

Okul Öncesi ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Yaratıcı Düşünme ve Problem Çözme Becerilerinin İncelenmesi¹

Investigation of Creativity Thinking and Problem Solving Skills of Candidate Pre - and Primary School Teachers

Erdoğan KÖSE² Nilay ÇELİK ERCOŞKUN³ Aslı BALCI⁴

Başvuru Tarihi: 20.06.2016

Yayına Kabul Tarihi: 15.11.2016

DOI: 10.21764/efd.13121

Özet: Bu çalışmada okul öncesi ve sınıf öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini, Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Okul Öncesi Eğitimi ve Sınıf Öğretmenliği Ana Bilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adayları oluşturmaktadır. Araştırmada seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden amaçsal örnekleme kullanılmış olup, araştırmanın örnekleme söz konusu ana bilim dallarında 1. sınıf ve 4. sınıfta öğrenim görmekte olan 409 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak, öğrencilerin yaratıcılıklarını belirlemek amacıyla Whetton ve Cameron'dan (2002) tarafından geliştirilen ve Türkçe'ye uyarlanması ve geçerlik güvenirlik çalışmaları Aksoy (2004) tarafından yapılan "Ne kadar yaratıcısınız?" ölçeği ve problem çözme becerilerini ölçmek amacıyla Heppner ve Petersen (1982) tarafından geliştirilerek, Taylan (1990) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Problem çözme envanteri" (PÇE) kullanılmıştır. Bulgulara bakıldığında, öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme becerilerinin cinsiyet, öğrenim görülen ana bilim dalı, sınıf ve mezun olunan lise türü değişkenlerine göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmüşürken; problem çözme becerilerinin ise sadece cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmüştür. Ayrıca öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme ve problem çözme becerileri arasında orta düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür.

Abstract: In the present study, creativity thinking and problem solving skills of candidate pre - and primary school teachers are aimed to be investigated for some variables. Among quantitative study methods, descriptive study method was used in the study. Population of the study is composed of candidate teachers attending at pre – and primary school teaching departments of Atatürk University Kazım Karabekir Education Faculty. Objective sampling, one of nonselective sampling methods was used in the study. Sample of the study is composed of 409 1st and 4th grade students at the mentioned departments. As data collection tool in the study, the scale of "how creative are you?" developed by Whetton and Cameron (2002) and adjusted to Turkish and elaborated for validity and confidence by Aksoy (2004) was used to determine creativity thinking skills and "Problem solving inventory" (PSI) developed by Heppner and Petersen (1982) and transformed into Turkish by Taylan (1990) was also used. It was determined based on the study results that creativity thinking skills of candidate teachers showed significant differences based on gender, department, grade and the type of high school the candidates graduate from while problem solving skills are different significantly in terms of only gender. In addition, it was found that there is a moderately significant and positive relationship between creativity thinking and problem solving skills of candidate teachers.

Key Words: *Creativity thinking, problem solving skills, candidate teacher*

Anahtar Kelimeler: *Yaratıcı düşünme, problem çözme, öğretmen adayı*

¹ Bu makale, 5-7 Eylül 2013 tarihleri arasında Osmangazi Üniversitesi'nde düzenlenen 22.Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

² Doç.Dr. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitim Programları ve Öğretim Ana Bilim Dalı erdogan63@gmail.com

³ Arş. Gör. Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitim Programları ve Öğretim Ana Bilim Dalı nilay.celik@atauni.edu.tr

⁴ Arş. Gör. Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü Okul Öncesi Eğitimi Ana Bilim Dalı asli.balci@atauni.edu.tr

Giriş

İçinde bulunduğumuz dünyada yaşam şartları gereğince olaylara özgün bir bakış açısıyla bakabilmeyi beceri haline getirmiş yaratıcı düşünebilen ve sorunları etkin bir şekilde çözebilen problem çözme becerisine sahip bireylere olan ihtiyacımız git gide artmaktadır. Yaratıcı düşünme ve problem çözme becerisi doğuştan gelmekte olup eğitim-öğretim aracılığıyla geliştirilebilir iki önemli beceridir (Beetlestone, 1998). Bu becerilerin eğitim-öğretim aracılığıyla küçük yaşlardan itibaren yani okul öncesi ve ilköğretim kademesinde kazandırılması oldukça önemlidir. Dolayısıyla gelişim ve değişimin çok hızlı olduğu bilgi ve teknoloji çağında yaratıcı düşünme ve problem çözme becerisine sahip insanlara olan gereksinimimizin karşılanmasında eğitim sistemine ve eğitim sisteminin temel yapıtaşı olan öğretmenlere büyük görevler düşmektedir. Öğretmenlerin bu görevleri yerine getirebilmeleri yani yaratıcı düşünebilen ve problem çözebilen bireyleri topluma kazandırabilmeleri için öncelikle kendilerinin bu becerileri kazanmış olmaları gerekmektedir.

Yaratıcılık kavramını ortaya atan teorisyenler bu kavramı farklı bakış açılarıyla ele almışlardır. Eysenck (1994) yaratıcılığı birey, süreç, ürün ve çevre açısından ele alırken; yaratıcılığın bireysellikten başladığını ve bu kavramın, öğrenme, öğretim, düşünme, problem çözme, üretme ve geliştirme gibi kavramlarla ilişkili olduğunu; Sperman (1930) ise yaratıcılığı fikirler ya da kavramlar arasında yakınlık, uzaklık, sebep ve sonuç gibi ilişki kurabilme yetisi olarak; Kubie (1958) ise yaratıcı düşünme sürecini deneyimleri ve düşünceleri değerlendiren ve durumlar arasında ilişki kurabilen bilinç öncesi sistem olduğunu ifade etmiştir (Torrance, 1993). Haylock (1997) yaratıcılığı bilişsel çeşitlilik, performans kategorileri ve ürün farklılığını ifade eden bir kavram olarak ele almaktadır. Aynı zamanda Haylock (1997) yaratıcılık kavramını farklı düşünmeyi temsil eden düşünce ve mantık fonksiyonlarının özel bir çeşidi olarak tanımlamakta olup okul için yaratıcılığın farklı fikirler üretme ve özgün ürünler ortaya koyabilme yetisi olduğunu ifade etmektedir.

Yaratıcılık kavramı birçok bilim adamı tarafından çalışılmakla birlikte daha çok Guilford ve Torrance tarafından ön plana çıkarılmıştır (Sternberg, 2006). Yaratıcılık, problemi veya algıdaki eksikliği hissetme, fikir veya hipotez oluşturma, bu hipotezleri test etme, yeniden düzenleme ve elde edilen sonuçlar arasında ilişki kurma süreci olarak tanımlanmaktadır. Bu süreç sözel veya sözel olmayan ve somut veya soyut birçok farklı türde ürün içermektedir. Yaratıcılık ile ilgili birçok tanım bulunmakta olup bu tanımların ortak yönü ortaya yeni ve özgün bir ürünün koyulmasıdır. Yaratıcılık bazen farklı fikirlere açık olmayan uyumun aksine, özgün fikirlerin ortaya konulması, fikirlere ve problemlere karşı farklı bir bakış açısı geliştirme olarak tanımlanmaktadır. Yaratıcılık aynı zamanda bilinmeyen için başarılı bir şekilde hareket etme, farklı fikirler arasındaki ilişkiyi görme olarak da tanımlanmaktadır. Yaratıcılık bir ürün olarak tanımlandığı zaman, yaratıcı düşünme sürecinin sonuçları bir icat, bilimsel bir teori, geliştirilen bir ürün, bir literatür çalışması, bir müzik kompozisyonu veya yeni bir dizayn olarak belirtilebilir. (Torrance, 1997).

