



ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI  
İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI

**SOSYO-KÜLTÜREL ÖZELLİKLERİN YARATICI DÜŞÜNMEYE  
ETKİSİ**

Ayşe Nur DİLEK

Yüksek Lisans Tezi

2013, Eskişehir

ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI  
İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI

**SOSYO-KÜLTÜREL ÖZELLİKLERİN YARATICI DÜŞÜNMEYE  
ETKİSİ**

Ayşe Nur DİLEK

Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Doç. Dr. Engin KARADAĞ

2013, Eskişehir

### JURİ DEĞERLENDİRMESİ

Ayşe Nur DİLEK tarafından hazırlanan “Sosyo-Kültürel Özelliklerin Yaratıcı Düşünmeye Etkisi” başlıklı çalışma, 22.08.2013 tarihinde yapılan tez savunması sonucunda jürimiz tarafından oy birliği ile Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

- |             |               |                 |      |
|-------------|---------------|-----------------|------|
| 1. Başkan   | Doç. Dr.      | Kürşat YENİLMEZ | İmza |
| 2. Danışman | Doç. Dr.      | Engin KARADAĞ   | İmza |
| 3. Üye      | Doç. Dr.      | Aytaç KURTULUŞ  | İmza |
| 4. Üye      | Yrd. Doç. Dr. | Esra EREN       | İmza |
| 5. Üye      | Yrd. Doç. Dr. | Pınar GİRMEN    | İmza |

### ENSTİTÜ ONAYI

İmza

Prof. Dr. Ahmet AYPAY

Enstitü Müdürü

## Teşekkür

Yoğun ve sancılı geçen tez yazma sürecinde yardımlarını esirgemeyen değerli danışmanım Doç. Dr. Engin Karadağ'a tüm desteği için teşekkür ederim. Lisansüstü eğitim sürecinde ders almış olduğum Doç. Dr. Pınar Anapa'ya, Doç. Dr. Aytaç Kurtuluş'a ve tezimin temelini oluşturan düşünceyi bana sağlayan Doç. Dr. Kürşat Yenilmez'e teşekkür ederim. Sabırla ve sevgiyle hayatımın her alanında aldığım kararlarda yanımda olan sevgili anneme, babama ve kardeşime teşekkür ederim.

## Sosyo-Kültürel Özelliklerin Yaratıcı Düşünmeye Etkisi

### Özet

**Amaç:** Bu araştırmada, ilköğretim matematik öğretmenliği öğrencilerinin yaratıcı düşünme düzeyleri üzerinde sosyo-kültürel özelliklerin etkisi araştırılmıştır.

**Yöntem:** Bu araştırma nicel araştırma yöntem ve tekniklerinden “Tarama Modeli” kullanılarak yapılandırılmıştır. Araştırmanın evrenini Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği Bölümü’nde okuyan öğrenciler oluşturmaktadır. Olasılıklı örnekleme yöntemlerinden “Basit Tesadüfi Yöntem” ile seçilen 218 öğrenci araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Whetton ve Cameron’dan (2002) alınan “How Creative Are You?” adlı ölçeğin, Aksoy (2004) tarafından Türkçe’ye “Yaratıcı Düşünme Becerisi Ölçeği” adıyla uyarlanan halinden yararlanılmıştır. “Kişisel Bilgiler” başlığı altında hazırlanan anket üzerinde analiz yapabilmek için normalliği Kolmogrov-Smirnov testiyle araştırılmış olup, bunun sonunda normal dağıldığı görülmüştür. Sınıf ve not ortalamasıyla yaratıcılık düzeyleri arasındaki ilişkiye korelasyon analizi uygulanmıştır. Yaratıcılık ve cinsiyet, okul öncesi eğitim durumu, oturulan evin durumu, kullanılan sosyal paylaşım siteleri, haftada dışarıda geçirilen ortalama gün sayısı arasındaki ilişkiye t-testiyle bakılmıştır. Ölçekteki diğer sorularla yaratıcılık düzeyleri arasındaki ilişkiye Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ile bakılmıştır.

**Bulgular:** Cinsiyet, okul öncesi eğitim, not ortalaması, sınıf, ortalama aylık gelir, internet kullanımı ve okunan kitap sayısı değişkenleriyle yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Annenin ve babanın öğrenim durumu, annenin ve babanın meslekleri değişkenleriyle yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark vardır.

**Tartışma ve Sonuç:** Yaratıcı düşünme becerisinin okul başarısı, cinsiyet gibi belirgin değişkenlerden bağımsız olması bu düşünme becerisinin okul desteği ve her türlü sosyal iletişim aracıyla gelişebileceğini gösterebilir.

**Anahtar kelimeler:** Sosyo-kültürel, yaratıcı düşünme, ilköğretim matematik

## The Impact of Socio-Cultural Features on Creative Thinking

### Abstract

**Purpose:** This research investigates the impact of socio-cultural features on the level of creative thinking. The subjects of the research are the students of “Elementary Mathematics Teacher Education” department.

**Method:** One type of quantitative methodology, “Survey Research” , is employed /used for this research. The universe of subjects is composed of students of Elementary Mathematics Teacher Education” department in Eskişehir Osmangazi University. The sample will be composed of 218 students and these students are selected by one type of probability sampling techniques, “Simple Random Sampling”. Aksoy’s (2004) “Yaratıcı Düşünme Becerisi Ölçeği”, the Turkish adaptation of Whetton and Cameron’s (2002) “How Creative Are You”, is used to measure the level of creative thinking. Correlation analysis is used to measure the relation between creativity, class and grade points. t-test is used to measure the relation between creativity, gender, pre-school education, belonging of the house, social networks and spare time. ANOVA is used to measure the relation between creativity and the other factors.

