

Öğretmen ve Öğretmen Adayları için Yansıtıcı Düşünme Eğilimi (YANDE) Ölçeğinin Geliştirilmesi

*Çetin SEMERCI**

Özet

Araştırmanın amacı, öğretmen ve öğretmen adayları için yansıtıcı düşünme eğilimi (YANDE) ölçeğinin geliştirilmesidir. Araştırmanın yöntemi tarama modeli şeklindedir. Uygulamada 599 denekle çalışılmıştır. Bu deneklerden 456'sı Fırat Üniversitesinde okuyan ilköğretim ve Türkçe eğitimi bölümlerinin 2., 3., ve 4. sınıfında okuyan öğrencilerdir. Söz konusu sınıflarda okuyan toplam öğrenci sayısı 960'tır. Bu evrenin örnekleme oranı yüzde 47.5'tir. Deneklerin diğer kısmını Diyarbakır İli Çermik İlçesi'nde görev yapan 143 ilköğretim ikinci kademe öğretmeni oluşturmaktadır. Burada toplam görev yapan öğretmen sayısı 194'tür. Bu anlamda öğretmenler için belirlenen evrenin örnekleme oranı yüzde 71'dir. Faktör analizi sonuçlarına göre YANDE ölçeğinin KMO değeri 0.909, Bartlett testi değeri 6811.461 ($p<0.05$)'dir. Bu ölçekte 7 faktöre verilen temalar şunlardır: Sürekli ve amaçlı düşünme, açık fikirlilik, sorgulayıcı ve etkili öğretim, öğretim sorumluluğu ve bilimsellik, araştırmacı, öngörülülü ve içten olma, mesleğe bakıştır. YANDE ölçeği için yapılan analiz sonuçlarında, madde toplam korelasyonları 0.308 ile 0.607 arasında değişmiş, test tekrar test korelasyonu 0.742 ($p<0.01$) ve iki yarı puanları arasındaki korelasyon kat sayısı 0.77 ($p<0.01$) bulunmuştur. Geliştirilen ölçek ile Kökdemir (2003, s. 80-82)'in Türkçeye uyarladığı 51 maddelik California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği arasındaki korelasyon 0.687 ve Semerci (2000, s. 23-26)'nin Kritik Düşünme Becerileri Ölçeği arasındaki korelasyon kat sayısı 0.611 ($p<0.01$) bulunmuştur. YANDE ölçeğinin Cronbach Alpha kat sayısı 0.908'dir. Ölçek, 20'si olumsuz ve 15'i olumlu olmak üzere 35 maddeden oluşmuştur. Bu sonuçlar, ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir. Ölçek, öğretmen ve öğretmen adaylarına uygulanabilir düzeydedir.

Anahtar kelimeler

Yansıtıcı Düşünme, Öğretmen, Öğretmen Adayları.

* Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Öğretim Üyesi.

Yrd. Doç. Dr. Çetin SEMERCİ

Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü

23119 Elazığ

Elektronik Posta: csemerci@firat.edu.tr

Yayın ve Diğer Çalışmaları

- Semerci, Ç.** & Taşpınar, M. (2003). Restructuring of teacher training system in Turkey. *Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2 (6), 137-146.
- Semerci, Ç.** (2003). Türk eğitim sisteminin felsefesi. *Eğitim Araştırmaları*, 4 (13), 173-179.
- Semerci, Ç.** (2003). Kopya çekmeye ilişkin tutum ölçeği. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13 (1), 227-234.
- Semerci, Ç.** & Semerci, N. (2001). Program geliştirmede Delphi, DACUM ve meslek analizi. *F. Ü. Sosyal Bilimler Dergisi*, 11 (2), 241-250.
- Semerci, Ç.** (2001). *Doktora öğrencilerinin eğitim derslerine ilişkin görüşleri*. X. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulan bildiri, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Semerci, Ç.** (2000, Eylül). *Eğitimde bulanık mantık kuramı*. IX. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulan bildiri, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Semerci, Ç.** (1999). Öğrencilerin öğretmenlik mesleğine ilişkin tutum ölçeği. *Eğitim ve Bilim*, 23 (111), 51-55.
- Semerci, Ç.** (1999). Bilgisayara dayalı ölçme ve değerlendirme. *Çağdaş Eğitim*, 22 (235), 29-31.
- Semerci, Ç.**, Yazıcıoğlu, S. & Semerci, N. (1999, Eylül). *Duyuşsal boyutun ölçülmesi*. VII. I. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulan bildiri, KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi, Trabzon.
- Semerci, Ç.** (Ekim 1998). *Ders değerlendirme ölçeği (DDÖ)*. Bilgi Çağında Öğretmenimiz Sempozyumu'nda sunulan bildiri, ANAÇEV, Ankara.
- Semerci, Ç.** (1998, Eylül). *Dersleri genel değerlendirme ölçeği*. Selçuk Üniversitesi I. Ulusal Eğitim Sempozyumu'nda sunulan bildiri, Selçuk Üniversitesi, Konya.

Öğretmen ve Öğretmen Adayları için Yansıtıcı Düşünme Eğilimi (YANDE) Ölçeğinin Geliştirilmesi

Çetin SEMERCI

Dünyada var olan öğretmen eğitimi programlarının, bilim ve teknolojinin çok hızlı ilerlemesine paralel olarak bir gelişme gösterebilmesi için büyük çaba harcanmaktadır. Son yıllarda ülkeler, yeni eğitim programını geliştirme, yeniden düzenleme ve düşünme becerilerini geliştirmeye büyük ilgi göstermektedir. Bu ilgi içerisinde eğitimin önemli öğelerinden biri olan öğretmen ve onun eğitimi üzerinde de yapılan çalışmaların arttığı görülmektedir.

Çalışmalardan bir kısmı yansıtma, yansıtıcı öğretim ve yansıtıcı düşünme ile ilgilidir. Yansıtma, Türkçe sözlükte iletmek, duyurmak anlamında verilmektedir (TDK, 1992). Yansıtma, Türk Milli Eğitim sisteminde uygulanmaya çalışılan yapılandırmacı (constructivism) öğrenme yaklaşımı ile sınıf ortamında öğrenmeyi tasarlayan ilkelerden biri olarak ortaya çıkmaktadır. Sınıf ortamında yansıtma, öğretmenlerin bir konuyu açıklarken kendi düşüncelerini, tutumlarını ve yeteneklerini ortaya koymasındır (Gagnon & Collay, 2001, s. 29-50). Bir diğer kavram yansıtıcı (reflective) öğretimdir.

Yansıtıcı öğretim, dünyada gördüğü ilgiyi Türkiye’de bulmaya çalışmakta, özellikle öğretmen eğitimi alanyazında sıkça kullanılmaya ve slogan hâle getirilmeye çalışılmaktadır. Yansıtıcı öğretim isim olarak öğretmenlere yabancı bir kavramdır. Ancak bilinçsiz de olsa daha önceleri yansıtıcı öğretimin bazı boyutlarının kullanıldığına dönük tespitler vardır (Alp & Taşkın, 2007, s. 478; Altınok, 2002, s. 72). Yansıtıcı öğretim, Amerika Birleşik Devletleri, İngiltere, İspanya ve Norveç gibi birçok ülkede öğretmen eğitimi uygulamalarında önemli bir öğe olarak dikkate alınmasına rağmen tanımında bir birlik sağlanamamıştır (Zeichner, 1993, s. 5-8). Yansıtıcı öğretim, bü-

