



## ÖĞRETMEN ADAYLARININ ŞEKİSEL YARATICILIKLARININ İNCELENMESİ

Betül KÜÇÜK DEMİR\*

*Makale Geliş Tarihi: 27.10.2023*

*Makale Kabul Tarihi: 08.12.2023*

### Özet

Hızla gelişen teknoloji ve değişen dünya gereksinimleriyle eleştirel ve yaratıcı düşünebilen, özgün fikirler ortaya koyabilen yenilikçi bireylerin yetiştirilmesi hedeflenmektedir. Eğitim sistemi, önceki nesillerin yaptıklarını tekrarlayan değil yeni şeyler üretebilen, aklını farklı biçimde kullanarak düşünce yapıları gelişen bireyler yetiştirmeyi amaçlar. Alışlagelmiş öğretmen modelleriyle bu amaca ulaşılması pek mümkün görülmemekle birlikte ancak akıcı, esnek ve özgün bir düşünebilen öğretmenler öğretme-öğrenme ortamlarını düzenleyebilir ve yaratıcılığın gelişimine rehberlik edebilir. Bu kapsamda araştırmanın amacı öğretmen adaylarının şekilsel yaratıcılıklarını farklı değişkenler açısından incelemektir. Çalışmanın örneklemini Doğu Karadeniz'deki bir üniversitede öğrenim gören toplam 140 öğretmen adayından oluşmaktadır. Araştırmanın verileri "Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Şekilsel Form-A" kullanılarak toplanmıştır. Veri analizinde SPSS 21.0 paket programı kullanılmıştır ve verilere bağımsız t testi ve Mann Whitney-U testi yapılmıştır. Analizler sonucunda şekilsel formun alt boyutlarından orijinallik, başlıkların soyutluğu ve erken kapamaya direnç puanları arasında öğretmen adaylarının cinsiyetleri ve bölümleri arasında anlamlı farklılığa ulaşılamazken, akıcılık ve zenginleştirme alt boyutlarında sınıf öğretmeni adayları lehinde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Yaratıcı düşünme, öğretmen adayı, bölüm, cinsiyet

## INVESTIGATION OF PROSPECTIVE TEACHERS FIGURAL CREATIVITY

### Abstract

It is aimed to raise innovative individuals who can think critically and creatively and come up with original ideas in line with the rapidly developing technology and changing world needs. The education system aims to raise individuals who can produce new things, not repeat what previous generations did, and develop their thinking by using their minds in a different way. Although it is not possible to achieve this goal with conventional teacher models, only teachers who can think fluent, flexible and original can organize teaching-learning environments and guide the development of creativity. In this context, the aim of the research is to examine the figural creativity of prospective teacher in terms of different variables.

\*Doç.Dr., Bayburt Üniversitesi, betulkucuk@bayburt.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6752-6803

The sample of the study consists of a total of 140 teacher candidates studying at a university in the Eastern Black Sea Region. The data of the research were collected using the "Torrance Creative Thinking Test Figural Form-A". SPSS 21.0 package program was used in data analysis and independent t test and Mann Whitney-U test were applied to the data. As a result of the analyses, no significant difference was found between the genders and departments of the prospective teachers in the originality, abstractness of the headings and resistance to early closure scores, which are the sub-dimensions of the formal form, while a significant difference was detected in favor of the prospective primary school teachers in the sub-dimensions of fluency and enrichment. Suggestions were made according to the results obtained.

