



Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi
Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology

ISSN: 1309 – 6575

Sahibi

Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Derneği (EPODDER)

Owner

The Association of Measurement and Evaluation in Education and Psychology (EPODDER)

Onursal Editör

Prof. Dr. Selahattin GELBAL

Honorary Editor

Prof. Dr. Selahattin GELBAL

Baş Editör

Prof. Dr. Nuri DOĞAN

Editor-in-Chief

Prof. Dr. Nuri DOĞAN

Editörler

Doç. Dr. Murat Doğan ŞAHİN
Dr. Öğr. Üyesi Eren Halil ÖZBERK
Dr. Arş. Gör. İbrahim UYSAL

Editors

Assoc. Prof. Dr. Murat Doğan ŞAHİN
Assist. Prof. Dr. Eren Halil ÖZBERK
Res. Assist. Dr. İbrahim UYSAL

Yayın Kurulu

Prof. Dr. Cindy M. WALKER
Prof. Dr. Hakan Yavuz ATAR
Prof. Dr. Neşe GÜLER
Prof. Dr. Terry A. ACKERMAN
Doç. Dr. Celal Deha DOĞAN
Doç. Dr. Hakan KOĞAR
Doç. Dr. Hamide Deniz GÜLLEROĞLU
Doç. Dr. Kübra ATALAY KABASAKAL
Doç. Dr. Nagihan BOZTUNÇ ÖZTÜRK
Doç. Dr. N. Bilge BAŞUSTA
Doç. Dr. Okan BULUT
Dr. Öğr. Üyesi Derya ÇAKICI ESER
Dr. Öğr. Üyesi Derya ÇOBANOĞLU AKTAN
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet KAPLAN

Editorial Board

Prof. Dr. Cindy M. WALKER
Prof. Dr. Hakan Yavuz ATAR
Prof. Dr. Neşe GÜLER
Prof. Dr. Terry A. ACKERMAN
Assoc. Prof. Dr. Celal Deha DOĞAN
Assoc. Prof. Dr. Hakan KOĞAR
Assoc. Prof. Dr. Hamide Deniz GÜLLEROĞLU
Assoc. Prof. Dr. Kübra ATALAY KABASAKAL
Assoc. Prof. Dr. Nagihan BOZTUNÇ ÖZTÜRK
Assoc. Prof. Dr. N. Bilge BAŞUSTA
Assoc. Prof. Dr. Okan BULUT
Assist. Prof. Dr. Derya ÇAKICI ESER
Assist. Prof. Dr. Derya ÇOBANOĞLU AKTAN
Assist. Prof. Dr. Mehmet KAPLAN

Dil Editörü

Doç. Dr. Sedat ŞEN
Dr. Arş. Gör. Ayşenur ERDEMİR
Arş. Gör. Ergün Cihat ÇORBACI
Arş. Gör. Oya ERDİNÇ AKAN

Language Reviewer

Assoc. Prof. Dr. Sedat ŞEN
Res. Assist. Dr. Ayşenur ERDEMİR
Res. Assist. Ergün Cihat ÇORBACI
Res. Assist. Oya ERDİNÇ AKAN

Mizanpaj Editörü

Arş. Gör. Ömer KAMIŞ
Arş. Gör. Sebahat GÖREN

Layout Editor

Res. Assist. Ömer KAMIŞ
Res. Assist. Sebahat GÖREN

Sekreteryä

Arş. Gör. AybÜke DOĞAÇ
Arş. Gör. Ayşe BİLİCİOĞLU

Secretarait

Res. Assist. Ayşe BİLİCİOĞLU
Res. Asist. AybÜke DOĞAÇ

Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi (EPOD) yılda dört kez yayınlanan hakemli ulusal bir dergidir. Yayınlanan yazıların tüm sorumluluğu ilgili yazarlara aittir.

Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology (JMEEP) is a national refereed journal that is published four times a year. The responsibility lies with the authors of papers.

İletişim

e-posta: epodderdergi@gmail.com
Web: https://dergipark.org.tr/pub/epod

Contact

e-mail: epodderdergi@gmail.com
Web: http://dergipark.org.tr/pub/epod

Dizinleme / Abstracting & Indexing

Emerging Sources Citation Index (ESCI), DOAJ (Directory of Open Access Journals), SCOPUS, TÜBİTAK TR DİZİN Sosyal ve Beşeri Bilimler Veri Tabanı (ULAKBİM), Tei (Türk Eğitim İndeksi), EBSCO

