

ÖLÇME ARAÇLARINDA BULUNMASI GEREKEN NİTELİKLER ÜNİTESİNİN TYLER'İN HEDEFE DAYALI PROGRAM DEĞERLENDİRME MODELİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Hatice İnal¹ Esin YILMAZ KOĞAR² Burhanettin ÖZDEMİR³

Özet

Bu çalışmanın amacı; ölçme ve değerlendirme dersi “Ölçme Araçlarında Bulunması Gereken Nitelikler” ünitesi öğretim programını, Tyler'in hedefe dayalı değerlendirme modelini kullanarak değerlendirmektir. Araştırmada verilerin toplanmasında, çözümlenmesinde ve yorumlanmasında nicel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu, 2011-2012 bahar döneminde Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören 56 öğrenciden ve yine aynı dönemde KPSS kurslarına devam eden 44 öğrenciden oluşmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak öğrencilerin “Ölçme Araçlarında Bulunması Gereken Nitelikler” adlı ünitesinde edindikleri bilgileri yoklamayı amaçlayan 22 maddelik bir izleme testi kullanılmıştır. Bu izleme testinden elde edilen verilerin analizinde tek örneklem t testi ve gruplar arasındaki farklılık belirlemek için bağımsız gruplar t testi kullanılmıştır. Ayrıca belirlenen kazanımlar arasındaki ilişkilerin belirlenmesinde tetrakorik korelasyon katsayılarından yararlanılmıştır. Bu araştırmada elde edilen ölçme sonuçları; programda yer alan kazanımların ulaşılabilirliği ve kazanımlar arasındaki örüntünün tutarlılığının belirlenmesinde kullanılmıştır. Sonuç olarak programın kazanımlarının ulaşılabilirlik düzeyinin düşük olduğu ve Hacettepe Üniversitesi'nde öğrenim görmekte olan öğrencilerin, KPSS kurslarına devam eden öğrencilere göre “Ölçme Araçlarında Bulunması Gereken Nitelikler” ünitesinde daha başarılı oldukları belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Program Değerlendirme, Ölçme ve Değerlendirme, Öğretim Programı.

¹Araştırma Görevlisi, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, haticeinall@hotmail.com

²Araştırma Görevlisi, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, esinyilmaz@hacettepe.edu.tr

³Araştırma Görevlisi, Dr., Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, b.ozdemir@hacettepe.edu.tr

EVALUATION OF REQUIRED FEATURES IN MEASURING INSTRUMENTS CHAPTER BY TYLER'S OBJECTIVE MODEL OF EVALUATION

The purpose of this study is to evaluate the curriculum of one of the measurement and evaluation lesson's unit called "Required Features of Measurement Instrument" with Tyler's evaluation model based on educational objectives. Quantitative methods were used to collect data, analyze and interpret the results. The study group consisted of 56 students from Hacettepe University Education Faculty and 44 students that took preparation course for KPSS exam during the same semester. In this study, an achievement test consisting of 22 items which aims to measure objectives of "Required Features of Measurement Instrument" unit was used as measurement instrument. The data obtained from achievement test was analyzed with one sample t-test and independent sample t-test in order to determine the difference between groups. In addition, relationship between the predetermined objectives were examined by tetrachoric correlation. The results obtained from this study were used to determine the attainability level of this specific curriculum objectives and consistency of pattern between objectives. The results indicate that attainability level of these objectives were low. In addition, students from Hacettepe University appeared to be more successful than students taking KPSS course with respect to "Required Features of Measurement Instrument" unit. Moreover, findings were discussed in more details and suggestion for future studies were made.

Keywords: *Program Evaluation, Measurement and evaluation, Curriculum*

GİRİŞ

Bütün örgün ve yaygın eğitim kurumlarında eğitim faaliyetleri önceden belirlenen bir program doğrultusunda yürütülmektedir (Erden, 1998). Bu programların sürekli geliştirilebilir ve yenilenebilir olmaları gerekir. Çünkü eğitimde toplumun, bireyin ve konu alanının ihtiyaçları sürekli değişim göstermekte ve bu nedenle eğitim kurumlarında sabit bir uygulamadan söz edilememektedir. Bu ihtiyaçlara göre programın düzenlenebilmesi için program hakkında değerlendirmeler yapılması gerekir. Ertürk'e göre (1972) eğitim faaliyetlerinin amaca hizmet edip etmediğini, olumsuz yan ürünlerin olup olmadığını ve faaliyet süresince enerjinin israf edilip edilmediğini belirlemeyi, değerlendirme olanaklı kılmaktadır. Yapılan değerlendirmeler yardımıyla eğitimin kalitesi arttırılmaya çalışılmakta ve ihtiyaçlarda meydana gelen değişimlere ayak uydurulabilmektedir.

Özçelik'e göre (1981) değerlendirme; ölçme sonuçlarını bir ölçütle karşılaştırarak, ölçülen özellik hakkında bir karara varma işidir. Eğitimde doğru ve etkili bir yol izlenmesi, eğitim programının niteliğine bağlıdır. Bu nedenle eğitimde program değerlendirmenin önemi büyüktür. Program değerlendirme karmaşık bir süreçtir. Bu süreçte aksaklıkların, programın hangi öğelerinden kaynaklandığını belirleyebilmek için tüm öğelerin incelenmesi gerekmektedir. Örneğin, iyi belirlenmemiş program hedefleri, amaçlara ulaşmayı sağlayamayan içerik ve öğrenme yaşantıları, uygun ölçme aracı kullanılmaması ya da ölçütlerin iyi belirlenmemesi programın diğer boyutlarını da etkilemektedir (Ünal, 2011). Bu nedenle hedef, kapsam, içerik, eğitim durumları ve sınav durumlarının hepsi program değerlendirmede göz önüne alınmalıdır. Ayrıca program değerlendirme sonucunda elde edilen bulgular, eğitim politikalarının ve programlarının eksik yönlerinin iyileştirilmesinde kullanıldığı gibi sosyal bilimlerin sanatsal boyutu (Wholey, Hatry ve Newcomer, 2010) olarak da adlandırılan zaman ve kaynakların nasıl kullanılması gerektiği hakkında kararlar alınmasında da yararlanılmaktadır (Gökmenoğlu, 2015). Nitekim Varış (1988) Program değerlendirme sürecinde alınan sonuçlar ya da dönütler programın daha iyiye doğru geliştirilmesi için kullanıldığını belirtmiştir. Böylelikle program, daha etkili ve başarılı hale getirilebilir.