**Keywords:** Creative thinking, prospective teacher, department, gender

## 1. GİRİŞ

Hızla gelişen teknoloji ve değişen dünya gereksinimleriyle eleştirel ve yaratıcı düşünebilen, özgün fikirler ortaya koyabilen yenilikçi bireylerin yetiştirilmesi hedeflenmektedir. Sürekli değişen dünya düzeninde karşılaşılması muhtemel problem durumlarına çözüm üretebilmek için yaratıcı düşünmeye ihtiyaç duyulmaktadır (Öztürk, 2023). Çağdaş eğitim anlayışının gereklerinden biri de eleştirel ve yaratıcı düşünebilmektir (Çellek, 2002; Noyanalpan, 1993). Yaratıcılıkla yaptığı çalışmalarıyla öncü olan Torrance (1995) yaratıcılığı “problemlerin veya bilgidaki boşlukların hissedilmesi, düşünce veya hipotezlerin oluşturulması, test edilmesi” olarak tanımlamaktadır. Alan yazında pek çok kez tanımlanmaya çalışılan yaratıcılık kavramını Aslan(2001) kendine özgü problem çözme süreçlerini içeren özgün beceriye dayalı bir ürün ortaya konulan bilişsel bir süreç olarak ifade etmiştir. Robinson (2006) ise özgün ve değerli sonuçlarıyla hayal gücünü harekete geçiren bir süreç olarak nitelendirmiştir. Diğer taraftan bireylere eğitim aracılığıyla kazandırılmak istenen 21. Yüzyıl becerilerinin içinde yer alan yaratıcılık için Florida (2006) varolan sistemin gelişmesi için yaratıcılığın anahtar rolü üstlendiğini ifade etmiştir. 21. yüzyılda bireylerden eleştirmesi sorgulaması, araştırması, problem çözebilmesi, yaratıcı düşünebilmesi ve üretken olması beklenmektedir (Öztürk, 2021).

Eğitim sistemi, önceki nesillerin yaptıklarını tekrarlayan değil yeni şeyler üretebilen, aklını farklı biçimde kullanarak düşünce yapıları gelişen bireyler yetiştirmeyi amaçlar. Bu sebeple eğitim sisteminde yaratıcılığı etkin kılmak gereklidir (Yenilmez ve Yolcu, 2007). Öğrencilerin var olan potansiyellerinin ortaya çıkarılması, geliştirilmesi, ülke kalkınmasında etkin rol oynayabilmesi için eğitim sistemi içeriğinin düşünme becerilerini kapsayacak şekilde yeniden düzenlenmelidir (Doğan, 2005). Alışlagelmiş öğretmen modelleriyle bu amaca ulaşılması pek mümkün görülmemekle birlikte ancak akıcı, esnek ve özgün bir düşünebilen öğretmenler öğretme-öğrenme ortamlarını düzenleyebilir ve yaratıcılığın gelişimine rehberlik edebilir. Öğrencilere öğrenme ortamlarında yaratıcı düşünebilmenin önemli olduğu hissettirilebilirse onlarda yaratıcılıklarını kullanabilecek ve geliştirme fırsatını bulacaklardır (Erlendsson, 2001). Yaratıcı düşünme, günümüzün karmaşık ve değişen dünyasında önemli bir beceri haline gelmiştir ve öğretmenler, bu beceriyi öğrencilere kazandırmada kritik bir rol oynarlar. Son yıllarda yapılan çalışmalarda öğrenme ortamlarının yaratıcı düşünmede anahtar rol oynadığı vurgulanmaktadır (Fleith, 2000; Petrowski, 2000; Simplicio, 2000). Yaratıcı öğretmenler her zaman öğrencileri grup tartışmalarında yaratıcı düşünmeye ve hayal etmeye teşvik eder (Esquivel, 1995). İlgili çalışmalar, öğretmenlerin öğrencileri yaratıcı olmaya

