

Sınıf Öğretmenlerine Yönelik Matematik Öğretiminde Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği

RECOMMENDED CITATION

memjavad (2025). Sınıf Öğretmenlerine Yönelik Matematik Öğretiminde Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği. Turkish Psychological Scales. Retrieved from <https://tr-scales.arabpsychology.com/?p=30336>

Özet

S?n?f Ö?retmenlerine Yönelik Matematik Ö?retiminde Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçe?i, s?n?f ö?retmenlerinin matematik derslerini teknoloji ile bütünle?tirme yeterliliklerini de?erlendirmek amacıyla geli?tirilmif bir uyarlama çal??mas?n?n ürünüdür. Bu ölçek, kökenini Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPACK) çerçevesinden almaktadır. TPACK, ö?retmenlerin içeri?i (matematik), pedagojiyi (ö?retim yöntemleri) ve teknolojiyi etkili bir ?ekilde birle?tirme yeteneklerini ölçen karma??k bir yapıdır. Sar? ve Bostancıo?lu (2018) tarafından ger?ekleştirilen bu uyarlama çal??mas?, özellikle ilkokul düzeyindeki matematik ö?retimine odaklanarak, ö?retmenlerin dijital ça?daki yeterliliklerini belirlemeyi amaçlamaktadır.

Ölçek, ö?retmenlerin hem teorik bilgi düzeylerini hem de bu bilgiyi s?n?f ortam?nda uygulama becerilerini de?erlendirerek, mesleki geli?im ihtiyaçları?n?n belirlenmesine önemli katkıları sunmaktadır. Çal??ma, Türk e?itim sistemi bağlam?nda TPACK modelinin geçerlili?ini ve güvenilirli?ini s?nam??tır.

Anahtar Kelimeler

Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi, TPACK, Matematik Ö?rimi, S?n?f Ö?retmeni, Ölçek Uyarlama, Teknoloji Entegrasyonu, Ö?retmen Yeterlilikleri.

Yazarlar

Mehmet Hayri Sar?, Ali Bostancıo?lu.

Amaç

Ölçe?in temel amacı, s?n?f ö?retmenlerinin matematik derslerinde teknolojiyi pedagojik ve içerik bilgisiyle ne ölçüde ba?ar?l? bir ?ekilde bütünle?tirebildiklerini tespit etmektir. Bu uyarlama çal??mas?, uluslararası alanda kabul görmü? olan TPACK yap?s?n? Türk kültürüne ve e?itim bağlam?na adapte ederek geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı sa?lamay? hedeflemiştir.

Bu araç sayesinde, ö?retmen e?itimi programları?n?n ve hizmet içi e?itimlerin, ö?retmenlerin teknoloji entegrasyonu konusundaki eksikliklerini hedef alacak ?ekilde planlanmas? mümkündür. Ölçek, özellikle ilkokul matematik müfredat?n?n gerektirdi?i bilgi ve beceriler çerçevesinde ö?retmenlerin yeterliliklerini detayl? olarak incelemektedir.

Yap? (Konstrukt)

Ölçek, Nitelikli Ö?retim ?çin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPACK) çerçevesini temel almaktadır. TPACK, üç ana bilgi alanı?n?n (Teknoloji Bilgisi, Pedagoji Bilgisi ve Alan Bilgisi)

kesişiminden oluşan yedi alt bileşeni ölçer. Bu alt bileşenler şunlardır:

Teknoloji Bilgisi (TK): Belirli bir teknolojiyi kullanma bilgisi.

Pedagoji Bilgisi (PK): Öğretim süreçleri, yöntemleri ve öğrenci öğrenimi hakkındaki bilgi.

Alan Bilgisi (CK): Öğretilen konunun (Matematik) derinlemesine bilgisi.

Teknolojik Pedagojik Bilgi (TPK): Teknolojinin öğretim yöntemlerini nasıl deşitirebileceği bilgisi.

Teknolojik Alan Bilgisi (TCK): Teknolojinin belirli bir içeriğin sunumunu nasıl etkilediği bilgisi.

Pedagojik Alan Bilgisi (PCK): şeriğin öğrencilere nasıl etkili bir şekilde öğretiliceği bilgisi.

Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPACK): Tüm bu alanlardın karmaşık entegrasyonu bilgisi.

Geçerlik

Sarđ ve Bostancıoğlu (2018) tarafındın yürütölen uyarlama şalışmasında, ölçeğin yapısal uygunluğunu ve amaca hizmet etme derecesini belirlemek için geçerlik şalışmaları yapılmıştır. Geçerlik, ölçeğin gerçekten ölçmeyi amaçladımđı yapıyđ ne kadar doğru ölçtüğünü gösterir.