tüncül bir süreç olup bir öğretmen adayına deneyim kazandıracak zihinsel, duyuşsal ve sosyal faktörleri içerir (Brockbank, 2002, s. 23) ve öğrenciye çoklu yön çizer (Gardner, 1995, s. 200-203). Öğrenciler, bu çoklu yön çerçevesinde kendilerine uygun yetenek ve zekâ ile ilgili bilgiye sahip olur. Bu anlamda, soru sorarak araştırarak uygulayarak ve diyalogla bilginin zenginleştirilmesinde, öğrenmeyi sürekli kılmada ve deneyimlerden yararlanmada yansıtıcı öğretimin faydasını görür (Brockbank, 2002, s. 23). Yansıtıcı öğretimde duygusallıktan yararlanma vardır ve sonuçta birey bilinçlenme ve farkında olma davranışlarını kazanır. Ancak yansıtıcı öğretim uygulayan öğretmen adaylarının, stresli ve güvensiz bir ortamda yansıtıcı düşünceleri mümkün değildir. Diğer taraftan yansıtıcı düşünmenin etkili kullanılabilmesi için öğretmen adaylarının kendilerini geliştirmeye açık olması ve arkadaşlarıyla iş birliği içerisinde çalışması gereklidir (Gelter, 2003, s. 340-341; Lee, 2005, s. 700-710). Ayrıca öğretmenler, öğretmen adaylarının görüşlerine değer verdiklerinde sınıf tartışmalarında onları daha çok görmektedir (Wade, 1994, s. 235-243). Bu anlamda yansıtıcı düşünme için ortam oluşması kolaylaşacaktır. Böyle bir ortamda yetişen öğretmen adayları yansıtıcı öğretim verecek, yansıtıcı düşünecek ve bunu öğrencilerine yansıtacaktır. Diğer taraftan öğretmen adaylarının deneyimleri artırılmalıdır. Bell (2007, s. 3-67) hazırladığı bir tez çalışmasında, “Yansıtıcı düşünme için deneyim olarak adlandırılan şeylerin amaçlı ve estetik görünmesidir.” derken bu konuda Savran, Çakıroğlu ve Tekkaya (2005, s. 565)’nin öğretmen adaylarının deneyimleri arttıkça üst düzeyde yansıtıcı düşüncelerinin artacağı bulguları dikkati çeken ve dikkate alınması gereken bir noktadır.

Yansıtıcı düşünme kavramının oluşmasına ve gelişmesine Dewey (1910, s. 6) öncülük etmiştir. “Nasıl Düşünürüz?” adlı kitabında yansıtıcı düşünmeyi, “Herhangi bir inanç veya bilgiyi ve onun amaçladığı sonuçlara ulaşmayı destekleyen bir bilgi yapısını aktif, kararlı ve dikkatli bir şekilde düşünmenin oluşturulmasıdır.” şeklinde tanımlamıştır. Dewey’e göre yansıtıcı düşünen öğretmen amaçlarını sürekli sorgular, uygulama ve sonuçlarını izler ve her öğrenci üzerinde kısa ve uzun süreli düşünür (Moallem, 1997, s. 143), yansıtma yapacak öğrenci de açık fikirli, içten ve sorumluluk bilincine sahip olmalıdır (Ross, Bondy & Kyle, 1993, s. 25). Taggart ve Wilson (2005, s. 1)’a göre yansıtıcı düşünme, “Eğitimle ilgili konu-

larda, sonuçların değerlendirilmesini de içeren mantıklı ve aydınlatıcı karar alma sürecidir.” Diğer taraftan yansıtıcı düşünmeyi Ünver (2003, s. 5), “Öğrenme ve öğretmede, yöntem ve düzeye ilişkin olumlu ve olumsuz durumları ortaya koyma” olarak belirtmekte ayrıca Dewey (1910, s. 1-10), Schön (1987), Zeicher & Liston (1987, s. 23-48), Loughran (1996, s. 13) ve Arslantaş (2003, s. 47-50) gibi yansıtıcı düşünmenin aynı zamanda sorun çözme sürecini içerdiğini vurgulamaktadır.

Yansıtıcı düşünen bir öğretmenin temel özellikleri şu şekilde özetlenebilir (Cruickshank, Bainer & Metcalf, 1995, s. 301-307; Demirel, 2002, s. 222-223; Grossman & Williston, 2001, s. 236-240; Langer, 2002, s. 338; Norton, 1996, s. 405’ten akt. Ünver, 2003, s. 15; Saylan, 1991, s. 134-137; Yorulmaz, 2006, s. 20-29): Yansıtıcı düşünen bir öğretmen, mesleki olarak kendini sonsuza dek değiştirir ve geliştirir. Bu bağlamda yaşam boyu öğrenmeyi ve öğrendiklerini uygulamayı kendine amaç edinir. Öğretimini sürekli değerlendirir. Değerlendirmede kendi gözlemlerine ve öğrenciden gelen dönütleri dikkate alır. Açık fikirlidir. Derste öğrencilerden gelen eleştirilere açıktır. Ders dışında öğretmen arkadaşlarından, velilerden ve yöneticiden gelen dönütlerle kendini yeniler. Öğretmen akşam eve gittiğinde “Ben bugün derste neler yaptım, daha iyisini nasıl yapabilirim gibi sorularla günlük tutar. Öğrencilerin akademik ve duygusal yönden gelişmelerinden kendini sorumlu tutar. Öğrencilere ders anlatırken onlara içten davranır, ara sıra onların yanında oturarak bireysel görüşerek onların davranışlarındaki gelişme ve değişimlerine rehberlik eder. Yansıtıcı öğretmen güncel olayları takip etmekle kalmaz, şimdiki zamanın ötesini görür ve öğrencilerinin de sınıfın ötesini görmelerine yardımcı olur. Ayrıca sınıf içi çatışmaları iyi yönetir ve her türlü problemi bilimsel yöntemlerle çözmeye alışkanlığı edinir.

Yansıtıcı düşünme ile ilgili açıklamalarda görüldüğü gibi yansıtıcı öğretmen, öğrencilerini en iyi şekilde yetiştirmeye, bir başka deyişle topluma tam öğrenen bireyler hazırlamaya çalışmaktadır. Bu konuda Bloom (1913, s. 3-5) hemen hemen öğrencilerin tüm yeni davranışları öğrenebileceğini savunmaktadır. Bu anlamda, tam öğrenen öğrenciler aynı zamanda yansıtıcı düşünme becerilerini kazanmış olur. Bir öğretmen bu becerileri öğrencilere kazandırmakla bilgilerle ilgili analiz, sentez ve değerlendirme gibi üst düzey düşünme sağlamaktadır.

Eğitimde öğretmenin ne kadar büyük bir role sahip olduğu konusunda hemfikir olmayan yoktur. Yansıtıcı düşünmenin geliştirilmesinde de en büyük rol ve sorumluluk öğretmene düşmektedir. Yansıtıcı düşünen bireyler yetiştirmek için öğretmenlerin öncelikle kendilerinin yansıtıcı düşünmesi gerekir. Öğretmenlerin yansıtıcı düşüncelerini dolaylı da olsa ölçebilmek ve bu ölçüm sonuçlarının program geliştirme çalışmalarına fayda sağlayacağı düşüncesiyle bu araştırmanın amacı, öğretmen ve öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimi (YANDE) ölçeğinin geliştirilmesi olarak belirlenmiştir. Bu amaç çerçevesinde YANDE ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılmıştır.

Yöntem

Araştırmanın yöntemi tarama modeli şeklindedir. Tarama yöntemi, olayları, objeleri, varlıkları, kurumları, grupları ve çeşitli alanları var olduğu şekliyle betimlemeye, açıklamaya çalışır (Kaptan, 1998, s. 59; Karasar, 1995, s. 77). Bu yöntemle YANDE ölçeği geliştirilmeye çalışılmıştır.

Çalışma Örnekleme

Ölçek, 599 deneğe uygulanmıştır. Bu deneklerden 456'sı Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesinde okuyan ilköğretim ve Türkçe eğitimi bölümlerinde 2., 3. ve 4. sınıfta okuyan öğrencilerdir. Söz konusu sınıflarda okuyan toplam öğrenci sayısı 960'tır. Bu evrenin örnekleme oranı yüzde 47.5'tir. Deneklerin diğer kısmını Diyarbakır İli Çermik İlçesi'nde görev yapan 143 ilköğretim ikinci kademe öğretmeni oluşturmaktadır. Bunun sebebi, öğretmenlere kolay ulaşılabilirlik ve kendilerinin yansıtıcı düşünmeye ilişkin seminer almalarıdır. Burada toplam görev yapan öğretmen sayısı 194'tür. Bu anlamda öğretmenler için belirlenen evrenin örnekleme oranı yüzde 71'dir. Bu oranların yeterli olduğu söylenebilir (Krejcie & Morgan, 1970, s. 608).

