



## ÖĞRETMEN ADAYLARININ BİREYSEL YENİLİKÇİLİK ÖZELLİKLERİNE GÖRE YANSITICI DÜŞÜNME EĞİLİMLERİNİN İNCELENMESİ\*

### ANALYSIS ON REFLECTIVE THINKING TENDENCIES OF STUDENT TEACHERS ACCORDING TO THEIR PERSONAL INNOVATIVENESS

Canan KOÇAK \*\*, Ayşem Seda ÖNEN\*\*\*

**ÖZET:** Öğretmen ve öğretmen adaylarının mesleki gelişimleri için yeniliklere açık olabilmeleri ve düşünce dünyalarının da yenilikleri kabul etmeye imkân tanınması gerekmektedir. Bu nedenle araştırmada, öğretmen adaylarının bireysel yeniliklere açık olma ile yansıtıcı düşünce eğilimleri incelenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim görmekte olan 320 öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırmada, öğretmen adaylarının yenilikçilik düzeylerini ve ait oldukları yenilikçilik kategorilerini belirlemek için Hurt, Joseph ve Cook (1977) tarafından geliştirilen ve Türkçeye uyarlanması Kılıçer ve Odabaşı (2010) tarafından yapılan “Bireysel Yenilikçilik Ölçeği” kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerinin incelenmesi için kullanılan veri toplama aracı ise Semerci (2007) tarafından geliştirilen “Yansıtıcı Düşünme Eğilimi Ölçeği”dir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre, öğretmen adaylarının yeniliklere açık, öncü, sorgulayıcı ve kuşkucu niteliklere sahip bireyler oldukları ortaya çıkmıştır. Ayrıca; öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik kategorilerine göre yansıtıcı düşünme eğilimleri incelendiğinde ise gruplar arasında anlamlı farklılaşmalar olduğu ortaya çıkmıştır.

**Anahtar sözcükler:** öğretmen adayları, yansıtıcı düşünme, bireysel yenilikçilik.

**ABSTRACT:** Both teachers and student teachers are required to be open to innovations and their worlds of thoughts should allow the changes these innovations bring as well. Therefore, this study aimed to analyze the reflective thinking tendencies of student teachers along with their openness to individual innovations. The sampling consisted of 320 student teachers studying at Hacettepe University, Faculty of Education. In order to determine student teachers' levels of innovativeness and the categories they belong, the “Individual Innovativeness Scale”, which was developed by Hurt, Joseph and Cook (1977) and was adapted into Turkish by Kılıcer and Odabasi (2010), was administered. The data collection tool used for determining student teachers' reflective thinking tendencies was the “reflective Thinking Tendency Scale” developed by Semerci (2007). Findings of the study indicated that the participating student teachers were open to innovations and had questioning and skeptical characteristics with leadership skills. Additionally, analysis on the reflective thinking tendencies of student teachers according to their individual innovativeness categories displayed that there were significant differences between the groups.

**Keywords:** student teachers, reflective thinking, individual innovativeness.

## 1. GİRİŞ

Günümüzde değişen anlayış ve sürekli yeni boyutlar kazanarak şekillenen hayat görüşleri, dönem dönem eğitim ve öğretimde köklü değişikliklere gitmeyi ve yeni anlayışlara sahip olmayı zorunlu kılmaktadır. Eğitim ve öğretimin her aşamasında yapılan yeni düzenlemelerin ve yeniliklerin uygulanmasında en önemli görev, öğretmenlere düşmektedir. Öğretmenlerin yenilikler konusundaki özverili çabaları sayesinde, öğretimin etkin bir şekilde gerçekleşmesi sağlanabilmektedir. Bu nedenle; eğitim dünyasında meydana gelen her yeniliğin sınıfta uygulayıcısı olan öğretmenlerin, yenilikçiliğe yönelik tutumlarının ve bireysel yenilikçilik özelliklerinin irdelenmesi büyük önem taşımaktadır. Çünkü birey, grup ya da toplum tarafından yeni olarak algılanan bir fikir, uygulama ya da obje (Rogers, 1995) olarak tanımlanan yenilik kavramı; zaman zaman toplumsal, kültürel ve idari anlamda yeni yöntem ve yaklaşımların kullanılması anlamında kullanılsa da aslında bireylerin sosyal yaşamdaki tüm davranışları ile ilgilidir. Yenilikçilik ise değişime (Braak, 2001) ve yenileri denemeye karşı isteklilik (Hurt, Joseph & Cook, 1977) olarak tanımlanmaktadır.

\* Bu makale International Conference On Interdisciplinary Research In Education isimli kongrede sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

\*\* Dr., Hacettepe Üniversitesi, OFMAE Bölümü, Kimya Eğitimi Anabilim Dalı, canan.kck@gmail.com

\*\*\* Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, OFMAE Bölümü, Kimya Eğitimi Anabilim Dalı, aysemseda@gmail.com