**Findings:** There is no correlation between the level of creative thinking and gender, pre-school education, grade points average, class, average monthly income, the level of internet use, the number of read books. On the other hand, there is a positive correlation between the level of creative thinking and the degree of parents’ education, the professions of parents.

**Conclusion:** The independence of creative thinking skills from certain variables such as educational success and gender demonstrates these skills can be developed through school support and various means of social communication.

**Keywords:** Socio-Cultural, creative thinking, elementary mathematics

## İçindekiler

Teşekkür.....	i
Özet.....	ii
Summary.....	iii
İçindekiler.....	iv
Tablolar Listesi.....	vi
Bölüm I: Giriş.....	1
Problem Durumu.....	1
Araştırmanın Amacı.....	15
Alt amaçlar.....	15
Araştırmanın Önemi.....	16
Sayıtlar.....	18
Sınırlılıklar.....	18
Operasyonel Tanımlar.....	18
Bölüm II: Yöntem.....	19
Araştırma Modeli.....	19
Evren ve Örneklem.....	19
Evren.....	19
Örneklem.....	19
Veri Toplama Aracı.....	21
Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması.....	22

Bölüm III: Bulgular.....	24
Yaratıcılık ve Cinsiyete İlişkin Bulgular.....	24
Yaratıcılık ve Sınıf Düzeyine İlişkin Bulgular.....	24
Yaratıcılık ve Not Ortalamasına İlişkin Bulgular.....	25
Yaratıcılık ve Okul Öncesi Eğitime İlişkin Bulgular.....	25
Yaratıcılık ve Ebeveyn Öğrenim Durumuna İlişkin Bulgular.....	26
Yaratıcılık ve Ailedeki Birey Sayısına İlişkin Bulgular.....	31
Yaratıcılık ve Oturulan Eve İlişkin Bulgular.....	32
Yaratıcılık ve Ortalama Aylık Gelire İlişkin Bulgular.....	35
Yaratıcılık ve Ebeveyn Mesleğine İlişkin Bulgular.....	35
Yaratıcılık ve Mezun Olunan Lise Türüne İlişkin Bulgular.....	39
Yaratıcılık ve Eğitim Masrafı Karşılama Biçimine İlişkin Bulgular.....	40
Yaratıcılık ve Sosyal ve Kültürel Aktivitelere İlişkin Bulgular.....	41
Yaratıcılık ve Yaşanılan Yere İlişkin Bulgular.....	46
Bölüm IV: Sonuç, Tartışma ve Öneriler.....	47
Kaynakça.....	57
Ekler.....	62



## Tablolar Listesi

Tablo numarası	Başlık	Sayfa Numarası
2.1	Sınıf düzeylerine ilişkin dağılım.....	19
2.2	Cinsiyete ilişkin dağılım.....	20
2.3	Okul öncesi eğitime ilişkin dağılım.....	20
2.4	Ölçek puanlarına ilişkin yaratıcılık düzeyleri.....	22
3.1	Cinsiyet ve Yaratıcılık Düzeyi Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları.....	24
3.2	Sınıf ve Yaratıcılık Düzeyine İlişkin Korelasyon Analizi Sonuçları.....	24
3.3	Not Ortalaması ve Yaratıcılık Düzeyi Korelasyon Analizi Sonuçları.....	25
3.4	Okul Öncesi Eğitim Durumu Ve Yaratıcılık Düzeyine İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları.....	25
3.5	Babanın Öğrenim Durumu ve Yaratıcılık Düzeyi Arasındaki Farklılığa İlişkin ANOVA Sonuçları.....	26
3.6	Yaratıcılık Puanlarının Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Scheffe Testi Sonuçları.....	27
3.7	Annenin Öğrenim Durumu ve Yaratıcılık Düzeyi Arasındaki Farklılığa İlişkin ANOVA Sonuçları.....	29
3.8	Yaratıcılık Puanlarının Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü	

	Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Scheffe Testi	
	Sonuçları.....	30
3.9	Ailedeki Birey Sayısı ve Yaratıcılık Düzeyi Arasındaki Farklılığa İlişkin	
	ANOVA Sonuçları.....	32
3.10	Evin Aidiyet Durumu ve Yaratıcılık Düzeyine İlişkin Bağımsız Gruplar	
	t-Testi Sonuçları.....	32
3.11	Evdeki Oda Sayısı ve Yaratıcılık Düzeyi Arasındaki Farklılığa İlişkin	
	ANOVA Sonuçları.....	33
3.12	Yaratıcılık Puanlarının Oda Sayısı Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar	
	Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans	
	Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Scheffe Testi Sonuçları.....	34
3.13	Ailenin Aylık Ortalama Geliri ve Yaratıcılık Düzeyi Arasındaki	
	Farklılığa İlişkin ANOVA Sonuçları.....	35
3.14	Babanın Mesleği ve Yaratıcılık Düzeyi Arasındaki Farklılığa İlişkin	
	ANOVA Sonuçları.....	36
3.15	Yaratıcılık Puanlarının Babanın Mesleği Değişkenine Göre Hangi Alt	
	Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü	
	Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Scheffe Testi	
	Sonuçları.....	37
3.16	Annenin Mesleği ve Yaratıcılık Düzeyi Arasındaki Farklılığa İlişkin	
	ANOVA Sonuçları.....	38