teşvik ederek öğrenciler üzerinde daha olumlu etkiler bırakabileceğini göstermiştir (O'Hara ve Sternberg, 2001). Öğretmenlerin öğrencileri yaratıcı düşünmeye teşvik ettiği sınıflarda öğrenci başarısının arttığı görülmüştür (Schacter, Thum, and Zifkin, 2006). Öğrencilerin sahip olmasını istediğimiz yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, analitik düşünme, problem çözme gibi çeşitli düşünme becerilerini edinmesi ve bunları kendi yaşamında aktif bir şekilde uygulayabilmesi için anne babaya ve öğretmenlere büyük görevler düşmektedir (Özdemir, 2005). Yaratıcı düşünme becerisini edinmiş bir öğretmen bir problem ile karşılaştığında bu problemden kaçmak yerine o probleme yönelik farklı çözümler üretmeye çalışır (Aslan ve Cansever, 2009). Öğretmenler, öğrencileri bilgiyi keşfeden, yapılandıran ve problem çözebilen bireyler olarak yetiştirmelidir. (Cropley, 2001). Bu açıdan ele alındığında yaratıcı düşünme becerisi gelişmiş öğretmenlerin eğitim sisteminde yer almasının gerekliliği açıkça görülmektedir. Alanyazın incelendiğinde yurt içinde öğretmen adaylarıyla yapılan yaratıcılık araştırmaların oldukça sınırlı olduğu görülmüştür. Bu bağlamda sınıf öğretmen adayları ve matematik öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme becerilerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi araştırmanın problemini oluşturmaktadır. Bu amaç çerçevesinde alt problemler aşağıda sunulmuştur:

1. Sınıf öğretmenliği ve matematik öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme beceri düzeyleri cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?

2. Sınıf öğretmenliği ve matematik öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme beceri düzeyleri öğrenim gördükleri bölüme göre farklılaşmakta mıdır?

## **2. YÖNTEM**

### **2.1. Araştırmanın Modeli**

Var olan bir durumun olduğu gibi ortaya konmasını amaçladığından bu çalışmada betimsel model tercih edilmiştir. Çepni (2009) betimsel modeli, var olan bir durumu açığa çıkarmak, belirlenmiş ölçüler doğrultusunda değerlendirmeler yaparak olaylar arasında muhtemel ilişkileri ortaya koymak olarak ifade etmiştir.

### **2.2. Örneklem**

Doğu Karadeniz Bölgesi'nde uygun örnekleme yöntemi ile bir üniversitede 2018-2019 eğitim- öğretim yılı Sınıf öğretmenliği (N=70) ve Matematik öğretmenliği (N=70) bölümlerinde öğrenim gören 140 öğretmen adayı araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır

### **2.3. Veri Toplama Aracı**

Veriler Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Şekilsel A formu ve Kişisel Bilgi Formu kullanılarak toplanmıştır. 1966 yılında ilk kez kullanılmaya başlanan Torrance Yaratıcı Düşünme Testi (TYDT) birçok ülkede yaratıcı düşünmeyi ölçme ve değerlendirme alanlarında kullanılmaktadır (Millar, 2002). Testin Türkçeye uyarlanması Aslan (1999) tarafından yapılmıştır. Aslan (1999) testi Türkçeye uyarlamak için dilsel eşdeğerlik, güvenirlik ve geçerlik çalışmalarını yaparak her aşamada farklı, yaş ve eğitim düzeylerinden tesadüfi olarak seçilen gruplardan veri toplamıştır. Test okul öncesinden üniversiteye kadar

tüm öğretim kademelerinde uygulanabilmektedir. Doğrudan yaratıcılığı ölçme niteliğine sahip olan test alan yazında ayrı bir öneme sahiptir. Torrance Yaratıcı Düşünme Testi "sözel" ve "şekilsel" formlardan oluşmaktadır. Şekilsel formda resim oluşturma, resim tamamlama ve çizgiler etkinlikleri olmak üzere 3 etkinlik yer almaktadır. Her etkinlik için öğrencilere 10 dakika süre verilmektedir. Şekilsel formun alt boyutları akıcılık, orijinallik, başlıkların soyutluğu, zenginleştirme (detaylandırma) ve erken kapamaya direnç şeklindedir.

## 2.4. Verilerin Analizi

Şekilsel formun puanlanmasında Torrance'ın belirlediği kriterler esas alınmıştır. Her bir alt boyuttan elde edilen puanların toplamı ele alınarak katılımcılar için bir puan cetveli kullanılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde SPSS 18.0 paket programı kullanılmıştır.

Alt boyutlar ait verilerinin çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri Tablo 1 de sunulmuştur.