Bireylerin toplumun her alanında meydana gelen gelişim ve yenileşmelere uyum sağlayabilmeleri için yeterli düzeyde bireysel yenilikçilik ve seçicilik özelliğine sahip olmaları gerekmektedir (Adıgüzel, 2011). Bir sosyal sistem içerisindeki bireylerin veya kurumların, yeniliği diğerlerine göre daha önce benimseme derecesi olan (Rogers, 1995) yenilikçilik; risk alma, deneyime açıklık, fikir liderliği gibi kavramların özelliklerini içeren şemsiye bir kavram olarak nitelendirilmektedir (Kılıçer & Odabaşı, 2010). Yenilikçilik, süreç olarak problemin belirlenmesiyle başlar, problemin çözümüne yönelik öneriler ve fikirlerin geliştirilmesiyle devam eder ve uygulanmaya hazır yeniliklerin oluşturulmasıyla sonlanır. Bu sürecin kaynaklarından birisi de kişide bu özelliğin ne ölçüde bulunduğudır. Başka bir ifadeyle, bireysel yenilikçilik seviyesi yüksek ise, yenilikçilik süreci daha etkin bir şekilde işleyecek ve süreç sonunda başarılı sonuçlar alınabilecektir (Naktiyok, 2004). Bu nedenle yenilikçilik, eğitimin hem uygulama boyutunu hem de diğer işlevlerini etkilediğinden sadece tek bir boyutta değil, çok yönlü olarak değerlendirilmeli ve incelenmelidir (Muşta, 2005). İncelenmesi ve değerlendirilmesi gereken bu boyutlardan biri de öğretmen ve öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik düzeyleridir. Çünkü birey olarak bir öğretmen adayının, kişilik özelliklerine bağlı olarak sahip olduğu veya kendi kişisel ve kültürel geçmiş deneyimlerinden edindiği bir yenilik anlayışı bulunmakta, kendine özgü yenilikçilik ve düşünce potansiyeli ile eğitim dünyasına adım atmaktadır. Ancak bu potansiyelin, öğretmen adayının kendisine özgü düşünceleriyle güçlenebileceği gibi sınırlanabilmesi de söz konusudur. Bu nedenle öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik özelliklerinin, düşünce yapılarıyla beraber sorgulanması oldukça önemlidir.

Eylemlerle ilgili olan yansıtma (Schön, 1983), bireylerin bir konuyu açıklarken kendi düşüncelerini, tutumlarını ve yeteneklerini ortaya koymasındır (Gagnon & Collay, 2001; Akt, Semerci, 2007). Sınıf ortamında yansıtma, dersin planı yapılırken dersten önce veya öğretim tamamlandıktan sonra gerçekleştirilir (Zeichner & Liston, 1996). Farra (1988), bu süreci bir sorunun algılandığı an olan yansıtma öncesi dönem; sıralı düşünmeyi gerektiren yansıtma dönemi; sorunun çözümüyle yaşanan mutluluğu anlatan yansıtma sonrası dönem olarak daha da genişletmiştir (Ünver, 2003). Pragmatik felsefenin ilerlemecilik akımı ile örtüşen, özellikle öğretmen eğitimi sürecinde önemle üzerinde durulan yansıtıcı düşünme ise herhangi bir düşünce ya da bilgiyi ve onun amaçladığı sonuçlara ulaşmayı destekleyen bir bilgi yapısını etkin, tutarlı ve dikkatli bir biçimde düşünme olarak tanımlanmaktadır (Dewey, 1991; Akt: Ünver, 2003; Semerci, 2007). Ayrıca yansıtıcı düşünme öğretmeni, öğrenme-öğretme sürecinin etkililiği üzerinde düşünmeye yönlendirirken, onların sınıftaki olayları algılamalarını ve çözümler üretmelerini de sağlamaktadır (Dewey, 1996; Ünver, 2003; Özden, 2005). Bu nedendir ki, yansıtıcı düşünme özelliğine sahip bir öğretmen, öğrencilerin derste öğrendiklerini hayatlarına yansıtılabilmelerini sağlayarak ve onlara ilgi çekici öğrenme ortamları hazırlayarak, sınıf yaşamını geliştirebilmektedir. Öğretmenlerin, öğretim ortamlarını yansıtıcı düşünmeye uygun olarak düzenlemeleriyle, yansıtıcı düşünme yaklaşımına uygun bir öğretim sağlamanın mümkün olduğu düşüncesi (Aslan, 2009), öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme özelliklerinin incelenmesi ve artırılması yönünde yapılan çalışmaları değerli kılmaktadır. Öğretmen ve öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme düzeylerinin yüksek olması, bireysel yenilikçilik özelliklerinin yüksek olması kadar önemli ve eğitimin geleceği için gerekli bir konudur. Bu bağlamda, mesleğe başlamadan önce öğretmen adaylarının yeniliklere açık olup olmadıklarının ve yansıtıcı düşünme düzeylerinin incelenmesinin eğitim ve öğretimin geleceği için oldukça önemli doğurgularının olacağı düşünülmektedir. Ancak yansıtıcı öğretmen yetiştirmede mesleki gelişim basamaklarının incelenmesinin zorluğuna dikkat çekilse de (Rodgers, 2002), öğretmen yetiştirmedeki niteliği artırmada rehber olabilecek yansıtıcı düşünme alanında yapılan çalışmaların artırılması gerekmektedir. Bu nedenle çalışmada, öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimleri ile bireysel yenilikçilik düzeylerinin aynı çalışma altında incelenmesi amaçlanmıştır.

## 2. YÖNTEM

Öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik düzeylerine göre yansıtıcı düşünme eğilimleri arasında farklılıklar bulunabileceği görüşünden yola çıkılan bu araştırma, öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilikleri ile yansıtıcı düşünme eğilimleri arasındaki etkileşimlerin belirlenmesi üzerine tasarlanan tarama modelinde bir çalışma niteliğindedir. Araştırmanın örneklem grubunu, Hacettepe

Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fizik, Kimya, Biyoloji ve Matematik Eğitimi Ana Bilim Dallarında öğrenim gören 320 öğretmen adayı oluşturmuştur.