Araştırmada verilerin elde edildiği öğretmen ve öğretmen adaylarının dağılımı şu şekildedir:

Tablo 1*Uygulama Yapılan Öğretmen ve Öğretmen Adaylarının Dağılımı*

F. Ü. Eğitim Fakültesi Bölüm/ABD	Sınıf	Öğretim	Öğretmen Adayı Öğretmen /
İlköğretim Bölümü			
Sınıf Öğretmenliği	4	I	49
Sınıf Öğretmenliği	3	I	44
Sınıf Öğretmenliği	2	I	37
Sosyal Bilgiler Ö.	4	I	39
Sosyal Bilgiler Ö.	3	I	40
Sosyal Bilgiler Ö.	2	II	46
Fen Bilgisi Ö.	4	II	28
Türkçe Eğitimi Bölümü			
Türkçe Öğretmenliği	4	II	49
Türkçe Öğretmenliği	4	I	48
Türkçe Öğretmenliği	3	II	40
Türkçe Öğretmenliği	2	I	46
Öğretmenler	-	-	143
TOPLAM			599

Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak öğretmen ve öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimini ölçmeye dönük taslak ölçek kullanılmıştır. Buradan toplanan verilerle ölçek geliştirilmiştir. Ayrıca benzer ölçekler korelasyonunun bulunabilmesi amacıyla Kökdemir (2003, s. 80-82)'in Türkçeye uyarladığı Kalifornia Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği ve Semerci (2000, s. 23-26)'nin geliştirdiği Kritik Düşünme Ölçeği kullanılmıştır. Kökdemir (2003, s. 80-82)'in Kalifornia Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği'nde toplam 6 boyut ve 51 madde yer almaktadır. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik kat sayısı 0.88 ve açıkladığı toplam varyans yüzde 36.13'tür. Semerci (2000, s. 23-26)'nin Kritik Düşünme Ölçeği'nde tek boyut, 55 madde bulunmakta ve Kaiser-Meyer-Olkin değeri 0.75, Cronbach Alpha güvenilirlik kat sayısı 0.90'dır. YANDE ölçeğini geliştirme aşamaları aşağıda verilmiştir.

YANDE Ölçeğinin Geliştirilmesi

Öğretmen ve öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimi(YANDE) ölçeği geliştirilirken toplam 10 aşamadan geçmiştir.

Bu aşamalar paragraflar hâlinde açıklanmıştır.

1. Alanyazın taraması ve madde havuzunun oluşturulması,
2. Uzman görüşlerinin alınması,
3. Uygulama işlemlerinin yapılması,
4. Faktör analizinin yapılması ve çok boyutlu ölçeğin temalarının belirlenmesi,
5. Faktörler arası korelasyonların bulunması,
6. Madde toplam korelasyonlarının bulunması,
7. Test tekrar test korelasyonunun hesaplanması,
8. İki yarı puanları arasındaki korelasyonun belirlenmesi,
9. Benzer testlerin aynı gruba uygulanması ve karşılaştırılması,
10. İç Tutarlılık kat sayısının hesaplanması.

Taslak olarak oluşturulan ölçek, alanyazın taraması ve benzer ölçeklerin incelenmesi sonucunda 43 madde belirlenmiş ve madde havuzuna konulmuştur. YANDE ölçeği, uzman görüşü almak amacıyla Fırat Üniversitesinde Eğitim Bilimleri alanında görev yapan sekiz öğretim üyesine verilmiştir. Ayrıca 12 öğrenciye verilmiş olup kendileriyle bu maddeleri anlayıp anlamadıkları konusunda görüş alışverişinde bulunulmuştur. Uzman ve öğrenci görüşleri doğrultusunda 43 maddeden 41'i üzerinde uzlaşma sağlanmıştır. Maddelerin bazılarında ifade düzeltmeleri yapılmış olup ölçeğin, öğretmen ve öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerini ölçebileceği kanısına varılmıştır. Ölçeğin derecelendirilmesi, “Tamamen katılıyorum (5), Çoğunlukla katılıyorum (4), Kısmen katılıyorum (3), Çoğunlukla katılmıyorum (2), Hiç katılmıyorum (1)” şeklindedir. Madde havuzundaki ölçek, 20 madde olumsuz, 21 madde olumlu ifadeden oluşmaktadır.

Uzman görüşleri doğrultusunda belirlenen maddeler, 599 deneğe uygulanmış ve uygulama sonucu olarak veriler işleme konulmuştur. Öncelikle olumsuz olan 20 maddenin 1-5 derecelenmeleri 5-1 şeklinde yeniden kodlanmıştır. YANDE ölçeğinde 41 madde bulunmaktadır. Veriler üzerinde faktör analizi yapılmıştır. Veriler üzerinde faktör analizinin uygunluğunu ortaya koyan Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri hesaplanmıştır. Buna paralel olarak “Korelasyon matrisinin birim matrisine eşit olduğu” hipotezini test etmek için Bartlett Testi yapılmıştır (UYTES, 1995, s. 4). Faktör yükleri 0.35'in altında olan maddeler öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme ölçeğine alınmamıştır. Ölçeğin faktör yükleri aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Tablo 2**Öğretmen ve Öğretmen Adaylarının Yanstıcı Düşünme Eğilimi Ölçeğine İlişkin Faktör Yükleri ve Madde Toplam Korelasyonları**

Taslak Mad no	Ölçek Mad No	Sürekli ve amaçlı düşünme Maddeler	Faktör Yükü	Madde Top. r
21	1	Öğrencilerimin görüşlerine değer vermem	0.547	0.308
24	2	Öğretim hedeflerimin ışığında eleştirel düşündürüm	0.536	0.348
27	3	Öğretimle ilgili diğer öğretmenlere yardımcı olurum	0.574	0.385
29	4	Kendi öğretimimin etkililiğini değerlendirmem	0.569	0.341
31	5	Sınıfta tartışmayı teşvik eder yönetirim	0.674	0.322
33	6	Kitaptaki etkinliklerle yetinir, yenilerini oluşturmam	0.618	0.520
35	7	Konu anlatırken bazı noktaları eksik bırakıp öğrencilerin bulmasını sağlarm	0.633	0.443
Açık fikirlilik				
3	8	Öğretim kazanımlarını (hedef-davranışları) gözden geçirmem	0.430	0.321
6	9	Öğretim uygulamalarıyla ilgili soru, tepki ve önerilere açık değilim	0.590	0.491
7	10	Öğretme-öğrenme sürecindeki olaylara çok yönlü bakmam	0.628	0.441
10	11	Öğrencilerimin bireysel gereksinimlerinden sorumlu değilim	0.553	0.542
11	12	Öğrencilerimin eğitsel etkinliklerine önem vermem	0.656	0.415
12	13	Öğrencilerimin duygusal (duyuşsal) davranışlarından sorumlu değilim	0.653	0.529
Sorgulayıcı ve etkili öğretim				
36	14	Yeni materyalleri ve etkinlikleri tanıtmam	0.522	0.512
37	15	Dersin teorik kısımlarını kavram haritasıyla anlatmam	0.611	0.509
38	16	Öğrencilerin hayallerine değer vermem	0.721	0.481
39	17	İş birliği ile öğrenmeye önem vermem	0.784	0.444
40	18	Eleştirel bakış açısına sahip değilim	0.582	0.575
Öğretim sorumluluğu ve bilimsellik				
16	19	Öğretimde kime, neyi, ne zaman, niçin ve nasıl yapacağımı bilirim	0.352	0.392
28	20	Öğrencilerimle etkili iletişim kurmaya çalışmam	0.599	0.462
30	21	Öğrencilerime uygun öğrenme materyali sunarım	0.728	0.567
32	22	Öğrencilerin beklentilerini dikkate almam	0.667	0.537
34	23	Yeni bir konuyu ustaca tanıtır ve anlatırım	0.757	0.537
Araştırmacı				
13	24	Öğretim ortamına ilişkin yaptığım değişikliklerin sonuçlarını düşündürüm	0.393	0.517
14	25	Öğretime ilişkin problemleri algılar, tanımlar, geneller ve mesleki anlayışlarımı değiştirmek ve geliştirmek için kullanırım	0.592	0.420
15	26	Araştırma ruhuna sahip değilim	0.646	0.513
17	27	Öğretimimi objektif bir şekilde değerlendirebilirim	0.617	0.512
18	28	Öğretmen olarak kendimi geliştirmeye açık değilim	0.607	0.585
19	29	Öğretme sanatının iyi yönleriyle ilgilenirim	0.574	0.607
Öngörülü ve içten olma				
9	30	Öğrencilerimin (sınıfın ötesini) geleceği görmesine yardımcı olurum	0.487	0.537
26	35	Öğretimimle ilgili diğer öğretmenlerin eleştirilerinden yapıcı bir şekilde yararlanırım	0.397	0.422
22	32	Öğretim uygulamalarıyla ilgili diğer arkadaşlarımla görüş alışverişinde bulunurum	0.569	0.583
23	33	Kendimi öğrencilerimin yerine koyup düşünebilirim	0.644	0.472
Mesleğe Bakış				
25	34	Öğretmenliği sevmiyorum	0.488	0.483
20	31	Öğretmen olarak kendimi değerlendirmede dürüst değilim	0.572	0.446
Atılan maddeler				
1	-	Öğretimimi sürekli olarak değerlendirir ve değişiklik yaparım	-	-
2	-	Öğretim sürecinde yaptığım değişikliklerin sonucunu düşündürüm	-	-
4	-	Konuya uygun öğretim teknolojilerinden (yöntem, araç-gereç) yararlanırım	-	-
5	-	Sınıfta meydana gelen bir olayla ilgili karar verirken belge ve kanıtlardan yararlanırım	-	-
8	-	Öğretme-öğrenme süreciyle ilgili şimdiki zamana bakarak geleceği kestirebilirim	-	-
41	-	Öğrenmede sorumluluğu öğrenciye kazandırırım	-	-