**Tablo 1.** Şekilsel yaratıcılığın alt boyutlarına ait çarpıklık ve basıklık değerleri

Alt Boyutlar	Çarpıklık	Basıklık
akıcılık	.487	.216
orijinallik	1.000	1.932
başlıkların soyutluğu	1.898	4.594
zenginleştirme	-1.546	3.238
erken kapamaya direnç	1.265	1.236

Tablo 1'den görüldüğü gibi şekilsel formun akıcılık alt boyutu için basıklık ve çarpıklık değerleri +1 ve -1 arasında olup veriler normal dağılmıştır ve bağımsız gruplar t testi kullanılmıştır. Diğer alt boyutlar orijinallik, başlıkların soyutluğu, zenginleştirme ve erken kapamaya direnç için bu değerler -1 ve +1 arasında değildir ve bu grubun normal dağılıma sahip olduğunu söyleyemeyiz. Dolayısıyla öğretmen adaylarının bu alt boyutlardaki puan ortalamalarının cinsiyet ve bölümlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek amacıyla bağımsız t testinin non-parametrik testi olan Mann Whitney-U testi yapılmıştır.

## 3. BULGULAR

Şekilsel formun normal dağılım gösteren akıcılık alt boyutu için bağımsız t testi yapılmış olup Tablo 2 de gösterilmiştir.

**Tablo 2.** Öğretmen adaylarının akıcılık alt boyutundan aldıkları puanlara yönelik cinsiyete ve bölümlere göre bağımsız t testine ilişkin bulgular

Gruplar	Ortalama	Standart Sapma	F	p
Kız	20.94	8.425	.152	.32
Erkek	19.49	8.444		
Sınıf	21.90	9.242	3.327	.03
Matematik	18.94	7.352		

Tablo 2'ye bakıldığında kız öğretmen adaylarının Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Şekilsel Form-A dan aldıkları puanların ortalamalarının ( $\bar{X} = 20.94$ ), erkek öğretmen adaylarının ortalamalarından ( $\bar{X} = 19.49$ ) fazla olduğu görülmüştür. Ancak ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ( $p = .326 > .05$ ). Ayrıca bölümlere göre bakıldığında sınıf öğretmeni adaylarının puanların ortalamalarının ( $\bar{X} = 21.90$ ), matematik öğretmeni ortalamalarından ( $\bar{X} = 18.94$ ) fazla olduğu görülmüştür ve ortalamalar arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık mevcuttur. ( $p = .03 < .05$ ).

**Tablo 3.** Öğretmen adaylarının orijinallik alt boyutundan aldıkları puanların cinsiyete göre Mann Whitney-U testine ilişkin bulgular

Grup	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Kız	71.74	6170.00	2129.000	.51
Erkek	67.17	3560.00		

Tablo 3'deki sıra ortalaması değerlerine bakıldığında kızların orijinallik alt boyutundan aldıkları puanların erkeklerin aldıkları puanlardan yüksek olduğu görülmektedir. Ancak öğretmen adaylarının cinsiyete göre orijinallik alt boyutundan aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık görülemediği ( $p = .51 > .05$ ).

**Tablo 4.** Öğretmen adaylarının orijinallik alt boyutundan aldıkları puanların bölüme göre Mann Whitney-U testine ilişkin bulgular

Grup	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Sınıf	75.75	5151.00	2023.000	.09
Matematik	64.49	4579.00		

Tablo 4'deki sıra ortalaması değerlerine bakıldığında Sınıf öğretmeni adaylarının orijinallik alt boyutundan aldıkları puanların yüksek olduğu görülmektedir. Ancak öğretmen adaylarının bölümlerine göre aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık görülemediği ( $p = .09 > .05$ ).

**Tablo 5.** Öğretmen adaylarının başlıkların soyutluğu alt boyutundan aldıkları puanların cinsiyete göre Mann Whitney-U testine ilişkin bulgular

Grup	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Kız	71.07	6112.00	2187.000	.68
Erkek	68.26	3618.00		

Tablo 5'deki sıra ortalaması değerlerine bakıldığında kızların başlıkların soyutluğu alt boyutundan aldıkları puanların erkeklerin aldıkları puanlardan yüksek olduğu görülmektedir. Ancak öğretmen adaylarının cinsiyete göre aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık görülemediği ( $p = .68 > .05$ ).

