

Eğitsel Düşünce ve Uygulamalar (EDU) Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Orhan KUMRAL¹

ÖZET

Öğretmenin eğitsel yaşantıda sorumluluklarını ve uygulamalarını tutarlı bir temelde yürütebilmesi için, eğitsel süreçlere yönelik düşünce ve inanışlarının da tutarlı olması gerekir. Bunun ilk adımı ise, eğitsel felsefesini önce kendisinin tanınmasını ve belki de ifade edebilmesini sağlamaktır. Bu çalışmanın amacı, öğretmen adaylarının, eğitsel süreçlere yönelik düşünce ve uygulamalarını felsefi anlamda isimlendirebilir hale getirmesini sağlamaktır. Çalışma, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören 504 öğretmen adayının katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Ölçekte yer alan maddeler üzerinde açıklayıcı faktör analizi, doğrulayıcı faktör analizi, güvenirlik çalışmaları ve korelasyon analizi çalışmaları yapılmıştır. Analiz sonuçlarında, 42 maddelik EDU ölçeğinin öğretmen adaylarının eğitsel düşünce ve uygulamalarını iki boyutta puanlayabileceği, ölçeğin yeterli uyum indekslerine ve güvenirlik katsayılarına sahip olduğu görülmüştür.

Anahtar Sözcükler: Eğitsel düşünce, Eğitsel uygulama, Eğitim felsefesi, Ölçek, Geçerlik ve güvenirlik

 DOI Number: <http://dx.doi.org/10.12973/jesr.2014.42.8>

¹ Yrd. Doç. Dr. - Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi - okumral@pamukkale.edu.tr

GİRİŞ

Bilime ruhunu veren felsefedir (Weber, 1998). Eğitim bilimsel bir süreç olduğu için, onun da felsefeye muhtaç olduğu görülür. "Niçin eğitim?" sorusu ve bu soruya bulunmaya çalışılan yanıtlar, eğitime felsefi bir süreç, başka bir anlamda ona bir ruh kazandırmaktadır. Her insanın bir yaşam felsefesi olduğu gibi eğitim sürecine yönelik düşünceleri de olabilir. Ancak burada asıl önemli olan öğretmenin eğitim felsefesidir. Çünkü eğitim programı yoluyla eğitsel süreçlere hayat verecek olan, öğretmenlerin eğitime yönelik kavramlara yükledikleri anlamlar, düşünceleri ve uygulamaları olacaktır.

Winc'e göre (2012) eğitim felsefesi, öğretmenliğin başlangıcında ve öğretmenlik süresince öğretmenler için oldukça önemli bir role sahiptir. Çünkü eğitim felsefesi eğitim süreçleriyle ilgili kavramsal tartışmaları, yapılan araştırmaları anlamalarını sağlamada ve kendi yollarını çizmelerinde öğretmenlere yardımcı olmaktadır. Gosselin'e (2007) göre, eğitim felsefesi olmadan, öğretmen adaylarının bir öğretmen olarak eğitim sürecindeki uygulamalarını anlamlandırabilmeleri oldukça zordur.

1949'larda Eğitim Felsefesi Cemiyeti (PES, Philosophy of Education Society) eğitim felsefesinin basit bir tanımının yapılamayacağı kanaatine varmıştır (Tozlu, 1997, 35). Bununla birlikte, yapılan birçok tanımdan yola çıkılarak, okula ve okulla ilgili tüm öge ve süreçlere yönelik düşüncelerin ve anlamlandırma çabalarının eğitim felsefesini oluşturduğu söylenebilir. Bu anlamda, eğitsel süreçleri anlamaya ve anlamlandırmaya yönelik felsefi akımların ortaya çıktığı görülmektedir. Bunlar arasında ön planda olanlar Realizm, İdealizm, Pragmatizm, Varoluşçuluk, Daimicilik, Esasicilik, İlerlemecilik ve Yeniden Kurmacılık, (Ornstein & Hunkins, 1988; McNeil, 1996; Turgut, 1996; Tozlu, 1997; Reed & Davis, 1999; Labaree, 2005; Demirel, 2006; Veal, 2007; Sönmez, 2008 & 2009; Ergün, 2009) akımlarıdır.

Söz konusu akımları ve hatta temsilcilerini birbirinden ayıran birçok yön olmakla birlikte; Ornstein ve Hunkins'in (1988) de belirttiği gibi bilgiye, öğretmene ve öğrenciye bakışları anlamında iki ana gruba ayrılabilir. Örneğin Realist, Daimici ve Esasici akımların yer aldığı bir grup, bilginin mutlak değişmezliğini ön plana çıkarmaktadır. Mutlak bilgiyi öğrenciye aktaracak olan ise bu bilgiyi bilen kişi olan öğretmendir. Bu anlamda öğrenciye düşen, öğretmenin anlattıklarını öğrenmeye çalışmaktır. Öğretmene ya da eğitsel süreçleri düzenleyenlere düşen ise, öğrenciye ne öğreteceğini karar vermek, doğru bilgiyi en iyi ve kalıcı bir şekilde öğrenciye aktarabileceği eğitim ortamlarını hazırlamaktır. Böyle bir ortam, kendiliğinden, olması gereken araç ve gereçleri de ortaya koymaktadır. Örneğin öğrenci sırası, kalem, defter, kitap vazgeçilmez araç gereçleri oluşturabilir. Buna paralel olarak sınavlar ve bu sınavlarda kullanılan standart testler ise öğrencinin ne kadar öğrendiğini ortaya çıkarabilen oldukça güvenilir araçlar olacaktır. Günümüzde de geçerliğini korumakta olan bu söz konusu akımlara geleneksel ya da klasik akımlar denebilir.

Pragmatik, İlerlemeci, Yeniden Kurmacı, Varoluşçu, Hümanist akımların yer aldığı diğer bir grup ise bireyin biricikliğini, onun ve deneyimlerinin değerli olduğunu (Saeverot 2011; Hamrah, 2012) savunmaktadır. Ayrıca bu öğrenciler -ya da birey- eğitim yoluyla toplumu da dönüştürebilecek bir güçtedir (McNeil, 1996; Reed & Davis, 1999). Eğitim sürecine yönelik bu açıklamalar, eğitim ortamında öğrenciyi önemsemekte, başka bir anlatımla onun ilgi, ihtiyaç ve beklentilerine uygun eğitim ortamlarının yaratılması gerektiğini savunmaktadırlar. Bu durumda öğretmenin öğretici rolü ortadan kalkmakta, eğitim sürecin merkezine yerleşen bireye rehberlik rolü daha ön plana çıkmaktadır. Böyle bir

süreç öğrencinin deneyim elde etmesine odaklanmaktadır. Bu da öğrenme ortamını, bu ortamda kullanılan eğitsel araç ve gereçleri değiştirmektedir. Klasik ya da geleneksel akım karşısında, özellikle günümüzde bireye verilen önemin artmasıyla birlikte, eğitsel süreçlerde daha çok bireyi göz önüne almaya çalışan bu felsefe grubuna çağdaş yaklaşımlar denebilir.

