Bilgisayar Programlama Yetene?i Ölçe?i

RECOMMENDED CITATION

memjavad (2026). *Bilgisayar Programlama Yetene?i Ölçe?i*. Turkish Psychological Scales. Retrieved from https://tr-scales.arabpsychology.com/?p=17719

ARABPSYCHOLOGY.COM

Öz

Bilgisayar Programlama Yetene?i Ölçe?i, Ammar Albakri ve arkada?lar? taraf?ndan 2018 y?l?nda, özellikle Bilgisayar Mühendisli?i ö?rencileri ba?ta olmak üzere, programlama alan?nda yetenek ve yeterlilik düzeylerini ölçmek amac?yla geli?tirilmi? bir psikometrik araçt?r. Ölçek, üniversite düzeyindeki ö?rencilerin programlama derslerindeki ba?ar? potansiyellerini, algoritmik dü?ünme becerilerini ve problem çözme yakla??mlar?n? de?erlendirmeye odaklanmaktad?r. Bu geli?tirme çal??mas?, Harran Üniversitesi'nde yürütülmü?tür.

Ölçe?in geli?tirilmesi, programlama e?itiminde kar??la??lan zorluklar? ve ö?rencilerin ba?lang?ç seviyesindeki yetenek farkl?l?klar?n? bilimsel yöntemlerle tespit etme ihtiyac?ndan do?mu?tur. Bu araç sayesinde e?itimciler, ö?rencilerin güçlü ve zay?f yönlerini belirleyerek daha hedef odakl? ö?retim stratejileri geli?tirebilirler.

Anahtar Kelimeler

Bilgisayar Programlama Yetene?i, Programlama Yetene?i, Bilgisayar Mühendisli?i, Ö?renci De?erlendirme, Ölçek Geli?tirme, Psikometrik Araç.

Yazarlar

Ammar Albakri, F. N. Cücü, P. Macit, M. Miman.

Amaç

Ölçe?in temel amac?, üniversitelerin mühendislik fakültelerinde ö?renim gören ö?rencilerin sahip oldu?u temel ve ileri düzeydeki programlama becerilerinin seviyesini nicel olarak belirlemektir. Bu ölçüm, ö?rencilerin programlama derslerine adaptasyon süreçlerini anlamak, erken a?amada risk alt?ndaki ö?rencileri tespit etmek ve ö?rencilerin kariyer yönelimlerine rehberlik etmek için kritik öneme sahiptir.

Geli?tiriciler, sadece teorik bilgi ölçümünün ötesine geçerek, ö?rencilerin algoritmik dü?ünme, mant?ksal ak?l yürütme ve pratik kodlama mant???n? uygulama yeteneklerini derinlemesine incelemeyi hedeflemi?tir. Bu, programlama ba?ar?s?n?n alt?nda yatan bili?sel ve tutumsal faktörleri de?erlendirmeye olanak tan?r.

Yap?

Ölçek, akademik literatürde karma??k bir bili?sel beceri seti olarak kabul edilen **Programlama Yetene?i** yap?s?n? ölçmektedir. Bu yap?, programlama dillerinin sentaks?n? bilmenin ötesinde,

ARABPSYCHOLOGY.COM

soyut problemleri çözebilme, mant?ksal ak??? takip etme ve karma??k görevleri daha basit, yönetilebilir ad?mlara ay?rma (decomposition) becerilerini kapsar.

Programlama yetene?i yap?s?, muhtemelen problem analizi, algoritmik tasar?m ve kodlama uygulamas? gibi temel alt bile?enlerden olu?maktad?r. Ölçek, ö?rencilerin bu temel bili?sel yetenekleri bilgisayar programlama ba?lam?nda ne ölçüde ba?ar?l? bir ?ekilde kullanabildi?ini de?erlendirmeyi amaçlamaktad?r.

Geçerlik

Kaynak referansta spesifik geçerlik katsay?lar? belirtilmemi? olsa da, 2018 y?l?nda yay?nlanan bir geli?tirme çal??mas? olarak, ölçe?in sa?lam psikometrik temellere dayand??? varsay?lmaktad?r. Ölçe?in yap? geçerli?ini tespit etmek amac?yla **Faktör Analizi** (Aç?mlay?c? ve/veya Do?rulay?c?) yöntemlerinin kullan?ld??? dü?ünülmektedir. Bu analizler, maddelerin teorik olarak ölçmek istenen programlama yetene?i yap?s?n? ne kadar iyi temsil etti?ini gösterir.

Ayr?ca, ölçe?in **kapsam geçerli?i** (Content Validity) için ilgili alandaki uzman görü?lerine ba?vurulmu?tur. Maddelerin, Bilgisayar Mühendisli?i müfredat?nda yer alan temel programlama becerilerini yeterince kapsay?p kapsamad??? uzmanlar taraf?ndan de?erlendirilmi?tir. Ölçe?in **ölçüt ba??nt?l? geçerli?i** (Criterion-Related Validity), ö?rencilerin ölçekten ald?klar? puanlar ile programlama derslerindeki dönem sonu ba?ar? notlar? aras?ndaki korelasyonun incelenmesiyle sa?lanm?? olmal?d?r.

Güvenirlik

Ölçe?in güvenirlik analizleri hakk?nda detayl? istatistiksel bilgi kaynakta yer almamaktad?r. Ancak bir psikometrik arac?n tutarl?l???n? sa?lamak için, geli?tirme a?amas?nda iç tutarl?l???n ölçülmesi esast?r. Bu ba?lamda, ölçe?in maddeleri aras?ndaki tutarl?l??? belirlemek için **Cronbach Alfa** katsay?s?n?n hesapland??? dü?ünülmektedir.