Sternberg (2006)'e göre yaratıcılık birbiriyle farklı fakat aynı zamanda ilişkili olan 6 kavramın gelişimini gerektirmektedir: Zihinsel yetiler, bilgi, düşünme stilleri, bireysellik, motivasyon ve çevre. Sentetik beceriler, analitik beceriler ve pratik beceriler olmak üzere üç önemli zihinsel beceri bulunmaktadır. Sentetik beceriler, problemlere farklı bir bakış açısıyla bakılmasına ve geleneksel düşünme yöntemlerinin dışına çıkılmasına; analitik beceriler herhangi birinin fikrinin doğru olup olmadığı hakkında karar verilmesine; pratik beceriler ise bir fikrin ya da bir problem için gerekli olan çözüm yönteminin işe yarar olduğuna diğer insanları ikna edebilmesine katkı sağlamaktadır. Yaratıcı düşünme için geçmişe yönelik sahip olduğumuz bilgiler de oldukça önemlidir. Yaratıcılık aynı zamanda bilgi ile de doğru orantılı çalışmaktadır. Ne kadar çok doğru bilgiye sahip olunursa aynı ölçüde yaratıcılık da artabilir. Düşünme becerileri ise bireyin hangi zihinsel becerisini öncelikli olarak kullanmasını belirlemesine yardımcı eder. Yaratıcılık için bireysel özellikler de

önemli bir rol oynamaktadır. Bireyin kendini sınırlamaması, engelleri aşmaya karşı istekli olması, risk alabilmesi ve öz yeterliğinin yüksek olması yaratıcılığı artıran faktörler arasında yer almaktadır. Motivasyon ise yaratıcılığın temel taşlarından biridir. Bireyler yaptıkları işi sevmezler ve yapılan bu işe motive olmazlarsa yaratıcılık için kendilerinde var olan potansiyelin hepsini kullanamazlar. Bu faktörlerin yanı sıra çevre de yaratıcı fikirlerin ortaya çıkmasını destekler. Yaratıcılık için gerekli olan bu altı bileşenin bir araya gelmiş hali bu kavramların tek tek var olmasından çok daha farklı ve faydalıdır. Ayrıca yaratıcılık için kullanılan beceriler bireylerin problemi fark etmelerine ve çözmelerine de yardım etmektedir.

Problem çözme becerisinin etkili bir şekilde kullanılabilmesi için öncelikle problem durumunun iyi bir şekilde tanımlanmış olması gerekir. Newell, Shaw ve Simon (1959)'a göre problem, problem çözen bireyin bazı sonuçlara ne zaman ulaşacağını içinde bulunduğu zaman dilimi içinde bilmediği durumlarda ortaya çıkmakta olup özünde hatalı olan bilgi problem durumu yaratmaktadır. Problem Chang, D'Zurilla ve Sanna (2004) tarafından uyarlanabilir bir işleyiş için bir çözüm talep edilen fakat etkili çözümlerin aniden ortaya çıkmadığı ya da içinde bulunulan duruma uygun olmadığı ve bir ya da birçok engelden dolayı insanların karşı karşıya kaldıkları bir yaşam durumu ve mevcut olan ya da olası bir konu olarak tanımlanmaktadır (D'Zurilla ve Nezu, 2010). Simon (1960)'a göre problem çözme süreci anlama, dizayn etme, seçim yapma ve uygulama olmak üzere dört aşamadan oluşmaktadır. Anlama aşaması birbiri ile ilişkili olan verilerin bir araya getirme sürecini oluşturmaktadır. Dizayn etme aşaması boyunca da seçilebilecek çözüm yolları tespit edilirken; seçim yapma aşamasında bu seçenekler arasından en iyi olabilecek çözüm yolu seçilir. Son aşama olan uygulama aşamasında ise seçim aşamasında seçilmiş olan çözüm yolu uygulamaya geçirilir (Petersen, 1987). Çocukların problem çözme becerilerinin gelişmesi sosyal yeterliklerin gelişiminde anahtar bir role sahiptir (Joseph ve Strain, 2010). Dolayısıyla okullarda öğrencilere problem kurma, problemi tanımlama ve problem çözme becerisinin kazandırılması; gerçek hayatta karşılaşılabilecekleri problemleri etkili ve yaratıcı bir şekilde çözebilmeleri ve globalleşen dünyaya ayak uydurmaları açısından oldukça önemli bir role sahiptir.

İnsanların günlük yaşamda başarılı olabilmeleri ve olası engelleri aşabilmeleri için problemin farkına varmaları ve çözüm yollarını bilmeleri gerekmektedir. 21. Yüzyılda bilim, bilgi ve iş alanları çok hızlı değişim göstermektedir. Teknoloji ve bilimin ilerlemesi ise bireylerin çağa ayak uydurmaları için olası problem durumlarını fark etmeleri ve özgün çözümler bulabilmeleri oldukça önemlidir. Günümüzde öğrencilerin yeniliklere uyum sağlayabilmeleri için okullara önemli görevler düşmekte ve öğrencilerin yaratıcılıklarını kullanabilecekleri problem çözme durumları ile öğrencilerin karar alma becerilerinin de gelişmesi amaçlanmaktadır. (Singer, Ellerton ve Cai, 2013). Problem çözme yolları her zaman yaratıcı ve nitelikli olmayabilir. İlkel problem çözme metotları bazen hata verebilir. Üretici ve işe yarar problem çözme metotları bir problem durumundan başka bir problem durumuna transfer edilebilir. Yaratıcı problem çözme metotları geçmiş deneyimler aracılığıyla doğal olarak gelişir. Problem için gerekli olan çözümün işe yarar olması için nitelikli ve kabul edilebilir olması gerekmektedir. Problem çözme yolunun yaratıcı olması için karar alma stratejileri de oldukça önemlidir. İyi karar alabilmek için ise seçilen problem çözme yolunun hem nitelikli hem de kabul edilebilir olması gerekmektedir (Farcaş, 2013). Öğrencilerin söz konusu yaratıcı düşünme ve problem çözme becerisini etkili bir şekilde kullanması ve bu becerileri içselleştirmesi ise öğrenme-öğretme sürecinin en önemli parçası olan öğretmenlerin de bu becerilere ve bu becerilerin öğretilmesine ilişkin yeterliklere sahip olmaları beklenmektedir. Söz konusu beceriler bilişsel gelişim açısından özellikle daha küçük yaşlarda kazanıldığından okul öncesi öğretmenlerine ve sınıf öğretmenlerine öğrenme sürecini ve ortamını bu doğrultuda hazırlamaları gerektiğinden daha fazla görev düşmektedir. Bu hususta ise öğretmen yetiştirme programları ve öğretmen yetiştiren kurumlar önemli sorumluluklara sahiptir.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada okul öncesi ve sınıf öğretmeni adaylarının yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Okul öncesi ve sınıf öğretmeni adaylarının yaratıcı düşünme ve problem çözme becerileri;
 - Cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?
 - Öğrenim gördükleri bilim dalına göre farklılık göstermekte midir?
 - Sınıf değişkenine göre farklılık göstermekte midir?
 - Mezun olunan lise türüne göre farklılık göstermekte midir?
 - Anne baba eğitim durumuna göre farklılık göstermekte midir?
2. Okul öncesi ve sınıf öğretmeni adaylarının yaratıcı düşünme ve problem çözme becerileri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Yöntem

Araştırmanın Yöntemi

Bu araştırma, genel tarama ve ilişkisel tarama türünde betimsel bir çalışma olup tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Genel tarama modelleri, çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacıyla evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılan taramadır. İlişkisel tarama modeli ise, “iki ya da daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını ve / veya derecesini belirlemeyi amaçlayan” bir araştırma modelidir (Karasar, 2009). Bu doğrultuda, okul öncesi ve sınıf öğretmeni adaylarının yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Okul Öncesi Eğitimi ve Sınıf Öğretmenliği, Ana Bilim Dallarında öğrenim gören toplam 1630 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmada seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden amaçsal örnekleme kullanılmıştır. Amaçsal örnekleme olasılıklı ve seçkisiz olmayan bir örnekleme yaklaşımı olup çalışmanın amacına bağlı olarak bilgi açısından zengin durumların seçilerek derinlemesine araştırma yapılmasına imkan tanımaktadır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2012). Araştırmanın örnekleminin söz konusu bölümlerde 1. sınıf ve 4. sınıfta öğrenim görmekte olan 409 öğretmen adayı oluşturmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak öğrencilerin yaratıcılıklarını belirlemek amacıyla Whetton ve Cameron'dan (2002) tarafından geliştirilen ve Türkçe'ye uyarlaması ve geçerlik güvenirlik çalışmaları Aksoy (2004) tarafından yapılan «Ne kadar yaratıcısınız?» ölçeği ve Heppner ve Petersen (1982) tarafından geliştirilerek, Taylan (1990) tarafından Türkçeye uyarlanan “Problem çözme envanteri” (PÇE) kullanılmıştır.

