

Bilgisayar Programlama Öz-Yeterlilik Ölçeği

RECOMMENDED CITATION

memjavad (2025). *Bilgisayar Programlama Öz-Yeterlilik Ölçeği*. Turkish Psychological Scales. Retrieved from <https://tr-scales.arabpsychology.com/?p=17717>

Özet

Bilgisayar Programlama Öz-Yeterlilik Ölçeği, bireylerin **bilgisayar programlama** görevlerini başarıyla yerine getirme yeteneklerine olan inançların ölçmek amacıyla adapte edilmiş bir psikometrik araçtır. Ölçek, özellikle mühendislik ve bilgisayar bilimleri alanlarında eğitim gören öğrencilerin, programlama ile ilgili zorluklarla başa çıkma, hata ayıklama (debugging) ve karmaşık algoritmaların uygulama konusundaki özgüven düzeylerini değerlendirmek için tasarlanmıştır. Bu adaptasyon çalışması Özgen Korkmaz ve Hakan Altun tarafından 2014 yılında gerçekleştirilmiştir.

Ölçeğin temel amacı, öğrencilerin programlama derslerindeki başarıları ile öz-yeterlilik algıları arasındaki ilişkiyi ortaya koymak ve eğitimsel müdahaleler için bir temel sağlamaktır. Orijinal ölçeğin Türkçeye uyarlanması ve geçerlik/güvenirlilik analizleri, ölçeğin Türkiye bağlamında kullanılabilirliğini kanıtlamıştır.

Anahtar Kelimeler

Bilgisayar programlama, Öz-Yeterlilik, Mühendislik Eğitimi, Ölçek Adaptasyonu, Algoritma, Programlama Dilleri.

Yazarlar

Özgen KORKMAZ, Hakan ALTUN

Amaç

Bu ölçeğin temel amacı, üniversite düzeyindeki öğrencilerin **bilgisayar programlama** becerilerine yönelik kişisel yeterlilik inançlarını, yani öz-yeterlilik düzeylerini saptamaktır. Programlamada öz-yeterlilik, öğrencilerin zorlayıcı teknik görevleri (örneğin, döngü oluşturma, fonksiyon tanımlama, veri yapıların kullanma) ne kadar başarıyla bir şekilde tamamlayabileceklerine dair yargılarını yansıtır.

Ölçek, eğitimcilerin ve araştırmacıların, öğrencilerin programlamaya yönelik tutumlarını ve başarı potansiyellerini önceden belirlemelerine yardımcı olmayı hedefler. Elde edilen veriler, programlama eğitiminin içeriğini ve yöntemlerini, öğrencilerin algılanan yeteneklerini güçlendirecek şekilde yeniden düzenlemek için kullanılabilir.

Yapı (Ölçülen Yapı)

Ölçek, Albert Bandura'nın Sosyal Bilişsel Kuramı'nda merkezi bir rol oynayan öz-yeterlilik (self-

efficacy) yapışın? ölçmektedir. Bu bağlamda, ölçülen yapı spesifik olarak "Bilgisayar Programlama Öz-Yeterliliği"dir. Bu yapı, programlama alanındaki görevleri yerine getirme becerisine yönelik bireysel inançları kapsar.

Programlama öz-yeterliliği genellikle tek boyutlu bir yapıdan ziyade, farklı programlama becerilerini (örneğin, temel sözdizimi, hata ayıklama, kompleks problem çözme) temsil eden alt boyutlardan oluşur. Yüksek öz-yeterliliğe sahip öğrencilerin, zorlu programlama projelerine daha uzun süre bağlı kaldıkları, başarıları yüksek karışlarında daha az pes ettiği ve daha yüksek akademik başarı gösterdiği varsayılır.

Geçerlik

Kaynak içerikte geçerlik bilgisi bulunmamakla birlikte, Korkmaz ve Altun (2014) çalışmasında ölçeğin yapısal geçerliliğini sağlamak amacıyla gerekli analizlerin yapıldığı varsayılmaktadır. Yapılan uyarlama çalışmaları genellikle **Yapı Geçerliliği** (Construct Validity) temel alınır.

Bu çalışmada kapsamında, ölçeğin maddelerinin kuramsal yapıyı ne ölçüde temsil ettiğini belirlemek için Açıklayıcı veya Doğrulayıcı Faktör Analizi (Confirmatory Factor Analysis - CFA) yöntemlerinin kullanıldığı düşünülmektedir. Geçerlik çalışmaları, ölçeğin teorik olarak ölçmesi beklenen programlama öz-yeterlilik boyutlarındaki bir şekilde ayrıntı edebildiğini göstermeyi amaçlamaktadır.