YANDE ölçeğinin faktör yapısını belirlemek için açıklayıcı faktör analizi yaklaşımı ile yaygın kullanımı olan temel bileşenler analizi tekniği kullanılmıştır. Bu teknik ile gerçekleştirilen analiz sonucunda öz değeri bir ve birden büyük olan faktörler dikkate alındığında ölçeğin yedi faktörlü yapısı ortaya çıkmıştır. Faktörlerin öz değerlerinin (eigenvalue) dağılımı şu şekildedir: 1. faktör 8.816, 2. faktör 2.333, 3. faktör 2.089, 4. faktör 1.637, 5. faktör 1.421, 6. faktör 1.208 ve 7. faktör 1.140'dır. Faktör analizi sonucunda ölçeğin toplam varyans yüzdesi (cumulative %) 53.268'dir. Faktör analizi sonuçlarına göre öğretmen ve öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimi ölçeğinin KMO değeri 0.909, Bartlett testi değeri 6811.461 (Sd=595, $p < 0.05$)'dir. Burada, KMO değeri, faktör analizi yapılmasının uygun olduğunu ve Bartlett's testi de evrendeki dağılımın normal olduğunu göstermiştir. Ölçeğin çok boyutlu kullanımında, faktör yükleri birinci faktörde 0.53-0.67, ikinci faktörde 0.43-0.66, üçüncü faktörde 0.52-0.78, dördüncü faktörde 0.35-0.76, beşinci faktörde 0.39-0.65 ve altıncı faktörde 0.40-0.64 arasında değişmektedir.

Ölçekte yer alan yukarıdaki 35 maddenin 7 faktöre nasıl dağıldıkları eksen rotasyonu yöntemlerinden Quartimax Metodu ile belirlenmeye çalışılmıştır. Ölçeğin tek boyutluluk özelliği yanında farklı boyutlara ayrılmış durumunu belirlemek -bir başka deyişle- birbirinden bağımsız anlamlı bütünler oluşturmak için bu metod kullanılmıştır. 7 faktör altındaki cümleler gözden geçirilmiş ve faktörler ilgili maddeleri temsil edebilecek şekilde temalandırılmaya çalışılmıştır. Sonuçta 7 faktörlü 35 madde ölçek kapsamında yer almıştır. Bu ölçekte, 7 faktöre verilen temalar şunlardır: Sürekli ve amaçlı düşünme, açık fikirlilik, sorgulayıcı ve etkili öğretim, öğretim sorumluluğu ve bilimsellik, araştırmacı, öngörülme ve içten olma, mesleğe bakıştır. Temalar özet şeklinde açıklanmıştır: Sürekli ve amaçlı düşünme; yansıtıcı düşünen bir öğretmenin öğretimiyle ilgili her zaman durum değerlendirmesi yapması, öğrenci görüşlerine değer vermesi, eleştirel düşünmesi ve diğer öğretmenlere yardımcı olmasıdır. Açık fikirlilik; olaylara farklı açılardan bakma, öğretim uygulamalarıyla ilgili her türlü soru, tepki ve önerilere açık olma, eğitsel etkinliklere değer verme ve dolayısıyla öğretim kazanımlarını gözden geçirme gibi özellikleri içerir. Sorgulayıcı ve etkili öğretim; eleştirel bakış açısına sahip olma, iş birliği ile öğrenmeye önem ver-

me, öğrenci hayallerine değer verme, derslerde kavram haritası ve yeni materyaller kullanma ve benzerlerini kapsar. Öğretim sorumluluğu ve bilimsellik; yansıtıcı bir öğretmenin öğrencinin bireysel ilerlemesini takip etmesi, öğretimde kime, neyi, ne zaman, niçin ve nasıl yapacağını bilmesi, öğrencilerle etkili iletişim kurması ve benzerleridir. Araştırmacı; bir problem çözücüdür, araştırma ruhuna sahiptir, objektif değerlendirme yapabilir ve öğretme sanatının iyi yönleriyle ilgilenir. Öngörülü ve içten olma; yansıtıcı bir öğretmenin her zaman öğrencilerinin ileriye görmesine yardımcı olması, onları vizyon sahibi yapması, öğrencilerle empati kurmada içten davranması ve öğretimiyle ilgili diğer öğretmenlerin eleştirilerinden yapıcı bir şekilde yararlanmasıdır. Mesleğe bakışta ise öğretmenliği sevmeye ve kendini değerlendirmede dürüst olmaya bakılmıştır.

Temaların adları konulurken altı uzman eğitim bilimci öğretim üyesinden destek alınmış ve temalarla ilgili görüş birliği ve görüş ayrılıkları belirlenmiştir. Bu elde edilen verilere Miles ve Huberman (1994, s. 64)'ın güvenilirlik formülü uygulanmıştır. Sonuçta güvenilirlik 0.86 bulunmuştur. Diğer taraftan faktörler arası korelasyonlar bulunmuş ve Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3*Ölçekte bulunan faktörler arası korelasyon kat sayıları*

Faktör (N= 599)	Sürekli ve Amaçlı Düşünme	Açık fikirlilik	Sorgulayıcı ve Etkili Öğretim	Öğretim Sorumluluğu ve Bilimsellik	Araştırmacı	Öngörülü ve İçten olma	Mesleğe bakış
Sürekli ve Amaçlı Düşünme	1						
Açık fikirlilik	0.419*	1					
Sorgulayıcı ve Etkili Öğretim	0.435*	0.491*	1				
Öğretim Sorumluluğu ve Bilimsellik	0.402*	0.430*	0.452*	1			
Araştırmacı	0.519*	0.419*	0.435*	0.402*	1		
Öngörülü ve İçten olma	0.473*	0.416*	0.340*	0.579*	0.473*	1	
Mesleğe bakış	0.374*	0.313*	0.351*	0.418*	0.374*	0.365*	1

* $p < 0.01$

Faktörler arasındaki korelasyonlar, deneklerin (N=599) verdikleri cevaplara göre analiz edilmiştir. En yüksek korelasyon, “öngörülü ve içten olma” ile “öğretim sorumluluğu ve bilimsellik” arasında bulunan 0.579'luk bir ilişkidir. En düşük korelasyon, “araştırmacı” ile “öğretim sorumluluğu ve bilimsellik” arasında ($r=0.402$), “öğretim sorumluluğu ve bilimsellik” ile “sürekli ve amaçlı düşünme” arasında 0.402'lik bir ilişki bulunmuştur. Buradaki korelasyonların 0.01 düzeyinde pozitif yönde manidar olduğu görülmektedir.

Ölçek maddelerinden alınan puanlar ile ölçeğin toplam puanı arasındaki ilişkiyi açıklamak üzere bir başka deyişle bir ölçme aracındaki her bir maddenin benzer davranışları örneklediğini göstermek için ölçeğin madde toplam korelasyonları bulunmuştur. Madde toplam korelasyonlarının 0.30 ve üzerinde olması beklenir (Büyüköztürk, 2002, s. 32). Öğretmen ve öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimi ölçeği için yapılan analiz sonuçlarında madde toplam korelasyonlarının 0.308 ile 0.607 arasında değiştiği görülmüştür (Tablo 2).