Çağdaş yaklaşım tanımı, Meyer'in (2006) de belirttiği gibi bireyselliğin ve görecelik anlayışının son zamanda daha önemli hale gelmesinden olabilir. Yine Bingham'a (2011) göre, teknoloji ve iletişimdeki gelişmelerinde eğitsel düşünce ve uygulamalarda değişime neden olduğu açıktır. Hem ontolojik hem de epistemolojik anlamda, geleneksel anlayışta bireyi yalnız bırakmak istemeyen, onu, kendi dışında daha önceden oluşturulan doğrulara yönlendirmek isteyen ve her an bir suç ya da hata işlememesi için gözünden ayırmayan bir insan profili vardır. Diğer taraftan, insana verilen değer artmasıyla birlikte insanı güvenme, karşısındakini dinleme ve söylediklerine değer verme, değişime açık olma, saygı gösterme, ona inanma çağdaş anlayışın insan modeli olabilir. Bu tarifi, ortadoğu insanına yönelik değişen algıları da yansıttığı düşünülebilir. İletişim, medya, ilişkiler, kültürlerarası iletişim, yolculuklar bu değişimin en büyük öncülleri olarak görülebilir. Devletler de bu değişimi kabul etmekte ya da etmek zorunda kalmaktadır. Eğitim sürecindeki en somut yansıması ise Türkiye'de olduğu gibi, programların ilerlemeci anlayışla şekillendirilmesidir.

Flinders ve Thornton'a göre (Akt: Veal, 2007), Eğitim tarihi - belki de eğitim sürecindeki geleneksel ve çağdaş anlayışların iki önemli temsilcisi olan - Esasici ve İlerici eğitim hareketleri arasında birçok savaşa sahne olmuştur. Frobel ile başlayıp Dewey ile gelişen İlerlemecilik 1900'lerin başlarında ön planda olsa da Sanayi Devrimi ve I. Dünya Savaşı'nın oluşturduğu ortam, insanların bilgileri öğrenmeleri gerektiğini söyleyen Esasicilerin eğitsel süreçlerde, dünya genelinde daha etkili olmalarına neden olmuştur (Veal, 2007). Bu savaşın içinde yer alan ve İlerlemeci anlayışın temsilcisi olan J. Dewey, Birleşik Devletlerde geçmişte var olan eğitim anlayışını küçük bir hikâye ile şu şekilde özetlemiştir:

Birkaç yıl önce şehrin okul eşyası satan mağazalarını geziyor ve çocuklara göre güzel, sağlıklı ve eğitim açısından uygun masa ve sandalye bulmaya çalışıyordum. Ancak istediğim tarzda olanları bulmakta çok zorlukla karşılaştım. Sonuçta mağaza sahiplerinden daha zeki olan biri şu açıklamayı yaptı: "Korkarım ki istediğiniz bizde yoktur. Siz, çocukların üzerinde çalışabilecekleri bir şey istiyorsunuz; bütün burada bulunan eşyalar ise dinlemek içindir". Bu açıklama geleneksel eğitimin bütün tarihini ortaya koymaktadır (Dewey, 2008, 39).

Bununla birlikte, Labaree'ye (2005) göre, Amerikan eğitiminde İlerlemecilik, oldukça önemli görülmesine rağmen, eğitim ve öğretim sürecinde geleneksel eğitimden vazgeçilememektedir. Bu anlamda Amerikan eğitiminde İlerlemecilik yoktur. Çünkü Amerikan okullarının ezici çoğunluğu okul ders programlarının hâkim olduğu geleneksel bir öğretim yapmaktadır. Bu öğretimde ders kitapları, öğretmenin söyledikleri ve öğrenme metinleri önemlidir. Öğrencilerin ne kadar öğrendikleri testlerle ölçülmektedir. Öğrenci merkezli eğitim ve keşif yoluyla öğrenme çok yüzeysel kalmaktadır.

Geleneksel eğitim anlayışı, eleştirel pedagojinin de hedefindedir. Illich (2012) geleneksel okul yapısının insanın özgürlüğünü elinden aldığını, onu pasifleştirdiğini, bireyi kendisi olmaktan çıkardığını söylerken, Friere (2013) sadece pasifleştirmedeğini, ezilen bir toplum yarattığını da ifade etmektedir. McLaren (2011) ise bu eğitimin ezilen bir toplum yarattığı gibi sermayeye eleman yetiştirdiğini savunmaktadır.

Eğitimci Sir Ken Rebinson, “Okul Yaratıcılığı Öldürüyor” ve “Öğrenme Ortamları Değişiyor” isimli söyleşilerinde (Vitamin Öğretmen, 2013), geleneksel eğitim anlayışını fastfood tarzı olarak tanımlamaktadır. Ona göre bu tarz bir eğitimde çeşitlilik, seçenekler söz konusu değildir ve nasıl fastfood bedeni zarar veriyorsa klasik tarz bir eğitim de insan ruhunu zarar vermektedir. Akademik başarının yüceltildiği böyle bir anlayışta yaratıcılık öldürülmekte, akademik başarılarına göre değerlendirilen, mutsuz ve tek tip bireyler yetişmektedir. Oysa ona göre asıl olması gereken bireyin özgürlüğü, özgüveni, ilgileri ve ihtiyaçları olmalıdır. Eğitim süreci bunları dikkate almalıdır.

Geleneksel ve çağdaş eğitim felsefeleri, eğitimcilerin tartışmaları yoluyla savaşlarını sürdürseler de önemli olan, hangisinin daha iyi ürün elde ettiğinden çok –ki iki anlayışta da amaç aynıdır- öğretmenin ya da öğretmen adayının bu iki anlayışı kavraması ve kendisinin hangi tarafta yer aldığını keşfedebilmesidir. Gosselin (2007) ve Winc’e (2012) göre, öğretmenlerin ya da öğretmen adaylarının tutarlı bir eğitim süreci izlemelerinde, bilinçli öğretme ve öğrenme ortamları oluşturmalarında, uygulamalarına yönelik farkındalık geliştirmelerinde bu keşif oldukça önemli bir rol oynayacaktır.