## 2.1. Veri Toplama Araçları

### 2.1.1. Bireysel Yenilikçilik Ölçeği

Araştırmada, öğretmen adaylarının yenilikçilik düzeylerini ve ait oldukları yenilikçilik kategorilerini belirlemek için Hurt, Joseph ve Cook (1977) tarafından geliştirilen ve Türkçeye uyarlanması Kılıçer ve Odabaşı (2010) tarafından yapılan “Bireysel Yenilikçilik Ölçeği” kullanılmıştır. Bireysel yenilikçiliklerine göre bireyler sahip oldukları özellikler bakımından beş farklı kategoriye ayrılmakta ve her bir kategorinin baskın özellikleri ölçek aracılığıyla ortaya çıkarılabilmektedir. Bireylerin yenilikçi özelliklerine göre ayrılan söz konusu kategoriler Yenilikçiler, Öncüler, Sorgulayıcılar, Kuşkucular ve Gelenekçiler olarak isimlendirilmektedir (Rogers, 1995). Ölçek yenilikçiden geleneksele doğru beş farklı kategorideki bireylerin özelliklerine ilişkin toplam 20 ifade içermektedir. Ölçek maddelerinin 12’si pozitif, 8’i negatif maddelerden oluşmaktadır. Ölçekte yer alan bireysel yenilikle ilgili her ifade 5’li likert maddesi şeklinde puanlanmıştır. Ölçek yardımıyla bireyin yenilikçilik puanı; pozitif maddelerden alınan toplam puandan negatif maddelerden alınan toplam puanın çıkarılmasıyla elde edilen puana 42 puan eklenmesiyle hesaplanmıştır. Ölçekten en düşük 14, en yüksek ise 94 puan alınabilmektedir. Ölçek üzerinden hesaplanan puanlara göre bireyler yenilikçilik bağlamında kategorize edilebilmektedir. Buna göre bireyler; hesaplanan puan 80 puan üstünde ise “Yenilikçi”, 69 ve 80 puan arasında ise “Öncü”, 57 ve 68 puan arasında ise “Sorgulayıcı”, 46 ve 56 puan arasında ise “Kuşkucu”, 46 puan altında ise “Gelenekçi” olarak yorumlanmaktadır. Başka bir ifadeyle, bireysel yenilikçilik basamaklandırılmış ve en radikal grup “Yenilikçilik” alt boyutuyla tanımlanırken; en az yenilikçi olan grup ise “Gelenekçi” olarak nitelendirilmiştir. Ayrıca ölçek yardımıyla hesaplanan puana göre de genel olarak bireylerin yenilikçilik düzeyleri hakkında da değerlendirmelerde bulunulabilmektedir. Buna göre; 68 üstü puan alan bireyler oldukça yenilikçi olarak değerlendirilirken, altı puan alan bireyler yenilikçilikte düşük olarak yorumlanmaktadır. Türkçeye uyarlama çalışmalarında ölçek Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 343 öğrenciye uygulanmış ve yapılan analizler sonucunda ölçeğin tamamına ilişkin güvenilirlik katsayısı  $\alpha=0.82$  olarak bulunmuştur (Kılıçer & Odabaşı, 2010). Ölçeğin, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 320 öğrenciye uygulanması sonucunda belirlenen Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı .81’dir.

### 2.1.1. Yansıtıcı Düşünme Eğilimi Ölçeği

Öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerinin incelenmesi için kullanılan veri toplama aracı ise Semerci (2007) tarafından geliştirilen “Yansıtıcı Düşünme Eğilimi Ölçeği”dir. Ölçeğin faktörleri, Sürekli ve Amaçlı Düşünme, Açık Fikirlilik, Sorgulayıcı ve Etkili Öğretim, Öğretim Sorumluluğu ve Bilimsellik, Araştırmacılık, Öngörülü ve İçten Olma isimleriyle betimlenmiştir. İç tutarlılık katsayısı .90 olan Yansıtıcı Düşünme Eğilimi Ölçeği’nin, Sürekli ve Amaçlı Düşünme alt boyutunun Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı .794, Açık Fikirlilik alt boyutunun .712, Sorgulayıcı ve Etkili Öğretim alt boyutunun .747, Öğretim Sorumluluğu Ve Bilimsellik alt boyutunun .776, Araştırmacılık alt boyutunun .742, Öngörülü Ve İçten Olma alt boyutunun .654 olduğu belirtilmiştir. Ayrıca Yansıtıcı Düşünme Ölçeği’nin, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 320 öğrenciye uygulanması sonucunda belirlenen Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı .81’dir.

## 3. BULGULAR

Bireysel Yenilikçilik ile Yansıtıcı Düşünme Eğilimi Ölçeklerinin uygulamaları sonunda 320 öğretmen adayından elde edilen veriler, onların ölçek maddelerinin hepsine cevap vermelerine veya sadece bir şıkka yönelik cevap vermelerine göre incelenmiş ve bir ön elemeye tabi tutulmuştur. Söz konusu inceleme sonunda 306 adet veri, analize hazır hale getirilmiştir.

### 3.1. Bireysel Yenilikçi Gruplarına Ait Bulgular

Araştırmada öncelikle öğretmen adaylarının genel olarak yenilikçilik düzeyleri hakkında incelemelerde bulunulmuştur. Araştırmanın devamında öğretmen adaylarının Bireysel Yenilikçilik Ölçeği'ne verdikleri yanıtlardan elde edilen ve hesaplanan puanlara göre öğretmen adayları yenilikçilik özelliklerine göre “Yenilikçi”, “Öncü”, “Sorgulayıcı” ve “Kuşkucu” olmak üzere 4 grup altında değerlendirilmiştir. Veriler incelendiğinde hiçbir öğretmen adayının 46 puan altına düşmediği belirlendiğinden, “Gelenekçi” olarak nitelendirilen bir grup kategorize edilememiştir. Tablo 1’de araştırmaya katılan öğretmen adaylarının bireysel yenilikçiliklerine göre yüzdeler dağılımları gösterilmektedir.