Ne Kadar Yaratıcısınız Ölçeği

Öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme becerilerini ölçmek amacıyla kullanılan bu ölçekte 39 madde likert tipi dereceleme ölçeğinde, bir tanede kategorik olmak üzere toplam 40 madde bulunmaktadır. Ölçek tek boyutlu olup araştırmada güvenirlik katsayısı ,80 olarak bulunmuştur.

Problem Çözme Envanteri

Araştırmada kullanılan diğer ölçek ise Heppner ve Petersen tarafından 1989 yılında geliştirilen ve Türkçe'ye uyarlaması ve geçerlik güvenirlik çalışmaları Taylan (1990) tarafından yapılan “Problem Çözme Envanteri”dir. Problem çözme envanteri, 6'lı likert tipinde 35 maddeden oluşan bir ölçektir. Ölçekte maddelere verilebilecek cevaplar (1) “her zaman böyle davranırım”, (2) “çoğunlukla böyle davranırım”, (3) “sık sık böyle davranırım”, (4) “arada sırada böyle davranırım”, (5) “ender olarak

böyle davranırım”, (6) “hiçbir zaman böyle davranmam” şeklinde sıralanmaktadır. Ölçekte 9., 22. ve 29. maddeler hesaplama dışında tutulmakta olduğundan ölçekten alınabilecek toplam puan 32-192 arasında değişmekte olup 32-80 arası puanlar problem çözme becerisinin yüksek düzeyde olduğu ve 81-192 arasındaki puanlar problem çözme becerisinin düşük düzeyde olduğunu göstermektedir. Problem çözme envanterinde yer alan olumsuz maddeler ters puanlanmaktadır. Problem çözme envanteri, “Problem çözme güveni”, “Yaklaşma-kaçınma” ve “Kişisel kontrol olmak” üzere 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Araştırmada, ölçeğin tümü ve alt boyutları için güvenilirlik katsayısı sırasıyla 0,86, 0,84, 0,73 ve 0,71 olarak bulunmuştur.

Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Verilerin normal dağılım gösterip göstermemesi ve normal dağılım için gerekli şartların sağlanıp sağlanmaması durumuna göre parametrik testlerden t testi ve tek yönlü Anova testi ve nonparametrik testlerden Mann Whitney U ve Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır. Ayrıca öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme ve problem çözme becerileri arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır.

Bulgular

Okul Öncesi ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Yaratıcı Düşünme ve Problem Çözme Becerilerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılıkları

Tablo 1. Cinsiyet Değişkenine göre Okul Öncesi ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Ne Kadar Yaratıcısınız Ölçeğinden Aldıkları Puanlara İlişkin t Testi Sonuçları

Cinsiyet		n	\bar{X}	Ss	t	p
Ne Kadar Yaratıcısınız Ölçeği	Kadın	311	43,64	9,55	2,302	,023*
	Erkek	98	41,00	10,01		

Tablo 1 incelendiğinde, “Ne kadar yaratıcısınız ölçeği”nde $p < ,05$ önem düzeyinde cinsiyet değişkenine göre kadınların lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ($t=2,302$; $p < ,05$).

Tablo 2. Cinsiyet Değişkenine göre Okul Öncesi ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Problem Çözme Envanterinden Aldıkları Puanlara İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

Cinsiyet		N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	p
Problem Çözmede Kendine Güven	Kadın	311	197,36	61379,00	12863,00	,020*
	Erkek	98	229,24	22466,00		
Yaklaşma-Kaçınma	Kadın	311	189,21	58843,50	10327,50	,000*
	Erkek	98	255,12	25001,50		
Kişisel Kontrol	Kadın	311	197,25	61343,50	12827,50	,018*
	Erkek	98	229,61	22501,50		
Problem Çözme Envanteri	Kadın	311	191,76	59636,00	11120,00	,000*
	Erkek	98	247,03	24209,00		

Tablo 2 incelendiğinde, ölçeğin “problem çözmeye kendine güven” ($U=12863,00$), “yaklaşma-kaçınma” ($U=10327,50$), “kişisel kontrol” ($U=12827,50$) ve tümü’nde ($U=11120,00$) $p < ,05$ önem düzeyinde cinsiyet değişkenine göre kadınların lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

Okul Öncesi ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Yaratıcı Düşünme ve Problem Çözme Becerilerinin Öğrenim Gördükleri Ana Bilim Dalı Değişkenine Göre Farklılıkları

Tablo 3. Öğrenim Görülen Ana Bilim Dalı Değişkenine göre Okul Öncesi ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Ne Kadar Yaratıcısınız Ölçeğinden Aldıkları Puanlara İlişkin t Testi Sonuçları

Ana Bilim Dalı		n	\bar{X}	Ss	t	p
Ne Kadar Yaratıcısınız Ölçeği	O.Ö.Ö.	202	44,15	9,22	2,364	,019*
	S.Ö.	207	41,90	10,07		

Tablo 3 incelendiğinde, “Ne kadar yaratıcısınız ölçeği”nde $p < ,05$ önem düzeyinde öğrenim görülen ana bilim dalı değişkenine göre sınıf eğitimi ana bilim dalı lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ($t=2,364$; $p < ,05$).

Tablo 4. Öğrenim Görülen Ana Bilim Dalı Değişkenine göre Öncesi ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Problem Çözme Envanterinden Aldıkları Puanlara İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

Ana Bilim Dalı		A.B.D.	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	p
Boyutlar	O.Ö.Ö	202	214,31	43291,50	19025,50	,115	
	S.Ö	207	195,91	40553,50			
Yaklaşma-Kaçınma	O.Ö.Ö	202	205,21	41452,00	20865,00	,972	
	S.Ö	207	204,80	42393,00			
Kişisel Kontrol	O.Ö.Ö	202	199,45	40288,50	19785,50	,346	
	S.Ö	207	210,42	43556,50			
Problem Çözme Envanteri	O.Ö.Ö	202	208,96	42210,50	20106,50	,503	
	Erkek	98	201,13	41634,50			

Tablo 4 incelendiğinde, ölçeğin “problem çözmede kendine güven” ($U=19025,50$), “yaklaşma-kaçınma” ($U=20865,00$), “kişisel kontrol” ($U= 19785,50$) ve tümü’nde ($U= 20106,50$) $p < ,05$ önem düzeyinde öğrenim görülen ana bilim dalı değişkenine göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

Okul Öncesi ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Yaratıcı Düşünme ve Problem Çözme Becerilerinin Sınıf Değişkenine Göre Farklılıkları

Tablo 5. Sınıf Değişkenine göre Okul Öncesi ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Ne Kadar Yaratıcısınız Ölçeğinden Aldıkları Puanlara İlişkin t Testi Sonuçları

Sınıf		n	\bar{X}	Ss	t	p	
Ne Kadar Yaratıcısınız Ölçeği	O.Ö.Ö.	1.Sınıf	106	43,70	9,55	-,732	,465
		4.Sınıf	96	44,65	8,85		
	S.Ö.	1.Sınıf	88	39,34	9,68	-3,22	,002*
		4.Sınıf	119	43,78	9,97		
	Tümü	1.Sınıf	194	41,72	9,83	-2,56	,011*
		4.Sınıf	215	44,16	9,48		