Eğitimde program değerlendirmede birçok farklı model bulunmaktadır. Bu çalışmada bu modeller arasından yalnızca Tyler'in "Hedefe Dayalı Program Değerlendirme Modeli" kullanılmıştır. Tyler'in ilk olarak 1949 yılında yayınlamış olduğu ders kitabında (Basic Principles of Curriculum and Instruction) geniş bilgi verdiği bu model, program değerlendirme alandaki ilk modellerden biri olarak tanımlanmakta ve daha sonra geliştirilen birçok program değerlendirme modelinin ise temelini oluşturmaktadır (Glatthorn, Boschee ve Whitehead, 2009; Gökmenoğlu, 2015). Bu model, eğitim programında daha önceden belirlenmiş hedefler doğrultusunda öğrenci davranışlarında oluşan değişiklikleri belirlemeyi temel alır (Ünal, 2011). Hedefe dayalı program değerlendirme modelinde, hedeflere ulaşıp ulaşılmadığı geçerli ve

güvenilir ölçme araçlarıyla incelenir ve eğer hedeflere ulaşılmamışsa bunun nedeni araştırılır (Yüksel ve Sağlam, 2012). Hedeflere ulaşılmada yaşanan sınırlar, hedeflerin doğru oluşturulmamasından ya da eğitim durumlarındaki bir aksaklıktan kaynaklanıyor olabilir. Bu durumun nedenini belirleyebilmek için süreç gözden geçirilmelidir.

Program değerlendirme süreci planlama, uygulama ve değerlendirme olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır (Yüksel ve Sağlam, 2012). Çalışmada da süreçte bu sıra takip edilmiş ve aşama aşama ilerlenmiştir. Planlama aşaması, değerlendirme sürecinin ilk ve en önemli basamağıdır ve bu aşamada, değerlendirme amaçlı araştırma deseninin ve veri toplama yöntemlerinin tanımlanması, hangi ölçme araçlarının hangi amaçlarla ne zaman, nasıl ve kaç kez kullanılacağına belirlenmesi, bu araçların geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılması yer almaktadır (Yüksel ve Sağlam, 2012). Çalışma için ölçme ve değerlendirme dersi öğretim programının kapsamında “Ölçme Araçlarında Bulunması Gereken Nitelikler” adlı ünite seçilmiştir. Çünkü program değerlendirme çalışmaları uzun zaman gerektirmektedir ve bu nedenle ölçme ve değerlendirme öğretim programının tamamını değerlendirmek yerine öğrencilerin bu ders kapsamında en çok zorlandıkları ünitelerden biri olan “Ölçme Araçlarında Bulunması Gereken Nitelikler” ünitesi seçilmiştir. Program değerlendirme, programın güçlü ve zayıf yönlerini belirlemek amacıyla program uygulamadan önce, programın uygulanması sırasında ya da sonrasında yapılabilir (Dressel, 1961). Bu çalışmada programın uygulanmasının ardından öğrencilere izleme testleri verilmiştir. Ayrıca ölçme ve değerlendirme dersinin kapsamında yer alan üniteler arasında öğrencilerin en çok zorlandıkları ünitelerden birinin de bu ünite olduğu düşünülmüş ve bu üniteye aksaklıkların ya da eksikliklerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Böylece ileride öğretmen olacak öğretmen adaylarının, ölçme araçları geliştirirken dikkat etmeleri gereken noktalara yönelik farkındalıkları arttırmaya yönelik eksik kalan yönler belirlenebilecektir. Uygulama sürecinde ise veriler toplanmış, analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Değerlendirme sürecinde ise planlama ve uygulama sürecinde yapılan tüm değerlendirilmeler yorumlanmaya çalışılmıştır.

Araştırma bir dönem içerisinde planlama, uygulama ve değerlendirme aşamalarını ancak bir ünite bazında inceleyebilmektedir. Yani program değerlendirme yalnızca bir ünite ile sınırlıdır. Bu nedenle çalışmanın çerçevesini bu ünitenin kazanımları oluşturmuştur. Çerçeve belirlenirken çalışmaya dahil olan araştırmacıların ve alan uzmanların görüşleri esas alınmıştır.

Değerlendirmeler sonucunda doğru kararlara varabilmek için uygun ölçütlerin belirlenmesi gerekmektedir. Baykul'a göre (2011) ölçüt, ölçme sonuçlarının karşılaştırılmasında esas olarak kullanılan ve o karar süreci boyunca değişmeyen nicelikler ya da standartlardır. Bu program değerlendirme çalışmasında kullanılan ölçütler ise belirlenen hedeflerdir. Hedeflere ulaşıp ulaşılmadığının kontrolünde geçerliliği ve güvenilirliği test edilmiş ölçme araçları kullanılması çok önemli olduğu için ölçme araçları geliştirilirken dikkatli bir çalışma yapılmıştır.

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Çalışmadaki değerlendirmenin amacı ölçme ve değerlendirme dersi kapsamında yer alan “Ölçme Araçlarında Bulunması Gereken Nitelikler” ünitesi kapsamında araştırmacıların belirledikleri hedeflere ulaşmada programın ne kadar etkili olduğunu saptayabilmektir. Bu amaçla incelenen ünite için araştırmacılar tarafından belirlenen 11 tane hedef ve 22 tane kazanım oluşturulmuştur. Öğrencileri bu hedeflere ulaştırmada kullanılan mevcut program hazırlanan izleme testi aracılığı ile değerlendirilerek aksaklıklar ya da eksikler belirlenmeye çalışılmıştır.

Gökmenoğlu'nun (2015) program değerlendirme çalışmalarına ilişkin son on yılda yayınlanan 18 makale ve 34 tez üzerinde yapmış olduğu derleme çalışmasında, yapılan çalışmaların sadece 5'inde bir program değerlendirme modelinin kullanıldığı ve bu çalışmaların çoğunun ise Eğitim Bilimleri bölümleri dışındaki bölümlerde yürütüldüğü bulgusuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla, bu çalışma bir program değerlendirme modeline dayandığı, Eğitim Bilimleri bölümlerinden biri olan Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme alanında yürütüldüğü ve programa ilişkin eksiklerin tespit edilmesi ve program hakkında doğru kararlar verilmesi amaçlandığında önemli görülmektedir.

Araştırmanın Alt Problemleri

Araştırmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmaya çalışılmıştır:

1. Çalışmaya katılan öğrenciler, “Ölçme Araçlarında Bulunması Gereken Nitelikler” ünitesinin öngördüğü kazanımları ne derecede edinmişlerdir?
2. “Ölçme Araçlarında Bulunması Gereken Nitelikler” ünitesi için belirlenen davranışlar arasında nasıl bir örüntü vardır? Bu örüntü, uzmanlarca oluşturulan örüntü ile farklılık göstermekte midir?
3. Öğrencilerin hazırlanan izleme testindeki başarıları üniversitede ya da kursta öğrenim görmelerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
4. Öğrencilerin hazırlanan izleme testindeki başarıları cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada Tyler'in “Hedefe Dayalı Program Değerlendirme Modeli” kullanılmıştır. Çalışmada betimsel araştırma desenlerinde kullanılan bir yöntem olan tarama yöntemi ile programın tam ve dikkatli bir şekilde incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada herhangi bir deneysel işlem olmadığı ve çalışma doğal koşullarda yürütüldüğü için çalışma tarama modelindedir.