Uyarlama şalışmalarında genellikle içerik geçerliği (uzman görüşleri) ve yapı geçerliği (faktör analizi) incelenir. Orijinal kaynakta spesifik geçerlik katsayılarđ belirtilmemiş olsa da, şalışmanın bir uyarlama olduğu göz önüne alındımđında, orijinal ölçeğin teorik yapısdınđın Türk örnekleminde de dođrulandımđı varsayılmaktadır. Detaylı geçerlik analizleri için arařtırmacılarđın yayımlanmış makalesine bağvurulmalıdır.

Güvenirlik

Güvenirlik, ölçme sonuçlardın ne kadar tutarlı ve kararlı olduğunu ifade eder. Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için genellikle iç tutarlılığ katsayısdı (Cronbach Alfa) hesaplanır. Yüksek iç tutarlılığ katsayılarđ, ölçek maddelerinin aynđ yapıyđ tutarlı bir şekilde ölçtüğünü gösterir.

Orijinal kaynak özetinde spesifik güvenilirlik değerleri belirtilmemiştir. Ancak, akademik bir uyarlama şalışmasında, ölçeğin genel iç tutarlılığdın kabul edilebilir düzeyde (genellikle 0.70 ve üzeri) olduğu beklenir. Araştırmacılar, muhtemelen ölçeğin alt faktörleri için ayrı ayrı güvenilirlik katsayılardın rapor etmişlerdir.

Faktör Analizi

Uyarlama şalışmalarında yapı geçerliğini test etmek amacıyla genellikle Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) kullanılır. Sarđ ve Bostancıoğlu (2018), büyük ihtimalle, ölçeğin Türk sınıf öğretmenleri örnekleminde orijinal TPACK modelinin yedi faktörlü yapısdınđı (veya uyarlanan versiyonun faktör yapısdınđı) doğrulamalı dođrulamadımđı incelemek için DFA uygulamışlardır.

Faktör analizinin sonuçlarđ, ölçeğin kuramsal yapısdınđın ampirik verilerle ne kadar uyumlu

olduğunu gösterir. Başarılı bir faktör yapısı, TPACK bileşenlerinin matematik öğretimi bağlamında birbirinden ayrılabilir ve ölçülebilir olduğunu kanıtlar.

Ölçek Bilgileri

Test Türü: Uyarlama

Format: Orijinal TPACK ölçekleri genellikle 5'li veya 6'lı Likert tipi derecelendirme formatını kullanır. Bu uyarlamada da benzer bir formatı kullanıldığını varsayılmaktadır (Örneğin: Kesinlikle Katılmıyorum'dan Kesinlikle Katılıyorum'a). Derecelendirme bilgisi kaynakta belirtilmemiştir.

Mevcut Diller: Türkçe

Popülasyon Grubu: Öğretmenler

Yaş Grubu: Yetişkin (Çalışan Sınıf Öğretmenleri)

Popülasyon Detayları: İlkokul düzeyinde (1-4. sınıflar) görev yapan sınıf öğretmenleri. Araştırma, öğretmenlerin matematik derslerini teknoloji ile nasıl entegre ettiklerini incelemektedir.

Test Metodolojisi: Öz bildirim ölçeği (Self-Report Scale).

Anahtar Kelimeler

Öğretmen Eğitim, Dijital Yeterlilik, Pedagojik Bilgi, Alan Bilgisi, İç Tutarlılık, Yapı Geçerliliği, İlkokul Matematik.

Yazarlar

Sorumlu Yazar: Mehmet Hayri Sarı

Yazar ORCID Tanımlayıcıları: Kaynakta belirtilmemiştir.

İletişim E-posta Adresleri: mhsari@nevsehir.edu.tr (Mehmet Hayri Sarı)

Yayın Adresi: Kaynakta belirtilmemiştir. (Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi ile ilişkili olduğu varsayılmaktadır.)

Finansman, Ücret ve Test Yılı

Test Yılı: 2018 (Makalenin yayınlandığı yıl)

Şinler ve Ücret: Ölçeğin ticari kullanımı veya telif durumu hakkında spesifik bilgi verilmemiştir. Akademik kullanım için genellikle sorumlu yazar ile iletişime geçilmesi gerekmektedir.

PDF Erişimi: Ölçeğin orijinal PDF dosyasına aşağıdaki bağlantıdan ulaşılabilir.



[sinif-ogretmenlerine-yonelik-matematik-ogretiminde-teknolojik-pedagojik-alan-bilgisi-olcegi-toad.pdf](#)

Kaynaklar

Sarı, M. H. & Bostancıoğlu, A. (2018). Application of Technological Pedagogical Content Knowledge framework to elementary mathematics teaching: A scale adaptation study. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi*, 11,, 296-317. doi: 10.30831/akueg.368836

Sınf Öğretmenlerine Yönelik Matematik Öğretiminde Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Ölçeği Maddeleri

ÖNEMLİ: Ölçeğin orijinal maddeleri kaynak içerikte yer almamaktadır. Maddelere ulaşmak için lütfen yukarıda belirtilen kaynak makaleye veya PDF dosyasına başvurunuz.