Hakem Kurulu / Referee Board

Abdullah Faruk KILIÇ (Adıyaman Üni.)
Ahmet Salih ŞİMŞEK (Kırşehir Ahi Evran Üni.)
Ahmet TURHAN (American Institute Research)
Akif AVCU (Marmara Üni.)
Alperen YANDI (Bolu Abant İzzet Baysal Üni.)
Asiye ŞENGÜL AVŞAR (Recep Tayyip Erdoğan Üni.)
Ayfer SAYIN (Gazi Üni.)
Ayşegül ALTUN (Ondokuz Mayıs Üni.)
Arif ÖZER (Hacettepe Üni.)
Arife KART ARSLAN (Başkent Üni.)
Aylin ALBAYRAK SARI (Hacettepe Üni.)
Bahar ŞAHİN SARKIN (İstanbul Okan Üni.)
Belgin DEMİRUS (MEB)
Bengü BÖRKAN (Boğaziçi Üni.)
Betül ALATLI (Balıkesir Üni.)
Betül TEKEREK (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üni.)
Beyza AKSU DÜNYA (Bartın Üni.)
Bilge GÖK (Hacettepe Üni.)
Bilge BAŞUSTA UZUN (Mersin Üni.)
Burak AYDIN (Ege Üni.)
Burcu ATAR (Hacettepe Üni.)
Burhanettin ÖZDEMİR (Siirt Üni.)
Celal Deha DOĞAN (Ankara Üni.)
Cem Oktay GÜZELLER (Akdeniz Üni.)
Cenk AKAY (Mersin Üni.)
Ceylan GÜNDEĞER (Aksaray Üni.)
Çiğdem REYHANLIOĞLU (MEB)
Cindy M. WALKER (Duquesne University)
Çiğdem AKIN ARIKAN (Ordu Üni.)
David KAPLAN (University of Wisconsin)
Deniz GÜLLEROĞLU (Ankara Üni.)
Derya ÇAKICI ESER (Kırıkkale Üni.)
Derya ÇOBANOĞLU AKTAN (Hacettepe Üni.)
Devrim ALICI (Mersin Üni.)
Devrim ERDEM (Niğde Ömer Halisdemir Üni.)
Didem KEPİR SAVOLY
Didem ÖZDOĞAN (İstanbul Kültür Üni.)
Dilara BAKAN KALAYCIOĞLU (Gazi Üni.)
Dilek GENÇTANRIM (Kırşehir Ahi Evran Üni.)
Durmuş ÖZBAŞI (Çanakkale Onsekiz Mart Üni.)
Duygu Gizem ERTOPRAK (Amasya Üni.)
Duygu KOÇAK (Alanya Alaaddin Keykubat Üni.)
Ebru DOĞRUÖZ (Çankırı Karatekin Üni.)
Elif Bengi ÜNSAL ÖZBERK (Trakya Üni.)
Elif Kübra Demir (Ege Üni.)
Elif Özlem ARDIÇ (Trabzon Üni.)
Emine ÖNEN (Gazi Üni.)
Emrah GÜL (Hakkari Üni.)
Emre ÇETİN (Doğu Akdeniz Üni.)
Emre TOPRAK (Erciyes Üni.)

Eren Can AYBEK (Pamukkale Üni.)
Eren Halil ÖZBERK (Trakya Üni.)
Ergül DEMİR (Ankara Üni.)
Erkan ATALMIS (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üni.)
Ersoy KARABAY (Kırşehir Ahi Evran Üni.)
Esin TEZBAŞARAN (İstanbul Üni.)
Esin YILMAZ KOĞAR (Niğde Ömer Halisdemir Üni.)
Esra Eminoğlu ÖZMERCAN (MEB)
Ezgi MOR DİRLİK (Kastamonu Üni.)
Fatih KEZER (Kocaeli Üni.)
Fatih ORCAN (Karadeniz Teknik Üni.)
Fatma BAYRAK (Hacettepe Üni.)
Fazilet TAŞDEMİR (Recep Tayyip Erdoğan Üni.)
Fuat ELKONCA (Muş Alparslan Üni.)
Fulya BARIŞ PEKMEZCİ (Bozok Üni.)
Funda NALBANTOĞLU YILMAZ (Nevşehir Üni.)
Gizem UYUMAZ (Giresun Üni.)
Gonca USTA (Cumhuriyet Üni.)
Gökhan AKSU (Adnan Menderes Üni.)
Görkem CEYHAN (Muş Alparslan Üni.)
Gözde SIRGANCI (Bozok Üni.)
Gül GÜLER (İstanbul Aydın Üni.)
Gülden KAYA UYANIK (Sakarya Üni.)
Gülşen TAŞDELEN TEKER (Hacettepe Üni.)
Hakan KOĞAR (Akdeniz Üni.)
Hakan SARIÇAM (Dumlupınar Üni.)
Hakan Yavuz ATAR (Gazi Üni.)
Halil İbrahim SARI (Kilis Üni.)
Halil YURDUGÜL (Hacettepe Üni.)
Hatice KUMANDAŞ (Artvin Çoruh Üni.)
Hikmet ŞEVGİN (Van Yüzüncü Yıl Üni.)
Hülya KELECİOĞLU (Hacettepe Üni.)
Hülya YÜREKLI (Yıldız Teknik Üni.)
İbrahim Alper KÖSE (Bolu Abant İzzet Baysal Üni.)
İbrahim YILDIRIM (Gaziantep Üni.)
İbrahim UYSAL (Bolu Abant İzzet Baysal Üni.)
İlhan KOYUNCU (Adıyaman Üni.)
İlkay AŞKIN TEKKOL (Kastamonu Üni.)
İlker KALENDER (Bilkent Üni.)
İsmail KARAKAYA (Gazi Üni.)
Kübra ATALAY KABASAKAL (Hacettepe Üni.)
Levent ERTUNA (Sakarya Üni.)
Levent YAKAR (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üni.)
Mehmet KAPLAN (MEB)
Mehmet ŞATA (Ağrı İbrahim Çeçen Üni.)
Melek Gülşah ŞAHİN (Gazi Üni.)
Meltem ACAR GÜVENDİR (Trakya Üni.)
Meltem YURTÇU (İnönü Üni.)
Metin BULUŞ (Adıyaman Üni.)
Murat Doğan ŞAHİN (Anadolu Üni.)