3.17	Yaratıcılık Puanlarının Annenin Mesleği Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Scheffe Testi Sonuçları.....	38
3.18	Mezun Olunan Lise Türü ve Yaratıcılık Düzeyi Arasındaki Farklılığa İlişkin ANOVA Sonuçları.....	40
3.19	Masrafların Karşılama Yöntemi ve Yaratıcılık Düzeyi Arasındaki Farklılığa İlişkin ANOVA Sonuçları.....	41
3.20	Takip Edilen Gazete Sayısı ve Yaratıcılık Düzeyi Arasındaki Farklılığa İlişkin ANOVA Sonuçları.....	41
3.21	İnternette Geçirilen Zaman ve Yaratıcılık Düzeyi Arasındaki Farklılığa İlişkin ANOVA Sonuçları.....	42
3.22	Kullanılan Paylaşım Siteleri ve Yaratıcılık Düzeyi Arasındaki Farklılığa İlişkin ANOVA Sonuçları.....	43
3.23	Eğlenmeye Ayrılan Gün ve Yaratıcılık Düzeyine İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları.....	43
3.23	Enstrüman Çalabilme ve Yaratıcılık Düzeyine İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları.....	44
3.24	Yaşanılan Yer ve Yaratıcılık Düzeyi Arasındaki Farklılığa İlişkin ANOVA Sonuçları.....	44
3.25	Eğlenmeye Ayrılan Gün ve Yaratıcılık Düzeyine İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları.....	45

3.26	Enstrüman Çalabilme ve Yaratıcılık Düzeyine İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları.....	46
3.27	Yaşanılan Yer ve Yaratıcılık Düzeyi Arasındaki Farklılığa İlişkin ANOVA Sonuçları.....	47

## I. Giriş

### Problem Durumu

Düşünme, insanı diğer canlılardan ayıran en büyük yetenektir. Düşünme “anımsama”, “basit düşünme”, “eleştirel düşünme” ve “yaratıcı düşünme” gibi basitten karmaşığa, çok daha geniş bir yelpazede karşımıza çıkmaktadır (Krulik ve Rudnick, 1999 *Akt.*, Umay, 2003). Bu çalışmada “yaratıcı düşünme” üzerinde durulacaktır.

Yaratıcı düşünme; buluşçu, yenilik arayan ya da eski sorunlara yeni çözümler getiren ve özgün düşüncelerin ortaya çıkmasını sağlayan bir düşünce biçimidir (Yenilmez ve Yolcu, 2007). Var olan bilgileri sentezleyerek ve üzerine yeni bir şeyler katarak ortaya daha farklı ve özgün bir yapı çıkarmaktır. Yaratıcı düşünme için bir olaya birden fazla pencereden bakabilmek ve farklı yorumlarda bulunabilmek gereklidir. Yaratıcı düşünme becerisinin geliştirilmesi, ilköğretimden üniversiteye kadar bütün eğitim kademelerinde önemli bir amaç olarak görülmektedir (Yalçın ve Yaman, 2005).

Yaratıcı düşünme yetenekleri incelendiğinde; verilen bilgidaki problemi ve eksik yönleri tespit edebilme, yeni fikirler ve hipotezler geliştirebilme, özgün fikir üretebilme, fikirler arasındaki bağları görebilme, düşünce parametrelerini geliştirerek yeni bileşenler elde edebilme, yeni tasarımlar ve öngörü yaklaşımında bulunmak yaratıcı düşüncenin temellerini oluşturmada olduğu görülmüştür (Akay, 2006). Yaratıcı düşünme becerilerinin her biri günlük hayatta sanattan bilime birçok alandaki yaratıcılığı etkiler. Aydın’ın (2011) Guilford ve Torrance’den (1966, 1971) aktardığına göre yaratıcı düşünmenin boyutları akıcılık, esneklik, özgünlük ve zenginleştirmeyi yaratıcı düşünme yetenekleri olarak belirtilmiştir.

### **Akıcılık.**

Akıcılık; çok sayıdaki fikri, problemi, alternatifini veya çözümünü belli bir süre içerisinde üretmedir. Kabul edilebilir tüm düşünce, çözüm veya alternatiflerin sayısı önemlidir (Torrance, 1966 *Akt.* Aydın, 2011). Yaratıcı kişiyi sıradan kişilerden ayıran en önemli özelliklerden birisi çok sayıda fikir üretebilmesidir. Akıcılığı geliştiren tekniklerden en önemlisi beyin fırtınasıdır. Beyin fırtınası sayesinde bireylere sorular sorularak onların his dünyasında olumlu değişimler sağlanabilir (Kandemir, 2006 *Akt.* Aydın, 2011). Örneğin “Tuğla hangi amaçla kullanılabilir?” sorusuna verilecek “ Ev, okul, şömine, garaj, duvar inşası amacıyla.” cevabı akıcı düşünce kategorisine girer. Çok sayıda fikir ileri sürülmüş ancak hepsi de benzeri kullanım çerçevesinde kalmıştır (Özer, 1996).

Fisher (1995) akıcı düşünmeyi etkileyecek etkinlik örneklerini aşağıdaki gibi oluşturmuştur

- Sarı, yuvarlak, ufak, şeffaf, soyulan kaç tane nesne düşünebilirsiniz?
- Birbirine benzer ya da birbiriyle uyaklı kaç tane kelime düşünebilirsiniz?
- Belirli bir harf ile başlayan kaç tane kelime düşünebilirsiniz?
- Adınızdaki harflerden yer, çiçek ve renk isimleri yaratabilir misiniz?

Bu sorulara verilecek cevap sayısı kişide bulunan akıcı düşünme özelliğine bağlıdır. Akıcı düşünebilen kişi bu sorulara çok sayıda farklı cevaplar verebilecektir.