**Tablo 6.** Öğretmen adaylarının başlıkların soyutluğu alt boyutundan aldıkları puanların bölüme göre Mann Whitney-U testine ilişkin bulgular

Grup	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Sınıf	75.75	5151.00	2023.000	.20
Matematik	64.49	4579.00		

Tablo 6'daki sıra ortalaması değerlerine bakıldığında sınıf öğretmeni adaylarının soyutluğu alt boyutundan aldıkları puanların matematik öğretmeni adaylarının puanlarından yüksek olduğu görülmektedir. Ancak öğretmen adaylarının bölümlerine göre aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık görülememiştir ( $p=.20>.05$ ).

**Tablo 7.** Öğretmen adaylarının zenginleştirme alt boyutundan aldıkları puanların cinsiyete göre Mann Whitney-U testine ilişkin bulgular

Grup	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Kız	70.57	6069.00	2230.000	.83
Erkek	69.08	3661.00		

Tablo 7'deki sıra ortalaması değerlerine bakıldığında kızların zenginleştirme alt boyutundan aldıkları puanların erkeklerin aldıkları puanlardan yüksek olduğu görülmektedir. Ancak öğretmen adaylarının cinsiyete göre aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık görülememiştir ( $p=.83>.05$ ).

**Tablo 8.** Öğretmen adaylarının zenginleştirme alt boyutundan aldıkları puanların bölüme göre Mann Whitney-U testine ilişkin bulgular

Grup	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Sınıf	77.22	5251.00	1923.000	.03
Matematik	63.08	4479.00		

Tablo 8'deki sıra ortalaması değerlerine bakıldığında sınıf öğretmeni adaylarının zenginleştirme alt boyutundan aldıkları puanların matematik öğretmeni adaylarının puanlarından yüksek olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının bölümlerine göre aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık görülmüştür ( $p=.03<.05$ ).

**Tablo 9.** Öğretmen adaylarının erken kapamaya direnç alt boyutundan aldıkları puanların cinsiyete göre Mann Whitney-U testine ilişkin bulgular

Grup	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Kız	72.34	6221.50	2077.500	.37
Erkek	66.20	3508.50		

Tablo 9'daki sıra ortalaması değerlerine bakıldığında kızların erken kapamaya direnç alt boyutundan aldıkları puanların erkeklerin aldıkları puanlardan yüksek olduğu

görülmektedir. Ancak öğretmen adaylarının cinsiyete göre aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık görülememiştir ( $p=.37>.05$ ).

**Tablo 10.** Öğretmen adaylarının erken kapamaya direnç alt boyutundan aldıkları puanların bölüme göre Mann Whitney-U testine ilişkin bulgular

Grup	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Sınıf	72.88	4956.00	2218.000	.399
Matematik	67.24	4774.00		

Tablo 10'daki sıra ortalaması değerlerine bakıldığında sınıf öğretmeni adaylarının erken kapamaya direnç alt boyutundan aldıkları puanların matematik öğretmeni adaylarının puanlarından yüksek olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının bölümlerine göre puanlar arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir ( $p=.399 < .05$ ).

#### 4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Elde edilen bulgulara göre,

Şekilsel formun akıcılık alt boyutu için kız öğrencilerin puan ortalaması erkek öğrencilerin puan ortalamalarından fazladır ancak cinsiyetin akıcılık puanı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farkı bulunamamıştır. Tuna ve Temizkalp (2013) öğretmen adaylarıyla yaptıkları çalışmada akıcılık alt boyutu için cinsiyete göre anlamlı fark bulamamışlardır.