Çalışma Grubu

Çalışma, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde 2011-2012 eğitim yılında öğrenim gören ve ölçme ve değerlendirme dersini alan rastlantısal olarak seçilen 56 tane ikinci sınıf öğrencisi ve lisans mezunu olup, 2011-2012 eğitim yılında Ankara'da bulunan KPSS kurslarına devam eden 44 öğrenci ile yürütülmüştür. Bu öğrencilere ait demografik özellikler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Çalışma Grubuna Ait Demografik Özellikler

Dersin Alındığı Birim	Cinsiyet					
	Kız		Erkek		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Hacettepe Üniversitesi	44	78,57	12	21,43	56	56,0
KPSS Kursu	22	50	22	50	44	44,0
Toplam	66	66,0	34	34,0	100	100,0

Tablo 1’den görüldüğü gibi çalışmaya 66 kız ve 34 erkek olmak üzere toplam 100 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin cinsiyete göre dağılımlarına bakıldığında, kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha fazla olduğu görülmektedir. Yine Tablo 1 incelendiğinde çalışma grubundaki öğrencilerden Ölçme ve Değerlendirme dersini Hacettepe Üniversitesi’nde alan öğrencilerin oranının %56,0 iken bu dersi KPSS kurslarında alan öğrencilerin oranının %44,0 olduğu görülmektedir. Hacettepe Üniversitesi’ndeki öğrencilerin %78,57’si kız ve %21,43’ü ise erkektir. KPSS kurslarında ise cinsiyete göre %50 kız ve %50 erkek olmak üzere eşit bir dağılım söz konusudur.

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak “Ölçme Araçlarında Bulunması Gereken Nitelikler” ünitesine yönelik bir izleme testi kullanılmıştır. İzleme testlerinde bir eğitim programının etkililiği hakkında bir yargıda bulunmaktan çok, öğrencilerin üniteadaki öğrenme eksiklikleri ile onların bu eksikliklerine yol açan güçlüklerin ortaya çıkarılması amaçlanır (Erden, 1998, s.88). Yapılan çalışmada geliştirilen izleme testinden elde edilecek verilerinin kullanım amacı “Ölçme Araçlarında Bulunması Gereken Nitelikler” ünitesini değerlendirmektir. Bu amaçla araştırmada değerlendirilecek ünitenin hedefleri ve kazanımları oluşturulmaya çalışılmıştır. Hedef ve kazanım yazabilmek için öncelikle ünite araştırmacılar tarafından okunmuş, farklı kaynaklarda ünitenin başında yer alan hedef ve kazanım ifadelerinden yardım alınmıştır. Çünkü üniversite programlarında hedef ve kazanımları açık bir şekilde belirleyen bir kurum bulunmamaktadır. Hedef ve kazanım yazılırken dikkat edilmesi gereken noktalar göz önünde tutularak hedefler ve kazanımlar yazılmıştır. Yazılan hedefler ve kazanımlar hem program geliştirme uzmanlarına hem de ölçme değerlendirme uzmanlarına gösterilmiş ve uzmanların görüşleri doğrultusunda yapılan düzeltmeler doğrultusunda 11 tane hedef ve 22 tane kazanımla çalışma kapsamında ölçülecek niteliklerin son hali oluşturulmuştur.

Madde istatistiği daha iyi olan maddenin teste alınması amacıyla her bir kazanıma ilişkin iki madde yazılarak belirlenen 22 kazanımla ilgili toplam 45 tane çoktan seçmeli madde içeren ve öğrencilerin belirlenen hedefler doğ-

rultusundaki bilişsel düzeylerini ölçen bir izleme testi geliştirilmiştir. İzleme testinin pilot uygulaması Hacettepe Üniversitesi'nde yapılmış, testin geçerlik ve güvenilirlik açısından değerlendirilmesi bu uygulamanın verileri ile analiz edilmiştir. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme dersi, "Ölçme Araçlarında Bulunması Gereken Nitelikler" ünitesi için belirlenen kazanımları içeren 45 maddelik izleme testinde, doğru cevaplar "1" ve boş bırakılan ya da yanlış cevaplanan maddeler "0" olarak puanlanmış ve elde edilen sonuçlar ITEMAN madde analizi programıyla incelenmiştir. Madde analizinde, maddelere ait çift serili korelasyon katsayıları ve doğru cevap yüzdeleri hesaplanmıştır. Madde ayırıcılık gücü indeksi olarak çift serili korelasyon katsayıları, madde güçlük indeksi olarak ise doğru cevap yüzdeleri kullanılmıştır. Büyüköztürk (2006) genel olarak madde toplam korelasyonu 0,30 ve daha yüksek maddelerin bireyleri iyi derecede ayırt ettiğini, 0,20 - 0,30 arasında kalan maddelerin gerekirse testten atılabileceğini, 0,20'den düşük maddelerin ise teste alınmaması gerektiğini belirtmektedir. Bu çalışmada ayırt ediciliği 0,30'un altında olan maddeler, madde geçerliliğini dolayısıyla testin geçerliğini düşüreceği düşünülerek testten ayıklanmıştır. Her kazanım için yazılan iki maddeden, madde ayırıcılık gücü daha yüksek olan ve madde güçlük indeksi orta değerlerde olan madde seçilmiştir. Testin geçerliği sağlanacak şekilde istenen ayırt ediciliklere sahip 22 madde ile test, nihai formuna ulaştırılmıştır. Bu maddelere ait madde istatistikleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. İzleme Testine Ait Madde İstatistikler

Maddeler	Madde Ayırt Edicilikleri	Madde Güçlükleri
Madde 1	0,78	0,62
Madde 2	0,66	0,74
Madde 3	0,72	0,58
Madde 4	0,45	0,43
Madde 5	0,41	0,37
Madde 6	0,69	0,42
Madde 7	0,60	0,61
Madde 8	0,44	0,29
Madde 9	0,67	0,37
Madde 10	0,40	0,30
Madde 11	0,73	0,49
Madde 12	0,60	0,47
Madde 13	0,77	0,48
Madde 14	0,43	0,41
Madde 15	0,72	0,43
Madde 16	0,55	0,37
Madde 17	0,74	0,43
Madde 18	0,87	0,49
Madde 19	0,64	0,35
Madde 20	0,44	0,32
Madde 21	0,92	0,49
Madde 22	0,85	0,56