### **Esneklik.**

Hayatta karşılaştığımız bazı problemler bildiğimiz yol ve yöntemlerle çözülemez. Bu problemleri çözebilmek için düşünce sınırlarımızı daha da

genişletmemiz gerekir. Böyle bir durumda düşüncede esnekliğe ihtiyaç duyulur (Sungur, 1997). Özer (1996) esnekliği “Tuğla hangi amaçla kullanılabilir?” sorusuna verilecek “Kitap ağırlığı olarak, kütüphane niyetine, köpek kovalamak üzere, çivi çakmak için, kol kaslarını geliştirmek amacıyla, kalemlik biçiminde, toz ederek boyamada, vb” cevaplarıyla açıklar. Bu cevaplar akıcılığın yanı sıra esnek düşünebilme yeteneğini de gösterir. Dolayısıyla esneklik bir soru üzerinde farklı düşünebilmek, farklı kategorilerde fikir üretebilmek veya soruya farklı bakış açılarından bakabilmektir. Tüm bunlar düşüncede esnekliğin ölçütlerindedir (Torrance, 1966 *Akt.* Aydın, 2011).

Yaratıcı kişiler kolaylıkla yeni durumlara uyum gösterirler. Herhangi bir boyanın kaza sonucu kağıda dökülüşünde esnekliği olan çocuklar; ellerindeki sulu ya da yağlı boyayı sinirlenmeden, yaptıkları resmin içine uydururlar ve “kaza” olayından yararlanırlar, tıpkı leke olan kumaşa lekelerin üstüne uyumlu bir biçimde çiçekler serpiştiren terzi gibi (Yavuzer, 1994).

### **Özgünlük (Orjinallik).**

Özgünlük; sorulan bir soruya farklı cevaplar verebilmek, üzerinde düşünülen bir konuya farklı bakış açıları ile bakabilmek ve yeni açılımlar getirebilmektir. Özgünlük, cevap ya da ortaya konan düşüncenin yeni ve az kişi tarafından oluşturulmuş olmasıdır (Sungur, 1997). Fisher’e (1995) göre orjinallik yeteneğini test eden klasik sorulardan bazıları şunlardır:

- Tuğla ya da defter kısılcımını kaç farklı iş için kullanabilirsiniz?
- Kibrit kutusundan kaç farklı nesne elde edebilirsiniz?
- Her gün kullandığımız bir objeye ne ekleyebilirsiniz?

Diğer taraftan özgünlük; sıradanlıktan kurtulma veya sıradan sınırlandırılmış düşünceleri bırakma anlamındadır. Özgünlük, belli olandan zihinsel bir sıçramayı sağlayan yaratıcı bir kuvvettir. Özgün fikirler genellikle; eşsiz, sürpriz, çılgın, alışılmadık, geleneksel olmayan, yeni, tuhaf ve olağanüstü olarak tanımlanırlar. Özgün düşünceler üretmek için cesarete sahip olmak gerekir. Yaratıcı kişiler bu cesarete sahip bireylerdir (Vidal, 2004).

Özgünlük boyutunda ortaya konulan ürün kişiye özgüdür, meydana gelen ürünün benzeri yoktur ve ortaya çıkma olasılığı azdır. Diğer bireylerin aksine farklı olmayı veya olağandışı olmayı gerektirir (Torrance, 1966 *Akt.* Aydın, 2011). Yaratıcılık konusunda yapılan çalışmalarda ve ölçme kıstaslarının belirlenmesinde bu boyut önemli olmaktadır. Yenilik özgünlüğün zorunlu bir özelliğidir. Özgünlük önceden tahmin edilemeyendir. Ancak özgün ürünlerin yaratılabilmesi kişinin özgür düşünebilmesine bağlıdır (Oğuzkan, Demiral ve Tür, 2001).

### **Zenginleştirme.**

Zenginleştirme; düşünceleri geliştirmek, var olan düşünceleri olduğu gibi kabullenmemek, ötesine giderek geliştirmek anlamına gelmektedir. Düşünceler geliştirilerek yenileri ortaya konulur ve bu durum yaratıcılığı yansıtmaktadır (Torrance, 1966 *Akt.* Aydın, 2011). Söylenenler ve yazılanlar; belli koşullarda, belli zaman ve mekanlarda, olaylara belli açılardan bakılarak meydana gelmiştir. Bu koşulların değişmesi ile düşünceler de değişebilmektedir. İnsan düşüncelerinin sürekli olarak son şekillerini almadığına inanmak, onları geliştirme ve değiştirme çabalarını doğurmaktadır (Rıza, 2001). Zenginleştirme diğer kişilerin düşünceleriyle de yapılabilir. Örneğin, her çocuk kendi seçimine göre bir dakika içerisinde istediği ilginç



bir çizimi yaparak çizimi bir sonraki arkadaşına gönderir, altı arkadaş gezdikten sonra resmin son durumunu en son çizim yapan çocuk açıklar ve daha sonra ilk çizim yapan çocuğa resim geri gönderilir böylece; çocuğun, kendi düşüncesinin diğer arkadaşları tarafından nasıl zenginleştirildiğini görmesi sağlanır (Sungur, 1997).

Düşünmeyi geliştiren en önemli araçlardan biri matematiktir (Tural, 2005 *Akt.*, Arslan ve Yıldız, 2010). Matematik sadece sayıları ve işlemleri değil, muhakeme yapma, akıl yürütme, sistematik düşünme gibi becerileri de öğretir. Matematiksel düşünme, insanların yaşamlarında karşılaştıkları olaylara, amaçlı, sistematik, doğru, kesin ve en kısa yoldan anlam kazandırmalarını sağlayan önemli bir kavram olmaktadır (Sevgen, 2002).