Şekilsel formun orijinallik alt boyutu için kız öğrencilerin puan ortalaması erkek öğrencilerin puan ortalamalarından fazladır ancak cinsiyetin orijinallik puanı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farkı bulunamamıştır. Benzer olarak Tuna ve Temizkalp (2013) öğretmen adaylarıyla yaptıkları çalışmada orijinallik alt boyutu için cinsiyete göre anlamlı fark bulamamışlardır.

Şekilsel formun başlıkların soyutluğu alt boyutu için kız öğrencilerin puan ortalaması erkek öğrencilerin puan ortalamalarından fazladır ancak cinsiyetin başlıkların soyutluğu puanı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farkı bulunamamıştır.

Şekilsel formun zenginleştirme alt boyutu için kız öğrencilerin puan ortalaması erkek öğrencilerin puan ortalamalarından fazladır ancak cinsiyetin zenginleştirme puanı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farkı bulunamamıştır Ancak Tuna ve Temizkalp (2013) yaptıkları çalışmada zenginleştirme alt boyutu için kız öğrenciler lehine anlamlı farklılık tespit etmişlerdir.

Şekilsel formun erken kapamaya direnç alt boyutu için kız öğrencilerin puan ortalaması erkek öğrencilerin puan ortalamalarından fazladır ancak cinsiyetin erken kapamaya direnç puanı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farkı bulunamamıştır ve erken kapamaya direnç orijinallik puanı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farka ulaşamamıştır.

Alan yazında yaratıcı düşünme ile cinsiyet arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma mevcuttur ve yapılan çalışmalar örnekleme, araştırma desenine, ölçme araçlarına göre farklı sonuçlar ortaya koymaktadır (Sungur, 1997). Bakır ve Öztekin (2014) öğretmen adaylarıyla yaptıkları çalışmada kız öğrencilerinin puan ortalamalarının erkek öğrencilerden fazla olduğunu saptamışlardır ancak anlamlı farka ulaşamamışlardır. Benzer olarak alan yazında Yenilmez ve Yolcu (2007), Mutlu (2010), Yaşar ve Aral (2010) da cinsiyetin düşünme becerileri üzerinde anlamlı farka ulaşamamışlardır. Ancak bazı çalışmalarda düşünme becerilerinin cinsiyet üzerinde etkisi olduğu tespit edilen çalışmalarda vardır (Ceylan, 2008; Chan ve ark., 2001; Yıldız, Özkal ve Çetingöz, 2003).

Şekilsel formun akıcılık alt boyutu puan ortalamalarına göre sınıf öğretmeni adaylarının puan ortalamaları matematik öğretmen adaylarının puan ortalamalarından fazladır ve bu alt boyut için bölümün istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi tespit edilmiştir. Akıcılık alt boyutu için alan yazında bölüme göre anlamlı farklılık tespit eden çalışmalardan biri Görgeç ve Karaçelik (2009)'in okul öncesi ve matematik öğretmenliği öğrencileri ile ilgili çalışmadır. Elde edilen bu bulguya göre sınıf öğretmen adaylarının belirli bir zamanda çok sayıda fikir üretebilme durumuna dayanan akıcılık alt boyutu için matematik öğretmen adaylarından daha başarılı olduğu söylenebilir.

Şekilsel formun orijinallik alt boyutu puan ortalamalarına göre sınıf öğretmeni adaylarının puan ortalamaları matematik öğretmen adaylarının puan ortalamalarından fazladır ancak bu alt boyut için bölümün istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı görülmüştür. Bu bulgu alışılmamış fikirler üretilmesi temeline dayanan orijinallik alt boyutu için öğretmen adaylarında bölüm değişkenine göre herhangi bir farklılık elde edilmemiştir. Benzer şekilde Görgeç ve Karaçelik (2009)'in çalışmasında yaratıcı düşünme becerilerinin orijinallik alt boyutunda bölüme göre anlamlı farklılık tespit edilmemiştir.