Tablo 5 incelendiğinde, “Ne kadar yaratıcısınız ölçeği”nde $p < ,05$ önem düzeyinde sınıf değişkenine göre okul öncesi öğretmenliğinde sınıf lehine anlamlı bir farklılık olmadığı görülürken ($t = -,732$; $p > ,05$); sınıf öğretmenliği ($t = -3,22$; $p < ,05$) ve öğretmen adaylarının genelinde ($t = -2,56$; $p < ,05$). 4. sınıf lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

Tablo 6. Sınıf Değişkenine göre Okul Öncesi Öğretmeni Adaylarının Problem Çözme Envanterinden Aldıkları Puanlara İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

Boyutlar	Sınıf	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	p
Problem Çözmede Kendine Güven	1. Sınıf	106	94,83	10052,50	4381,50	,088
	4. Sınıf	96	108,86	10450,50		
Yaklaşma-Kaçınma	1. Sınıf	106	97,22	10305,00	4634,00	,274
	4. Sınıf	96	106,23	10198,00		
Kişisel Kontrol	1. Sınıf	106	101,63	10773,00	5074,00	,973
	4. Sınıf	96	101,35	9730,00		
Problem Çözme Envanteri	1. Sınıf	106	95,56	10129,00	4458,00	,129
	4. Sınıf	96	108,06	10374,00		

Tablo 6 incelendiğinde, ölçeğin “problem çözüme kendine güven” ($U = 4381,50$), “yaklaşma-kaçınma” ($U = 4634,00$), “kişisel kontrol” ($U = 5074,00$) ve ölçeğin tümü’nde ($4458,00$) $p < ,05$ önem düzeyinde okul öncesi eğitimi ana bilim dalında öğrenim görülen sınıf değişkenine göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

Tablo 7. Sınıf Değişkenine göre Sınıf Öğretmeni Adaylarının Problem Çözme Envanterinden Aldıkları Puanlara İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

Boyutlar	Sınıf	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	p
Problem Çözmede Kendine Güven	1. Sınıf	88	109,61	9646,00	11882,00	,058
	4. Sınıf	119	99,85	11882,00		
Yaklaşma-Kaçınma	1. Sınıf	88	114,35	10062,50	11465,50	,246
	4. Sınıf	119	96,35	11465,50		
Kişisel Kontrol	1. Sınıf	88	112,36	9888,00	11640,00	,032*
	4. Sınıf	119	97,82	11640,00		
Problem Çözme Envanteri	1. Sınıf	88	113,16	9958,50	11569,50	,083
	4. Sınıf	119	97,22	11569,50		

Tablo 7 incelendiğinde, ölçeğin “problem çözüme kendine güven” ($U = 11882,00$), “yaklaşma-kaçınma” ($U = 11465,50$) ve ölçeğin tümü’de ($U = 11569,50$) $p < ,05$ önem düzeyinde sınıf eğitimi ana bilim dalında sınıf değişkenine göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülürken; ölçeğin “kişisel kontrol” alt boyutunda ($U = 11640,00$) 1.sınıf lehine anlamlı farklılık olduğu görülmektedir.

Tablo 8. Sınıf Değişkenine göre Öğretmen Adaylarının Problem Çözme Envanterinden Aldıkları Puanlara İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

Boyutlar	Sınıf	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	p
Problem Çözmede Kendine Güven	1. Sınıf	194	203,09	39399,00	20484,00	,756
	4. Sınıf	215	206,73	44446,00		
Yaklaşma-Kaçınma	1. Sınıf	194	209,58	40658,50	19966,50	,456

	4. Sınıf	215	200,87	43186,50		
Kişisel Kontrol	1. Sınıf	194	212,33	41192,50	19432,50	,232
	4. Sınıf	215	198,38	42652,50		
Problem Çözme Envanteri	1. Sınıf	194	206,73	40105,50	20519,50	,779
	4. Sınıf	215	203,44	43739,50		

Tablo 8 incelendiğinde, ölçeğin “problem çözmeye kendine güven” ($U=20484,00$), “yaklaşma-kaçınma” ($U= 19966,50$), “kişisel kontrol” ($U= 19432,50$) ve tümünde ($20519,50$) $p<,05$ önem düzeyinde öğretmen adaylarının genelinde öğrenim görülen sınıf değişkenine göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

Okul Öncesi ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Yaratıcı Düşünme ve Problem Çözme Becerilerinin Mezun Olunan Lise Türü Değişkenine Göre Farklılıkları

Tablo 9. Mezun Olunan Lise Türü Değişkenine göre Okul Öncesi ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Ne Kadar Yaratıcısız Ölçeğinden Aldıkları Puanlara İlişkin Tek Yönlü Anova Testi Sonuçları

Mezun olunan Lise Türü		n	\bar{X}	Ss	F	p
Ne Kadar Yaratıcısız Ölçeği	Genel Lise	159	42,89	9,21	3,240	,012* 4-1 4-3
	Anadolu Öğretmen Lisesi	46	43,43	9,75		
	Anadolu Lisesi	126	41,62	9,35		
	Diğer	76	44,81	8,95		

Tablo 9 incelendiğinde, mezun olunan lise türü değişkenine göre; “Ne kadar yaratıcısız?” ölçeğinde ($F= 3,240$) $\leq,05$ önem düzeyinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Bu farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Post Hoc LSD testi sonucunda, okul öncesi ve sınıf öğretmeni adaylarının mezun oldukları lise türü değişkenine göre meslek liselerini içeren “Diğer” liseler ile “Genel lise” ve “Anadolu lisesi” arasında “Diğer” lise türü lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

Tablo 10. Mezun Olunan Lise Türü Değişkenine göre Okul Öncesi ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Problem Çözme Envanterinden Aldıkları Puanlara İlişkin İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Boyutlar	N	Sıra Ort.	X^2	p				
Problem Çözmede Kendine Güven	Genel Lise	159	205,39	1,233	,873			
	AÖL	46	214,71					
	Anadolu L.	126	202,26					
	Meslek L.	76	198,51					
	Genel Lise	159	204,11					
Yaklaşma-Kaçınma	AÖL	46	228,57	5,909	,206			
	Anadolu L.	126	209,38					
	Meslek L.	76	179,28					
	Genel Lise	159	203,13					
	AÖL	46	234,63					
Kişisel Kontrol	Anadolu L.	126	200,14	3,593	,464			
	Meslek L.	76	201,53					
	Genel Lise	159	203,69					
	Problem Çözme Envanteri	Genel Lise	159			203,69	3,203	,525

AÖL	46	225,57
Anadolu L.	126	206,52
Meslek L.	76	188,31

Tablo 10 incelendiğinde, ölçeğin “problem çözmeye kendine güven” ($X^2= 1,233$), “yaklaşma-kaçınma” ($X^2= 5,909$), “kişisel kontrol” ($X^2=3,593$) ve tümünde ($X^2= 3,203$) $p<,05$ önem düzeyinde okul öncesi eğitimi ve sınıf eğitimi ana bilim dalında mezun olunan lise türü değişkenine göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

Okul Öncesi ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Yaratıcı Düşünme ve Problem Çözme Becerilerinin Anne-Baba Eğitim Durumu Değişkenlerine Göre Farklılıkları

Tablo 11. Anne Eğitim Durumu Değişkenine göre İlköğretim Bölümü Öğretmen Adaylarının Ne Kadar Yaratıcısız Ölçeğinden Aldıkları Puanlara İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Boyutlar	n	Sıra Ort.	X^2	p	
Ne Kadar Yaratıcısız Ölçeği	Okuryazar değil	76	203,86	1,072	,899
	İlkokul	232	207,51		
	Ortaokul	45	190,68		
	Lise	41	212,63		
	Üniversite	15	194,10		

Tablo 11 incelendiğinde, “Ne kadar yaratıcısız?” ölçeğinde ($X^2= 1,072$) $p<,05$ önem düzeyinde okul öncesi eğitimi ve sınıf eğitimi ana bilim dalında anne eğitim durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