Matematik öğretimi için yaratıcı düşünme olmazsa olmazlar arasındadır. Çünkü bir sorunun yanıtı birden fazla şekilde de bulunabilir. Bunun için öğretmenin yaratıcı düşünme becerisinin üst düzeylerde olması ve bunu da öğrenciye kazandırması gereklidir. Yaratıcı bir matematik öğretimi için gerekli adımlar aşağıdadır:

- Bireysel ve sosyal yetenekler belirlenmeli,
- Meydan okuyan problemler oluşturulmalı,
- Kendiliğinden oluşan fikirlere yer verilmeli,
- Sağduyulu olunmalı,
- Her bir öznel deneyim alanına yer verilmeli,
- Benzerlikleri, farklılıkları, çok yönlü sınıflandırmaları bulabilmeli,
- Esnek düşünceye yer verilmeli, tartışabilmeli,
- Yansıtıcı kavram yapıları ve kendiliğinden gelen kavram yapıları oluşturulmalıdır (Meissner ve Wilhems, 2006 *Akt.* Gür ve Kandemir, 2006).

Yaratıcılık, kişilerin doğuştan getirdikleri bir özelliktir. Her insanda az veya çok bazı yaratıcı belirtiler ve özellikler vardır. Yaratıcılık sınırları olmayan geliştirilebilen bir eylemdir. Öğrenilmez fakat uygun koşullar sağlandığı takdirde geliştirilebilir (Artut, 2001).

Yaratıcı bireyler güçlü bir içsel motivasyon, dürtü ya da ruhsal gereksinime sahiptirler. Yaratıcılığı anlamının bir yolu yaratıcı kişinin yaratmak için içsel dürtüye ve tutkuya sahip olduğunu fark etmektir. Yaratıcı kişinin amacı dışsal bir ödül kazanmak değildir. Dıştan gelecek ödüllere odaklanan kişiler, genellikle dünyanın ne düşüneceğine aldırmadan yaratmaya istekli kişilere göre daha az başarılı olurlar. Yaratıcı çabalar zevk, tatmin ve meydan okuma gibi içsel motivasyonları sağlar. Onlar için çevrelerindeki düşüncelerden çok kendi düşünceleri ve istekleri önemlidir (Yazar, 2007).

Literatürde çok sayıda özellik sıralanmakla beraber her özelliğin her yaratıcı bireyde olmayabileceğinin altı çizilmektedir. Araştırmacılar tarafından yaratıcı bireylerin özellikleri ile ilgili birçok sınıflandırma yapılmıştır.

Yaratıcı bireyler, kendilerine özgü kişilik yapısına sahiptirler. Literatürde yaratıcı kişilerin, kişisel özelliklerini sınıflamaya ilişkin çalışmalar yapılmıştır. Sternberg (1999), Evans (1991), Brolin, (1992), Vidal (2004) tarafından yapılan sınıflamalardan Aydın'ın (2011) aktardığına göre yaratıcı birey:

- Çevreye ve problemlere karşı şiddetli bir şekilde hassastır. Diğer insanların görmediklerini görebilir. İyi bir problem çözücüdür ve zihninde hiç bir şeyin mükemmel olmadığını ve her şeyin geliştirilebileceğini düşünür.
- Problemleri tekrar tanımlayabilir.
- İyi bir hafızaya sahiptir.

- Zihinsel “oyunculukla” uğraşır. Beyin jimnastiği yapmaktan hoşlanır.
- Herhangi bir durumdan sıradan bir insana göre daha çok anlam çıkarır, bu anlamlar alışılmadık ve ustacadır. Bundan dolayı yaratıcı bireyler mizahidir.
- Geçerli olan inançlara ve fikirlere uymayı reddeder. Bu da yaratıcı bireyi farklı olma ihtiyacına iter.
- Problemlere genel olmayan cevapları üretir. Uzak anlamları anlar, cevapları da zekicedir.
- Sadece yeni fikirler üretmez aynı zamanda çözümü zor olan problemlerle uğraşır. Çok çalışır ve ısrarla çalışmayı sürdürür.
- Yeni deneyimlere açıktır. Geniş bir ilgi alanına sahiptirler, diğer deneyimlere rahatlıkla geçebilirler.
- Karşılaşılan problemler birer belirsizliktir. Yaratıcı bireyler, belirsizliklere karşı hoş görüldürler.
- Kendilerine karşı güçlü güvenme duygusuna ve ortalamanın üstünde bir zekaya sahiptirler.
- Kabul edilen fikirlerden daima kuşku duyar; engellerin üstesinden gelmeye gönüllüdür. Kendilerine özgü güçlü güdülere, güçlü bir kişilik yapısına, yüksek derecede zihinsel merak, kesin kararlılığa sahiptirler.
- Düşüncede ve eylemde bağımsızdır. Kendini gerçekleştirmek için güçlü bir isteğe sahiptir. İç ve dış etkilere açıktır, tahammül gücü yüksektir.
- Fikirsal akıcılığı, esnekliği, orijinalliği ve anlama düzeyi gelişmiştir.
- Risk almaya cesaretlidir, diğer kişiler arasında tanınmaya ihtiyaç duyar ve bunun için de çalışmaya isteklidir.

Yaratıcı kişinin özelliklerini bir Üstündağ (2007) şöyle sıralamaktadır:

- Hem dopdolu bir enerjiye sahip, hem de sessiz ve rahattır.

- Hem zeki hem de acemi ve deneyimsizdir.
- Eğlence ve disiplini, sorumluluk ve sorumsuzluğu bir arada bulundurur.
- Fanteziler, hayaller ve gerçekler arasındadır.
- Kendi içindeki ve kendisinin dışındaki çelişkili yorumlar ya da anlayışlara karşı sürekli olarak kendini korur.
- Hem alçak gönüllü hem de gururludur.
- Bir yandan sıradan bir kişinin katı ve kesin bir boyutunu, diğer yandan da özgün bir kişinin eğilimlerini gösterir.
- İşinde hırslı ve ateşliken, diğer yandan öznel düşünebilir.
- Duyarlılığı ve açık görüşlülüğü ona acı verse bile bu yönünü açığa vurur.

