
Hale U., Delice A., Kertil M.  
ERPA International Congresses on Education, Athens, Yunanistan, 4 - 07 Haziran 2015
- VIII. **Öğretmen adaylarının iki niceliğin eş zamanlı değişimini içeren durumları modellerken grafik oluşturma ve yorumlama süreçlerinin incelenmesi.**  
Kertil M., Erbaş A. K., Çetinkaya B.  
Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi (UFBMEK-XI), Adana, Türkiye, 11 - 14 Eylül 2014, cilt.1, ss.157
- IX. **Investigating pre-service teachers' understanding of rate of change and derivative graphs through a model development sequence**  
Kertil M., Kabar M. G. D., Erbaş A. K., Çetinkaya B.  
Psychology of Mathematics Education, Ankara, Türkiye, 10 - 15 Temmuz 2011, cilt.1, ss.333
- X. **A TEACHING EXPERINCE WITH A BLIND STUDENT'S FINGERS: THE AREA OF A CIRCLE**  
Bulbul M. S., Kertil M.  
35th Annual Conference of the International-Group-for-the-Psychology-of-Mathematics-Education (PME), Ankara, Türkiye, 10 - 15 Temmuz 2011, ss.466
- XI. **INVESTIGATING REPRESENTATIONAL FLUENCY IN MODELING PROCESS: THE EXPERIENCE OF PRE-SERVICE TEACHERS WITH A CASSETTE PROBLEM**  
Kertil M., Delice A., AYDIN E.  
33rd Conference of the International-Group-for-the-Psychology-of-Mathematics-Education, Thessaloniki, Yunanistan, 19 - 24 Temmuz 2009, cilt.3, ss.305-306
- XII. **PRE-SERVICE AND IN-SERVICE MATHEMATICS TEACHERS' CONCEPT IMAGES OF RADIAN**  
Topcu T., Kertil M., AKKOÇ H., Yılmaz K., Onder O.  
30th Conference of the International-Group-for-the-Psychology-of-Mathematics-Education, Prague, Çek Cumhuriyeti, 16 - 21 Temmuz 2006, ss.281-283

## Bilimsel Hakemlikler

MATHEMATICAL THINKING AND LEARNING , SSCI Kapsamındaki Dergi, Kasım 2022  
Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi, Diğer İndekslerce Taranan Dergi, Kasım 2021  
Journal of Pedagogical Research, Diğer İndekslerce Taranan Dergi, Ekim 2021  
SAKARYA ÜNİVERSİTY JOURNAL OF EDUCATION, Hakemli Bilimsel Dergi, Ekim 2021  
European Journal of Science and mathematics education, Diğer İndekslerce Taranan Dergi, Eylül 2021  
International Journal of Educational Studies in Mathematics, Diğer Dergiler, Mart 2021  
Turkish Journal of Computer and Mathematics Education, Diğer İndekslerce Taranan Dergi, Mayıs 2020  
Turkish Journal of Computer and Mathematics Education, Diğer İndekslerce Taranan Dergi, Nisan 2020  
ANEMON MUŞ ALPARSLAN ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER DERGİSİ, Hakemli Bilimsel Dergi, Mayıs 2019  
EGITIM VE BILIM-EDUCATION AND SCIENCE, SSCI Kapsamındaki Dergi, Aralık 2018  
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ, Hakemli Bilimsel Dergi, Aralık 2018  
SAKARYA ÜNİVERSİTY JOURNAL OF EDUCATION, Hakemli Bilimsel Dergi, Haziran 2018

## Metrikler

Yayın: 31  
Atf (WoS): 119  
Atf (Scopus): 52  
H-İndeks (WoS): 6

H-İndeks (Scopus): 3

## **Davetli Konuşmalar**

Uygulamalı Bilim EĞitimi Kursu, Çalıştay, TUBA, Türkiye, Şubat 2017

Matematiksel Modelleme Uygulamaları, Çalıştay, MAGİT Derneđi, Türkiye, Haziran 2014

## **Ödüller**

Kadiođlu H., KERTİL M., BİLİCİ M. K., Yayın Teşvik Ödülü, Tubitak, Haziran 2015

## **Akademi Dışı Deneyim**

MEF Üniversitesi