Diğer taraftan bu ölçek için test tekrar test korelasyonu işlemi yapılmıştır. Test tekrar test güvenilirliği aynı ölçeği aynı gruba farklı zamanlarda tekrarlı olarak uygulayarak elde edilen sonuçlar arasındaki korelasyondur. Bu güvenilirlik belirlenirken uygulama zaman aralığı iki hafta ile dört hafta aralığında olabilir (Özguven, 1999, s. 86). Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği I. öğretim 2. sınıf ve II. öğretim 3. sınıf öğrencilerine 15 gün arayla aynı ölçek tekrar verilmiştir. Toplam 84 öğrenci üzerinde test tekrar test yapılmıştır. Gerçekte 87 öğrenciye uygulama yapılmış ancak 15 gün sonra derse gelmeyen öğrenciler olduğu için 84 veri çiftlemesi yapılabilmektedir. Büyüköztürk (2002, s. 20)'e göre bu korelasyon kat sayısı hesaplanırken kararlılık gösterebilmesi için en az 30 veri çiftlemesi yapılması gerekir. Bu nedenle 84 veri çiftlemesi yeterli görülmüştür. Sonuçta test tekrar test korelasyonu 0.742 ($p<0.01$) bulunmuştur. Bu sonuç 0.01 düzeyinde manidar kabul edilmiştir.

Ölçekte iki yarı puan korelasyonu kullanılmıştır. Ölçek, 599 kişilik grubu bir defa uygulanmış, “tek ve çift numaralı” sorular yaklaşımı ile iki yarıya bölünmüştür. Ölçekte toplam 35 soru olduğu için son soru dışında bırakılmıştır. Ölçeğin bu 17 soruluk iki yarısı ayrı ayrı puanlanmış ve kişilerin iki yarıdan aldıkları puanlar arasındaki korelasyon 0.77 ($p<0.01$) bulunmuştur. Diğer taraftan ölçekte, farklı iki grup puanları arasındaki korelasyonun belirlenmesi amacıyla Di-

yarbakır İli Çermik İlçesi'nde görev yapan 143 öğretmenin verileriyle Fırat Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ve Türkçe Öğretmenliği bölümü dördüncü sınıf öğretmen adaylarından elde edilen 143 veri işleme alınmıştır. Öğretmenlerin ölçekteki puan ortalaması 174.05 ve standart sapması 19.72 iken öğretmen adaylarının ölçek puan ortalaması 171.50 ve standart sapması 20.15'tir. Buradaki öğretmen ve öğretmen adaylarının ölçek puanlarına göre aralarındaki korelasyon 0.84 ($p < 0.01$) bulunmuştur. Bu sonucun, ölçeğin öğretmen ve öğretmen adayları gruplarındaki kullanımı için yeterli olduğu söylenebilir. Bir başka deyişle YANDE ölçeği hem öğretmenlerin hem de öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme becerilerini ölçebilmektedir.

YANDE ölçeği ve bu ölçeğe benzer olarak kabul edilebilecek eleştirel düşünme ölçekleri aynı gruba uygulanmış ve korelasyonları alınmıştır. Yansıtıcı düşünme ile eleştirel düşünme, gerçekte birbirine yakın kavramlardır. Ennis (1962, s. 83)'in eleştirel düşünmeyi 1960'lı yıllarda "ifadelerin doğru değerlendirilmesi" olarak tanımlarken bunu yeniden gözden geçirip 1980'li yıllarda "inanılacak veya yapılacak olan bir şeye karar verirken odaklanılan mantıklı, yansıtıcı düşünme" şeklinde tanımlaması (Ennis, 1987, 10; Ennis, 1991, s. 68) dikkat çekicidir. Bir kişi yansıtıcı düşünüyorsa aynı zamanda eleştirel düşünmüş olur (Ünver, 2003, s. 5). Yansıtıcı düşünme ile eleştirel düşünme arasında sıkı bir bağ olduğu söylenebilir. Bu nedenle eleştirel düşünme ölçekleri ile arasında bir ilişki aranmıştır. YANDE ölçeği ile Kökdemir (2003, s. 80-82)'in Türkçeye uyarladığı 51 maddelik California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği, Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Türkçe Öğretmenliği II. öğretim 2. sınıfta okuyan 43 öğrenciye uygulanmıştır. Bu 43 öğrencinin iki ölçeğe vermiş olduğu cevaplar arasındaki korelasyon 0.687'dir. Aynı bölümün I. öğretimindeki 39 öğrenciye de yine YANDE ölçeği ile Semerci (2000, 23-26)'nin Eleştirel Düşünme Becerileri Ölçeği uygulanmış ve korelasyon kat sayısı 0.611 ($p < 0.01$) bulunmuştur. Bu anlamda korelasyonlar ($p < 0.01$) yeterli görülebilir.

Ayrıca ölçeğin iç tutarlılık kat sayısı hesaplanmıştır. Bu anlamda, 599 deneyin vermiş olduğu cevaplar üzerinde Cronbach Alpha kat sayısı hesaplanmıştır. Buradan genel sonuç 0.908 bulunmuştur. Ölçeğin alt boyutlar bazında güvenilirlik kat sayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 4*Ölçeğin Alt Boyutlarının Cronbach Alfa Güvenirlilik Kat sayıları*

Alt Boyutlar(faktörler)	Madde No	Güvenirlilik Kat sayısı
Faktör 1 (Sürekli ve amaçlı düşünme)	21, 24, 27, 29, 31, 33, 35	.794
Faktör 2 (Açık fikirlilik)	3, 6, 7, 10, 11, 12	.712
Faktör 3 (Sorgulayıcı ve etkili öğretim)	36, 37, 38, 39, 40	.747
Faktör 4 (Öğretim sorumluluğu ve bilimsellik)	16, 28, 30, 32, 34	.776
Faktör 5 (Araştırmacı)	13, 14, 15, 17, 18, 19	.742
Faktör 6 (Öngörülülü ve içten olma)	9, 22, 23, 26	.668
Faktör 7 (Mesleğe bakış)	20, 25	.357

Ölçeğin alt boyutlarını belirlemek amacıyla faktör analizi kapsamında yapılan Eksen Rotasyonu (Quartimax Metodu) sonucu yukarıda belirlenmiş olan yedi boyut, güvenirlilik kat sayıları açısından yeterli görülmüştür. Bu sonuçlara bakarak ölçeğin güvenilir olduğu söylenebilir. Buradaki tüm sonuçlar, bu ölçeğin kullanılabilirliğini göstermektedir. Sonuçta ölçek, 20'si olumsuz ve 15'i olumlu olmak üzere 35 maddeden oluşmuştur (EK-1).

Tartışma

Türkiye'de yeni ilköğretim programları yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına göre düzenlenmeye çalışılmaktadır. Yeni ilköğretim programlarının başarılı bir şekilde yürütülmesi, öğretmenlerin bu programları benimsemesi ve uygulamasına bağlıdır. Bunun için yapılandırmacı öğrenme yaklaşımını uygulayan öğretmenlerin yansıtıcı düşünmesi gereklidir. Yansıtıcı düşünme, teorik ve uygulama arasında bir köprü görevi görmekte ve duyguların bireylerin zihinsel işlemlerine destek sağladığı, etkin, kararlı ve yoğunlaşma ile her türlü problemi çözebildiği ve buradan çıkan sonuçların deneyim olarak paylaşılabildiği bir düşünme şeklidir. Yansıtıcı düşünme, bir şemsiye terimi gibi eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünmeyi içine alır. Böylesine kapsamlı olan yansıtıcı düşünmeyi öğretmenler öğrenmeli ve kendileri de yansıtıcı düşünebilmelidir. Çünkü yansıtıcı düşünen bir öğretmen öğrencilerinin yansıtıcı düşüncelerini sağlamada kendisini sorumlu hissedecektir. Yeni ilköğretim programlarının uygulamaya girmesiyle öğretmenlerin ne derece yansıtıcı düşünüp düşünmediklerini ortaya koymak amacıyla bu çalışmada, öğretmen ve öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimle-

rini dolaylı da olsa ölçmek amacıyla bu ölçek geliştirme çalışması yapılmıştır.