Tablo 12. Baba Eğitim Durumu Değişkenine göre Okul Öncesi ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Ne Kadar Yaratıcısız Ölçeğinden Aldıkları Puanlara İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Boyutlar	n	Sıra Ort.	X^2	p	
Ne Kadar Yaratıcısız Ölçeği	Okuryazar değil	18	200,92	1,220	,875
	İlkokul	143	212,85		
	Ortaokul	84	200,03		
	Lise	98	197,41		
	Üniversite	66	206,70		

Tablo 12 incelendiğinde, “Ne kadar yaratıcısız?” ölçeğinde ($X^2= 1,220$) $p<,05$ önem düzeyinde okul öncesi eğitimi ve sınıf eğitimi ana bilim dalında baba eğitim durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

Tablo 13. Anne Eğitim Durumu Değişkenine göre İlköğretim Bölümü Öğretmen Adaylarının Problem Çözme Envanterinden Aldıkları Puanlara İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Boyutlar	N	Sıra Ort.	X^2	p	
Problem Çözmede Kendine Güven	Okuryazar değil	76	215,66	3,337	,503
	İlkokul	232	197,62		
	Ortaokul	45	209,84		
	Lise	41	227,40		
	Üniversite	15	189,33		

Yaklaşma-Kaçınma	Okuryazar değil	76	233,35	6,156	,188
	İlkokul	232	199,26		
	Ortaokul	45	186,54		
	Lise	41	208,66		
	Üniversite	15	195,53		
Kişisel Kontrol	Okuryazar değil	76	220,30	3,593	,464
	İlkokul	232	201,93		
	Ortaokul	45	194,14		
	Lise	41	196,88		
	Üniversite	15	229,73		
Problem Çözme Envanteri	Okuryazar değil	76	227,28	4,919	,296
	İlkokul	232	197,50		
	Ortaokul	45	192,49		
	Lise	41	221,16		
	Üniversite	15	201,43		

Tablo 13 incelendiğinde, ölçeğin “problem çözmeye kendine güven” ($X^2= 3,337$), “yaklaşma-kaçınma” ($X^2= 6,156$), “kişisel kontrol” ($X^2=3,593$) ve tümü’nde ($X^2= 4,919$) $p<,05$ önem düzeyinde okul öncesi eğitimi ve sınıf eğitimi ana bilim dalında anne eğitim durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

Tablo 14. Baba Eğitim Durumu Değişkenine göre İlköğretim Bölümü Öğretmen Adaylarının Problem Çözme Envanterinden Aldıkları Puanlara İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Boyutlar		N	Sıra Ort.	X^2	p
Problem Çözmede Kendine Güven	Okuryazar değil	18	240,69	3,569	,468
	İlkokul	143	193,39		
	Ortaokul	84	207,94		
	Lise	98	213,35		
	Üniversite	66	204,29		
Yaklaşma-Kaçınma	Okuryazar değil	18	240,89	2,320	,677
	İlkokul	143	206,64		
	Ortaokul	84	200,25		
	Lise	98	197,31		
	Üniversite	66	209,13		
Kişisel Kontrol	Okuryazar değil	18	215,67	,308	,989
	İlkokul	143	201,64		
	Ortaokul	84	205,82		
	Lise	98	207,37		
	Üniversite	66	204,80		
Problem Çözme Envanteri	Okuryazar değil	18	246,44	2,946	,567
	İlkokul	143	198,51		
	Ortaokul	84	202,10		
	Lise	98	204,46		
	Üniversite	66	212,26		

Tablo 14 incelendiğinde, ölçeğin “problem çözmeye kendine güven” ($X^2= 3,569$), “yaklaşma-kaçınma” ($X^2= 2,320$), “kişisel kontrol” ($X^2=,308$) ve tümü’nde ($X^2= 2,946$) $p<,05$ önem düzeyinde okul öncesi eğitimi

ve sınıf eğitimi ana bilim dalında baba eğitim durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

Tablo 15. Okul Öncesi ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Ne Kadar Yaratıcısınız Ölçeğinden Aldıkları Puanlar ile Problem Çözme Envanterinden Aldıkları Puanlar Arasındaki İlişkiyi Gösteren Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları

	Pearson	Etkililik Boyutu		
		n	r	p
Ne Kadar Yaratıcısınız Ölçeği	Problem Çözme Güveni	409	-,309	,000*
	Yaklaşma-Kaçınma	409	-,292	,000*
	Kişisel Kontrol	409	-,355	,000*
	Problem Çözme Envanteri	409	-,421	,000*

Tablo 15 incelendiğinde, “Ne kadar yaratıcısınız” ölçeği ile “Problem çözme envanteri” arasında $p < ,05$ önem düzeyinde anlamlı ve orta düzeyde pozitif bir ilişkinin ($r = -,421$; $p = ,000$) olduğu görülmektedir. Spearman korelasyon analizi korelasyon katsayısının negatif olması “Ne kadar yaratıcısınız” ölçeği ile “Problem çözme envanteri”nin puanlanmasının birbiri ile ters olmasından kaynaklanmaktadır.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Araştırmada okul öncesi ve sınıf öğretmeni adaylarının yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerinin cinsiyet değişkeni açısından kadınlar lehine anlamlı olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme becerileri ile ilgili çalışmalara bakıldığında literatürde araştırma bulgusu ile benzerlik ve farklılık gösteren çeşitli çalışmalar görülmektedir. Aydoğdu ve Yüksel (2013) ve Yıldız, Zırhlıoğlu, Yalçınkaya ve Güven (2011) tarafından yapılan çalışmalara bakıldığında, öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme becerilerinin cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülürken; araştırma bulgularına benzer olarak İnceoğlu ve Koşar (2008) ve Gök ve Erdoğan (2011) tarafından öğretmen adayları ile yapılan çalışmalarda da kadın öğretmen adaylarının lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının problem çözme becerilerine ilişkin sonuçlar ele alındığında ise araştırmada elde edilen bulgulara benzer olarak Gürşen Otacıoğlu (2008), İnel, Evrekli ve Türkmen (2011) tarafından yapılan çalışmalarda da kadın öğretmen adayların problem çözme becerilerinin erkek öğretmen adaylarından daha iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Altunçekiç, Yaman ve Koray (2005), Genç ve Kalafat (2007) tarafından yapılan çalışmalarda öğretmen adaylarının problem çözme becerilerinin cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna varılmıştır. Günümüzde öğretmenlik mesleğini kadınların erkeklere göre daha iyi yapabilecekleri gibi bir inanış hakimdir. İçinde yer aldığımız toplumda özellikle okul öncesi ve sınıf öğretmenliğinde kadın öğretmenlerin yer aldığı görülmektedir. Söz konusu alanların öğretim programlarında ise yaratıcılık ve problem çözme becerilerinin kazandırılması kritik dönemde bu becerilerinin edinilmesi açısından önem taşımaktadır. Araştırmada varılan sonuç, kadın öğretmen adaylarının söz konusu inaniştan dolayı öğretmen yetiştirme programlarına daha olumlu bir bakış açısıyla yaklaşmaları ile açıklanabilir. Literatürde öğretmenlik mesleğinin insanlar tarafından “kadın mesleği” olarak görüldüğünü ortaya koyan çalışmalar yer almaktadır (Saban, 2003; Foster ve Newman, 2005, Çermik, Doğan ve Şahin, 2010).