Çalışmanın Amacı ve Önemi

Öğretmenin eğitsel yaşantıda sorumluluklarını ve uygulamalarını tutarlı bir temelde yürütebilmesi için, eğitsel süreçlere yönelik düşünce ve inanışlarının da tutarlı olması gerekir. Bunun ilk adımı ise, eğitsel felsefesini önce kendisinin tanımasını ve belki de ifade edebilmesini sağlamaktır. Bununla birlikte, eğitim felsefesi bir ders olarak öğretmen yetiştiren kurumlarda programın bir parçası olarak verilse de bu dersin çoğu zaman sınırlı bir anlayış oluşturduğu, içeriğin yetersiz kaldığı, yapılan araştırmalarda (Elisasser, 2008; Mucci, 2011) ortaya konmaktadır. Bu çalışmanın amacı, öğretmen adaylarının, eğitsel süreçlere yönelik düşünce ve uygulamalarını felsefi anlamda isimlendirebilir hale getirmektir. Bu yolla, öğretmen adayının eğitsel düşünce ve uygulamalarına yönelik farkındalık geliştirmesine, düşüncelerinin ve uygulamalarının tutarlı bir zemine kavuşmasına, eğitsel süreçlerde başka hangi seçeneklerin olabileceğinin anlaşılmasına yardımcı olunabilir.

YÖNTEM

Çalışma Grubu

Araştırmanın katılımcılarını, 2012-2013 öğretim yılının birinci ve ikinci döneminde Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği (n=206), İngilizce Öğretmenliği (n=96) ve Okulöncesi Öğretmenliği (n=202) alanlarında öğrenim gören ve 2. 3. ve 4. sınıflarında bulunan 504 öğretmen adayı oluşturmuştur. Katılımcıların 336 tanesi kadın, 168 tanesi ise erkek öğretmen adaydır.

Ölçeğin Geliştirilme Süreci

Çalışmanın ilk adımında, ilgili alanyazın taranmıştır. Buna bağlı olarak ikinci adımında 56 ifadenin yer aldığı bir madde havuzu oluşturulmuştur. Maddeler tekrar tekrar gözden geçirilmiş, anlaşılmayan ve birbirini benzeyen maddeler, görüşü alınan iki uzmanın da yardımıyla taslaktan çıkarılmıştır. Son adımında, ifadeleri ve madde numaraları tekrar düzenlenen 50 maddelik ölçek tasarısı, katılımcılara uygulanmıştır. Uygulanan ölçek üzerinde öncelikle standart sapma çalışması yapılmıştır. Standart sapma değerleri 0.90'nun

altında olan maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Geriye kalan maddeler ile açıklayıcı faktör analizi, güvenilirlik çalışmaları ve korelasyon analizi çalışmaları, farklı bir çalışma grubunun katılımı ile de doğrulayıcı faktör analizi çalışmaları yapılmıştır.

Geçerlik için yapılan çalışmalar: Yapı geçerliği için yapılan çalışmaların ilk adımında, ölçeğin faktör analizine uygunluğunu test etmek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi yapılmıştır. Testin sonucu, ölçeğin faktör analizine uygunluğunu ortaya koyması üzerine 43 madde ile açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Varimaks dik döndürme tekniği kullanılarak yapılan faktör analizinde, her bir maddenin faktör yükleri incelenmiş, birbirine yakın yüklerle sahip 1 madde ölçekten atılmıştır. Geriye kalan 42 madde ile açıklayıcı faktör analizi tekrarlanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizinde ise ölçeğin boyutlarına ilişkin uyum indekslerine bakılmıştır. Tüm bunların yanında, EDU ölçeğinin ölçüt bağımlı geçerliği için, Ekiz (2007) tarafından geliştirilen ve Cronbach güvenilirlik katsayısı $\alpha = 0.74$ olarak belirtilen bir ölçek kullanılmış, her iki ölçekten elde edilen puanların korelasyonuna bakılmıştır.

Güvenirlik için yapılan çalışmalar: Geliştirilen ölçeğin güvenilirliği için ölçekten elde edilen toplam puanlar ile ölçeğin boyutlarından elde edilen puanların Cronbach Alpha (α) katsayıları hesaplanmıştır. Ayrıca test-tekrar test yöntemi ile ölçeğin güvenilirliği sınanmıştır. Test tekrar test güvenilirliği için iki şube seçilmiş, bu şubelerden toplam 60 öğrencinin isim/rumuzları ölçeğe yazdırılmış, 17 gün sonra 60 öğrenci ile tekrar test çalışması yapılmıştır. Elde edilen verilerin korelasyonları hesaplanmıştır.

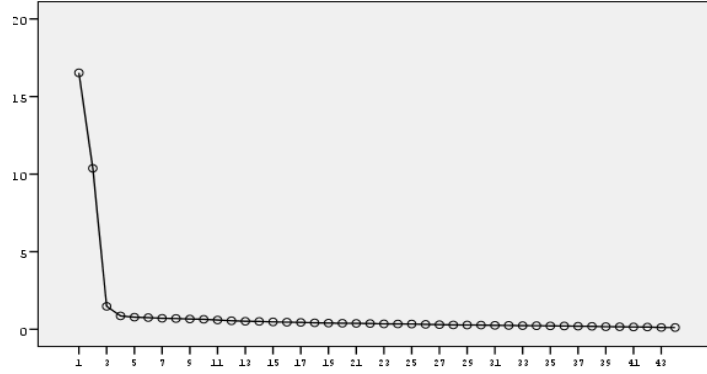
BULGULAR

Geçerliğe Yönelik Bulgular

Eğitsel Düşünceler ve Uygulamalar Ölçeği'nin yapı geçerliği, 504 öğretmen adayından elde edilen verilerle yapılan açımlayıcı faktör analizi ile test edilmiştir. Öncelikle, katılımcı sayısının bu analize uygun olup olmadığını belirlemek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri ve Bartlett anlamlılık değeri hesaplanmıştır. Araştırmada KMO değeri 0.97 olarak hesaplanmıştır. Bartlett Küresellik Testi sonucu ise [$\chi^2=16462.54$; $df=861$; $p<0.00$] manidar bulunmuştur. Sharma (1998), KMO değerinin 0.90'nın üstünde olmasını "mükemmel" olarak yorumlamaktadır. Eldeki bulgu, verilerin faktör analizi için yeterli olduğunu gösterir niteliktedir.

Açımlayıcı Faktör Analizi

Açımlayıcı faktör analizinin ilk adımında ölçek, herhangi bir boyut ile sınırlandırılmamıştır. Analiz Varimaks dik döndürme tekniği kullanılarak yapılmıştır. 42 madde ile yapılan bu ilk döndürme işlemi sonucunda özdeğeri yüksek iki boyutun olduğu görülmüştür. Analiz sonucunda elde edilen kırılma noktası grafiği (Şekil 1), ölçeğin iki ana boyuta sahip olduğunu doğrulamaktadır. Green, Salkind ve Akey'e (2000) göre kırılma noktası grafiği, ölçekte yer alan boyutların belirlenmesinde önemli bir veri kaynağıdır.