Araştırmada, ölçek 599 deneye uygulanmıştır. Bu sayı ölçekteki madde sayısının 14 katından fazladır. Uygulama yapılan öğretmen adaylarının sayısı aynı şekilde 11 katı, uygulama yapılan öğretmen sayısının 3.5 katıdır. Bu anlamda, YANDE ölçeğinin uygulama yapılan denek sayısının yeterli olduğu söylenebilir.

Uygulamada, YANDE ölçeği geliştirilirken 41 madde faktör analizinde işleme konulmuştur. Bu madde sayısı az gibi görünüyor. Tavşancıl (2002, s. 31), ölçeğin güvenilirliğini artırmak için madde sayısını arttırmak gerektiğini söylemektedir. Ancak buradaki bilgiyi yorumlarken dikkat edilmesi gerekir. Güvenirlik artsın diye madde sayısını artırırken ölçeğe aynı davranışı ölçen çok sayıda madde konulursa güvenilirlik yine zedelenecektir. Diğer taraftan çok sayıda olan maddenin okunmama ihtimali de vardır. Bu nedenle YANDE ölçeğine konuya göre yeter sayıda madde konulmuştur. Ayrıca nihai testteki 35 madde yedi temaya ayrılmıştır. Bu temalar şunlardır: Sürekli ve amaçlı düşünme, açık fikirlilik, sorgulayıcı ve etkili öğretim, öğretim sorumluluğu ve bilimsellik, araştırmacı, öngörülü ve içten olma, mesleğe bakıştır. Bu temalar, alanyazındaki yansıtıcı düşünme bilgileriyle hemen hemen örtüşmektedir. Ancak bazı maddeler diğer temanın altında yer alabilirdi gibi tartışmalar olabilir. Araştırmada, bu gibi durumlar sayıtlı olarak kabul edilmiştir. Bu tür ölçmeler doğrudan yapılabilseydi belki de bu tür sayıtlılara gerek olmayacaktı.

Ölçeklerin ölçme gücü tartışılabilir. Ölçekler dolaylı ölçmelerdir. Bu nedenle doğrudan ölçmelerin yerini tutması mümkün değildir. 2000-2010'lu yıllarda ölçek geliştirme çalışmaları ne kadar çok yapılsa ileride bir gün, dolaylı ölçmeler doğrudan ölçmelere dönüşebilir. Taggart ve Wilson (2005, s. 39-41)'un dördümlük likert, iki alt boyutlu, 30 maddeden oluşan yansıtıcı düşünme anketini geliştirmesi ve Kember ve arkadaşlarının (2000, s. 381-395) beşli likert, dört alt boyutlu, toplam 16 maddeden oluşan yansıtıcı ders değerlendirme anketini geliştirmelerinin amacı da budur. Örneğin Taggart ve Wilson'un anketini Warden (2004, s. 5-74) öğretmen adaylarında kullanmış ve pozitif sonuçlar ileri sürmüştür. YANDE ölçeği, Türkiye'de kullanılabilirliği ortaya konulur ve yaygınlaştırılabilirse öğretmen ve öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimleri dolaylı

da olsa ölçülebilecektir. YANDE ölçeği incelendiğinde Taggart ve Wilson ile Kember ve arkadaşlarının anketlerinden daha kapsamlı olduğu söylenebilir.

Ölçekte iki yarı puanlarının korelasyonu 0.77 bulunmuştur. Bu, 17 soruluk bir ölçeğe ilişkin kat sayıdır. Ölçeğin bütününe ilişkin güvenirlik kat sayısı Spearman-Brown formülü ile 0.87 bulunmaktadır. Bu sonuç, ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik kat sayısı sonucunu destekler niteliktedir.

Ölçeğin tartışılması gereken diğer bir noktası da farklı iki grup puanları arasındaki korelasyon hesabıdır. YANDE ölçeği 143 öğretmen ve 456 öğretmen adayına uygulanmıştır. Öğretmen adaylarından rasgele 143'ü alınmış ve 143 öğretmen ile farklı iki grup puanlarının korelasyon hesabı yapılmıştır. Burada korelasyon kat sayısı 0.84 bulunmuştur. Bu sonuç, aynı zamanda ölçeğin hem öğretmenlere hem de öğretmen adaylarına güvenilir bir şekilde uygulanabileceğini göstermektedir. Bu tür uygulama güvenilir görünmekle birlikte geçerli bir uygulama olduğuna dair net bir şey söylenememektedir.

YANDE ölçeğinin benzer ölçekler olarak kabul edilen Kökdemir (2003, s. 80-82) ($r=0.687$) ve Semerci (2000, s. 23-26) ($r=0.611$)'in eleştirel düşünme kökenli ölçekleriyle korelasyonları hesaplanmıştır. Buradan 0.687 ve 0.611'lik ilişkiler Ennis (1987, s. 10) ve Ünver (2003, s. 5)'in yansıtıcı düşünme ile eleştirel düşünme arasında kurmuş oldukları bağı destekler niteliktedir. Demek ki yansıtıcı düşünme ile eleştirel düşünme arasında 0.60 üzerinde bir ilişki vardır. Bu anlamda, yansıtıcı düşünme ile eleştirel düşünme arasında yüzde yüz benzerlik olduğu söylenemez.

YANDE ölçeğinde dikkati çeken bir diğer nokta da ölçekteki 35 maddede olumlu ve olumsuz madde sayılarının birbirine yakın olmasıdır. Ölçekte 20 olumlu ve 15 olumsuz madde bulunmaktadır. Turgut ve Baykul (1992, s. 162) ölçek maddelerinde olumlu ve olumsuz maddelerin eşit şekilde bulunması gerektiğini vurgulamaktadır. Ölçeğin kullanılabilirliğini destekleyen diğer bir nokta da Cronbach Alpha güvenirlik kat sayılarıdır. Ölçeğin yedi alt boyutunda bu kat sayılar 0.357 ile 0.79 arasında değişmektedir. Ölçeğin bütün olarak güvenirlik kat sayısı 0.908'dir. Bu kat sayıların yeterli olduğu söylenebilir. Ölçeğin yedi faktörüne verilen temalar farklı şekilde adlandırılabilir. Ancak araştırmacının sadece altı uzmana göstermesi yeterli görülmüştür. Oysa daha fazla uzmana örneğin,

nitel çalışma yapanlara ve ölçek geliştiren uzmanlara da sorulsaıdı temalarda bazı değışiklikler olabilirdi. Bu nedenle YANDE ölçeğini kullananlar bu temaları farklı şekilde adlandırarak kullanabilir.

Araştırma sonucunda öneri olarak şunlar söylenebilir: YANDE ölçeği, öğretmen ve öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünmelerini ölçmek amacıyla kullanılabilir. Ayrıca öğrenciler, yöneticiler ve veliler için de yansıtıcı düşünme ölçekleri geliştirilebilir.

Developing A Reflective Thinking Tendency Scale for Teachers and Student Teachers

*Çetin SEMERCI**

Abstract

This paper aims to develop the Reflective Thinking Tendency Scale (RTTS) for teachers and student teachers. Survey was the research method used in the study. In this research, there were 599 cases and 456 of these cases were the students of the departments of the Turkish language teaching and primary school teaching within grades of 2nd, 3rd and 4th at Fırat University. The total number of students who attended the classes mentioned above was 960. The ratio of the population to the sample was 47.5%. The rest of the cases were composed of 143 primary school teachers (6th, 7th, 8th grades) who worked in Çermik in the city of Diyarbakır. The total number of teachers who worked in Çermik was 194. In this case, the ratio of the population to the sample was 71%. According to the factor analysis results, KMO value of the RTTS was 0.91 and the value of Barlett test was 6811.46 ($p < .05$). In this scale, there are 7 factors: Continuous and intentional thinking, open- mindedness, effective and interrogated teaching, responsibility of teaching and science, foresighted and sincere, researcher and looking professional. The results of the RTTS show that total correlation of items changed between 0.31 and 0.61 and it was found that the test-retest correlation was 0.74 ($p < .01$) and split half correlation coefficient was 0.77 ($p < .01$). The correlation between the scale and the 51 item the California Critical Thinking Scale (Kökdemir, 2003, 80-82) was 0.69 and the correlation coefficient between Semerci (2000, 23-26)'s Critical Thinking Skills Scale was 0.61 ($p < .01$). Cronbach alpha coefficient of the RTTS was 0.91. The scale consisted of 20 negative and 15 positive items. These results indicate that the scale had validity and reliability.