Başka bir deyişle yaratıcı kişiler; alışılmamış düşünceleri, alışılmamış açıklıkta ve kısaca anlatan, önemli buluşlar yapan, yeni bakış açıları, yargılar ve içgörüler oluşturan, özgün yazılarla ve yollarla dünyayı açıklayan ve bu yolla kültürü değiştiren kişilerdir. Onların başarıları bir toplumu ve ülkeyi anlatır. Bu ise bir toplumu ya da kültürü salt yazıyla anlatmaktan daha etkilidir (Üstündağ, 2005).

Torrance (1977) yaratıcı çocukların aileleri ve öğretmenleri tarafından kolayca fark edilmelerini sağlayan ipucu niteliğindeki bazı özelliklerden bahseder. Torrance'ın oluşturduğu yaratıcılığa ilişkin kişilik özellikleri aşağıdaki gibi birbirine zıt çelişkili niteliklemlerle, uçlarda gezinen sıfatlardan oluşmaktadır. Bu durumda yaratıcılığın doğasına ilişkin bilinen verileri desteklemektedir. Bu özelliklerden bazıları (Torrance, 1977) şunlardır;

- Başkalarının farkında
- Sürekli herhangi bir şeyle meşgul
- Cesaretli
- Mükemmelliğe karşı istekli

- Kararlı
- Meraklı
- Kendi kendine yeten
- Değer yargılarında bağımsız
- Düşüncelerinde bağımsız
- Bireysel
- Çalışkan
- İçe yönelimli
- Karmaşık fikirleri tercih eden
- Soru soran
- Kendine güvenen
- Ayrıntılarla ilgilenmeyen
- Hiçbir şeyi kendisine tanıtıldığı gibi kabul etmeyen
- Görsel algısı güçlü

Araştırmalara bakıldığında yaratıcı bireylerin özelliklerinde birçok ortak özelliğin olduğu görülmektedir. Ancak bunlar tanımlamaların küçük bir parçasıdır. Bunların yanı sıra tarihin dahilerinde görülen diğer özellikler şöyledir (Alder, 2004, s. 73):

- Motivasyon
- Kendini belli bir alana adanma
- İşini yaşamak
- Çocukluktaki bir şans
- Seçilen alanda erken gelen başarı
- Diğerlerinin bir insanın yaratıcılığını takdir ettiği belli bir zamanda ve kültürde doğmak

Yapılan araştırmaların sonuçları incelendiğinde görülüyor ki bu kadar çok sayıda özelliğin tümünün tek bir kişide bulunması neredeyse imkansızdır. Yaratıcı bireyler bu özelliklerin tamamına sahip olmasalar da, birçoğuna sahiptirler. Buna karşın her bireyde bu özelliklerden bir veya birkaçı mutlaka vardır. Dolayısıyla her bireyde yaratıcılık vardır, yaratıcı kişilik özelliklerine sahip olmayan birey yoktur. Herkes az ya da çok bu özellikleri taşır. Asıl önemli olan bu özelliklerin kısıtlamalara ve engellemelere maruz bırakılmadan geliştirilebilmesidir.

### **Yaratıcı Düşünmeyi Etkileyen Faktörler.**

Çocukta yaratıcılığın gelişimini etkileyen faktörler iki ana gruba ayrılabilir: i faktörler ve dış faktörler. İ faktörler: kalıtım, cinsiyet, doğum sırası, zeka ve kişiliktir. Dış faktörler ise: ailedeki tutum, evre, sosyo-ekonomik durum ve okul öncesi eğitim kurumlarıdır (Aydın, 2011). Araştırmaya bu faktörlerden bazıları alınmıştır.

### ***Yaratıcılık ve zeka.***

Zeka kavramı, yaratıcılık gibi tanımlanması ve ölçülmesi zor bir kavramdır. Zeka, kimileri tarafından “testlerin ölçtüğü nitelik” olarak tanımlanırken; kimilerine göre “bireyin öğrenme gücü” olarak yorumlanmaktadır (Saban, 2000). Kimileri zekayı, doğuştan belirlenmiş bir bilişsel gizil g sayarken; kimileri de oldukça karmaşık bir algı, bellek, iraksak ve yakınsak düşünme gibi faktörlerin bir bileşimi olarak görmektedir (Aydın, 2011).

Zeka konusundaki çalışmalar yıllar içinde ilerlerken yaratıcılık ve üstün yeteneklilik kavramlarıyla ilişkilendirilerek tanımlanmaya başlamıştır. Guilford (1979), yaptığı geniş çaplı çalışmalar sonucunda; yaratıcılıkla zekâ arasında bir ilişkinin olduğunu ancak bu ilişkinin düşük olduğunu belirtmiştir. Guilford ve Christensen

(1973) araştırmalarında, öğrenciler arasında yaratıcı düşüncenin genellikle yüksek zekâlı olmak olarak algılandığını; ancak yaratıcılık için yüksek zekâyâ sahip olmanın yeterli olmadığını göstermişlerdir. Torrance (1980) yaptığı çalışmada, yaratıcılıkla zekâ arasında düşük bir ilişki bulmuştur.

Bugüne kadar yapılan bilimsel araştırmaların sonucunda, zeka ve yaratıcılığın farklı alanlarda farklı işleyiş biçimleri, farklı yaklaşımları, farklı değerlendirmeleri ve sonuçlarının olduğu söylenebilir. Her ne kadar zeka gerekliyse de, zeka ile yaratıcılık arasında doğrudan bir ilişki yoktur. Ayrıca son yıllarda yapılan araştırmalar sonucunda tek bir zekadan bahsedilemeyeceği, başarılı olmanın birçok yolu olduğu ve hedefe ulaşmaya yardımcı olacak birçok değişik yeteneğin var olduğu da göz önüne alınmalıdır (Yolcu, 2001).