Şekilsel formun başlıkların soyutluğu alt boyutu puan ortalamalarına göre sınıf öğretmeni adaylarının puan ortalamaları matematik öğretmen adaylarının puan ortalamalarından fazladır ancak bu alt boyut için bölümün istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı saptanmıştır. Elde edilen bulguya dayanarak ortaya konulan ürüne iyi bir başlık üretme yeteneği ile ilişkili olan başlıkların soyutluğu alt boyutu için bölüm değişkenine göre öğretmen adaylarında bir farklılık görülmemiştir.

Şekilsel formun zenginleştirme(detaylandırma) alt boyutu puan ortalamalarına göre sınıf öğretmeni adaylarının puan ortalamaları matematik öğretmen adaylarının puan ortalamalarından fazladır ve bu alt boyut için bölümün istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğu görülmüştür. Sınıf öğretmen adaylarının verilen bir ürünü detaylı bir şekilde işleyip geliştirme ilkesine dayanan zenginleştirme alt boyutu için matematik öğretmen adaylarına göre daha başarılı olduğu söylenebilir.

Şekilsel formun erken kapamaya direnç alt boyutu puan ortalamalarına göre sınıf öğretmeni adaylarının puan ortalamaları matematik öğretmen adaylarının puan ortalamalarından fazladır ancak bu alt boyut için bölümün istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir. Elde edilen bu bulguya göre zihni açık tutabilme ve yaratıcı düşünen



kişilerin orijinal fikirler için zihinsel atlama yapabilme özelliği olarak ifade edilen bu alt boyut için bölüm değış kenine göre öğretmen adaylarında bir farklılık tespit edilmemiştir.

Araştırma sonuçları göz önüne alınarak bazı önerilerde bulunulabilir.

1. Eğitim öğretim süreçlerinin en önemli bileşeni olan öğretmenlerin sahip olduğu becerilerin öğrencilerin öğrenmelerini büyük ölçüde etkileyebilecekleri göz önüne alındığında farklı üniversitelerde ve farklı bölümlerde öğrenim gören öğretmen adaylarına yönelik yaratıcı düşünme becerilerini inceleyen çalışmaların yapılması faydalı olabilir.
2. Öğrencilerin yaratıcı düşünme düzeylerini geliştirilmesine yönelik farklı kademelerde çalışmalar yapılabilir.
3. Yaratıcı düşünme düzeylerinin farklı değişkenlerle ilişkisinin incelenmesi yaratıcılık üzerine daha fazla bilgi edinilmesi açısından alan yazına katkı sunulabilir.

## KAYNAKLAR

- Aslan, E. (1999). *Adaptation of torrance test of creative thinking*. Washington D.C: International Conference on Test Adaptation Proceedings. Goerge Town University.
- Aslan, A. E. (2001). Kavram boyutunda yaratıcılık. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 16(2),15-22.
- Aslan, N., ve Cansever, B. A. (2009). Eğitimde yaratıcılığın kullanımına ilişkin öğretmen tutumları. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 2(3), 333-340.
- Chan, D.W., Cheung, P.C., Lau, S., Wu, W.Y., Kwong, J.M., & Li, W.L. (2001). Assessing Ideational Fluency in Primary Students in Hong Kong. *Creativity Research Journal*, 13(3-4), 359-365.
- Ceylan, E. (2008). *Okul öncesi eğitime devam eden 5-6 yaş çocuklarının bilişsel tempoya göre yaratıcılık düzeylerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış). Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Cropley, A. J. (2001). *Creativity in education & learning: A guide for teachers and educators*. Psychology Press.
- Çellek, T. (2001). Yaratıcılık ve eğitim sistemimizdeki boyutu. *Cumhuriyet Bilim ve Teknik Dergisi*, 741, 18-19.
- Çepni, S. (2009). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş* (5.Baskı), Trabzon.
- Doğan, N. (2005). *Eğitimde yeni yönelimler* (Ed. Ö. Demirel), Yaratıcı düşünme ve yaratıcılık Ankara, Pegem A Yayıncılık:167-192.
- Erlendsson, J. (1999). The role of creativity. University of Iceland, Retrieved from [http://www.hi.is/~joner/eaps/cq\\_cr04.htm](http://www.hi.is/~joner/eaps/cq_cr04.htm)
- Esquivel, G. B. (1995). Teacher behaviors that foster creativity. *Educational Psychology Review*, 7, 185-202.
- Fleith, D.S. (2000) Teacher and student perception of creativity in the classroom environment. *Roeper Review*, 22, 148–153.
- Florida, R. (2010). *The flight of the creative class: the new global competition for talent*. USA: Collins.