The scale can be used with teachers and student teachers.

Key Words

Reflective thinking, teacher, student teachers.

* *Correspondence:* Assist. Prof. Dr. Çetin SEMERCI, Fırat University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences, 23119 Elazığ, TURKEY. E-mail: csemerci@firat.edu.tr

Reflection means transferring (TDK, 1992) and student teachers express their feelings and ideas while explaining a subject (Gagnon & Collay, 2001). Dewey (1910) was the main person to clarify and develop the term of reflective thinking. He expressed the term of reflective thinking as the organization of thinking such as active, persistent, and careful consideration of any belief or supposed form of knowledge in the light of the grounds that support it and the further conclusion to which it tends. According to Dewey, a reflective teacher always questions his-her objectives continuously, observes practices and results and thinks about every student in the short and long terms (Moallem, 1997, 143). Besides all these, a student who would like to be reflective must also be open-minded, friendly, and have the responsibility of learning (Ross, Bondy & Kyle, 1993). According to Taggart and Wilson (2005), reflective thinking is the process of making informed and logical decisions on educational matters and then assessing the consequences of these decisions. There are a lot of studies on reflective teaching and reflective thinking in related research fields (Alp & Taşkın, 2007; Altınok, 2002; Arslantaş, 2003; Bell, 2007; Brockbank, 2002; Gardner, 1995; Gelter, 2003; Lee, 2005; Loughran, 1996; Savran, Çakiroğlu & Tekkaya, 2005; Schön, 1987; Wade, 1994; Zeichner, 1993; Zeichner & Liston, 1987). A reflective thinking teacher always tries to train students with his/her best. There are a lot of studies on this subject and resembling it (Bloom, 1913; Cruickshank, Bainer & Metcalf, 1995; Demirel, 2002; Ennis, 1962, 1991; Grossman & Williston, 2001; Langer, 2002; Saylan, 1991; Norton, 1996 cited in Ünver, 2003; Yorulmaz, 2006). The aim of this research is to develop the RTTS for teachers and student teachers. With this, the validity and reliability studies of the RTTS are aimed.

Method

The method of the research was survey method (Kaptan, 1998; Karasar, 1995). The scale was administered to 599 cases. Among them, 456 were from Firat University, students studying in the departments of primary education and Turkish language as 2nd, 3rd and 4th grades in the faculty of education. In those classes, the total number was 960. The ratio of this population to sample was 47.5%. The other parts of subjects were from Cermik, a town of Diyarba-

kır (143 primary school teachers of 6th, 7th, 8th grades). The total number of teachers, working there was 194. So, the ratio of the population for teachers to sample was 71%. According to Krejcie and Morgan (1970), these ratios are sufficient. SPSS packet program was used in the statistical analysis of the studies (UYTES, 1995).

The Development of the YANDE Scale

This scale was formed as a draft and as a result of the source checking and investigation of similar scales, it has been determined as 43 items and 41 of them have been put in factor analysis. The aim of the factor analysis is to gain factor matrix out of correlation matrix (Turgut & Baykul, 1992; Tavşanlı, 2002). The RTTS was given to eight academic staff to be shown in the Department of Educational Sciences. The grading of the scale was;

- 5- Definitely Agree
- 4- Frequently Agree
- 3- Partly Agree
- 2- Frequently Disagree
- 1- Definitely Disagree

The scale in the item pool was formed from 20 negative and 21 positive expressions. In the result of the factor analysis, it was seen that the total variance was 53.27%. According to the factor analysis results, the KMO value of the RTTS of teacher and student teachers was 0.91 and the value of Bartlett test was, 6811.46 ($p < .05$). In this scale, the seven factors were;

- 1- Continuous and intentional thinking,
- 2- Open-minded
- 3- Interrogative and effective teaching
- 4- Teaching responsibility and science
- 5- Researcher
- 6- Foresighted and sincere
- 7- Looking professional

The themes above were shown to 6 experts and the reliability coefficient was found to be 0.86 according to Miles and Huberman (1994)'s formula. The correlations among factors had been analyzed

in accordance with the answers of cases ($n = 599$). The highest correlation was 0.58 and this relation was between the degrees of “foresighted and friendliness” and “teaching responsibility and science”. The lowest correlation was 0.40 and this was in the category of “teaching responsibility and science”. Also, the relation among teaching responsibility, science and continuous and intentional thinking was 0.40.

The item total correlations of the scale were found. It was seen that item total correlations had been changing between the values of 0.31 and 0.61. It can be said that this result was sufficient (Büyükoztürk, 2002). On the other hand, the test-retest was done for this scale. The correlation of the test-retest was 0.74 ($p < .01$). This result was accepted at the 0.01 confidence level and it was significant. In the scale, it was figured out that the correlation between two half scores were 0.77 ($p < .01$). The RTTS and similar ones, such as, the critical thinking scales were applied to the same group and their correlations were taken and it was seen that results were sufficient. Also, the inner consistent coefficient was considered and calculated. Therefore, to this purpose, with the answers of 599 subjects, the coefficient of Cronbach alpha was also calculated (Özgülven, 1999). From here, the final taken result was 0.91.

Conclusion and Discussion

In Turkey, new primary education curriculum programs have been tried to be arranged in accordance with the approach of constructivism. For the success of these programs, first, teachers have to be lectured and then let to practice in their classes with their students. For this reason, teachers who use this approach (constructivism) must be reflective thinking teachers. Reflective thinking is a bridge between theory and practice. It is a kind of way that people think much more effective and consistent with the help of reflective thinking. It gives support to individuals' cognitive feelings and operations. Also with the help of reflective thinking, problems can be solved more easily than before and finally, the existing results appear as experiences which could be used by people. Reflective thinking covers critical and creative thinking as an umbrella term. Teachers must learn and use this detailed and important term and then reflect their ideas around it because, if a teacher thinks reflect-

tively, then he/she wants his/her students think reflectively, too. This will be his/her first responsibility.

With these new programs, a new scale development research has been done to learn and figure out how teachers think reflectively or not. In the research, the scale was applied to 599 cases. This number was 14 times more than the item number in the scale. The number of student teachers who made the applications was also 11 times and teachers, 3.5 times more than it. Therefore, it may be said that the number of subjects for the RTTS was sufficient.

RTTS is accepted as similar critical thinking scales of Kökdemir (2003) and Semerci (2000). The correlation among them was calculated as $r=0.68$ and $r=0.611$. These values support the connection which is set between reflective thinking and critical thinking of Ennis (1987) and Ünver (2003). Therefore, there was a relation of over 0.60 between reflective thinking and critical thinking. The developed scale was more extended than the reflective thinking questionnaires of Taggart and Wilson (2005) and Kember et al. (2000). These kinds of questionnaires were used by many researchers like Warden (2004). The developed scale is expected to be used by many researchers. This scale can be used to measure the reflective thinking skills of teachers and student teachers.