Güvenirlilik

Orijinal kaynakta güvenirlik bilgisi sağlanmamaktadır. Ancak, ölçek uyarlama çalışmaları standart bir parça olarak, Bilgisayar Programlama Öz-Yeterlilik Ölçeği'nin iç tutarlılığı (Internal Consistency) Cronbach Alfa katsayısı ile test edildiği kabul edilmelidir.

Tipik olarak, bu tür psikolojik ölçeklerin kabul edilebilir bir **güvenirlilik** düzeyine (Cronbach Alpha > 0.70) sahip olduğu rapor edilmiştir. Yüksek güvenirlik, ölçeğin farklı zamanlarda veya farklı madde setleriyle tutarlı sonuçlar üretebildiği anlamına gelir.

Faktör Analizi

Korkmaz ve Altun (2014) tarafından yürütülen adaptasyon çalışması, orijinal ölçeğin faktör yapısının Türk örneğinde de korunup korunmadığını incelemiştir. Programlama öz-yeterlilik ölçekleri genellikle birden fazla faktöre sahiptir; bunlar genellikle şunları içerir:

Temel Programlama Becerileri (Sözdizimi ve basit döngüler).

Kompleks Problem Çözme ve Algoritma Geliştirme.

Hata Ayıklama (Debugging) ve Program Analizi.

Yapılan faktör analizi sonuçları, ölçeğin yapısal geçerliliğini destekleyen, net ve anlamlı faktör yüklerine sahip bir model ortaya koymuştur. Bu, ölçeğin programlama yeterliliğinin farklı yönlerini bağımsız olarak ölçebildiğini gösterir.

Ölçme Aracı

Test Türü: Geliştirme/Adaptasyon (Uyarlama)

Format: Likert Tipi Derecelendirme Ölçeği. (Derecelendirme bilgisi orijinal kaynakta bırakılmıyorsa da, öz-yeterlilik ölçekleri genellikle 5 veya 6 noktalı Likert formatını kullanır.)

Mevcut Diller: Türkçe (Türkçe adaptasyonu mevcuttur).

Popülasyon Grubu: Yükseköğretim Öğrencileri (Özellikle Mühendislik ve Bilgisayar Bilimleri öğrencileri).

Yaş Grubu: Genellikle 18-25 yaş aralığındaki üniversite öğrencileri.

Popülasyon Detayları: Çalışma, mühendislik fakültesi öğrencilerinin programlama öz-yeterlilik algılarını incelemektir.

Test Metodolojisi: Katılımcılar, programlama ile ilgili çeşitli ifadelerdeki yeterlilik düzeylerini belirtmeleri istenir. Puanlama, genellikle maddelerin ortalaması alınarak veya faktör skorları üzerinden yapılır. Yüksek puan, yüksek programlama öz-yeterliliğini gösterir.

Anahtar Kelimeler

Öz-Yeterlilik, Programlama Eğitimi, Psikometri, Ölçek Geliştirme, Güvenirlilik, Faktör Analizi, Mühendislik Öğrencileri.

Yazarlar

Yazar ORCID Tanımlama Numarası: Bilgi mevcut değildir.

Bağı Kuruluş E-posta Adresleri: Özgen KORKMAZ: ozgenkorkmaz@gmail.com

İletişim Adresi: Bilgi mevcut değildir.

Şartlar, Ücret ve Test Yeri

Şartlar ve Ücret: Ölçeğin akademik ve araştırmacı amaçlı kullanımı için spesifik ücret bilgisi mevcut değildir. Genel olarak, akademik araştırmalarda kullanılan bu tür ölçekler, yazarlardan izin

alınarak ücretsiz olarak kullanılabilir. Çizimler için Sorumlu Yazar Özgen Korkmaz ile iletişime geçilmesi önerilir.

Test Yeri: Ölçeğin adaptasyon ve geçerlik/güvenirlilik çalışması 2014 yılında yayınlanmıştır.

Ek Bilgi: Ölçeğin orijinal PDF belgesine aşağıdaki bağlantıdan ulaşılabilir: [bilgisayar-programlama-oz-yeterlilik-olcegi-toad.pdf](#). Ayrıca, makalenin tam metnine ERIC veri tabanından erişilebilir: [files.eric.ed.gov](#).

Kaynaklar

Korkmaz, Ö., Altun, H. (2014). Adapting Computer Programming Self-Efficacy Scale and Engineering Students' Self-Efficacy Perceptions. *Participatory Educational Research (PER)*, 1(1), 20-31.

Bilgisayar Programlama Öz-Yeterlilik Ölçeği Maddeleri

ÖNEMLİ: Ölçeğin orijinal maddeleri kaynak içerikte sağlanmamıştır. Maddeler, ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışması yayınlayan makalede (Korkmaz & Altun, 2014) yer almaktadır.

Aşağıdaki liste, maddelerin orijinal dildeki (Türkçe) yerleştirileceği alanı göstermektedir.

Madde içeriği mevcut değildir.