**Tablo1: Öğretmen Adaylarının Bireysel Yenilikçiliklerine Göre Yüzdeler Dağılımları**

Gruplar	Genel Değerlendirme		Gruplara Göre Değerlendirme			
	Yenilikçi	Yenilikçi Olmayan	Yenilikçi	Öncü	Sorgulayıcı	Kuşkucu
Yüzde	80.7	19.3	15	28.1	36.9	19.9
Geçerli Yüzde	80.7	19.3	15	28.1	36.9	19.9

Tablo 1’de öğretmen adaylarının hem genel hem de kategorize edilen yenilikçilik düzeyleri hakkındaki inceleme sonuçları görülmektedir. Elde edilen sonuçlara göre öğretmen adaylarının % 80.7’sinin oldukça yenilikçi olduğu ancak % 19.3’ünün ise yenilikçilik özelliklerinin yetersiz olduğu ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla öğretmen adaylarının genel olarak yeniliklere açık bireyler oldukları söylenebilir. Ayrıca örneklem içerisinde “Sorgulayıcı” öğretmen adayları, % 36.9 değerle birinci sıraya sahipken, “Öncü” öğretmen adayları % 28.1 ile ikinci, “Kuşkucu” öğretmen adayları % 19.9 ile üçüncü sırada ve %15 değerle “Yenilikçi” öğretmen adayları dördüncü sırada yer almıştır. Başka bir ifadeyle, öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğu sorgulayıcı niteliklere sahip bireylerdir.

### 3.2. Bireysel Yenilikçilik Gruplarının Yansıtıcı Düşünme Eğilimlerine Ait Bulgular

Araştırmada, “Yenilikçi”, “Öncü”, “Sorgulayıcı” ve “Kuşkucu” olmak üzere 4 grup altında toplanan öğretmen adaylarının, yansıtıcı düşünme özelliklerinin alt boyutları arasında manidar farklılık olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizleri yapılmıştır.

**Tablo 2: Yansıtıcı Düşünme Eğilimi Ölçeği Puanlarının Bireysel Yenilikçilik Gruplarına Göre İncelenmesi**

Yansıtıcı Düşünme Eğilimi Ölçeği	Yenilikçi		Öncü		Sorgulayıcı		Kuşkucu	
	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss	$\bar{X}$	ss
Sürekli ve Amaçlı Düşünme	2.93	.43	3.08	.56	3.00	.49	3.05	.49
Açık Fikirlilik	1.35	.68	1.85	1.01	1.61	.76	1.86	.93
Sorgulayıcı ve Etkili Öğretim	1.34	.69	1.79	.96	1.50	.68	1.69	.91
Öğretim Sorumluluğu ve Bilimsellik	3.00	.54	3.19	.50	3.08	.53	3.07	.57
Araştırmacı Olma	3.21	.44	3.38	.48	3.22	.47	3.22	.48
Öngörülü ve İçten Olma	3.37	.42	3.40	.47	3.34	.45	3.29	.39
Yansıtıcı Düşünme Eğilimi	<b>2.57</b>	<b>.32</b>	<b>2.81</b>	<b>.48</b>	<b>2.65</b>	<b>.31</b>	<b>2.72</b>	<b>.39</b>

Tablo 2 incelendiğinde, “Öncü” kategorisinde bulunan öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerinin diğer öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca “Öncü” öğretmen adaylarının *Sürekli ve Amaçlı Düşünme*, *Sorgulayıcı ve Etkili Öğretim*, *Öğretim Sorumluluğu ve Bilimsellik*, *Araştırmacı Olma* ile *Öngörülü ve İçten Olma* alt boyutlarında grup içinde en yüksek ortalamalara sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Yansıtıcı Düşünme Eğilimi Ölçeği *Açık Fikirlilik* alt boyutunda ise “Kuşkucu” kategorisinde bulunan öğretmen adaylarının grup içinde en yüksek ortalamaya sahip oldukları belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının ortalama puanları arasında

görülen bu farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek için ANOVA analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 3'e yansıtılmıştır.

**Tablo 3: Yansıtıcı Düşünme Eğilimi Ölçeği Puanlarının Bireysel Yenilikçilik Gruplarına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi**

Yansıtıcı Düşünme Eğilimi Ölçeği	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Sürekli ve Amaçlı Düşünme	Gruplararası	.864	3	.28	1.1	.342
	Grupiçi	77.7	302	.25		
	Toplam	78.6	305			
Açık Fikirlilik	Gruplararası	9.8	3	3.29	4.3	.005
	Grupiçi	226.3	302	.74		
	Toplam	236.1	305			
Sorgulayıcı ve Etkili Öğretim	Gruplararası	7.7	3	2.58	3.8	.010
	Grupiçi	204.1	302	.67		
	Toplam	211.9	305			
Öğretim Sorumluluğu ve Bilimsellik	Gruplararası	1.3	3	.45	1.5	.195
	Grupiçi	87.2	302	.28		
	Toplam	88.6	305			
Araştırmacı Olma	Gruplararası	1.5	3	.52	2.2	.078
	Grupiçi	69.0	302	.22		
	Toplam	70.6	305			
Öngörülü ve İçten Olma	Gruplararası	.95	3	.31	1.6	.186
	Grupiçi	59.5	302	.19		
	Toplam	60.5	305			
Yansıtıcı Düşünme Eğilimi	Gruplararası	2.2	3	.75	5.0	.002
	Grupiçi	45.2	302	.15		
	Toplam	47.5	305			