References/ Kaynakça

- Alp, S. & Taşkın, Ç. S. (2007, Nisan). *İlköğretim I. kademe öğretmenlerinin yansıtıcı düşünce üzerine bakış açıları*. VI. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Sempozyumu'nda sunulan bildiri. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Altınok, H. (2002). Yansıtıcı öğretim: Önemi ve öğretmen eğitimine yansımaları. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 8, 66-73.
- Arslantaş, H. (2003). Yansıtıcı öğretime genel bir bakış. *Eğitim Araştırmaları*, 12, 47-55.
- Bell, C. (2007). *Teaching in the spirit of John Dewey*. Unpublished PhD, Department of Education, The University of Chicago, Illinois.
- Bloom, B. S. (1913). *Human characteristics and school learning*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Brockbank, A. (2002). *Reflective learning in practice*. Brookfield, VT, USA: Gover Publishing Limited.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). *Veri analizi el kitabı*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Cruikshank, D. R., Bainer, D. L., & Metcalf, K. K. (1995). *The act of teaching*. USA, New York: McGraw-Hill.
- Demirel, Ö. (2002). *Kuramdan uygulamaya program geliştirme* (dördüncü baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Dewey, J. (1910). *How we think*. Boston, New York and Chicago: D.C. Heath & Co., Publishers.
- Ennis, R. (1962). A concept of critical thinking. *Harvard Educational Review*, 32, 81-111.
- Ennis, R. H. (1987). *A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities* In (Ed.) J. Baron, & R. Sternberg *Teaching for thinking* (pp. 9-26). New York: Freeman.
- Ennis, R. H. (1991). Goals for a critical thinking curriculum. In (Ed.) A. L. Costa *Developing minds, a resource book for teaching thinking* (pp. 68-71). Alexandria, Virginia: ASCD.
- Gardner, H. (1995). Reflections on multiple intelligences: Myths and messages. *Phi Delta Kappan*, 77 (3), 200-203.
- Gagnon, W. G., & Collay, J. M. (2001). *Designing for learning: six elements in constructivist classrooms*. Thousand Oaks, California, USA: Corwin Press.
- Gelter, H. (2003). Why is reflective thinking uncommon? *Reflective Thinking Practice*, 4 (3), 337-344.
- Grossman, S., & Williston, J. (2001). Strategies for teaching early childhood students to connect reflective thinking to practice, *Childhood Education*, 4 (77), 236-240.
- Kaptan, S. (1998). *Bilimsel araştırma ve istatistik teknikleri*. Ankara: Tekişik Web Ofset Tesisleri.
- Karasar, N. (1995). *Bilimsel araştırma yöntemi* (yedinci basım). Ankara: Alkım Kitabevi.
- Kember, D., Leung, D. Y. P., Jones A., Loke, A. Y., McKay, J., Sinclair, K. et al. (2000). Development of a questionnaire to measure the level of reflective thinking. *Assesment and Evaluation in Higher Education*, 25 (4), 381-395.

- Kökdemir, D. (2003). *Belirsizlik durumlarında karar verme ve problem çözme*. Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.
- Langer, A. M. (2002). Reflecting on practice: Using learning journals in higher and continuing education, *Teaching and Higher Education*, 7 (3), 337-351.
- Lee, H. (2005). Understanding and assessing preservice teachers' reflective teaching. *Teaching and Teacher Education*, 21, 699-715.
- Loughran, H. (1996). *Developing reflective practice: Learning about teaching and learning through modelling*. London: The Falmer Press.
- Miles, M., & Huberman, M. (1994). *An expanded sourcebook qualitative data analysis*. (Second edition). California: Sage.
- Moallem, M. (1997). The content and nature of reflective thinking: A case of an expert middle school teacher. *The Clearing House*, 70 (3), 143-151.
- Özgülven, İ. E. (1999). *Psikolojik testler*. Ankara: PDREM Yayınları.
- Ross, D. D., Bondy, E., & Kyle, D. W. (1993). *Reflective teaching student empowerment (Elementary curriculum and methods)*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Savran, A., Çakıroğlu, J. & Tekkaya, C. (2005, Eylül). *Yansıtıcı öğretmen eğitimi: Bir eylem araştırması*. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulan bildiri, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Saylan, N. (1991). Yansıtıcı düşünmenin geliştirilmesinde öğretmenin rolü. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6 (2), 133-137.
- Schön, D. (1987). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. USA, Cambridge: Basic Books.
- Semerci, N. (2000). Kritik düşünme ölçeği. *Eğitim ve Bilim*, 25 (116), 23-26.
- Taggart, G. L., & Wilson, A. P. (2005). *Promoting reflective thinking in teachers 50 action strategies*. Thousand Oaks, California: Corwin Press.
- Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- TDK. (1992). *Türkçe sözlük 2, K-Z*. İstanbul: Milliyet Tesisleri.
- Turgut, M. F. & Baykul, Y. (1992). *Ölçekleme teknikleri*. Ankara: ÖSYM Yayınları.
- UYTES. (1995, Nisan). *SPSS bilgisayar paket kullanma kursu ders notları (uluslararası ileri teknoloji sistemleri)*. Elazığ.
- Ünver, G. (2003). *Yansıtıcı düşünme*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Wade, R. C. (1994). Teacher education students' views on class discussion: Implications for fostering critical reflection. *Teaching and Teacher Education*, 10 (2), 231-243.
- Warden, B. J. (2004). *Self-evaluation of reflective thinking among pre-service and in-service teachers*. Oklahoma State University, Oklahoma, United States.

Yorulmaz, M. (2006). *İlköğretim I. kademesinde görev yapan sınıf öğretmenlerinin yansıtıcı düşünmeye ilişkin görüş ve uygulamalarının değerlendirilmesi (Diyarbakır ili örneği)*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Elazığ: Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.

Zeichner, K. M. (1993). Connecting genuine teacher development to the struggle for social justice. *Journal of Education for Teaching*, 19 (1), 5-16.

Zeichner, K. M., & Liston, D. (1987). Teaching student teachers to reflect. *Harvard Educational Review*, 57 (1), 23-48.

EK-1. Öğretmen Yansıtıcı Düşünme Eğilimi Ölçeği

1- Hiç katılmıyorum 2- Çoğunlukla katılmıyorum 3- Kısım katılıyorum 4- Çoğunlukla katılıyorum 5- Tamamen katılıyorum

Maddeler	Rakam Değeri
1. Öğrencilerimin görüşlerine değer vermem.	()
2. Kendimi öğretim hedeflerimin ışığında eleştirel düşünürüm.	()
3. Öğretimle ilgili diğer öğretmenlere yardımcı olurum.	()
4. Kendi öğretimimim etkililiğini değerlendirmem.	()
5. Sınıfta tartışmayı teşvik eder yönetirim.	()
6. Kitaptaki etkinliklerle yetinir, yenilerini oluşturmam.	()
7. Konu anlatırken bazı noktaları eksik bırakıp öğrencilerin bulmasını sağlarım.	()
8. Öğretim kazanımlarını (hedef-davranışları) gözden geçirmem.	()
9. Öğretim uygulamalarıyla ilgili soru, tepki ve önerilere açık değilim.	()
10. Öğretme-öğrenme sürecindeki olaylara çok yönlü bakmam.	()
11. Öğrencilerimin bireysel gereksinimlerinden sorumlu değilim.	()
12. Öğrencilerimin eğitsel etkinliklerine önem vermem.	()
13. Öğrencilerimin duygusal (duyuşsal) davranışlarından sorumlu değilim.	()
14. Yeni materyalleri ve etkinlikleri tanıtmam.	()
15. Dersin teorik kısımlarını kavram haritasıyla anlatmam.	()
16. Öğrencilerin hayallerine değer vermem.	()
17. İş birliği ile öğrenmeye önem vermem.	()
18. Eleştirel bakış açısına sahip değilim.	()
19. Öğretimde kime, neyi, ne zaman, niçin ve nasıl yapacağımı bilirim.	()
20. Öğrencilerimle etkili iletişim kurmaya çalışmam.	()
21. Öğrencilerime uygun öğrenme materyali sunarım.	()
22. Öğrencilerin beklentilerini dikkate almam.	()
23. Yeni bir konuyu ustaca tanıtır ve anlatırım.	()
24. Öğretim ortamına ilişkin yaptığım değişikliklerin sonuçlarını düşünürüm.	()
25. Öğretime ilişkin problemleri algılar, tanımlar, geneller ve mesleki anlayışlarımı değiştirmek ve geliştirmek için kullanırım.	()
26. Araştırma ruhuna sahip değilim.	()
27. Öğretimimi objektif bir şekilde değerlendirebilirim.	()
28. Öğretmen olarak kendimi geliştirmeye açık değilim.	()
29. Öğretme sanatının iyi yönleriyle ilgilenirim.	()
30. Öğrencilerimin (sınıfın ötesini) geleceği görmesine yardımcı olurum.	()
31. Öğretmen olarak kendimi değerlendirmede dürüst değilim.	()
32. Öğretim uygulamalarımla ilgili diğer arkadaşlarımla görüş alış verişinde bulunurum.	()
33. Kendimi öğrencilerimin yerine koyup düşünebilirim.	()
34. Öğretmenliği sevmiyorum.	()
35. Öğretimimle ilgili diğer öğretmenlerin eleştirilerinden yapıcı bir şekilde yararlanırım.	()