Seçilen 22 maddeye ait madde istatistikleri Tablo 2'den incelendiğinde, maddelerin ayırt ediciliklerinin 0,40 ve üzeri değerler aldığı görülmektedir. Bu durumda maddelerin bilen ve bilmeyen öğrencileri ayırt etmede güçlü maddeler olduğu sonucuna varılabilir. Tablo 2'den maddelerin güçlük değerlerinin 0,29 ile 0,74 arasında değiştiği görülmektedir. Madde güçlüğü 0,00'a yaklaştıkça madde zor, 1,00'e yaklaştıkça madde kolay olarak yorumlanır. Test geliştirilirken bir maddenin bilenle bilmeyeni ayırma gücü ve madde güvenilirliğinin yüksek olması açısından güçlüğü 0,50 civarı maddeler tercih edilir (Tan, 2005). Tablo 2 incelendiğinde madde güçlüklerinin genel olarak 0,50 civarında olduğunu ve maddelerin genellikle orta güçlükte olduğu yorumu yapılabilir. Bu nedenle yukarıdaki değerlere sahip 22 madde nihai form için uygun bulunmuştur. Oluşturulan izleme testine ait test istatistikler ise Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. İzleme Testine Ait Test İstatistikleri

Test İstatistiği	Değer
Madde sayısı	22
Minimum	0
Maksimum	20
Ranj	20
Ortanca	9
Aritmetik Ortalama	10,02
Standart Kayma	5,40
Varyans	29,10
Basıklık	-1,10
Çarpıklık	0,21
KR-20 Güv. Katsayısı	0,86

Tablo 3 incelendiğinde testten alınan minimum puan 0, maksimum puan 20'dir. Standart kayma, bir veri grubunda verilerin aritmetik ortalamadan ne kadar uzaklaştığının ortalama bir ölçüsünü verir. Ölçme sonuçları, aritmetik ortalamaya yaklaştıkça farklar küçülür, uzaklaştıkça büyür. Farkların küçülmesi dağılımın sivri olmasına, farkların büyümesi ise dağılımın basıklaşmasına neden olur. Testin standart kayması 5,40'tır. Bu değere bakarak öğrenci grubunun ölçülmek istenen özellik bakımından çok farklı bir grup olmadığı söylenebilir. Çarpıklık ve basıklık katsayısı incelendiğinde testten elde edilen başarı puanlarının normal dağılımdan aşırı sapma göstermediği şeklinde bir yorum yapılabilir. Tek bir formun uygulanmasıyla güvenilirliğin ölçülmesinde kullanılan yöntemlerden biri olan ve maddeler arasındaki iç tutarlığın ölçüsünü veren KR-20 güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Bir izleme testi için bu katsayının 0,70'ten büyük olması beklenir. Bu durumda testin güvenilirliği 0,86 olması, testin güvenilirliğinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Verilerin Analizi

Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme dersi, “Ölçme Araçlarında Bulunması Gereken Nitelikler” ünitesi için belirlenen kazanımlara ulaşılabilirliğinin tespitinde frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma gibi betimsel istatistiklerden yararlanılmıştır. Ayrıca kazanımlara ait cevaplandırılma yüzdelilerinden ve bu çalışmada yeterli kabul edilen 0,75 öğrenilme düzeyinden (Bloom, 1998), farklılıkların belirlenmesinde tek örneklem t testinden, gruplar arasındaki farklılık belirleme çalışmalarında bağımsız gruplara uygulanan t testinden yararlanılmıştır. Belirlenen kazanımlar arasındaki ilişkilerin belirlenmesinde tetrakorik korelasyon katsayılarından yararlanılmıştır. Anlamlılık düzeyi 98 serbestlik derecesinde 0,05 güvenilirlikte 0,195 olarak belirlenen bu değer, ilişkinin varlığı konusunda ölçüt olarak kabul edilmiştir. Ortaya koyulan ve sayısal değerlerle desteklenen davranış örüntüsü, araştırmanın başlangıcında hipotetik olarak ortaya koyulan örüntü ile karşılaştırılmıştır. Hipotetik olarak ortaya koyulan ilişkilerin, sayısal olarak ortaya koyulan örüntüde bulunup bulunmadığı incelenmiştir. Hedef ve davranışların örüntüsü ile ulaşılabilirliğinden hareketle programın öğeleri konusunda bazı değerlendirmelere ve yorumlara gidilmiştir.

BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın temel amacı doğrultusunda alt problemlere ilişkin elde edilen bulgular, oluşturulan tablolar ve grafikler yardımıyla özetlenmiş, önce istatistiksel olarak verilmiş daha sonra bu bilgiler yorumlanmaya çalışılmıştır.

Öğrencilerin, “Ölçme Araçlarında Bulunması Gereken Nitelikler” Ünitesinin Öngördüğü Kazanımlara Ulaşma Düzeyleri

Her bir kazanımın ulaşılabilirliğine tek tek bakılmıştır. Bu amaçla her kazanım için yazılan maddelerin doğru cevaplandırılma yüzdeleri (p) hesaplanmış ve bulunan değerler kazanımların kazanılma yüzdelilerinin kestiricisi olarak kabul edilmiştir. Araştırma kapsamında Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme dersi “Ölçme Araçlarında Bulunması Gereken Nitelikler” ünitesinde yer alan konu başlıkları belirlenmiştir. Sonra bu konu başlıkları altında yer alabilecek hedefler ve kazanımlar oluşturulmuş, her kazanımın aşamalı sınıflamada hangi düzeyde olduğu belirlenmiştir. Daha sonra ise çalışmada yer alan öğrencilerin bu kazanımlara ulaşma düzeylerine ilişkin değerler hesaplanmıştır. Tüm bu aşamalar sonucunda araştırma kapsamında yer alan öğrencilerin Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme dersi “Ölçme Araçlarında Bulunması Gereken Nitelikler” ünitesindeki davranışlara ulaşma düzeyine ilişkin elde edilen bulgular Ek 1’de sunulmuştur.

Kazanımlara öğrencilerin ulaşip ulaşmadığına bakmak amacıyla hesaplanan doğru cevaplandırılma yüzdeleri tam öğrenme için ölçüt seçtiğimiz (p) 0,75 değeriyle karşılaştırılmıştır. Ek 1’de yer alan bilgiler incelendiğinde öğrencilerin yarısından çoğunun 1., 2., 3., 7. ve 22. maddeleri doğru cevaplandıkları görülmektedir. Ancak 0,75 oranında herhangi bir maddenin cevaplandırılmadığı, bu değere en yakın olan madde 2’nin cevaplandırılma