- Görgeç, İ., ve Karaçelik, S. (2013). Okul öncesi öğretmenliği ve matematik öğretmenliği öğrencilerinin yaratıcı düşünme beceri düzeylerinin karşılaştırmalı incelenmesi. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (23), 129-146.
- Millar, G. W. (2002). *The Torrance kids at mid-life*. Westport , CT : Ablex
- Mutlu, E. (2010). *Erken çocukluk dönemindeki çocukların (60-72 ay) düşünme düzeylerinin ve okul öncesi öğretmenlerinin düşünme eğitimi ile ilgili tutumlarının incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Noyanalpan, N. (1993). *Eğitimde yaratıcılığa genel bakış*, Yaratıcılık ve Eğitim, Ankara: TED yayınları.
- O’Hara, L.A. & Sternberg, R.J. (2000–2001) It doesn’t hurt to ask: effects of instructions to be creative, practical, or analytical on essay-writing performance and their interaction with students’ thinking styles’. *Creativity Research Journal*, 13, 197–210.
- Özdemir, S. M. (2005). Üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(3), 297-316.
- Petrowski, M.J. (2000) Creativity research: implications for teaching, learning, and thinking. *Reference Services Review*, 28(4), 304–312.
- Robinson, K. (2006). Do schools kill creativity? TED: Ideas worth Spreading. [https://www.ted.com/talks/sir\\_ken\\_robinson\\_do\\_schools\\_kill\\_creativity](https://www.ted.com/talks/sir_ken_robinson_do_schools_kill_creativity)
- Simplicio, J.S.C. (2000) Teaching classroom educators how to be more effective and creative teachers. *Education*, 120, 675–680.
- Schacter, J., Thum, Y. M., & Zifkin, D. (2006). How much does creative teaching enhance elementary school students’ achievement? *Journal of Creative Behavior*, 40(1), 47–72.
- Torrance, E. P. (1995). *Why to fly? A philosophy of creativity*. New Jersey: Norwood: Ablex.
- Tuna, S., ve Temizkalp, G. (2013). Öğretmen adaylarının yaratıcılık düzeyleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(2).
- Öztürk, B. (2021). *Uzaktan eğitimde STEM ve 21 yüzyıl becerileri*. A. Yılmaz, B. Ertuğrul-Akyol ve M.N. Aydede (Eds.). *Uzaktan eğitim sürecinde örnek etkinliklerle STEM uygulamaları içinde* (ss. 69-95). Ankara: Pegem Akademi.
- Öztürk, B. (2023). Relation of 21st-century skills with science education: Prospective elementary teachers’ evaluation. *Educational Academic Research*, 50, 126-139.
- Yaşar, M. C., ve Aral, N. (2010). Yaratıcı düşünme becerilerinde okul öncesi eğitimin etkisi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 3(2), 201-209.
- Yenilmez, K. ve Yolcu, B. (2007). Öğretmen davranışlarının yaratıcı düşünme becerilerinin gelişimine katkısı, *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18, 95-105.
- Yıldız, V., Özkal, N., ve Çetingöz, D. (2003). Okul öncesi eğitimi alan ve almayan 7-8 yaş grubu çocuklarda yaratıcı potansiyelin değerlendirilmesi. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(13), 129-137.

**Etik Kurul Belgesi:** Çalışmanın verileri 2020 öncesine ait olduğu için etik kurul raporuna ihtiyaç duyulmamıştır.

**Atıf İçin/ For Citation:** Küçük Demir, B. (2023). Öğretmen adaylarının şekilsel yaratıcılıklarının incelenmesi. *Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 9(3), 112-121.