#### ***Yaratıcılık ve cinsiyet.***

Cinsiyet ve yaratıcı düşünme puanları arasındaki ilişkiyi konu alan araştırmalar; kullanılan testlere, örneklem ve araştırma desenlerine göre farklı sonuçlar ortaya koymaktadır. Ayrıca, önemli ölçüde kültürel değişkenlere bağımlı olan cinsiyet değişkenleri üzerinde tartışmalar da devam etmektedir. Ancak araştırmalar genelde yüksek düzeyde yaratıcı bireylerin, karşıt cins rollerini daha kolay kabul edebildiklerini ortaya koymaktadır (Sungur, 1997).

Yapılan çeşitli araştırmalar incelendiğinde yaratıcılık ve cinsiyet arasındaki ilişkiye dair şu bulgulara ulaşılmıştır:

Torrance (1987), çok boyutlu düşünme yeteneğinde cinsiyet farklılıklarının zamanla değişebildiğini göstermiştir. Yine Torrance (1994), yaptığı çalışmalarda erkek öğrencilerin kız öğrencilerden yaratıcılığın orijinallik boyutunda daha iyi performans gösterdiklerini; kız öğrencilerinse erkek öğrencileri daha çok sözel yaratıcılık ve

yaratıcılığın özen gösterme boyutunda geride bıraktıklarını ifade etmiştir (Torrance, 1994).

Yaratıcılıkla cinsiyetin arasındaki ilişkinin önemli olması, öncelikle kızlar ve erkekler arasında sosyokültürel farklılıkların olmasına dayanmaktadır. Geleneksel olarak, toplumda erkeklerin aktif ve baskın risk alıcılar olmaları umulurken; kızlar daha çok itaat etmeye yönlendirilirler (Aydın, 2011).

### ***Yaratıcılık ve yaş.***

İnsan gelişimi belli evrelere ayrılarak incelenmektedir. Bu gelişim evreleri, bireyleri daha iyi anlamayı ve tanımayı sağlamaktadır. Bu durum, yaratıcılık açısından da önemlidir. Bireylerin yaratıcı yeteneklerinin hangi yaşlarda ortaya çıktığını ve hangi yaşlarda gerileme gösterdiğini bilmek onlara verilecek eğitime ışık tutacaktır (Aydın, 2011). Çocukların ilk kez yaratıcı ürünler ortaya koyduğu dönemin 3-5 yaş olan okul öncesi dönem olduğu ileri sürülmüştür. Sonuç olarak, yaratıcılık ve yaş ile ilgili araştırmalar, yaratıcılığın belli bazı yaşlarda azalmakla beraber uygun yönlendirmeler ve eğitimle yaşam boyu devam edebilecek bir yetenek olduğunu vurgulamaktadır (Atik, 2006). Yaratıcı bireyler orta yaşlılık dönemlerinde yaratıcılık yeteneklerinin en iyi ürünlerini verirler. Yapılan araştırmalarda yaratıcılığın 20-70 yaş arasında devam ettiği ortaya çıkmıştır (Sungur, 1997).

### ***Yaratıcılık ve aile.***

Doğumdan itibaren çocuk, etrafını saran fiziki ve sosyal çevreye uyum savaşını verirken, bu çabasında en büyük desteği annesinden ve babasından alır. Çocuk kendini ifade edebilmeyi, kendi kendini yöneten bir birey olmayı ailesinden öğrenir (Aydın, 2011).



Özellikle anne-baba, çocuğun kişiliğinin oluşumunda temel rolü olan özdeşim modelleridir (Atik, 2006). Çocuk bu özdeşim modellerini kendisine örnek alır ve onların yaşam biçimlerini taklit yoluyla öğrenir. Bu öğrenme süreci içinde, onun sevgiye, güvene, yani çevresindekilere inanmaya, bağımsızlığa, başka bir ifade ile büyüdükçe bazı şeyleri kendi başına yapabilmeye gereksinimi vardır. Küçük yaştan itibaren çocuğa, yaşına, yeteneği ve cinsiyetine uygun görev ve sorumluluklar verilmezse, güven duygusu pekiştirilmemiş olur. Bu da çocuğun bağımlı ve beceriksiz bir birey olmasına neden olabilmektedir. Dolayısıyla yaratıcılık eğitimi ilk olarak ailede başlar. Yani aile bu imkânları sağlamazsa çocuğun yaratıcılığı büyük ölçüde engellenmiş demektir (Ömeroğlu ve Kandır, 2005).

Ailede çocuğa sağlanan ortam çok önemlidir. Demokratik ailelerde, çocukların yaratıcı olma şansları, aşırı koruyucu ve otoriter ailelerin çocuklarına göre daha yüksektir. Ailede çocuk üzerinde kurulan her tür baskı yaratıcılığı büyük ölçüde engeller (Tuzcuoğlu, 1994). Çocuğun kendini rahatça ifade edebileceği bir ortamda yetişmesi daha da yaratıcı olmasını sağlamaktadır. Bu da çocuğa öz güven kazandırmaktadır. Birey ne kadar çok sorgularsa yaratıcılığı o oranda gelişir. Bu nedenle annelerin ve babaların çocukların gelişim özelliklerini iyi bilmeleri gereklidir. Yaratıcı bireylerle ilgili yapılan çalışmalarda görülmüştür ki otoriter ailelerde yetişen çocukların yaratıcılık puanları daha düşüktür. Buna karşın hoşgörülü ve demokratik evlerde büyüyen çocukların, arkadaş ilişkilerinde etkin, girişken, yaratıcı fikirler öne sürebilen, düşüncelerini özgürce ifade edebilen çocuklar oldukları belirlenmiştir. Yaratıcı bireylerin daha çok orta ve üst gelir düzeyine sahip ailelerde yetiştiği, üst düzeydeki yaratıcı bireylerin daha alt düzeyde yaratıcı olan bireylere göre daha çok kardeşlerinin olduğu ve yaratıcı olarak nitelendirilen bilim adamlarının genellikle babalarını küçük yaşta kaybettikleri tespit edilmiştir (Aydın, 2011).

