

Hesaplama Güçlü?ü Testi

RECOMMENDED CITATION

memjavad (2026). *Hesaplama Güçlü?ü Testi*. Turkish Psychological Scales. Retrieved from <https://tr-scales.arabpsychology.com/?p=22956>

Özet

Hesaplama Güçlü?ü Testi, orijinal bir ölçme arac?n?n Türkçe diline adaptasyonu ve psikometrik özelliklerinin incelenmesi amacıyla Birgül Damla Baber tarafından 2016 y?l?nda gerçekleştirilen bir yüksek lisans tezi çalışması kapsamında geliştirilmiştir. Bu uyarlama çalışması, temel işlem becerilerini ölçmeyi hedeflemekte ve özellikle öğrencilerin hesaplama yeteneklerindeki zorlukları tespit etmeyi amaçlamaktadır. Testin geçerlik ve güvenirlik analizleri, betimsel istatistik, madde analizi (güçlük ve ayırıcılık indeksleri) ve iç tutarlılık hesaplamaları içermektedir. Elde edilen bulgular, testin Türkçe formunun yüksek düzeyde güvenirlik ve geçerliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler

Hesaplama Güçlü?ü, Psikometrik Uyarlama, Temel İşlem Becerisi, KR20, İç Tutarlılık, Madde Analizi, Ankara Üniversitesi.

Yazarlar

Birgül Damla Baber

Amaç

Bu uyarlama çalışması'nın temel amacı, orijinal formu bulunan bir temel işlem becerisi testinin Türkçe diline aktarılması ve Türk örneklem grubu üzerindeki psikometrik niteliklerinin belirlenmesidir. Test, bireylerin temel aritmetik ve hesaplama becerileri düzeylerini ölçmek ve olası hesaplama güçlüklerini (diskalkuli eğilimlerini) saptamak için tasarlanmıştır.

Çalışma, MBAB testlerinde yer alan bölümlerin güvenirlik ve geçerlik çalışmaları'na detaylandırarak, Türk eğitim sistemi ve dil yapısına uygun, güvenilir bir ölçme aracı kazandırmayı hedeflemiştir. Bu sayede, öğrencilerin matematiksel öğrenme zorlukları'nın erken tespiti ve uygun müdahale programları'nın geliştirilmesi için sağlam bir zemin oluşturulmuştur.

Yapı

Hesaplama Güçlü?ü Testi, ölçülen yapı'nın temel aritmetik ve matematiksel işlem becerileri olduğu varsayımı üzerine kurulmuştur. Test, homojen bir yapıyı ölçtüğü kabul edilen, benzer maddelerden oluşmaktadır. Güvenirlik analizleri, maddeler arasındaki yüksek ilişkinin tek boyutlu (unidimensional) bir yapıyı işaret ettiğini desteklemektedir.

Ölçülen yapı, bireylerin dört temel aritmetik işlemi (toplama, çıkarma, çarpma, bölme) hızı ve

do?ru bir ?ekilde ger?ekle?tirme yetene?i ile ilgilidir. Bu beceri, matematiksel yeterlili?in temelini olu?turur ve eksikli?i durumunda **Hesaplama Güçlüü** (Diskalkuli) olarak adland?r?lan ö?renme zorluklar?na yol açabilir.

Geçerlik

Testin geçerlik çal??malar?, verilerin analiz edilmesine ili?kin kapsamlı bulgular sunmu?tur. Geçerlik çal??malar?nın temel amacı, testin ger?ekten ölçmek istedi?i yapıyı ne kadar do?ru ölçtü?ünü belirlemektir.

Madde Analizleri: Geçerli?in bir parçası olarak, MBAB testlerinin madde analizlerine yer verilmi?tir. Bu analizlerde, her bir maddenin güçlük indeksi ve ay?r?cılık indeksi tüm s?n?f düzeylerinde ayrı ayrı incelenmi?tir. Bu, test maddelerinin ölçülen yapıyı ay?rt etme yetene?ini göstermektedir.

Kapsam ve Dilsel E?de?erlik: Geçerlik çal??ması için ayrıca kapsam geçerli?i ve dilsel e?de?erlik çal??malar? yapılmı?tır. Dilsel e?de?erlik, orijinal testin kültürel ve dilsel olarak Türkçeye do?ru bir ?ekilde aktarıldı?ını do?rulamayı amaçlamı?tır.

Betimsel ?statistik: Verilerin analizine ili?kin bulgular, test bölümlerinin güvenirlik çal??malar? ve betimsel istatistik analizleri hakkında çizelge ve açıklamalarla desteklenmi?tir.

Güvenilirlik

Güvenirlik analizi, testin tutarlı ve kararlı ölçme sonuçları verebilme gücünü de?erlendirmek amacıyla yapılmı?tır. Bu çal??mada iç tutarlılı?ın belirlenmesine odaklanılmı?tır, çünkü iç tutarlılık, ölçme aracı?ın homojen bir yapıyı ölçtü?ü varsayıldı?ında, benzer maddelerden olu?an bir aracı?ın tek bir uygulama ile güvenilirli?ini belirler.