Araştırmada okul öncesi ve sınıf öğretmeni adaylarının yaratıcı düşünme becerilerinin okul öncesi öğretmen adaylarının lehine anlamlı bir farklılık gösterdiği görülürken; problem çözme becerisinin bölüm değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Yaratıcı düşünme becerisinin okul öncesi öğretmen adaylarında daha yüksek düzeyde olması, okul öncesi öğretmen yetiştirme programında yer alan derslerin yaratıcı düşünme becerisini daha çok geliştirmeye yönelik tasarlanmış olması ile açıklanabilir. Okul öncesi öğretmen yetiştirme programında yer alan yaratıcı düşünme becerisini geliştirmeye yönelik derslerin en önemli amaçlarından birisi de çocuğa problem durumlarına ve çözme yollarına yönelik farklı ve özgün bir

bakış açısı ile yaklaşma becerisini kazandırmaktır. Öğrenciler gerçek ve matematiksel problem durumlarıyla ise ilkökul döneminde daha somut bir şekilde karşılaşmaktadırlar. Dolayısıyla, sınıf öğretmeni yetiştirme programında yer alan dersler de bu doğrultuda tasarlanmıştır. Sonuç olarak, problem çözme becerisinin okul öncesi ve sınıf öğretmeni adayları arasında anlamlı bir farklılık göstermemesi beklenen bir sonuçtur. Kampylis, Saariuoma ve Berki (2011)' ye göre günümüzde dünyanın hemen hemen her yerinde okul öncesi eğitiminin amacı çocuklara yaratıcı düşünme becerisini kazandırmaktır. Dolayısıyla okul öncesi öğretmenlerine ve okul öncesi öğretmen yetiştirme programlarına büyük görevler düşmektedir. Senemoğlu (1994) okul öncesi öğretmen yetiştirme programının öğretmen adaylarına yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerini kazandırması gerektiğini ifade etmektedir. Çünkü söz konusu becerilerin okul öncesi dönemde öğretmenler tarafından öğrencilere kazandırılması öğrencilerin diğer kademelerde toplum için gerekli olan yeterlikleri kazanması açısından anahtar rol özelliği taşımaktadır.

Araştırma bulgularına bakıldığında; okul öncesi öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme becerileri sınıf değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermezken; sınıf öğretmeni adaylarının yaratıcı düşünme becerileri 4. sınıf öğrencileri lehine anlamlı bir farklılık göstermektedir. Araştırmada elde edilen bu bulguya benzer olarak, Tümkiye ve İflazoğlu (2000) sınıf öğretmeni adayları ile yaptıkları çalışmada problem çözme becerisinin 4. Sınıf öğretmen adayları lehine anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşırken; araştırma bulgularından farklı olarak; Altunçekiç, Yaman ve Koray (2005) öğretmen adaylarının problem çözme becerilerinin sınıf değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşmıştır. Bununla birlikte, okul öncesi ve sınıf öğretmeni adayları genel olarak değerlendirildiğinde problem çözme becerileri sınıf değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara dayanarak, yaratıcı düşünme becerisinin okul öncesi öğretmen yetiştirme programı ile olumlu yönde değiştiği gözlenirken; sınıf öğretmeni yetiştirme programının söz konusu beceride bir değişiklik oluşturmadığı söylenebilir. Araştırmada problem çözme becerisine ilişkin elde edilen bulgulara paralel olarak aynı zamanda hem okul öncesi öğretmen yetiştirme programının hem de sınıf öğretmeni yetiştirme programının problem çözme becerisine önemli bir katkı sağlayamadığı söylenebilir. Elde edilen sonuçta okul öncesi ve sınıf öğretmeni yetiştirme programında yaratıcı düşünme ve problem çözmeye yönelik derslerin amacına ve içeriğine yönelik yürütülmemesi faktörü de rol oynayabilir.

Araştırma bulgularına bakıldığında; okul öncesi ve sınıf öğretmeni adaylarının yaratıcı düşünme becerileri genel lise ve Anadolu lisesi ve meslek lisesi arasında “meslek lisesi” lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülürken; problem çözme becerisinin mezun olunan lise türü değişkenine göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Araştırma bulgularına benzer olarak; Altunçekiç, Yaman ve Koray (2005), Aylar ve Aksin (2011) ve Yenice (2012) öğretmen adaylarının problem çözme becerilerinin mezun olunan lise türü değişkenine göre farklılaşmadığını ifade etmiştir. Araştırmada yaratıcı düşünme becerisine ilişkin ulaşılan sonuç, meslek liselerinin uygulamaya ve gerçek yaşam durumlarına yer vererek öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri üzerinde olumlu bir etkisi olmasıyla açıklanabilir. Araştırma bulguları incelendiğinde; okul öncesi ve sınıf öğretmeni adaylarının yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerinin anne eğitim durumu ve baba eğitim durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir. Araştırmada ulaşılan sonuca benzer olarak Tümkiye ve İflazoğlu (2000) ve Berkant ve Eren (2013) de öğretmen adaylarının problem çözme becerilerinin anne-baba eğitim durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulardan farklı olarak ise Genç ve Kalafat (2007), Genç ve Kalafat (2010) ise yaptıkları çalışmada öğretmen adaylarının problem çözme becerilerinin anne eğitim durumunu göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşırken; baba eğitim durumunda ise üniversite ve lise mezunu olanlar lehine anlamlı bir şekilde farklılaştığı sonucuna ulaşmışlardır. Yapılan çalışmalarda anne baba eğitim durumunun çocukların yaratıcı düşünme ve problem çözme becerileri üzerinde etkisi olduğu görülmektedir (Yaşar ve Aral, 2011; Trivedi ve Bhargava, 2010). Çocukların yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerinin anne baba eğitim durumu dolayısıyla da anne babanın çocuklara sağladıkları sosyal, kültürel ve ekonomik yaşantılarla ilişkili olduğu söylenebilir (Miller ve Gerard, 1979).

Öğrencilerin de yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerinin gelişebilmesi için öğretmenler tarafından gerekli yaşantıların sağlanması gerekmektedir. Bu yüzden öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerinin gelişmesi ve öğrencilere gerekli öğrenme yaşantılarını sunmaları açısından anne baba eğitim durumunun önemli olduğu söylenebilir.

Araştırma bulgularında okul öncesi ve sınıf öğretmeni adaylarının yaratıcı düşünme ve problem çözme becerileri arasında orta düzeyde ve pozitif anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Problem çözme ve yaratıcılık kavramları birbirleriyle oldukça ilişkili kavramlar olup problemi hissetme ve problem kurma becerileri yaratıcı etkinliklerin merkezinde yer almaktadır. Yaratıcılık, problem kurma ile problem çözme arasında köprü görevi yapmakta olup özellikle çözüm tekniğinin oluşturulması, formüle edilmesi, alternatif çözüm yollarının üretilmesinde önemli bir role sahiptir. Güncellenen eğitim programlarında öğrencilerin yaratıcılıklarının artmasına yönelik olarak öğrencilerin problemi fark etmesi ve tanımlaması, bir olaya farklı bakış açılarıyla bakabilme, bilgiyi hemen kabullenmek yerine analiz edebilme ve kendini özgün bir şekilde ifade edebilme becerilerini kazandıracak öğrenme ortamları ön görülmektedir. Bu yönelim aynı zamanda yaratıcılığın gelişmesine ve artmasına paralel olarak öğrenmenin de daha etkin ve kalıcı olmasını sağlamaktadır (Starko, 2013). Dolayısıyla öğretmenlerin bu iki beceriyi etkin bir şekilde kullanabilmesi, öğrencilerin özgün fikirler üretmeleri, kendilerine özgü ürünler ortaya koyabilmeleri ve gerçek yaşam problemlerini etkili bir şekilde çözebilmeleri açısından anahtar bir role sahiptir. Bu sonuçlar ışığında şu öneriler yapılabilir:

1. Okul öncesi ve sınıf öğretmeni yetiştirme programları, yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerini destekleyecek şekilde tasarlanabilir ve var olan programlar bu doğrultuda tekrardan gözden geçirilebilir.
2. Öğretmen yetiştiren kurumların yanında bu kurumlara öğrenci yetiştiren Milli Eğitim Kademesinde yer alan öğretim programları uygulamalı olarak yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerini kazandıracak şekilde tekrardan gözden geçirilebilir.
3. Öğrencilerin ve öğretmenlerin yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerini kazanabilmeleri ve etkin bir şekilde kullanabilmeleri için ilgili kurumlar tarafından anne baba eğitimi konusunda gerekli düzenlemeler yapılabilir.