Şekil 1. Kırılma noktası grafiği (scree plot) sonuçları

Ölçekte yer alan 42 madde, kırılma noktası grafiğinden yararlanılarak bu kez iki boyut ile sınırlandırılarak analize tutulmuştur. İkinci faktör analizinde iki boyutun toplam varyansın % 61.533'ünü açıkladığı görülmüştür. Maddelerin faktör yükleri arasındaki en düşük fark, 0.55'in üzerindedir. Maddelerin faktör yükleri değerleri arasındaki farkın en az 0.10 olması önerildiği (Büyüköztürk, 2006, 125) düşünülecek olursa, ölçekte yer alan maddelerin faktörlere uygun bir şekilde dağıldığı söylenebilir. Bu boyutlar araştırmacı tarafından literatüre uygun olarak "Geleneksel" ve "Çağdaş" olarak adlandırılmıştır. Ölçekte yer alan maddeler, yer aldıkları faktörler ve faktör yükleri Tablo 1'de gösterilmiştir:

Tablo 1. Varimaks rotasyonuna göre temel bileşenler analizi sonuçları

Madde No	Madde	Ortak Varyans	1.Faktör Geleneksel Boyut	2.Faktör Çağdaş Boyut
16	Konuyu öğretecek olan öğretmendir; öğrenciye düşen not almak ve notlarını çalışmaktır.	0.85	0.92	-0.08
7	Eğitim ortamında önemli olan öğretilmek istenen konulardır/bilgidir.	0.79	0.89	-0.01
30	Öğrenci bilgiyi yaratamaz, bilgiyi öğretmeninden öğrenir.	0.79	0.88	-0.12
8	Öğrencinin her zaman inceleyerek, araştırarak öğrenmesini istemek zaman kaybıdır.	0.76	0.87	0.01
38	Sınav, derste öğrenilenlerin kâğıda aktarılmasıdır.	0.76	0.87	-0.07
31	Öğrenci, bilmediği bir konuda araştırma yapamaz.	0.76	0.87	-0.05
33	Sınıf ortamında öğretmen ön planda olmalıdır, en doğru bilgiyi öğretmen vermelidir.	0.76	0.87	-0.09
36	Önemli olan kuramsal bilgidir, zaman kaldıkça öğrenilenlerin uygulaması yaptırılabilir.	0.75	0.87	-0.01
3	Bireysel farklılıklardan daha çok, o derste ortalama başarı önemsenmelidir.	0.75	0.87	-0.02
14	Öğretmen, öğretim programında yer alan içeriği eksiksiz aktarmaya çalışmalıdır.	0.74	0.86	0.03
11	Öğretmen, öğrenme ortamında disiplinli-otoriter olmalı, gerekirse cezaya başvurmalıdır.	0.73	0.85	-0.09
29	Öğrenme ortamında önemli olan öğretmenin öğrettikleridir.	0.71	0.84	-0.052
6	Standart bilgi testlerinde yüksek puan elde eden öğrenci/öğrenciler ile onların öğretmeni / öğretmenleri başarılı olarak görülmelidir.	0.69	0.83	-0.00
42	İyi öğrenci, konuları öğrenmek için sıkı ve disiplinli çalışan öğrencidir.	0.69	0.83	-0.09
19	Kitap, defter, kalem ve öğrenci masası, öğrenme ortamında her zaman yer alması gereken önemli ders araç gereçleridir.	0.68	0.82	-0.07
12	Öğrenme sürecinde ezber, doğal ve bazen önemli bir öğrenme stratejisidir.	0.67	0.82	-0.07
1	Kanıtlanmış, değişmez bilgiler vardır. Bu bilgiler öğretmen tarafından öğrenciye öğretilmelidir.	0.61	0.77	-0.14
4	Öğrenciler, kendileri için neyin iyi, doğru olduğunu öğretmenlerinden öğrenmelidirler.	0.58	0.75	-0.12
26	Öğrenci şekil verilebilir bir hamur, yaşken eğilecek bir ağaçtır; eğitim sürecinin ve öğretmenin görevi, öğrencinin davranışlarını, karakterini istedik hale getirmektir.	0.52	0.73	-0.05
28	Okulun en önemli görevi bilgi ve kültür aktarmaktır.	0.49	0.69	-0.14
5	Öğretmenin bilgiyi aktarması ve bu bilgilerin nasıl yorumlanması gerektiğini açıklaması, öğrenci açısından daha yararlı olur.	0.45	0.66	-0.11
22	Öğrenme, yalnızca öğrencinin araştırması, incelemesi ve deneyimlemesi yoluyla gerçekleşir.	0.69	-0.13	0.81

Tablo 1 – Devamı. *Varimaks rotasyonuna göre temel bileşenler analizi sonuçları*

Madde No	Madde	Ortak Varyans	1.Faktör Geleneksel Boyut	2.Faktör Çağdaş Boyut
40	Hayal gücü, özgüveni, üretkenliği yüksek olan bir öğrenci, standart bilgi testlerinden yüksek puan elde eden bir öğrenciye göre daha başarılıdır.	0.66	-0.11	0.80
23	Öğretmen, sınıf ortamında bilgi aktaran bir öğretici değil, öğrencilerin bilgiyi yaratmaları ve kullanmaları için uygun ortamlar sağlayan bir rehberdir.	0.66	-0.15	0.80
25	Öğrencinin bilgiyi öğrenmek için sıkı ve disiplinli çalışmasından daha çok, bilgiyi üretmek ya da değiştirmek için özgür ve yaratıcı çalışması önemlidir.	0.66	-0.15	0.80
39	Eğitim sistemi, düşünce ve davranışlarında özgür olan bireyler yetiştirebildiği oranda başarılıdır.	0.65	-0.14	0.79
21	Eğitim ortamında bilgi değil, öğrencilerin ilgileri, beklentileri, ihtiyaçları önemli olmalıdır.	0.64	-0.07	0.79
41	Ortalama başarı önemsenmemeli, eğitim ortamı her bir öğrencinin mutluluğu ve deneyimi için zengin hale getirilmelidir.	0.65	-0.15	0.79
37	Eğitim sürecini değerli yapan, öğrettiği kuramsal bilgiler değil, öğrencilerin elde ettikleri deneyimlerdir.	0.59	-0.13	0.76
10	Bilen değil; eleştirebilen, özgür, tartışabilen, hayal edebilen öğrenci yetiştirmek önemlidir.	0.59	-0.13	0.76
13	Bir dersin içeriğini, öğrencilerin o ders için yaptıkları araştırma ve incelemeler oluşturmalarıdır.	0.56	-0.05	0.75
18	Bilgi öğrenilmez, öğrenci tarafından yaratılır.	0.54	-0.01	0.74
24	Bilgi değişir, bu yüzden bilgiyi öğretmenin, sınavda bilgi sormanın bir anlamı, önemi yoktur.	0.53	-0.01	0.73
35	Öğrenci kendisi için neyin iyi, doğru olduğunu karar verebilir.	0.52	-0.02	0.72
34	Öğretmenin en önemli ve öncelikli görevi, öğrencilerini araştırmaya ve incelemeye yöneltmektir.	0.52	-0.13	0.72
17	Okul, ideal olan yaşama hazırlık değil, yaşamın kendisi olmalıdır.	0.50	-0.09	0.71
32	Eğitim ortamı fiziksel duvarlardan, öğrenci masalarından, kitap, defter ve kalemlerden arındırılmalıdır.	0.44	0.00	0.67
9	Eğitim ortamında tüm dersler seçmeli olmalıdır, öğrenci özgür bir şekilde istediği dersi seçebilmelidir.	0.44	0.08	0.66
2	Eğitim süreci, bireyin kendini gerçekleştirebileceği özgür bir ortam yaratmalıdır.	0.42	-0.03	0.65
15	Öğrencinin bir kişiliği vardır, bu kişiliğe saygı duyulmalı, müdahale edilmemelidir.	0.37	-0.11	0.60
27	Sınav, öncelikle, öğrencinin araştırma ve inceleme çalışmalarının notlandırılması olmalıdır.	0.36	0.10	0.59
20	Okulun en önemli görevi, toplumun sorunlarını çözmek ve toplumu demokratikleştirmektir.	0.25	0.03	0.50
			15.76	10.07
			37.54	23.99
			61.53	