yüzdesi olan 0,74 olduğu görülmektedir. Bu maddenin ölçtüğü kazanım ise “Hata türlerinin özelliklerini açıklar” kazanımıdır. Maddelerin cevaplandırılma oranlarına bakarak bütün maddelerin sınır değer olan 0,75’in altında kaldığı belirlenmiştir. Ek 1’den en az kazandırılan kazanımın 0,21 ile “Güvenirlik kestirme yöntemlerini kullanım amacına göre karşılaştırır.” kazanımı olduğu görülmüştür. Bu durumda, öğrencilerin bu üniteye yer alan hedeflere istenilen düzeyde ulaşamadıkları sonucuna varılabilir. Çünkü 22 maddeden yalnızca beş maddenin öğrencilerin büyük bir kısmı tarafından doğru cevaplandırıldığı, geriye kalan 17 maddenin doğru cevaplandırılma oranlarının çok düşük olduğu görülmektedir. Bu durumda öğrencilerin ünite ile ilgili geçirdikleri yaşantılarda, gerekli özellikleri kazanamadıkları söylenebilir. Bilgi basamağındaki 9 kazanıma ortalama ulaşma düzeyi 0,49, kavrama basamağındaki 13 kazanıma ortalama ulaşma düzeyi 0,43’tür. Bu durumda “Bilgi” basamağındaki kazanımların “Kavrama” basamağındaki kazanımlarına göre öğrenim görmekte olan öğrenciler açısından daha çok kazanıldığını; ancak her iki basamaktaki kazanımların da tam öğrenme ölçütüne göre öğrenciler tarafından kazanılamadığını söylemek mümkündür. Buradan, programın gereklerine uygun bir eğitim yapıldığında öğrencilerin tam öğrenme düzeyine ulaşabilecekleri söylenebilir.

“Ölçme Araçlarında Bulunması Gereken Nitelikler” Ünitesi İçin Belirlenen Kazanımlar Arasındaki Örüntü ve Bu Örüntünün Uzmanlarca Oluşturulan Örüntü ile Benzerliği

Kazanımlar arasındaki örüntünün belirlenmesi, aşamalılık ilişkisini belirlemek için önemlidir. Birbiri ile ilişkisi yüksek olan kazanımların cevaplandırılma oranlarını hesaplamak, hangi kazanımın öğrenilmesinde güçlük yaşandığı konusunda yol gösterici olabilir. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme dersi “Ölçme Araçlarında Bulunması Gereken Nitelikler” ünitesi için belirlenen kazanımlar arasında nasıl bir örüntü olduğunu ve bu örüntünün, uzmanlarca oluşturulan örüntü ile farklılık göstermekte olup olmadığını belirlemek amacı ile Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme dersi programının yapısı dikkate alınarak “Ölçme Araçlarında Bulunması Gereken Nitelikler” ünitesinde yer alan kazanımlar arasındaki örüntü uzmanlarla yapılan işbirliği sonucu önsel olarak ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Araştırmanın ikinci alt problemine cevap bulabilmek için ünite sonunda bir izleme testi uygulamasından elde edilen sonuçlar kullanılmıştır. Öğrencilerin testte yer alan maddelere verdikleri cevaplardan elde ettikleri puanlar arasında tetrakorik korelasyon katsayılarının hesaplanması suretiyle teste ait madde-madde korelasyonları belirlenmiştir. Testte yer alan maddelerle ölçülen kazanımlar arasındaki uzmanlarca oluşturulmuş örüntünün doğruluğunun sınanmasında bu korelasyon tablosu kullanılmıştır. Tabloda yer alan korelasyonlardan 0,195’ten büyük olanlar manidar olarak alınmış ve kazanımlar arasındaki ön şart ilişkileri bu değerler yardımıyla ortaya koyulmuştur. Tablo 4’te çalışma sonucunda elde edilen sonuçlar üzerinde yapılan hesaplamalarla ortaya çıkan tetrakorik korelasyon sonuçları sunulmuştur.

Tablo 4' teki tetrakorik korelasyonlar tablosu incelendiğinde,

- 1. kazanımın 10. kazanım hariç tüm kazanımlarla arasında manidar ilişki vardır.
- 2. kazanımın 5., 10., 14. ve 20. kazanım hariç tüm kazanımlarla arasında manidar ilişki vardır.
- 3. Kazanımın 10. ve 20. kazanım hariç tüm kazanımlarla arasında manidar ilişki vardır.
- 4. Kazanımın 5., 8., 9., 12., 13., 14. ve 16. kazanım hariç tüm kazanımlarla arasında manidar ilişki vardır.
- 5. Kazanımın 2., 6., 7., 8., 9., 10., 11., 16. ve 21. kazanım hariç tüm kazanımlarla arasında manidar ilişki vardır.
- 6. Kazanımın 5. ve 20 kazanım hariç tüm kazanımlarla arasında manidar ilişki vardır.
- 7. Kazanımın 5., 8., 16. ve 19. kazanım hariç tüm kazanımlarla arasında manidar ilişki vardır.
- 8. Kazanımın 4., 5., 7., 10., 12., 13., 14. ve 20. kazanım hariç tüm kazanımlarla arasında manidar ilişki vardır.
- 9. Kazanımın 4., 5., 10. ve 20. kazanım hariç tüm kazanımlarla arasında manidar ilişki vardır.
- 10. Kazanımın 1., 2., 3., 5., 8., 9., 14., 15., 16. ve 22. kazanım hariç tüm kazanımlarla arasında manidar ilişki vardır.
- 12. Kazanımın 4. ve 20. kazanım hariç tüm kazanımlarla arasında manidar ilişki vardır.
- 13. Kazanımın 4. ve 8. kazanım hariç tüm kazanımlarla arasında manidar ilişki vardır.
- 14. Kazanımın 2., 4., 8., 10., 11., 15., 16., 18., 20., 21. ve 22. kazanım hariç tüm kazanımlarla arasında manidar ilişki vardır.
- 15. Kazanımın 10., 14. ve 20. kazanım hariç tüm kazanımlarla arasında manidar ilişki vardır.
- 16. Kazanımın 4., 5., 7., 10., 14. ve 20. kazanım hariç tüm kazanımlarla arasında manidar ilişki vardır.
- 17. Kazanımın tüm kazanımlarla arasında manidar ilişki vardır.
- 18. Kazanımın 14. kazanım hariç tüm kazanımlarla arasında manidar ilişki vardır.
- 19. Kazanımın 7. kazanım hariç tüm kazanımlarla arasında manidar ilişki vardır.
- 20. Kazanımın 2., 3., 6., 8., 9., 11., 12., 14., 15. ve 16. kazanım hariç tüm kazanımlarla arasında manidar ilişki vardır.
- 21. Kazanımın 5. ve 14. kazanım hariç tüm kazanımlarla arasında manidar ilişki vardır.
- 22. Kazanımın 10. ve 14. kazanım hariç tüm kazanımlarla arasında manidar ilişki vardır.