Tablo 3 incelendiğinde görüldüğü gibi, öğretmen adaylarının Yansıtıcı Düşünme Eğilimleri bireysel yenilikçiliklerine göre karşılaştırılmış ve anlamlı farklılaşmanın olduğu belirlenmiştir [ $F_{(3-302)} = 5.0$ ;  $p < .05$ ]. Ayrıca Yansıtıcı Düşünme Eğilimi Ölçeği alt boyutlarından elde ettikleri puanlar, öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik gruplarına göre karşılaştırılmış ve *Açık Fikirlilik* ile *Sorgulayıcı ve Etkili Öğretim* alt boyutlarında anlamlı farklılaşmaların gerçekleştiği ortaya çıkmıştır [ $F_{(3-302)} = 4.3$  ve  $3.8$ ;  $p < .05$ ]. Hangi bireysel yenilikçilik kategorileri arasında farklılıkların olduğunu belirlemek için Scheffe testi yapılmıştır. *Açık Fikirlilik* alt boyutunda *Kuşku* ile *Yenilikçi*; *Sorgulayıcı ve Etkili Öğretim* alt boyutunda ise *Öncü* ile *Yenilikçi* kategorilerinde bulunan öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme farklılıkları olduğu ortaya çıkmıştır. Araştırmada elde edilen diğer bulgulara göre, öğretmen adaylarının diğer yansıtıcı düşünme eğilimleri alt boyutlarında anlamlı farklılaşmalar gözlenmemiştir.

#### 4. SONUÇ ve TARTIŞMA

Her çağ kendine özgü yenilik gereksinimleri ile başlar ve sadece ona ayak uydurmasını başaran toplumların gelişimine olanak tanır. Bu nedenle bir toplumun gelişip kalkınabilmesi için bireylerin, bir önceki çağın gelenekselciliğinden kurtulup yeni çağın öncüsü olması gerekir. Özellikle topluma yenilikçi eğitim hizmetleri sunmak yerine, gelenekselci bir tutumla yeniliklere karşı çıkmak, hem yaşanan hem de yaşanacak olan çağların gereksinimlerine cevap veremeyen nesillerin yetişmesine neden olacaktır. Dolayısıyla; öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerinin incelenmesi gün geçtikçe daha çok önem kazanmaktadır. Ayrıca öğretmenin yansıtıcı düşünmesi öğretme ya da öğrenme yöntemi ve düzeyine ilişkin olumlu ve olumsuz durumları ortaya çıkarmaya ve sorunları çözmeye yönelik çok önemli bir düşünme sürecidir (Ünver, 2003). Diğer taraftan da toplumlarda yenilikleri benimseme bilincine ve anlayışına en çok sahip olması beklenenler öğretmenlerdir. Bu nedenle, gelecek nesillerin kişilik profillerinin şekillenmesinde önemli bir etkiye sahip olan öğretmenlerin hizmet öncesi eğitimlerinde bu bilinçlenme çerçevesinde yetiştirilmeleri önem arz etmektedir (Adıgüzel, 2011). Yorulmaz (2006) tarafından yapılan çalışmada, öğretmenlerin yansıtıcı düşünmeye ilişkin uygulamalarda planlamadan değerlendirmeye birçok sıkıntı yaşadıkları

ortaya çıktığından, eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarının mesleki gelişimlerini sağlayan uygulamaya yönelik yansıtıcı öğretim yaklaşımlarına yer verilmesi önerisinde bulunulmuştur. Çünkü yansıtıcı düşünmenin eğitim için çok önemli dogurgularının olduğu, özellikle de yansıtıcı düşünmeyi geliştiren eğitimlerin öğretmen adaylarının planlama, uygulama ve değerlendirme süreçlerine ve yansıtıcı düşüncelerini geliştirmelerine olumlu katkılarının olduğu ve eğitsel becerilerini geliştirdiği yapılan araştırma sonuçlarından bilinmektedir (Norton, 1994; Schweiker-Marra , Holmes & Pula, 2003; Lim, et al., 2003; Lee, 2005).