Ba?ar?l? bir programlama yetene?i ölçe?inde, Cronbach Alfa de?erinin genellikle 0.70 veya üzerinde olmas? beklenir, bu da maddelerin ayn? temel yap?y? güvenilir bir ?ekilde ölçtü?ünü gösterir. Ek olarak, ölçe?in zaman içerisindeki kararl?l???n? test etmek amac?yla **Test-Tekrar Test Güvenirli?i** yönteminin de uygulanm?? olmas? muhtemeldir.

Faktör Analizi

Bilgisayar Programlama Yetene?i Ölçe?i'nin, ölçmek istedi?i yetene?in çok boyutlu do?as? gere?i, faktör analizine tabi tutuldu?u ve birden fazla alt boyutu ortaya ç?kard??? tahmin edilmektedir. Bu alt boyutlar, ö?rencilerin programlama becerilerini daha spesifik alanlarda de?erlendirmeye olanak tan?r. Olas? faktörler ?unlar olabilir:

ARABPSYCHOLOGY.COM

Mant?ksal ve Algoritmik Problem Çözme
Kodlama Uygulamas? ve Hata Ay?klama (Debugging)
Veri Yap?lar? ve Soyut Kavramlar? Anlama

Faktör analizinin sonuçlar?na ili?kin spesifik faktör yükleri ve varyans oranlar? makalenin tam metninde yer almaktad?r. Bu analizler, ölçe?in yap?sal bütünlü?ünü do?rulamak için kritik öneme sahiptir.

Araç

Test Türü: Geli?tirme (Developmental Scale). Bu, ölçe?in özgün olarak Türkiye'deki Bilgisayar Mühendisli?i ö?rencileri için geli?tirildi?i anlam?na gelir.

Format: Kaynakta derecelendirme bilgisi yer almamaktad?r, ancak öz-bildirim temelli psikometrik araçlarda yayg?n olarak 5'li veya 7'li Likert tipi derecelendirme format?n?n kullan?ld??? dü?ünülmektedir (Örn: "Kesinlikle Kat?l?yorum"dan "Kesinlikle Kat?lm?yorum"a).

Mevcut Diller: Türkçe.

Popülasyon Grubu: Üniversite Ö?rencileri (Özellikle Mühendislik Fakültesi ö?rencileri).

Ya? Grubu: Genç Yeti?kinler (Genellikle 18-25 ya? aral???ndaki lisans ö?rencileri).

Popülasyon Detaylar?: Harran Üniversitesi Bilgisayar Mühendisli?i Bölümü ö?rencileri üzerinde uygulanm??t?r.

Test Metodolojisi: Öz-bildirim ölçe?i veya yetenek testi format?nda, ö?rencilerin programlama kavramlar?na ili?kin bilgi ve tutumlar?n? sorgulayan maddelerden olu?maktad?r.

Anahtar Kelimeler

Programlama E?itimi, Algoritmik Dü?ünme, Harran Üniversitesi, Ölçek Geli?tirme, Mühendislik E?itimi, Ö?renci Ba?ar?s?.

Yazarlar

Sorumlu Yazar: Ammar Albakri

Yazar ORCID Tan?t?c?s?: Bilgi kaynakta mevcut de?ildir.

Ba?l? Kurulu? E-posta Adresleri: mmiman@harran.edu.tr (Bu adres, makalede ileti?im için belirtilen e-posta adresidir.)

ARABPSYCHOLOGY.COM

Yaz??ma Adresi: Harran Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, ?anl?urfa, Türkiye (Makale referans?ndan ç?kar?m yap?lm??t?r).

?zinler, Ücret ve Test Y?l?

Test Y?l?: 2018 (Makalenin yay?nland??? y?l).

?zinler ve Ücret: Ölçek, akademik bir dergide yay?nlanm??t?r ve genellikle akademik ara?t?rma amaçl? kullan?mlarda yazarlara at?f yap?lmas? ko?uluyla kullan?labilir. Ticari veya geni? çapl? uygulamalar için sorumlu yazar Ammar Albakri veya ileti?im adresi verilen M. Miman ile ileti?ime geçilmesi önerilir. ?leti?im e-posta adresi: mmiman@harran.edu.tr.

Kaynaklar

Albakri, A., Cücü, F. N., Macit, P. ve Miman, M. (2018). Bilgisayar mühendisli?i ö?rencileri için Programlama Yetene?i Ölçe?i geli?tirilmesi: Harran Üniversitesi'nde bir uygulama. *EJONS International Journal on Mathematic, Engineering and Natural Sciences, 2*(6), 26-37. Makalenin orijinal ba?lant?s?: ejons.co.uk.

Ölçe?in orijinal PDF dosyas? buradan indirilebilir: bilgisayar-programlama-yetenegi-olcegi-toad.pdf.

Bilgisayar Programlama Yetene?i Ölçe?i Maddeleri

IMPORTANT: The following scale items must be preserved in their original language and must not be changed in any way.

Ölçe?in maddeleri kaynak metinde do?rudan sunulmam??t?r. Ölçek maddelerine ve tam puanlama yönergelerine eri?im için, Albakri ve arkada?lar?n?n (2018) yay?nlad??? makalenin tam metnine ba?vurulmas? gerekmektedir. Makalenin tam metnine yukar?daki **Kaynaklar** bölümünde verilen ba?lant? arac?l???yla ula??labilir.

ARABPSYCHOLOGY.COM