Hakem Kurulu / Referee Board

Mustafa ASİL (University of Otago)
Mustafa İLHAN (Dicle Üni.)
Nagihan BOZTUNÇ ÖZTÜRK (Hacettepe Üni.)
Nail YILDIRIM (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üni.)
Neşe GÜLER (İzmir Demokrasi Üni.)
Neşe ÖZTÜRK GÜBEŞ (Mehmet Akif Ersoy Üni.)
Nuri DOĞAN (Hacettepe Üni.)
Nükhet DEMİRTAŞLI (Emekli Öğretim Üyesi)
Okan BULUT (University of Alberta)
Onur ÖZMEN (TED Üniversitesi)
Ömer KUTLU (Ankara Üni.)
Ömür Kaya KALKAN (Pamukkale Üni.)
Önder SÜN BÜL (Mersin Üni.)
Özen YILDIRIM (Pamukkale Üni.)
Özge ALTINTAS (Ankara Üni.)
Özge BIKMAZ BİLGİN (Adnan Menderes Üni.)
Özlem ULAŞ (Giresun Üni.)
Recep GÜR (Erzincan Üni.)
Ragıp TERZİ (Harran Üni.)
Recep Serkan ARIK (Dumlupınar Üni.)
Safiye BİLİCAN DEMİR (Kocaeli Üni.)
Selahattin GELBAL (Hacettepe Üni.)
Seher YALÇIN (Ankara Üni.)
Selen DEMİRTAŞ ZORBAZ (Ordu Üni.)
Selma ŞENEL (Balıkesir Üni.)
Seçil ÖMÜR SÜN BÜL (Mersin Üni.)
Sait Çüm (MEB)
Sakine GÖÇER ŞAHİN (University of Wisconsin
Madison)
Sedat ŞEN (Harran Üni.)

Sema SULAK (Bartın Üni.)
Semirhan GÖKÇE (Niğde Ömer Halisdemir Üni.)
Serkan ARIKAN (Boğaziçi Üni.)
Seval KIZILDAĞ ŞAHİN (Adıyaman Üni.)
Sevda ÇETİN (Hacettepe Üni.)
Sevilay KİLMEN (Abant İzzet Baysal Üni.)
Sinem Evin AKBAY (Mersin Üni.)
Sungur GÜREL (Siirt Üni.)
Süleyman DEMİR (Sakarya Üni.)
Sümeyra SOYSAL (Necmettin Erbakan Üni.)
Şeref TAN (Gazi Üni.)
Şeyma UYAR (Mehmet Akif Ersoy Üni.)
Tahsin Oğuz BAŞOKÇU (Ege Üni.)
Terry A. ACKERMAN (University of Iowa)
Tuğba KARADAVUT (İzmir Demokrasi Üni.)
Tuncay ÖĞRETMEN (Ege Üni.)
Tülin ACAR (Parantez Eğitim)
Türkan DOĞAN (Hacettepe Üni.)
Ufuk AKBAŞ (Hasan Kalyoncu Üni.)
Wenchao MA (University of Alabama)
Yavuz AKPINAR (Boğaziçi Üni.)
Yeşim ÖZER ÖZKAN (Gaziantep Üni.)
Yusuf KARA (Southern Methodist University)
Zekeriya NARTGÜN (Bolu Abant İzzet Baysal
Üni.)
Zeynep ŞEN AKÇAY (Hacettepe Üni.)

*Ada göre alfabetik sıralanmıştır. / Names listed in
alphabetical order.



İÇİNDEKİLER / CONTENTS

An Application of Latent Class Analysis for TIMSS 2015 Data: Detecting Heterogeneous Subgroups Fatma Münevver SAATÇIOĞLU	321
Test Equating with the Rasch Model to Compare Pre-test and Post-test Measurements Zeynep UZUN, Tuncay ÖĞRETMEN	336
Comparison of Kernel Equating and Kernel Local Equating in Item Response Theory Observed Score Equating Merve YILDIRIM SEHERYELİ, Hasibe YAHSİ SARI, Hülya KELECİOĞLU	348
Mixed Adaptive Multistage Testing: A New Approach Anthony RABORN, Halil İbrahim SARI	358
Covariate Balance as a Quality Indicator for Propensity Score Analysis Yusuf KARA, Akihito KAMATA, Elisa GALLEGOS, Chalie PATARAPICHAYATHAM, Cornelis J. POTGIETER	374