Genel olarak değerlendirildiğinde, ölçekteki tüm maddeler uygun faktörlerde yer almaktadır. Her bir faktörde yer alan maddelerin en düşük faktör yükünün 0.50'nin üzerinde olduğu görülmektedir. Büyüköztürk'e (2006) göre, maddelerin yer aldıkları faktördeki yük değerinin 0.45 ya da daha yüksek olması, seçim için iyi bir ölçüdür. Aynı zamanda, iki faktörün açıkladıkları varyansın, ölçeğin tamamını açıklamaya yeterli yüzde oranına sahip olduğu görülmektedir. Bu durumda, EDU ölçeğinin, öğretmen adaylarının eğitsel düşünce ve uygulamalarını iki boyutta puanlayabileceği düşünülebilir.

EDU ölçeğinin boyutları arasındaki ilişkileri anlamak için, faktörlerin birbirleriyle gösterdikleri korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Sonuçlar Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. *EDU ölçeğinin boyutlarına ilişkin korelasyon katsayıları*

	Geleneksel Boyut	Çağdaş Boyut
Geleneksel Boyut	1	-0.29(**)
Çağdaş Boyut	-0.29(**)	1

** p<0.01

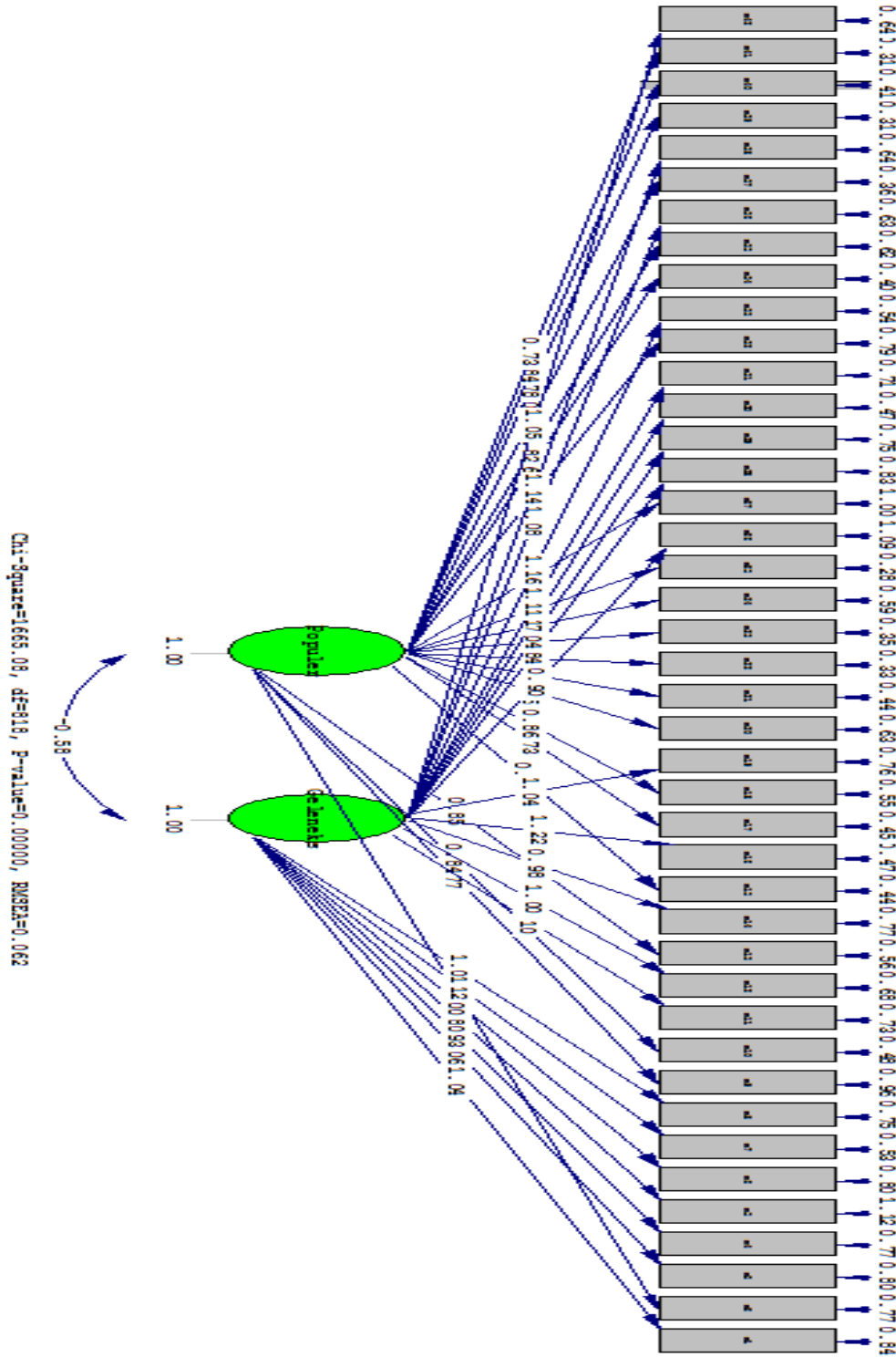
Ölçekte yer alan Geleneksel Boyut ile Çağdaş Boyut arasındaki ilişkiye bakıldığında, aralarında negatif yönde ($r = -0.29$; $p < 0.01$) anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Bu durumda, boyutların birinden alınan puanlar yükselirken, diğerinden alınan puanlar anlamlı şekilde azalmaktadır.