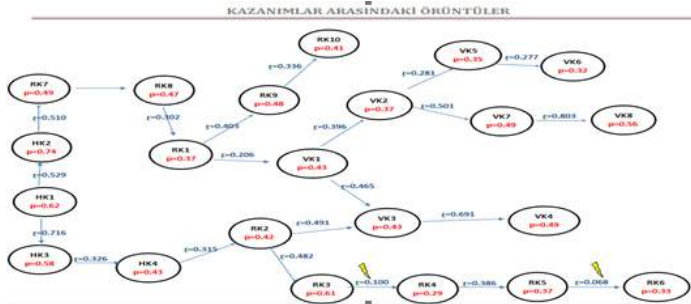
Tablo 4. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Dersi “Ölçme Araçlarında Bulunması Gereken Nitelikler” Ünitesine İlişkin Tetrakorik Korelasyon Sonuçları*

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21
S1	1,00																				
S2	0,52	1,00																			
S3	0,71	0,52	1,00																		
S4	0,41	0,25	0,326	1,00																	
S5	0,28	0,13	0,307	0,01	1,00																
S6	0,39	0,23	0,486	0,35	0,09	1,00															
S7	0,34	0,44	0,424	0,44	-0,1	0,48	1,00														
S8	0,39	0,33	0,390	0,03	-0,1	0,20	0,10	1,00													
S9	0,55	0,47	0,438	0,07	-0,1	0,64	0,50	0,38	1,00												
S10	0,18	0,07	0,192	0,29	-0,1	0,38	0,35	-0,3	0,06	1,00											
S11	0,59	0,51	0,525	0,37	0,18	0,40	0,32	0,27	0,50	0,23	1,00										
S12	0,25	0,47	0,301	-0,1	0,30	0,20	0,28	0,02	0,30	0,20	0,30	1,00									
S13	0,46	0,49	0,445	0,15	0,40	0,48	0,42	0,15	0,34	0,46	0,45	0,61	1,00								
S14	0,24	-0,1	0,212	-0,1	0,44	0,48	0,20	0,08	0,25	-0,1	0,18	0,42	0,33	1,00							
S15	0,48	0,49	0,388	0,28	0,20	0,25	0,24	0,32	0,51	0,01	0,59	0,42	0,33	0,15	1,00						
S16	0,28	0,30	0,307	0,00	0,16	0,47	0,09	0,24	0,22	0,14	0,38	0,36	0,46	0,05	0,39	1,00					
S17	0,48	0,25	0,263	0,22	0,33	0,49	0,24	0,25	0,39	0,29	0,37	0,42	0,61	0,51	0,46	0,33	1,00				
S18	0,48	0,58	0,351	0,37	0,18	0,40	0,39	0,34	0,38	0,30	0,53	0,42	0,56	0,18	0,73	0,50	0,69	1,00			
S19	0,37	0,26	0,458	0,33	0,28	0,41	0,11	0,21	0,41	0,40	0,32	0,30	0,46	0,31	0,33	0,28	0,45	0,44	1,00		
S20	0,38	0,02	0,175	0,36	0,43	0,11	0,33	0,05	0,01	0,26	-0,1	0,13	0,25	0,13	0,15	0,01	0,22	0,36	0,27	1,00	
S21	0,59	0,51	0,525	0,37	0,18	0,45	0,50	0,41	0,55	0,23	0,53	0,48	0,56	0,18	0,73	0,50	0,59	0,93	0,38	0,36	1,00
S22	0,57	0,68	0,576	0,25	0,22	0,35	0,49	0,64	0,59	0,08	0,67	0,47	0,38	0,13	0,60	0,35	0,43	0,76	0,36	0,42	0,80

* Manidarlık için tablo değeri (N=98): .195 alınmıştır. (Akhun, İ. (1986). İstatistiklerin manidarlığı ve örneklem.(2. Baskı) Ankara: Hacettepe Üniversitesi)

Xx ilişki manidar Xxx ilişki manidar değil

Ön-şart ilişkileri göz önüne alınarak hazırlanan “Ölçme Araçlarında Bulunması Gereken Nitelikler” ünitesi ile ilgili olarak elde edilen davranış örüntüleri Şekil 1’de verilmiştir. Şekil 1’de kodlanan kazanımların, hangi kazanım olduklarına dair bilgiler Ek 2’de sunulmuştur.



Şekil 1. Ölçme Araçlarında Bulunması Gereken Nitelikler” Ünitesi İle İlgili Olarak Uzmanlarca Belirlenen Kazanım Örüntüleri

Programın kazandırmaya çalıştığı hedef-kazanımların önsel örüntüsü ile tetrakorik korelasyon sonuçları arasında bazı farklılıklar olmakla birlikte genel olarak örtüştüğü gözlenmektedir. Bu durum bazı kazanımların öğrenciler tarafından tam olarak kazanılmamış olması nedeniyle, kazanımlar arasındaki örüntünün tam olarak ortaya çıkmasını engellemiş olabilir. Programda yer alan kazanımlara bakıldığında bazı kazanımlar arasında kopukluk olduğu, bunun da başarı üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin Hazırlanan İzleme Testindeki Başarıları Ölçme ve Değerlendirme Dersinin Alındığı Birime Göre Farklılığı

Bu alt problem için her iki grup öğrenciye de uygulanan izleme testinden elde edilen puanlar kullanılmıştır. 22 maddelik testten alınan puanların, öğrencilerin Hacettepe Üniversitesi'nde ya da KPSS kursunda eğitim görmelerine göre anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığı bağımsız gruplar t testi ile incelenmiştir.

Tablo 5. İzleme Testi Puanlarının Dersin Alındığı Birim Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları

Dersin Alındığı Birim	N	X	sd	t	p
Hacettepe Üniversitesi	56	13,46	97,167	10,70	,000
KPSS Kursu	44	5,64			

Tablo 5'te görüldüğü gibi araştırmaya katılan Hacettepe Üniversitesi öğrencilerin izleme amacıyla yapılan testten elde ettikleri puanların ortalaması 13,46 iken KPSS kursunda öğrenim gören öğrencilerin ortalaması 5,64 olarak hesaplanmıştır. Bu iki grup ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için yapılan t testi sonucunda $t = 10,70$ bulunmuştur. Bu sonuçlara göre grup ortalamaları arasındaki fark ,05 düzeyinde anlamlıdır. Bu durumda Hacettepe Üniversitesi'nde öğrenim gören öğrenciler, KPSS kursuna devam eden öğrencilere göre daha başarılıdır denilebilir.

Öğrencilerin Hazırlanan İzleme Testindeki Başarıları Cinsiyetlerine Göre Farklılığı

Çalışmada ele alınan bir diğer bağımsız değişken, cinsiyet değişkenidir. Öğrencilerin izleme testinden elde ettikleri puanların, cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığına dair yapılan t testi sonuçlarına ait bulgular Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. İzleme Testi Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	X	sd	t	p
Kız	66	10,58	98	1,44	,15
Erkek	34	8,94			

Tablo 6 incelendiğinde araştırmaya katılan erkek öğrencilerin izleme amacıyla yapılan testten elde ettikleri puanların ortalamasının 8,94 ve kız öğ-

rencilerin ortalamasının 10,58 olarak hesaplandığı görülmektedir. Grup ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için yapılan t testi sonucu $t = 1,44$ bulunmuştur. Bu sonuçlara göre grup ortalamaları arasındaki fark ,05 düzeyinde anlamlı değildir. Bu durumda kız öğrenciler ile erkek öğrenciler arasında başarı açısından anlamlı bir farklılık olmadığı söylenebilir.