Bu araştırmada, farklı bireysel yenilikçilik özelliklerine sahip öğretmen adaylarının, yansıtıcı düşünme eğilimleri hakkında bilgi edinilmesi hedeflenmiştir. Yapılan analizler sonunda elde edilen genel sonuç, öğretmen adaylarının % 80.7'sinin oldukça yenilikçi, ancak % 19.3'ünün ise yenilikçilik özelliklerinin yetersiz olduğunun ortaya çıkmasıdır. Rogers (1995)'a göre yenilikçi bireyler ilerici, çevresini aydınlatan ve öncü bireylerken; yenilikçi olmayan bireyler, tembel ve tutucu bireylerdir. Bu nedenle öğretmen adaylarının yenilikçi olmaları oldukça önemli bir bulgudur. Öğretmen adaylarının yenilikçilik özelliklerinin yüksek düzeylerde olması, verilen eğitimin öğretmen adaylarının yenilikçiliklerini geliştirmelerine olanak tanıyan unsurlar içermesinden kaynaklanıyor olabilir. Nitekim Avşar (2007) tarafından yapılan çalışmada örneklem içerisinde eğitim fakültesinin de bulunduğu değişik fakültelerde öğrenim gören öğrencilerin yenilikçilik özelliklerinin oldukça yüksek değerler almasına da benzer yorumlama getirilmiştir. Elde edilen diğer sonuçlara göre öğretmen adaylarının, bireysel yenilikçilik puanlarına göre "Yenilikçi", "Öncü", "Sorgulayıcı" ve "Kuşkucu" olmak üzere 4 gruba ayrıldıkları ve "Gelenekçi" olarak nitelendirilen grubun oluşmadığı belirlenmiştir. Başka bir ifadeyle, öğretmen adaylarının genel olarak yeniliklere açık bireyler oldukları ortaya çıkmış ancak yenilikçilik düzeylerine göre örneklem içerisindeki dağılımları farklı değerler almıştır. Çünkü Goldsmith ve Foxall (2003)'a göre, bireylerin bilişsel yapıları ve kişisel özellikleri yenilikçiliği biçimlendirmektedir. Dolayısıyla bireylerin sahip oldukları kişilik özellikleri bireylerin yenilikçilik düzeylerinin de farklılaşmasına neden olmaktadır. Nitekim örneklemdeki öğretmen adaylarının % 36.9'unun yeniliklere karşı daha ihtiyatlı ve bir o kadar da temkinli olmayı tercih eden "Sorgulayıcı" bireyler oldukları belirlenmiştir. Bu bulgu, Kılıçer (2011) tarafından gerçekleştirilen araştırma sonuçlarında da ortaya çıkmış ve öğretmen adaylarının yüksek düzeyde yenilikler hakkında risk almada tedbirli davranma ve yenilikleri araştırıp sorgulama eğilimine sahip "Sorgulayıcı" bireyler oldukları belirlenmiştir. Çevresindeki yenilikleri hem ilk önce benimseyen hem de yenilik hakkında çevresini bilgilendiren, başka bir ifadeyle yeniliğin öncüsü olan "Öncü" öğretmen adayları, örneklemde % 28.1'lik bir değer almıştır. Yeniliklere kuşkucu bir tavır takınan ve yeniliğe karşı şüpheleri olduğundan başkaları bir yeniliği uygulamadan kendisi uygulamakta tereddütlü olan "Kuşkucu" grup, dağılımın % 19.9'unu oluşturmuştur. Örneklem içerisinde yeni fikir ve uygulamalara her zaman açık olan ve yenilikçiliği kendine ilke edinen "Yenilikçi" grup, % 15 ile dağılımda en az değere sahip olmuştur. Çünkü yenilikçiler genel olarak toplumun az bir bölümünü oluşturan, üst düzey düşünme becerilerine sahip (Beal & Bohlen, 1956; Rogers, 1959; Rogers, 1963; Geoghegan, 1995), gelir düzeyi yüksek, sosyal statü sahibi ve sosyal sistem içerisinde aktif ilişkileri bulunan bireylerdir (Kılıçer, 2011). Yenilikçi öğretmen adayların sayısının az olması çok da istenmeyen bir sonuç olsa da yeniliklere ön yargıyla bakan anti yenilikçi "Gelenekçi" bir grubun bulunmaması önemli ve sevindirici bir bulgu olarak nitelendirilebilir. Araştırmanın devamında bireysel yenilikçiliklerine göre farklı gruplarda kendilerine yer bulan öğretmen adaylarının, yansıtıcı düşünme eğilimleri hakkında bilgi sahibi olmak için yapılan analizler sonucunda "Öncü" kategorisinde bulunan öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerinin diğer öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca "Öncü" öğretmen adaylarının Sürekli ve Amaçlı Düşünme, Sorgulayıcı ve Etkili Öğretim, Öğretim Sorumluluğu ve Bilimsellik, Araştırmacı Olma ile Öngörülü ve İçten Olma alt boyutlarında da grup içinde en yüksek ortalamalara sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Yansıtıcı düşünmenin önemli bir boyutu olan Sürekli Ve Amaçlı Düşünme, eleştirel düşünmeyi, öğretimde öğretmenin öğrencilerle ve diğer öğretmenlerle karşılıklı etkileşimini destekleyen ve yeniliklere açık olmayı gerektiren bir yansıtıcı düşünme sürecidir. Bu boyut bireysel yeniliklerde Öncü olan grupta daha fazla ön plana çıkmıştır. Bu durum yansıtıcı düşünmenin sürekli ve amaçlı boyutunun bireysel yeniliklere öncü olan kişilerde daha belirgin olmasından kaynaklanmaktadır. Meral (2006) tarafından yapılan araştırma sonucunda da bu durum farklılaşmış ve bireylerin yeterli yansıtıcı düşünme özelliğine sahip

olmalarına rağmen, Sürekli Ve Amaçlı Düşünme boyutlarında kısmen yansıtıcı olmadıkları belirlenmiştir. Ayrıca eğitimde eleştirel düşünmenin önemini kavrayan, gelenekselcilikten uzak olup yeni yöntem ve teknikleri tanıtmayı ihmal etmeyen, işbirlikçi öğrenme ortamlarında öğrencilerin düşüncelerine değer vermeyi savunan yansıtıcı düşünmenin Sorgulayıcı ve Etkili Öğretim boyutu “Öncü” öğretmen adaylarında daha baskın olmuştur. Çünkü eleştirel düşünebilen (Üstün, 2003; Kerimgil, 2008) ve işbirliğine önem veren (Parsons & Stephenson, 2005) bireylerin yansıtıcı düşünebildikleri bilinmektedir. Ayrıca yine “Öncü” öğretmen adaylarında yeni bir konunun bilimsellik ve öğretim sorumluluğu ile öğrencilerine aktarılması, yansıtıcı düşünmenin Öğretim Sorumluluğu ve Bilimsellik alt boyutunu betimlemektedir. Araştırma ruhuna sahip ve çağın gereksinimlerine uygun olarak kendini geliştirmesi gerektiği bilincinde olan bireylerin Araştırmacılık alt boyutunun Öncü bireylerde daha baskın olması gerekmektedir. Benzer şekilde Öngörülü Ve İçten Olma; yansıtıcı düşünmenin empatik yönüne ağırlık veren ve çevresindeki bireylerin geleceklerini görmesine yardımcı olmayı, dolayısıyla yeniliklerde öncü olmayı gerektirmektedir. Yansıtıcı düşünmenin *Açık Fikirlilik* alt boyutunda ise “Kuşkucu” kategorisinde bulunan öğretmen adayları grup içinde en yüksek ortalamalara sahip olmuşlardır. Çünkü sosyal normlar kuşkucular için son derece önemli olduğundan yeniliklere farklı açılardan bakma ve sosyal normlarla uyumsuzluk endişesinden dolayı öğretim kazanımlarını sürekli kontrol ihtiyacı ön plandadır (Rogers, 1995). Ayrıca yapılan araştırmalarda da Açık Fikirlilik boyutunun bir takım değişkenlerle ilişkisinin olduğu belirlenmiştir (Aslan, 2009; Kılınç, 2010).