Doğrulayıcı Faktör Analizi

Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA), önceden belirlenmiş ya da kurgulanmış bir yapının toplanan verilerle ne derece doğrulandığını incelemeyi amaçlar (Seçer, 2013, 134). DFA'da en sık kullanılan uyum indeksleri (Sümer, 2000; Şimşek, 2007; Tanju, Darıca & Büyüköztürk, 2011) Ki-Kare uyum testi (Chi-Square Goodness, χ^2), İyilik Uyum İndeksi (Goodness of Fit Index, GFI), Düzeltilmiş İyilik Uyum İndeksi (Adjusted Goodness of Fit Index, AGFI), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (Comparative Fit Index, CFI), Normlaştırılmış Uyum İndeksi (Normed Fit Index, NFI), Ortama Hataların Karekökü (Root Mean Square Residuals, RMR veya RMS) ve Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü'dür (Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA).

Ki-Kare uyum indeksi (Chi-Square Goodness, χ^2), serbestlik derecesi (Degrees of Freedom) ile oranlanarak değerlendirilmeye alınır. χ^2/df oranı 3'ün altında olması mükemmel uyuma; 5'in altında olması orta düzeyde uyuma karşılık gelmektedir (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2012, 307). Ayrıca, model-veri uyumu için RMSEA'nın 0.00'a yakın değerler vermesi beklenir ve 0.05'e eşit ya da daha küçük olan değerler çok iyi bir uyumu, 0.05-0.08 arasında olması ve bazı durumlarda 0.10'un altında kalması kabul edilebilir değerleri tanımlar (Tanju, Darıca & Büyüköztürk, 2011). GFI ve AGFI değerlerinin 0.90'ın üzerinde olması model-veri uyumunun iyi düzeyde, GFI değerinin 0.85 ve AGFI değerinin 0.80'in üzerinde olduğu durumların da uyum için kabul edilebilir olduğunu gösterir. CFI ve NFI değerlerinin de 0.90'ın üzerinde olması model-veri uyumunu gösterir (Sümer, 2000; Şimşek, 2007; Tanju, Darıca & Büyüköztürk, 2011).

LISREL 8.80 programı kullanılarak, önceki katılımcılardan farklı 267 kişilik bir çalışma grubunda 42 madde ile yapılan Doğrulayıcı Faktör Analizi çalışmasında χ^2 (ki-kare) değeri anlamlı ($\chi^2 = 1665.08$; $p < 0.01$); serbestlik derecesi (df) ise 818'dir. Bu değerler birbirine oranlandığında $\chi^2/df = 2.03$ olduğu görülmüştür. Diğer uyum indeksi verileri ise RMSEA= 0.062, NFI= 0.97, CFI= 0.98, SRMR= 0.048, GFI= 0.85, AGFI= 0.83 olarak bulunmuştur. DFA analizinden elde edilen uyumluluk indeks değerlerinin, ölçeğin ortaya koyduğu modelin, uyumlu bir model olduğunu gösterdiği sonucuna varılabilir. Şekil 2'de EDU Ölçeği İçin Yol Şeması verilmiştir.



Şekil 2. EDU ölçeği için yol şeması

Ölçüt Bağımlı Geçerlik

EDU Ölçeğinin ölçüt bağımlı geçerliğini yordamak için, eğitsel düşünce ve uygulamaları iki boyutta ölçen bir ölçeğe rastlanılmamıştır. Bununla birlikte, Türkiye’de geliştirilen ve eğitimcilerin eğitim felsefelerini 4 ya da 5 boyutta ölçmeye çalışan ölçekler bulunmaktadır. Eldeki çalışmada, Ekiz (2007) tarafından geliştirilen ve Cronbach güvenirlik katsayısı $\alpha = 0.74$ olarak bulunan bir ölçek kullanılmıştır. Ölçek, toplam 40 maddeden ve

Daimici, Esasici, İlerlemeci ve Yeniden Kurmacı eğitim felsefelerini yoklayan 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Söz konusu eğitim felsefelerinin dayandıkları felsefe akımları göz önüne alınarak ölçekteki Daimicilik-Esasıcılık puanları toplamı ile İlerlemecilik-Yeniden Kurmacılık puanları toplamı karşılaştırmada kullanılmıştır. Ölçüt bağıntılı geçerlik çalışmasında, iki şubeden 60 katılımcı yer almıştır. Ölçekler peşi sıra doldurtulmuştur. Korelasyon analizinden elde edilen veriler Tablo 3'te sunulmuştur:

Tablo 3. İki ölçeğin boyutları arasındaki korelasyon değerleri

	Daimicilik-Esasıcılık	İlerlemecilik- Yeniden Kurmacılık
Geleneksel Boyut	0.42 (**)	-0.16 (**)
Çağdaş Boyut	-0.21 (**)	0.18 (**)

(n= 60) **p<0.01

Tablo 4 incelendiğinde, EDU ölçeğinin geleneksel boyutundan elde edilen puanlar ile diğer ölçeğin Daimici-Esasici boyutundan elde edilen puanların korelasyonu pozitif yönde ve anlamlı iken ($r=0.42$ $p<0.01$); İlerlemeci ve Yeniden Kurmacılık boyutlarından elde edilen toplam puanlarla negatif yönde ve anlamlı bir ilişki içinde olduğu ($r=-0.16$ $p<0.01$) görülmektedir. Benzer şekilde, EDU ölçeğinin çağdaş boyutundan elde edilen puanlar ile diğer ölçeğin Daimici-Esasici boyutundan elde edilen puanların korelasyonu negatif yönde ve anlamlı bir ilişki içindeyken ($r=-0.21$ $p<0.01$); İlerlemeci ve Yeniden Kurmacılık boyutlarından elde edilen toplam puanlarla pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki içinde olduğu ($r= 0.18$ $p<0.01$) görülmektedir. Karşılaştırılan iki ölçeğin alt boyutlarından elde edilen puanlar karşılaştırıldığında, alt boyut toplam puan korelasyonlarının, beklentilere uygun bir şekilde tutarlı olduğu görülmektedir.

Güvenirliğe Yönelik Bulgular

Ölçeğin Cronbach Alfa (α) Katsayıları

Geliştirilen ölçeğin güvenilirliği için ölçekten elde edilen toplam puanlar ile ölçeğin boyutlarından elde edilen puanların toplam Cronbach Alfa (α) katsayıları hesaplanmıştır. Ölçeğin toplamından elde edilen değer $\alpha= 0.94$ ($n=504$); Geleneksel alt ölçeği için elde edilen değer $\alpha= 0.98$ ($n=504$) ve Çağdaş alt ölçeği için elde edilen değer $\alpha= 0.95$ ($n=504$) olarak bulunmuştur.