TARTIŞMA ve YORUM

Bu araştırmada elde edilen ölçme sonuçları; programda yer alan kazanımların ulaşılabilirliğinin ve kazanımlar arasındaki örüntünün tutarlılığının belirlenmesinde kullanılmıştır. Araştırmanın temel problemine ve alt problemlerine dayalı olarak elde edilen bulgulara göre programın kazanımlarının ulaşılabilirlik düzeyinin düşük olduğunu söylemek mümkündür. Programın önsel ve tetrakorik korelasyon sonuçlarına dayalı olarak elde edilen kazanım örüntüleri arasında birtakım farklılıklar bulunmaktadır. Ünitelerde yer alan bazı kazanımlar, programdan kopuktur. Ayrıca bazı kazanımların örüntüsü, sıralaması ve ön koşul olma durumları farklılık göstermekte ve eksiklikler içermektedir. Hacettepe Üniversitesi'nde öğrenim görmekte olan öğrencilerin, KPSS kurslarına devam eden öğrencilere göre Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme dersinde daha başarılı oldukları belirlenmiştir. Bu durum KPSS'de ölçme ve değerlendirmeye yönelik yalnızca 12 sorunun olması dolayısıyla bu bölümün öğrenciler tarafından çok önemsenmemesinden, ancak üniversitede bu dersten not alınacağından kurs öğrencilerine oranla üniversite öğrencileri tarafından bu dersin daha fazla önemsenmesinden kaynaklanıyor olabilir. Kız öğrenciler ile erkek öğrenciler arasında Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme dersinde başarı açısından anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Bu durumda programda herhangi bir cinsiyet lehine, cinsiyetler arası farklılığa yol açabilecek bir durum olmadığı söylenebilir.

ÖNERİLER

Bu araştırma Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme dersi “Ölçme Araçlarında Bulunması Gereken Nitelikler” ünitesinde yer alan hedefler gözden geçirilerek araştırma sonuçlarında ulaşılan bulgular doğrultusunda yeniden düzenlenebilir. Ayrıca dersin hedefleri öğrenciler açısından ne derecede yaşamları içerisinde olursa kazanılması o derecede kolay olmaktadır. Bu nedenle hedefler mümkün olduğunca öğrencilerin günlük yaşamda karşılaşabilecekleri türden olmalı, günlük yaşam ile çelişmemelidir.

Programın hedefleri çoğunlukla bilgi düzeyindedir. Oysa dersin özelliği düşünüldüğünde öğrencilerin derste kazandığı bilgi ve becerileri günlük ve mesleki yaşamlarına aktarabilmeleri oldukça önemlidir. Bu nedenle, programda uygulama düzeyinde hedeflere daha fazla yer verilmelidir. Programın kazanımlarının ulaşılabilirliğine bakıldığında öğrencilerin çoğunun kazanımlara ulaşamadığı görülmektedir. Bu durum dersin amacına ulaşamadığını göstermektedir. Bu nedenle dersin süresinin arttırılması önerilebilir. Dersin hedef-kazanımları ön koşulluluk ilişkisi dikkate alınarak yeniden düzenlenmelidir.

Programdan kopuk olarak görülen kazanımlar ya tamamen çıkartılmalı ya da diğer kazanımlar ile ilişkisi kurulmalıdır.

Programın öğrencilerin duyuşsal özelliklerine katkı sağlayabilmesi için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Bunun için; dersin işlenişinde öğretmenler farklı strateji-yöntem teknik kullanmalı ders materyaller ile desteklenmelidir. Dersin konuları ile ilgili kısa dramaların hazırlanarak bunların görsel araçlar yardımı ile öğrencilere aktarılması bile derse karşı olan ilgiyi çekeceği gibi bilgilerin daha kalıcı olmasını da sağlayabilir. Dersin değerlendirmesi yalnızca yazılı testlerin değil, performans testlerinin kullanılması dersin amacına ulaşmasına da olumlu katkı getirecektir.

Genel olarak programda aksaklıkların bulunduğu hedef-kazanımların gözden geçirilmesi ve bu doğrultuda programın yeniden ele alınması gerektiği söylenebilir. Programın etkililiği hakkında daha fazla veri elde edebilmek için programda önerilenlerin öğretim elemanları tarafından gerçekleştirilip gerçekleştirilmediği yapılacak olan gözlemler yardımıyla test edilebilir. Program geliştirme ve uygulama sürecinin en önemli parçalarından olan program değerlendirme aşamasının etkin biçimde kullanılması, bu aşamada eldeki çalmaya benzer ancak daha kapsamlı çalmalara yer verilmesi önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Baykul, Y. (2011). Eğitimde ve psikolojide ölçme: Klasik test teorisi ve uygulaması (2. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Bloom (1998). İnsan nitelikleri ve okulda öğrenme (Çev: D. A. Özçelik). Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Büyüköztürk, Ş. (2006). Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı. Ankara: PegemA Yayıncılık
- Dressel, L. P. (1961). Evaluation in higher education. Boston: Houghton Mifflin Co.
- Erden, M. (1998). Eğitimde program değerlendirme. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Ertürk, S. (1998). Eğitimde program geliştirme. Ankara: H. Ü. Yayını.
- Glatthorn, A. A., Boschee, F., & Whitehead, B. M. (2009). Curriculum leadership: Strategies for development and implementation. US: Sage.
- Gökmenoğlu, T. (2014). Geniş açı: Modeller ve yaklaşımlar açısından Türkiye’de program değerlendirme çalışmaları. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi, 4(7), 55 – 70.
- Özçelik, D. A. (1981). Araştırma teknikleri: Düzenleme ve analiz. Ankara: ÜSYM Eğitim Yayınları.
- Tan, Ş. (2005). Öğretim Planlama ve Değerlendirme. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Ünal, F. (2011). 6. sınıf sosyal bilgiler “Demokrasinin Serüveni” ünitesinin değerlendirilmesi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 22, 35 – 53.
- Variş, F. (1988). Eğitimde program geliştirme. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Wholey, J. S., Hatry, H. P., & Newcomer, K. E. (2010). Handbook of practical program evaluation. San Francisco: Jossey-Bass.
- Yüksel, İ., & Sağlam, M. (2012). Eğitimde program değerlendirme. Ankara: Pegem Akademi.