Kaynakça

- Aksoy, B. (2004). *Coğrafya öğretiminde probleme dayalı öğrenme yaklaşımı*. Yayımlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Altunçekiç, A., Yaman, S. ve Koray, Ö. (2005). Öğretmen adaylarının öz-yeterlik inanç düzeyleri ve problem çözme becerileri üzerine bir araştırma (Kastamonu ili örneği). *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(1), 93-102.
- Aydoğdu, N. ve Yüksel, İ. (2013). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının matematik tarihi inanç ve tutumları ile yaratıcılık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 186-194.
- Aylar, F. ve Aksin, A. (2011). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öz-yeterlilik inanç düzeyleri ve problem çözme becerileri üzerine bir araştırma (Amasya Örneği). *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(3), 299-313.
- Beetlestone, F. (1998). *Creative children, imaginative teaching*. Buckingham, Open University Press.

- Berkant, H. G. ve Eren, İ. (2013). İlköğretim matematik öğretmenliği bölümü öğrencilerinin problem çözme becerilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *International Journal of Social Science*, 6(3), 1021-1041.
- Bolden, D.S. and Harries, A.V. and Newton, D.P. (2010) Pre-service primary teachers' conceptions of creativity in mathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 73 (2). 143-157.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E. Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (11. Baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Çermik, H., Doğan, B. ve Şahin, A. (2010). Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğini tercih sebepleri. *Pamukkale Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(28), 201-212.
- D'Zurilla, T. J., & Nezu, A.M. (2010). Problem- solving therapy. In Keith S. Dobson (Eds.), *Handbook of Cognitive Behavioral Therapies* (pp. 197-226). New York: The Guilford Press.
- Farcaş, F. (2013). The creativity and problem solving for qualitative situations. *Review of International Comparative Management*, 14(5), 766-773.
- Foster, T. & Newman, E. (2005). Just a knock back? Identity bruising on their route to becoming a male primary school teacher. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 11(4), 341-358.
- Genç, S. Z. ve Kalafat, T. (2007). Öğretmen adaylarının demokratik tutumları ile problem çözme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(22), 10-22.
- Genç, S. Z. ve Kalafat, T. (2010). Öğretmen adaylarının empatik becerileri ile problem çözme becerileri. *Kuramsal Eğitimbilim*, 3(2), 135-147.
- Gök, B. ve Erdoğan, T. (2011). Sınıf öğretmeni adaylarının yaratıcı düşünme düzeyleri ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 44(2), 29-51 .
- Gürşen Otacıoğlu, S. (2008). Öğretmen adaylarının problem çözme becerileri ile öz güven düzeylerinin incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 8(3), 893-923.
- Haylock, D. (1997). Recognising mathematical creativity in schoolchildren. *ZDM The International Journal On Mathematics Education*, 29(3), 68-75.
- İnceoğlu, M. M. ve Koşar, A. (2008). BÖTE öğrencilerindeki yaratıcılık ve problem çözme becerilerinin karşılaştırılması. *Ege Eğitim Dergisi*, 9(2), 155-173.
- İnel, D., Evrekli, E. ve Türkmen, L. (2011). Sınıf öğretmeni adaylarının problem çözme becerilerinin araştırılması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 167-178.
- Joseph, G. E. and Strain, P. S. (2010). Teaching young children interpersonal problem-solving skills. *Young Exceptional Children*, 13(3), 28-40.
- Kampylis, P. G., Saariluoma, P. and Berki, E. (2011). Fostering creative thinking: What do primary teachers recommend? *Hellenic Journal of Music, Education, and Culture*, 2, 46-64.
- Miller, B. C. and Gerard, D. (1979). Family influences on the development of creativity in children: An integrative review. *The family coordinator*, 28(3), 295-312.

- Newell, A., Shaw, J. C., & Simon, H. A. (1959). Report on a general problem-solving program. *Proceedings of the International Conference on Information Processing*, 256–264.
- Petersen, C. M. (1987). *Creative problem solving styles and learning strategies of management students: Implications for teaching, learning, and work*. Unpublished Doctoral Dissertation. Texas: Texas A&M University.
- Saban, A. (2003). A Turkish profile of prospective elementary school teachers and their views of teaching. *Teaching and Teacher Education*, 19, 829-846.
- Senemoğlu, N. (1994). Okulöncesi eğitim programı hangi yeterlikleri kazandırmalıdır? *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10, 21-30.
- Singer, F. M., Ellerton, N., Cai, J. (2013). Problem-Posing Research in Mathematics Education: New Questions and Directions. *Educational Studies in Mathematics*. 83(1), 1-7.
- Starko, A. J. (2013). *Creativity in the classroom schools of curious delight* (4. Edt.). New York: Taylor & Francis.
- Sternberg, R. J. (2006). The nature of creativity. *Creativity Research Journal*, 18(1), 87-98.
- Tan, A. G. and Majid, D. (2011). Teachers' perceptions of creativity and happiness: A perspective from Singapore. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15, 173–180.
- Taylan, S. (1990). *Heppner'in Problem Çözme Envanterinin Uyarılma, Güvenlik ve Geçerlik Çalışmaları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Torrance, E. P. (1993). Understanding creativity: Where to start? Web: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/1448974?uid=2&uid=4&sid=21103797099841> adresinden 16.05.2014 tarihinde erişilmiştir.
- Torrance, E. P. (1997). Creativity in the classroom: What research says to teacher. <http://eric.ed.gov/?id=ED132593> adresinden 11.12.2014 tarihinde erişilmiştir.
- Trivedi, K. and Bhargava, R. (2010). Relation of creativity and educational achievement in adolescence. *J Psychology*, 1(2), 85-89.
- Tümkiye, S. ve İflazoğlu, A. (2000). Ç.Ü. sınıf öğretmenliği öğrencilerinin otomatik düşünce ve problem çözme düzeylerinin bazı sosyo-demografik değişkenlere göre incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(6), 143-158.
- Yaşar, M. C. ve Aral, N. (2011). Altı yaş çocuklarının yaratıcı düşünme becerilerine sosyo-ekonomik düzey ve anne baba öğrenim düzeyinin etkisinin incelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim*, 4(1), 137-145.
- Yenice, N. (2012). Öğretmen adaylarının öz yeterlik düzeyleri ile problem çözme becerilerinin incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(39), 36-58.
- Yıldız, L., Zırhhoğlu, G., Yalçınkaya M. ve Güven Ş. (2011) *Beden Eğitimi Öğretmen Adaylarının Yaratıcılık ve Problem Çözme Becerileri*. 7. *Ulusal Beden Eğitimi ve Spor Öğrt. Kongresi VAN/YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi Özel Sayısı*, 18-36.

Extended Abstract

Aim and Scope

As required by the living conditions of today's world, there is an increasing need for the presence of individuals equipped with the problem solving (PS) skills to develop original and creative opinions and solve problems effectively through the views from different aspects. Creative thinking (CT) and PS skills are two important abilities which are granted at birth and can be developed through education and teaching (Beetlestone, 1998). Acquirement of such skills through education and teaching at small ages i.e. at pre – and primary school periods is important. In information and technology age, where development and innovation advance fast, the need for individuals equipped with CT and PS skills can only be met through quality education systems and teachers base stones of the system. In order for teachers to achieve such a mission, i.e. to bring up individuals with the ability to think creatively and solve problems, they first should acquire such skills.