Test Tekrar Test Güvenirliği

Test-tekrar test yöntemi ile de ölçeğin güvenilirliği sınanmıştır. Bu uygulamadan elde edilen veriler analiz edildiğinde, iki haftalık süre içinde aynı kişilere uygulanan ölçeğin boyutlarında elde edilen puanların olumlu yönde ve neredeyse tam bir uyum içinde olduğu görülmüştür. İki uygulama arasındaki korelasyon, Geleneksel boyuttan elde edilen puanlar için $r= 0.88$ ($n=60$, $p<0.01$); Çağdaş boyuttan elde edilen puanlar için ise $r= 0.99$ ($n=60$, $p<0.01$) olarak bulunmuştur.

SONUÇ

Çalışma, öğretmen adaylarının eğitim sürecine yönelik düşüncelerini ve düşüncelerin işe vuruk hale getirildiği uygulamalarını felsefi olarak adlandırmayı amaçlamaktadır. Bu amaçla geliştirilen 5'li Likert tipindeki 42 maddelik EDU Ölçeği'nin, elde edilen verilerin analizlerinden yola çıkılarak, eğitimcilerin düşünce ve uygulamalarını "Geleneksel" ve

“Çağdaş” olarak ortaya koyabilecek yapı geçerliğine ve ölçek güvenilirliğine sahip olduğu düşünülebilir. Geleneksel alt ölçeği, düşünce ve uygulamaların daha çok Realist bir felsefi anlayışla ve Daimici ve Esasici bir eğitim felsefesiyle oluşturulduğunu göstermektedir. Çağdaş alt ölçeği ise, eğitim sürecine yönelik düşünce ve uygulamaların daha çok Pragmatik, Varoluşçu ve Yapılandırmacı bir anlayışla; İlerlemeci ve Yeniden Kurmacı bir eğitim felsefesi ile oluşturulduğunu ortaya koymaktadır.

İkinci boyutun Çağdaş olarak adlandırılmasının sebebi, geleneksel düşünce ve uygulamalardan farklı ve belki de daha yeni eğitim ortamları oluşturma ve değerlendirme yolları önermesinden kaynaklanmaktadır. Araştırmacıya göre bu iki boyut arasında bir üstünlük söz konusu değildir. En azından bunu, zaman, daha somut bir ifade ile eğitim sisteminden çıkan bireylerin başarıları belirleyecektir.

Ölçek, iki alt ölçekten oluştuğu için, araştırmacılar, ölçekten elde edilen toplam puanları kullanılmamalıdır. Her bir alt boyuttan elde edilen puanlar araştırmada kullanılmalıdır. Beklenti, bir boyuttan elde edilen puanlar artarken diğer boyuttan elde edilen puanların düşmesidir. Ölçekten elde edilen verilerin kodlanması sırasında, ters kodlama gerektirecek herhangi bir olumsuz ifade taşıyan madde bulunmamaktadır.

Eğitim sürecinde, eğitsel düşünce ve uygulamaları felsefi anlamda değerlendirmeye dönük ölçeklerin geliştirilmesi ve uygulanması gerekmektedir. Eğitim programı hangi eğitim felsefesi temel alınarak geliştirilirse geliştirilsin, programı uygulayacak olan öğretmenin ya da çoğunluk öğretmenlerin eğitim felsefeleri önemlidir. Eğer uygulayıcılar ile eğitim programlarının felsefeleri uyuşmuyorsa, eğitim programının ve buna uygun olarak yapılan düzenlemelerin başarılı olması mümkün olmayacaktır. Bu tür ölçekler kullanılarak, öğretmenlerin eğitim felsefeleri ortaya çıkarılabilir. Buna uygun olarak eğitim programları tekrar gözden geçirilebilir. Eğitim programlarının başarısı için ya programlar var olan felsefi yapıya uygun hale getirilebilir ya da öğretmenlerin eğitsel düşünce ve uygulamalarına temel oluşturan eğitim felsefelerini program doğrultusunda değiştirmeleri istenebilir. Değiştirmek eğer mümkün olmuyorsa, bu yönde öğretmenlerin farkındalık geliştirmeleri sağlanarak, programın amacına ulaşması için çalışılabilir.

KAYNAKÇA

- Bingham, C. (2011). Two educational ideas for 2011 and beyond. *Studies in Philosophy & Education*, 30 (5), 513-519.
- Büyüköztürk, Ş. (2006). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik*. Ankara: Pegem Akademi
- Demirel, Ö. (2006). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Dewey, J. (2008). *Okul ve toplum* (Çev: H. A. Başman) Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Ekiz, D. (2007). Öğretmen adaylarının eğitim felsefesi akımları hakkında görüşlerinin farklı programlar açısından incelenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 1-12.
- Elisasser, C. W. (2008). Teaching educational philosophy: a response to the problem of first year urban teacher transfer. *Education and Urban Society*, 40 (4), 476-493.
- Ergün, M. (2009). *Eğitim felsefesi*. Ankara: Pegem Akademi