Ek 1. Araştırma Kapsamında Yer Alan Öğrencilerin Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Dersi “Ölçme Araçlarında Bulunması Gereken Nitelikler” Ünitesindeki Davranışlara Ulaşma Düzeyi

Konu	Hedefler	Kazanımlar	Aşamalı Sınıflama	Madde No	Kazanımlara ulaşma düzeyi	
Ölçmede değişkenlik kaynakları ve hata	Hata türlerinin özelliklerini ifade edebilme	Hatanın tanımını yapar Hata türlerinin özelliklerini açıklar	Bilgi	1	0,62	
	Ölçme sonuçlarını etkileyen hata kaynaklarını ayırt edebilme.	Ölçmeye karşın hata kaynaklarını ifade eder .	Bilgi	2	0,74	
		Ölçme ye karşın hata kaynaklarını özellikleri yönünden ayırt eder.	Kavrama	3	0,58	
		Ölçme ve değerlendirmede güvenilirliğin ne anlama geldiğini hatırlar.	Kavrama	4	0,43	
	Güvenirliğin tanımını yapabilme	Güvenirliğin farklı tanımlarını yapar.	Bilgi	5	0,37	
		Güvenirlik kestirme yöntemlerini tanımlar.	Kavrama	6	0,42	
		Güvenirlik kestirme yöntemleri arasındaki farklılıkları ayırt edebilme.	Bilgi	7	0,61	
	Güvenirlik	Eldedilen güvenilirlik katsayılarını yorumlayabilme.	Güvenirlik kestirme yöntemlerini kullanım amacına göre karşılaştırır.	Kavrama	8	0,29
			Hangi durumda hangi güvenilirlik kestirme yöntemini kullanacağını hatırlar.	Bilgi	9	0,37
Hesaplanan güvenilirlik katsayılarını bir ölçütle karşılaştırarak araın güvenilirliği hakkında yorum yapar (yargıda bulunur).			Kavrama	10	0,30	
Ölçmenin standart hatası ile güvenilirlik arasında ilişki kurabilme.		Ölçmenin standart hatasının ne anlama geldiğini ifade eder.	Bilgi	11	0,49	
		Ölçmenin standart hatası ile güvenilirlik arasındaki ilişkiyi keşfeder.	Kavrama	12	0,47	
		Güvenirliği etkileyen faktörlerin neler olduğunu ifade eder.	Bilgi	13	0,48	
Güvenirliği olumlu ve olumsuz yönde etkileyen faktörleri birbirinden ayırt edebilme.		Güvenirliği olumlu ve olumsuz yönde etkileyen faktörleri karşılaştırır.	Kavrama	14	0,41	
		Ölçme ve değerlendirmede geçerliğin terimsel anlamını hatırlar.	Bilgi	15	0,43	
		Geçerliği farklı tanımlarını yapar.	Kavrama	16	0,37	
Geçerlik	Geçerlik ile güvenilirlik arasındaki ilişkiyi kurabilme.	Güvenirliğin geçerliğin ön şartı olduğunu kavrar.	Kavrama	17	0,43	
		Geçerlik ile güvenilirlik arasındaki ilişkiyi açıklar.	Kavrama	18	0,49	
		Geçerlik türlerinin özelliklerini açıklar.	Kavrama	19	0,35	
	Geçerlik türleri arasındaki farklılıkları ayırt edebilme.	Geçerlik türlerinin özellikleri yönünden karşılaştırır.	Kavrama	20	0,32	
		Geçerliği etkileyen faktörlerin neler olduğunu hatırlar.	Bilgi	21	0,49	
		Geçerliği olumlu ve olumsuz yönde etkileyen faktörleri birbirinden ayırt eder.	Kavrama	22	0,56	

Ek 2. “Ölçme Araçlarında Bulunması Gereken Nitelikler” Ünitesindeki Hedeflerin ve Kazanımların Listesi

Ölçmede değişkenlik kaynakları ve hata

H1. Hata türlerinin özelliklerini ifade edebilme

HK1. Hatanın tanımını yapar

- HK2. Hata türlerinin özelliklerini açıklar
H2. Ölçme sonuçlarını etkileyen hata kaynaklarını ayırt edebilme.
HK3. Ölçmeye karışan hata kaynaklarını ifade eder.
HK4. Ölçme ye karışan hata kaynaklarını özellikleri yönünden ayırt eder.

Güvenirlilik (Realibility)

- H1. Güvenirliğin tanımını yapabilme
RK1. Ölçme ve değerlendirmede güvenirliliğin ne anlama geldiğini hatırlar.
RK2. Güvenirliğin farklı tanımlarını yapar.
H2. Güvenirlilik kestirme yöntemleri arasındaki farklılıkları ayırt edebilme.
RK3. Güvenirlilik kestirme yöntemlerini tanımlar.
RK4. Güvenirlilik kestirme yöntemlerini kullanım amacına göre karşılaştırır.
H3. Elde edilen güvenirlilik katsayılarını yorumlayabilme.
RK5. Hangi durumda hangi güvenirlilik kestirme yöntemini kullanacağını hatırlar (bilir).
RK6. Hesaplanan güvenirlilik katsayılarını bir ölçütle karşılaştırarak aracın güvenirliliği hakkında yorum yapar (yargıda bulunur).
H4. Ölçmenin standart hatası ile güvenirlilik arasında ilişki kurabilme.
RK7. Ölçmenin standart hatasının ne anlama geldiğini bilir.
RK8. Ölçmenin standart hatası ile güvenirlilik arasındaki ilişkiyi keşfeder.
H5. Güvenirliliği olumlu ve olumsuz yönde etkileyen faktörleri birbirinden ayırt edebilme.
RK9. Güvenirliliği etkileyen faktörlerin neler olduğunu ifade eder.
RK10. Güvenirliliği olumlu ve olumsuz yönde etkileyen faktörleri karşılaştırır.

Geçerlik (Validity)

- H1. Ölçme araçlarındaki geçerliliğin terimsel anlamını ifade edebilme.
VK1. Ölçme ve değerlendirmede geçerliliğin terimsel anlamını hatırlar.
VK2. Geçerliliğin tanımını yapar.
H2. Geçerlik ile güvenirlilik arasındaki ilişkiyi kurabilme.
VK3. Güvenirliğin geçerliliğin ön şartı olduğunu kavrar (saptar).
VK4. Geçerlik ile güvenirlilik arasındaki ilişkiyi açıklar.
H3. Geçerlik türleri arasındaki farklılıkları ayırt edebilme.
VK5. Geçerlik türlerinin özelliklerini açıklar.
VK6. Geçerlik türlerinin özellikleri yönünden karşılaştırır.
H4. Geçerliliği etkileyen faktörleri birbirinden ayırt edebilme.
VK7. Geçerliliği etkileyen faktörlerin neler olduğunu saptar.
VK8. Geçerliliği olumlu ve olumsuz yönde etkileyen faktörleri birbirinden ayırt eder.