Araştırmanın son aşamasında öğretmen adaylarının Yansıtıcı Düşünme Eğilimleri bireysel yenilikçiliklerine göre karşılaştırılmış ve anlamlı farklılaşmanın olduğu belirlenmiştir. Ayrıca Yansıtıcı Düşünme Eğilimi Ölçeği alt boyutlarından elde edilen puanlar, öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik gruplarına göre karşılaştırılmış ve *Açık Fikirlilik* ile *Sorgulayıcı ve Etkili Öğretim* alt boyutlarında anlamlı farklılaşmaların gerçekleştiği ortaya çıkmıştır. Hangi bireysel yenilikçilik kategorileri arasında farklılıkların olduğunu belirlemek için Scheffe testi yapılmış; *Açık Fikirlilik* alt boyutunda Kuşkucu ile Yenilikçi; *Sorgulayıcı ve Etkili Öğretim* alt boyutunda ise Öncü ile Yenilikçi kategorilerinde bulunan öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme farklılıkları olduğu ortaya çıkmıştır. Bu durumun nedeni, öğretmen adaylarının bireysel farklılıklarından dolayı düşünme gelişimi açısından farklı hızlarda ilerlemeleri ile sahip oldukları kişilik (Koçak & Önen, 2011) veya bir takım olgunluk özelliklerinin (Adıgüzel, 2011) ve bilişsel yeteneklerin (Amobi, 2005) farklı şekillerdeki etkileşimleri olabilir. Araştırmada sonucunda, öğretmen adaylarının diğer yansıtıcı düşünme eğilimleri alt boyutlarında anlamlı farklılaşmalar gözlenmemiştir. Bu durumun nedeni öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme ve bireysel yenilikçilikleriyle ilgili yetersizliklerinin olmasından veya düşünme gelişimlerini davranışa dönüştürme sürecinin daha uzun zaman aralığı gerektirmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir (Kerimgil, 2008).

## KAYNAKLAR

- Adıgüzel, A. (2011). *Öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik düzeyleri ile ahlaki olgunluk düzeyleri arasındaki ilişki*. Değerler Eğitimi Sempozyumu, Eskişehir.
- Amobi, F.A. (2005). Turning the focus on ourselves: teacher education professors' reflectivity on their own teaching. *Reflective Practice*, 6 (2), 311-318.
- Aslan, G. (2009). *Sınıf öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme eğilimleri ile sürekli kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Avşar, M (2007). *Yüksek öğretimde öğrencilerin girişimcilik eğilimlerinin araştırılması, Çukurova üniversitesinde bir uygulama*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Beal, G. M. & Bohlen, J. M. (1956). The diffusion process. *Farm Foundation, Increasing Understanding of Public Problems and Policies*, 111-121. <http://purl.umn.edu/17351> adresinden 02 Kasım 2010 tarihinde edinilmiştir.
- Braak, J. (2001). Individual characteristics influencing teachers' class use of computers. *Journal of Educational Computing Research*. 25 (2), 141-157.
- Dewey, J. (1991). *How we think*. New York: Prometheus Books.
- Dewey, J. (1996). *Demokrasi ve eğitimi* (çev. M. Salih Otaran) İstanbul: Başarı Yayıncılık.
- Geoghegan, W. (1995). Stuck at the barricades: Can information technology really enter the mainstream of teaching and learning? *Change*, 27(2), 22-30.

- Goldsmith, R. E. & Foxall, G. P. (2003). *The measurement of innovativeness*. L.V. Shavinina (Ed.), *The international handbook of innovation* (321-329). Oxford: Elsevier Sciences Ltd.
- Rogers, E. M. (1958). Categorizing the adopters of agricultural practices. *Rural Sociology*, 23(4), 347-354.
- Hurt, H. T., Joseph, K. & Cook, C. D. (1977). Scales for the measurement of innovativeness. *Human Communication Research*, 4, 58-65.
- Kerimgil, S. (2008). *Yapılandırıcı öğrenmeye dayalı bir öğretim programının öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme ve demokratik tutumlarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Kılıçer, K. (2011). *Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik profilleri*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Kılıçer, K. & Odabaşı, F.H. (2010). Bireysel yenilikçilik ölçeği: Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 150-164.
- Koçak C. & Önen, A.S. (2011). *Kimya öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme eğilimlerinin sosyotropik-otonomik kişilik özelliklerine göre incelenmesi*. II. Ulusal Kimya Eğitimi Kongresi, 5-8 Temmuz, Atatürk Üniversitesi, Erzurum, 84.
- Koçak C. & Önen, A.S. (2012). *Öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik özelliklerine göre yansıtıcı düşünme eğilimlerinin incelenmesi*. International Conference On Interdisciplinary Research In Education, 15-17 May, North Cyprus.
- Lim, E. S., Cheng, P. W. C., Lam, M. S. & Ngan, F. S. (2003). Developing reflective and thinking skills by means of semantic mapping strategies in kindergarten teacher education. *Early Child Development And Care*, 173(1), 55-72.
- Meral, E. (2009). *Yeni (2006) ilköğretim İngilizce programını uygulayan öğretmenlerin eleştirel ve yansıtıcı düşünceleri*. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Muşta, M. C. (2005). Eğitimin dört boyutu. *Öğretmenin Dünyası*, 83-94.
- Naktiyok, A. (2004). *İç girişimcilik*. Beta Yayınevi: İstanbul.
- Norton, J. L. (1997). Locus of control and reflective thinking in preservice teacher. *Education*, 117(3), 401-408.
- Özden Y. (2005). *Okulu yeniden kurmak*. Nobel Yayıncılık: Ankara
- Parsons, M., Stephenson, M. (2005). Developing reflective practice in student teachers: collaboration and critical partnerships. *Teachers And Teaching: Theory And Practice*, 11(1), 95-116.
- Rodgers, C. (2002). Defining reflection: another look at John Dewey and reflective thinking. *Teacher College Record*, 104 (4), 842-886.
- Rogers, E. M. (1959). A note on innovators. *Journal of Farm Economics*, 41(1), 132-134.
- Rogers, E. M. (1963). What are innovators like? *Theory into Practice*, 2(5), 252-256.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations* (Fifth Edition). New York: Free Press. 217.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: how professionals think in action*. United States of America; Basic Books.
- Schweiker-Marra, K., Holmes, J.H., & Pula, J.J. (2003). Training promotes reflective thinking in student teachers. *Delta Kappa Gamma Bulletin*, 70, 55-61.
- Semerci, Ç. (2007). Öğretmen ve öğretmen adayları için yansıtıcı düşünme eğilimi (Yande) ölçeğinin geliştirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 7(3), 1351-1377.
- Ünver, G. (2003). *Yansıtıcı düşünme*, Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Yorulmaz, M. (2006). *İlköğretim I. kademesinde görev yapan sınıf öğretmenlerinin yansıtıcı düşünmeye ilişkin görüş ve uygulamalarının değerlendirilmesi (Diyarbakır ili örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Zeichner, K. M. & Liston, D. P. (1996). *Reflective teaching: An introduction*. New Jersey: Erlbaum Associates.