- Friere. P. (2013). *Ezilenlerin pedagojisi* (Çev: D. Hattatoğlu & E. Özbek) İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Gosselin, C. (2007). Philosophy and the role of teacher reflections on constructing gender. *Educational Foundations*, 21 (3/4), 39-57.
- Green, B., Salkind, J. & Akey, M. (2000). *Using SPSS for windows: Analyzing and understanding data*. New Jersey: Prentice Hall.
- Hamrah, Z. S. (2012). Role of virtual education in higher education from the view of existence philosophy. *Journal of Social Sciences* 8 (2), 207-215.
- Illich, I. (2012). *Okulsuz toplum* (Çev: M. Özay). İstanbul: Şule Yayınları.
- Labaree, D. F. (2005). Progressivism, schools and schools of education: An American romance. *Paedagogica Historica*, 41, 275-288.
- McLaren, P. (2011). *Okullarda yaşam. Eleştirel pedagojiye giriş* (Çev: M. Y. Eryaman & H. Arslan). Ankara: Anı Yayıncılık
- McNeil, J. D. (1996). *Curriculum: A comprehensive introduction*. New York: Harper Collians
- Meyer, D. L. (2009). The poverty of constructivism. *Educational Philosophy and Theory*, 41 (3), 332-341.
- Mucci, A. M. & Cranston-Gingras, A. (2011). A foundation for reflection and questioning: Philosophy course requirements in teacher education programs at selected catholic colleges and universities. *Catholic Education: A Journal of Inquiry and Practice*, 14 (4), 371-390.
- Ornstein, A. C & Hunkins, F. B. (1988). *Curriculum. Foundations, principles and issues*. New Jersey: Prentice Hall.
- Reed, D. F. & Davis, M.D. (1999). Social reconstructionism for urban students. *Clearing House*, 72(5), 291-295.
- Saeverot, H. (2011). Kierkegaard, seduction, and existential education. *Studies in Philosophy and Education*, 30 (6), 557-572.
- Seçer, İ. (2013). *SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi*. Ankara: Anı Yayıncılık
- Sharma, S. (1996). *Applied multivariate techniques*. New York: John Wiley and Sons Inc.
- Sönmez, V. (2009). *Eğitim felsefesi*. Ankara: Anı Yayıncılık
- Sönmez, V. (2008). *Bilim felsefesi*. Ankara: Anı Yayıncılık
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3 (6) 49-74.
- Şimşek Ö. F. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş*. İstanbul: Ekinoks Yayınları
- Tanju, E. H., Darıca, N. & Büyüköztürk, Ş. (2011). Erken çocukluk dönemi eğitim programına yönelik inançlar ölçeğinin uyarlanması ve bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40 (1), 120-133.
- Tozlu, N. (1997). *Eğitim felsefesi*. İstanbul: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Turgut, İ. (1996). *Eğitim üzerine felsefi bir deneme*. İzmir: Anadolu Matbaası.
- Veal, W. R. (2007). The angle of incidence of progressivism in rural science education. *Curriculum & teaching dialogue*, 9 (1/2), 201-219.
- Vitamin Öğretmen Portalı (2013). <http://www.vitaminogretmen.com/videolar/#1018>
- Weber, A. (1998). *Felsefe tarihi* (Çev: H. V. Eralp). İstanbul: Sosyal Yayınlar
- Winch, C. (2012). For philosophy of education in teacher education. *Oxford Review of Education*, 38 (3), 305-322.

Developing the Inventory of Educational Thought and Applications: Its Validity and Reliability Analysis

Orhan KUMRAL²

Introduction

To be able to manage their responsibilities and applications in a consistent manner throughout their educational lives, teachers should be consistent in their thoughts and beliefs towards educational processes. Therefore, the first step in forming consistent teachers is to allow teachers to know and express themselves. Educational philosophy is taught as a course at education faculties; however, some studies indicate that this course has a limited scope and content. This study, therefore, aims at promoting pre-service teachers to express their thoughts and applications about educational processes on a philosophical basis. By doing so, teachers or pre-service teachers can raise awareness about educational ideas and applications, create a consistent basis for their thoughts and applications, and understand other options that can be used in educational processes.

Method

The study group was comprised of 504 pre-service teachers who were enrolled at the Faculty of Education, Pamukkale University. To test construct validity of the inventory, exploratory factor analysis and correlation analysis were carried out with the help of SPSS 15.0. In the confirmatory analysis carried out with LISREL 8.30, the fit indices of the categories were analyzed for the inventory. Furthermore, to test reliability of the inventory, Cronbach's Alpha coefficients (α) were computed with the total scores of the scale and the categories of this scale. The reliability of the inventory was also tested with the test-retest method.

Results

The construct validity of the Inventory of Educational Thought and Applications was tested via an exploratory analysis of the assessment of 504 pre-service teachers. Before deciding if the number of the participants was sufficient for the analysis, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Bartlett significance values were computed, and these values were computed as .967 and .000, respectively. During the first phase of exploratory factor analysis, no limit was determined for the categories. This analysis was carried out with the Varimax orthogonal rotation technique. As the result of this Varimax rotation on 42 items, the eigenvalues of two categories were found to be high. The breaking point graph also confirmed that the inventory had two categories. Forty-two items in the inventory were analyzed again with the limitation of two categories. During this second analysis, the two categories accounted for 61.533% of the total variance. The lowest difference between the factor loadings of the inventory was higher than .55. The items in the inventory distributed in line with the factors. These categories were titled "Traditional" and "Popular" by the researcher. In the confirmatory factor analysis, the LISREL 8.30 program reported that the χ^2 (chi-square) value was significant [$(\chi^2=1665.08; p<0.01); (df=818); (\chi^2/df=2.03)$] for the 42-item inventory, and

² Asst. Prof. Dr. - Pamukkale University Education Faculty - okumral@pamukkale.edu.tr

other fit indices were found as follows: RMSEA=0.062, NFI=0.97, CFI=0.98, SRMR=0.048, GFI=0.85, AGFI=0.83.

To test the reliability of the inventory, Cronbach's Alpha coefficients (α) were computed with the total scores of the scale and the categories of this scale. The value was computed as $\alpha=0.94$ (n=504) for the whole inventory, $\alpha=0.98$ (n=504) for the category of "Traditional" and $\alpha=0.95$ (n=504) for the category of "Popular." The reliability of the inventory was also tested with the test-retest method. According to the results of this analysis, the scores of the participants positively indicated good fit for the categories of the inventory based on the results of the same participants over two weeks. The correlation coefficients were found as $r=0.88$ (n=60, $p<0.01$) for the category of "Traditional" and $r=0.99$ (n=60, $p<0.01$) for the category of "Popular."

Conclusion and Discussion

This study aims to enable pre-service teachers to express their ideas about educational processes and the operational applications of these views. Based on analyses of a 42-item ETA inventory, it can be suggested that the inventory is valid and reliable in its examination of the thoughts and applications of educators in the two categories of "Traditional" and "Popular." In the "Traditional" category, thoughts and applications are blended with realism, perennialism and essentialism. In the "Popular" category, thoughts and applications are formed by pragmatism, existentialism, constructivism, progressivism and re-constructionism.

The development and administration of this kind of inventory related to the evaluation of educational thoughts and applications in philosophical terms is greatly needed. Regardless of which educational philosophy forms the basis of curriculum development, the educational philosophy of teachers is significant. If the philosophy of the curriculum is not consistent with that of the teachers, that curriculum and the regulations related to it cannot succeed. Using inventories and questionnaires like the one used for this study can reveal the philosophies of teachers, and curriculums can be revised accordingly. For curriculums to succeed, either curriculums must be tailored to existing philosophical thoughts or teachers must change their thoughts and applications in line with the curriculum. If these changes are not possible, teachers should be provided with the necessary awareness around this issue in order to meet the objectives of the curriculum.

Key Words: Educational thought, Educational applications, Educational philosophy, Inventory, Validity and reliability

Atıf için / Please cite as:

Kumral, O. (2014). Eğitsel düşünce ve uygulamalar (EDU) ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması [Developing the inventory of educational thought and applications: Its validity and reliability analysis]. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi - Journal of Educational Sciences Research*, 4 (2), 131-144. <http://ebad-jesr.com/>