Güvenirlik katsayı?s?nın hesaplanmasında madde varyanslarına dayalı yöntemler kullanılmı?tır. Puanlama sürecinde, her do?ru yanıt 1, her yanlış yanıt ise 0 olarak puanlanmı?tır. Bu dikotom (ikili) puanlama yapı?ı nedeniyle, güvenirlik katsayı?sı hesaplaması için İteman madde analiz programında KR20 (Kuder-Richardson 20) formülü tercih edilmi?tir.

Elde edilen iç tutarlılık katsayıları oldukça yüksektir:

Uyarlanan Form (Türkçe): KR20 iç tutarlılık katsayıları .94 ve .95 aralığında de?erler almı?tır.

Orijinal Form: KR20 iç tutarlılık katsayıları .81 ve .93 aralığında de?erler almı?tır.

Her iki formdaki iç tutarlılık de?erlerinin benzer ve yüksek olması, alt ölçeklerin kendi içinde

tutarlı? oldu?unu ve güvenilirli?inin yüksek oldu?unu kan?tlamaktadır. Yüksek iç tutarlılık katsayılar?, test maddelerinin ölçülen de?i?ken ba?lam?nda yüksek ili?ki gösterdi?ini ve tek boyutlulu?u destekledi?ini göstermektedir.

Faktör Analizi

Kaynak içerikte aç?kça bir Aç?mlay?c? (EFA) veya Do?rulamalı? (CFA) Faktör Analizi yapıldı??? bilgisi verilmemiştir; ancak güvenilirlik bölümündeki ç?kar?mlar, testin yapısal bütünlü?üne dair önemli ipuçlar? sunmaktadır. Madde analizleri ve yüksek iç tutarlılık de?erleri (KR20), testin maddelerinin birbiriyle yüksek ili?ki göstererek **tek boyutlu** bir yapıyı ölçtü?ü karar?na var?lması?n? sağlamı?tır. Bu durum, testin temel işlem becerisi gibi tek bir yapıyı tutarlı bir şekilde ölçtü?ünü destekler.

Ölçme Aracı

Test Türü: Uyarlama (Adaptasyon)

Format: Ba?ar?/Yetenek Testi (Dichotomous scoring: 1/0)

Mevcut Diller: Türkçe (Uyarlanan Form)

Popülasyon Grubu: Belirtilmemi? (Yüksek Lisans tezinin içeri?ine göre muhtemelen okul ça?? çocuklar? veya ergenler)

Ya? Grubu: Belirtilmemi?

Popülasyon Detaylar?: Belirtilmemi?

Test Metodolojisi: Test, do?ru yan?tlar?n 1, yanlış yan?tlar?n 0 olarak puanlandı???, madde analizine dayalı bir de?erlendirme metodolojisi kullanılmaktadır. Güvenirlik hesaplamalar? için İteman program?nda KR20 katsayı? hesaplanmı?tır.

Anahtar Kelimeler

Ölçek Uyarlaması, Psikometri, Temel Aritmetik, ?ç Tutarlılık, KR20, Madde Varyanslar?, Güçlük ?ndeksi.

Yazarlar

Yazar ORCID Tanıtıcı?s?: Belirtilmemi?

Ba?lı? Kurulu? E-posta Adresleri: baberd@hotmail.com

Yaz??ma Adresi: Ankara Üniversitesi (Yüksek Lisans Tezi Ba?lam?nda)

?zinler & Ücret ve Test Y?I?

Test Y?I?: 2016 (Uyarlama Çal??mas?)

?zinler ve Ücret: Belirtilmemi?. Ticari olmayan akademik kullan?mlar için tezin referans gösterilmesi gereklidir.

Testin orijinal PDF'i a?a??daki ba?lant?dan indirilebilir: hesaplama-guclugu-testi-toad.pdf

Referanslar

Baber, D. B. (2016). *Temel i?lem becerisi ve Hesaplama Güçlü?ü Test uyarlamas?* (Yüksek Lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.

Büyüköztürk, ?.., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, ?.., & Demirel, F. (2014). *Bilimsel ara?tırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.

Croceker, L., & Algina, J. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. Belmont, CA: Wadsworth Group.

Ercan, ?.., & Kan, ?. (2004). Ölçeklerde güvenirlik ve geçerlik. *Uluda? Üniversitesi T?p Fakültesi Dergisi*, 30(3), 211-216.

Malhan, S. (2005). *Sa?lık alan?nda ölçme ve de?erlendirme*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yay?nlar?.

?encan, H. (2005). *Sosyal ve davran??sal ölçümlerde güvenirlik ve geçerlik*. Ankara: Seçkin Yay?ncılık.

Tezba?aran, A. A. (2008). *Ölçek geli?tirme k?lavuzu*. Ankara: E?iten Kitap.

Hesaplama Güçlü?ü Testi Maddeleri

ÖNEML?: Orijinal kaynak içerikte bu ölçe?in maddeleri sa?lanmam??tır. Maddeler, ilgili yüksek lisans tezinin (Baber, D. B., 2016) tam metninde bulunabilir.