### Extended Abstract

All ages in history started with the emerging requirements for modernization and allowed for the development of communities with the capability of keeping up with renovations. Therefore, in order communities to develop, they need to leave the traditionalist attitudes of the past and become the pioneers of the coming age. Rejecting innovations within traditionalist attitudes instead of keeping up with the developments would result with generations, who would fail to meet the requirements of the current and future ages. Hence it has become very important to analyze the reflective thinking tendencies of students teachers, which displays their traits such as keeping up with the innovations, creating effective learning environments, continuous and purposeful thinking, being open-minded and questioning individuals. Therefore, this study aimed to analyze the reflective thinking tendencies of student teachers along with their openness to individual innovations. The sampling consisted of 320



student teachers studying at Hacettepe University, Faculty of Education. In order to determine student teachers' levels of innovativeness and the categories they belong, the "Individual Innovativeness Scale", which was developed by Hurt, Joseph and Cook (1977) and was adapted into Turkish by Kilicer and Odabasi (2010), was administered. The data collection tool used for determining student teachers' reflective thinking tendencies was the "reflective Thinking Tendency Scale" developed by Semerci (2007).

This study aims to gather information about the reflective thinking tendencies of student teachers with different individual innovative traits. The analysis concluded that 80.7% of the student teachers were quite innovative; however, 19.3% were inadequate in terms of innovation. Student teachers with high innovative attitudes may stem from the fact that the education they receive allows for developing their innovative traits. Related findings showed that student teachers would be distributed into four groups as "innovative", "pioneer", "questioning" and "skeptical", whereas there were not any groups called "traditionalists". In other words, personal traits of individuals would lead to differentiation in their innovative aspects. Hence, 36.9% of the student teachers in the sampling were found to be "questioning" individuals, who act cautiously towards innovations. The "pioneer" student teachers, who embrace the innovations and spread them to their environment, form the 28.1% of the sampling. The "Skeptical" group, who act skeptically towards innovations and who hesitate to adapt an innovation before others do, set the 19.9% of the distribution. The "innovative" group, who take innovations as their principles and who are always open to innovations, was the smallest group with 15% in distribution. Although the low number of innovative student teachers is an unpleasant finding, the absence of a "traditionalist" group is quite encouraging. The data indicating the reflective thinking tendencies of student teachers in different groups had normal distribution and was administered single-dimensional variance analysis. It was concluded that the student teachers in the "pioneer" group had higher reflective thinking tendencies together with continuous and purposeful thinking, questioning and effective teaching, teaching responsibility and scientific attitude, research skills, forethought and sincerity traits. As an important aspect of reflective thinking, continuous and purposeful thinking supports critical thinking as well as mutual interaction among and between teachers and students and openness to innovations. This dimension was quite dominant in the "pioneer" group. This stems from the fact that the continuous and purposeful thinking dimension of reflective thinking is more dominant in individuals with significant openness to innovations. Additionally, the questioning and effective teaching dimension of reflective thinking, which supports the importance of critical thinking in education as well as staying far from traditionalism while being close to innovations in cooperative learning environments where student ideas are valued, is more dominant in "pioneer" group. Student teachers of "pioneer" group embrace the idea that a new topic shall be taught within scientific and teaching responsibilities, which displays the teaching responsibility and scientific approach subdimension of the group. Individuals with research skills in line with the requirements of the modern ages should have the tendency to improve themselves, which makes researching subdimension more dominant in "pioneer" group. Similarly, forethought and sincerity display the empathy aspect of reflective thinking, which requires giving importance to the community members and help them see their future by pioneering the innovations. Reflective thinking skills help individuals to see events from different perspectives, value educational activities and review teaching attainments, which are explained together in the open-mindedness subdimension, where student teachers of "skeptical" group scored the highest. The final stage of the research contains comparing and contrasting the Reflective Thinking Tendencies of student teachers according to their personal innovativeness and significant differences were found. Additionally, the scores obtained from the Reflective Thinking Tendency Scale were compared according to the personal innovativeness groups of student teachers and significant differences were found between open-mindedness and the questioning & effective teaching sub dimensions. In order to determine the different personal innovativeness categories, the Scheffe Test was administered. In the open-mindedness subdimension, "Skeptical" and "Innovative" student teachers displayed differences in their reflective thinking, while in the questioning and effective teaching subdimensions the differences were found between the "Pioneer" and "Innovative" student teachers.