People should realise problems and know the ways of solution for them in order to be successful in daily life and overcome possible obstacles. In 21st century, science, information and work fields multiply very fast. It is very important for individuals to realize and find original solutions to the possible problematic situations to catch up with times. Schools undertake vital functions for students to adopt innovations of today and it is aimed through PS situations where students can use and develop their creativity to develop students' decision making skills (Singer et al, 2013). The ways of PS may not always be creative and quality. Primitive PS methods may sometimes give errors. Productive and useful PS methods may be transferred into and use for the solution of other problematic situations. Creative PS methods develop naturally through past experiences. Solution needed for a problem should be quality and acceptable. Decision making strategies are very important for the ways of PS to be creative. In order to make a good decision, the ways of PS should be both quality and acceptable (Farcaş, 2013). It is an expected situation that teachers should have CT and PS skills to teach such skills to students so that they can adopt and use them effectively. Such skills are acquired by children in early ages for their cognitive development, therefore; pre and primary school teachers should undertake more and harder works to prepare learning process in this way. In addition, teacher bringing – up programs and institutions have also important functions in this respect.

It was aimed in the present study to investigate the level of CT and PS skills among pre – and primary school candidate teachers. In this respect, following questions tried to be answered:

3. Do CT and PS skills of candidate pre - and primary school teachers differ from each other according to
 - gender as a variable?
 - university departments they attend?
 - grade?
 - high school types they finished?
 - educational status of their parents?
4. Is there a statistically significant relationship between CT and PS skills of candidate pre - and primary school teachers?

Method

Present study is a descriptive study in the type of universal and relational screening and screening models are study approaches to describe a case existent at present or in the past. The case, individual or objects to be the subject of a study try to be determined as they are in their conditions. Universal screening models are the performance of screening in a population composed of a great number of elements to make a judgement on a population, sample or sampling taken from it. Relational screening model is a study model aiming to determine the presence or degree of change between two or more variables (Karasar, 2009). In this respect, CT and PS skills of candidate pre - and primary school teachers tried to be investigated in the study. Sample of the study is composed of candidate teachers attending at pre – and primary school teaching departments of Atatürk University Kazım Karabekir Education Faculty. Purposive sampling, one of nonrandomized

sampling methods was used in the study. Purposive sampling is nonrandomized and probable sampling approach and can offer opportunity to study in details diverse knowledge situations depending on the aim of the study (Büyüköztürk et al. 2012). Sample of the study is composed of 409 1st and 4th grade students at the mentioned departments. As data collection tool in the study, the scale of “how creative are you?” developed by Whetton and Cameron (2002) and adjusted to Turkish and elaborated for validity and confidence by Aksoy (2004) was used to determine CT skills and “PS inventory” (PSI) developed by Heppner and Petersen (1982) and transformed into Turkish by Taylan (1990) was also used. t test and one – way Anova test among parametric tests and Mann Whitney U and Kruskal-Wallis tests among nonparametric test were used depending on whether data showed normal distribution or required conditions were provided for normal distribution. Spearman correlation analysis was used to determine the relationship between CT and PS skills of candidate teachers.

Findings

CT and PS skills of candidate teachers are evaluated in the scope of the study for different variables and results were obtained related to the given variables. When considered gender as variable, CT and PS skills of candidate teachers were significantly different between male and female candidates in favour of the latter. CT skills of pre – and primary school candidate teachers were also determined in the scope of the study to differ in favour of preschool teacher candidates while PS skills did not show a significant difference depending on department. When the results of the study were considered it was found that CT skills of preschool candidate teachers were not different significantly between pre – and primary school teacher candidates depending on their grades while among primary school teacher candidates, CT skills showed a significant difference in favour of 4th grade students.

Discussion and Conclusion

It was determined in the study that CT and PS skills of candidate pre - and primary school teachers are different significantly from each other in favour of females. It can be seen when studies on CT skills of candidate teachers are considered that they reveal similar or different results with those of the present study. Aydoğdu and Yüksel (2013) and Yıldız et al. (2011) found no significant results between CT skills of candidate teachers for genders while İnceoğlu and Koşar (2008) and Gök and Erdoğan (2011) found similarly with the present study significant difference between candidate teachers in favour of females. It was found when the results obtained for PS skills of candidate teachers were evaluated in other studies (Gürşen Otacıoğlu 2008; İnel et al. 2011) that PS skills of female candidate teachers are better than those of males while Altunçekiç et al (2005) and Genç and Kalafat (2007) reported that PS skills of candidate teachers did not reveal a significant difference according to gender. Today, there is a belief that teaching as an occupation can be achieved better by women than men can. In also the society we live in, female teachers are observed to take part in especially pre and primary school teaching. In the educational programs of the mentioned fields, acquirement of creativity and PS skills to students is important in critical periods. The result of the study shows that female candidate teachers have more positive views into teacher bringing up programs due to the mentioned belief.

CT skills of candidate teachers are different between pre and primary school teachers in favour of preschool teacher candidates while there is no significant difference between PS skills of both groups. This higher level of CT skills among preschool teacher candidates can be explained by the fact that in preschool teacher bringing up programs classes are designed to include contents developing CT skills more. One of the aims of classes in preschool teaching programs set up for the development of CT skills is to give children different aspects to solve problems in problematic cases. Students face real and mathematical problem cases in primary school periods in a more concrete way. Therefore, in primary school teaching program, classes are designed in convenience with this reality. As a result, it is an expected result that there are no significant

differences between PS skills of candidate pre – and primary school teachers. According to Kampylis et al. (2011), the aim of preschool teaching today is to acquire students CT skills all over the world.

It was determined from the results of the study that CT skills of preschool candidate teachers revealed no significant difference for the variable “grade” while CT skills of primary school candidate teachers showed significant difference between grades in favour of 4th grade students. In a similar way with the results of the present study, Tümkaya and İflazoğlu (2000) found that PS skills of primary school candidate teachers showed a difference in favour of 4th grade students while on the contrary Altunçekiç et al. (2005) reported that PS skills of candidate teachers did not show any differences for grades. However, PS skills did not differ significantly between pre and primary school candidate teachers according to grade variable. Based on the results of the study, CT skills were observed to increase in preschool teaching program while no change was seen in primary school teaching program.

It was determined when considered the study results that CT skills of candidate pre and primary school teachers is significantly different between ordinary, Anatolia and vocational high schools (in favour of the vocational one) while PS skills was seen to not differ for the high school types the candidate pre and primary school teachers finished. In a similar way to study results, Altunçekiç et al. (2005), Aylar and Aksin (2011) and Yenice (2012) stated that PS skills of candidate teachers did not differ for the types of high schools the candidates graduated from. The result of the present study related to high level of CT skills among vocational school graduates can be expressed through the positive effect of applied education giving place real life conditions in education. It was found according to study results that CT and PS skills of candidate pre – and primary school teachers are not different from each other significantly based on the educational status of parents. In a similar way with the results of the present study, Tümkaya and İflazoğlu (2000) and Berkant and Eren (2013) found that PS skills of candidate teachers are not statistically different from each other depending on the educational status of parents whereas Genç and Kalafat (2007 and 2010) found differences in PS skills of candidate teachers for the educational status of parents and stated that this difference is in favour of high school and university graduate fathers. It was stated in previous studies that educational status of parents has effects on CT and PS skills of children (Yaşar and Aral, 2011; Trivedi and Bhargava, 2010).

It was found from the results that there is a moderate and positively significant relationship between CT and PS skills of pre and primary school teacher candidates. PS and creativity are two closely related concepts to each other and the skills of setting up and sensing a problem are in the centre of creative effects. Creativity has bridge function between problem setting and solving and plays an important role in the development and formulisation of solution technique and the production of alternative solution ways. In updated educational programs, teaching and learning media are anticipated for students to realize and define problems to increase their creativity, view a phenomenon from different angles, analyse a new development before accepting it and acquire skills to express themselves in a unique way. This trend may help learning more effective and permanent as creativity develops and increases (Starko, 2013). Teachers’ ability to use these two skills is the key to solve life problems effectively by producing original opinions and products. In the light of such results suggestions below can be proposed.

4. Preschool and primary school teaching programs may be redesigned to support CT and PS skills and existent programs may be revised considering such principles.
5. In addition to the university programs bringing up teachers, other teaching grades (primary, secondary and high schools) should also be revised to give students who are candidate to university programs CT and PS skills.
6. Responsible institutions should make new regulations on parents training for students and teachers to acquire and use actively CT and PS skills.