Singer ve Singer (1998)'in uzun dönemli yaptıkları araştırmalar; yaratıcı olan çocukların ebeveynlerinin de hayalci, yaratıcı, maceracı olduklarını, çocuklarını ceza yerine öğretici yöntemlerle disipline ettiklerini, kültürel etkinliklere katıldıklarını, günlük işlerini düzenli yaptıklarını, çocuklarını yaratıcı olmaya teşvik ettiklerini göstermiştir. Sosyo-ekonomik açıdan bakıldığında üst sosyo-ekonomik düzeydeki çocuklar alt sosyo-ekonomik düzeydeki çocuklara göre daha avantajlıdır. Üst sosyo-ekonomik düzeydeki ailelerin genelde kültürel seviyeleri de yüksek olduğu için çocuk eğitiminde daha bilinçli ve demokratik olmaktadır. Bunlardan daha da önemlisi; çocuğa yaratıcılık için gerekli ortamı, malzemeyi sağlamak ve bilgi kazandırmak için fırsat sağlamaktadırlar (Gürsoy, 2001).

Yaratıcı düşünme sadece öğretmen desteğiyle bir noktaya kadar gelişebilir. Yaratıcı düşünmeye öğretmenin yanında ailenin, çevre şartlarının ve ekonomik koşulların büyük etkisi olduğu düşünülmektedir. Özellikle aile alt sosyo-kültürel grupta bulunuyorsa, çocuğun eğitiminin bundan etkilenmemesi mümkün değildir. Aynı şekilde ekonomik düzeye bağlı olarak çevresel şartlar da değişkenlik gösterir. Gittiği okul, etrafında konuşulan konular, arkadaşlık ettiği kişiler çocuğun zihinsel gelişimini büyük ölçüde etkiler. Bu nedenle sosyo-kültürel koşulların matematikte yaratıcı düşünme üzerindeki etkisi incelemeye değer bir konudur.

## **Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmada *ilköğretim matematik öğretmenliği bölümü öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerisi sosyo-kültürel özelliklerine göre farklılaşmakta mıdır?* sorusuna cevap aranmıştır.

### **Alt amaçlar.**

Yaratıcı düşünme becerisi düzeyleri;

- Cinsiyete,
- Sınıf düzeylerine,
- Not ortalamalarına,
- Okul öncesi eğitim durumuna,
- Babanın öğrenim durumuna,
- Annenin öğrenim durumuna,
- Ailedeki birey sayısına,
- Ailesiyle oturduğu evin durumuna,
- Evdeki oda sayısına,
- Ailenin ortalama aylık gelirinine,
- Babanın mesleğine,
- Annenin mesleğine,
- Mezun olunan lise türüne,
- Eğitim masraflarını karşılama yöntemine,
- Bir ayda okunan kitap sayısına,
- Takip edilen gazete sayısına,
- Günde internette geçirilen ortalama süreye,

- Kullanılan sosyal paylaşım sitelerine,
- Haftada eğlenmek için geçirilen ortalama gün sayısına,
- Enstrüman çalma durumuna,
- Şu an yaşanılan yere göre farklılaşmakta mıdır?

### **Araştırmanın Önemi**

Toplumdan gelen etki unsurlarını genelde kişinin ailesi, gelenekleri, din ve toplum düzeni olarak tanımlamak mümkündür. Yaratıcılıktaki başarı için, özgürlüğün ön plana çıktığı durumlarda kişi, tüm bu koşulların kendini fazlaca etkilemediği ortamlar aramıştır. Özde yaratıcı birey, yaşadığı toplum kurallarıyla tam anlamıyla uyumuş kişi değildir, zaten asıl amacının da herkesten değişik bir şey ortaya koymak olduğu düşünülürse, bu tutum doğal kabul edilmelidir. Yaratıcılık ve aile ilişkisini ortaya koyan araştırmalarda, şu sonuçlara ulaşılmıştır:

- Çocukların yaratıcılıklarının geliştirilmesinde babanın etkisi zayıftır.
- Yaratıcı kişilerin genelde ilk çocuk veya en fazla itina gösterilen çocuklar olduğu saptanmıştır.
- Üzerinde araştırma yapılan örneklerin genelinde yaratıcı çocukların yaşadıkları ev ortamlarının entelektüel veya kültürel çeşitli objelerle dolu olduğu görülmüştür.
- Yaratıcı çocukların olduğu ailelerin sosyoekonomik yapısı incelendiğinde, orta veya ortanın üstündeki sınıftan olduğu görülmüştür (Emir, Erdoğan ve Kuyumcu, 2007).

Bir bireyin düşünce yapısının gelişmesinde aileye düşen görev onu denetimi hissettirmeden özgür bir ortam içinde yetiştirmek, ilgi duyduğu alanı belirlemek, o

alanlardaki yeteneğinin gelişmesine katkıda bulunmak ve en önemlisi aynı ailenin bir üyesi olsa bile her bireyi ayrı bir kişiliğe sahip olduğu gerçeğini unutmamaktır (Eriç, 1998 *Akt.* Emir, Erdoğan ve Kuyumcu, 2007). Her bireyin ilgileri, yetenekleri ve alışkanlıkları içinde bulunduğu sosyo-kültürel ortama göre şekillenir. Bireyin ailesi, arkadaş çevresi, okuduğu okul, yaşadığı semt ve sosyal alışveriş içinde olduğu herkes bireyin sosyo-kültürel yapısını şekillendirmektedir.

Erdoğan ve Gök (2011), öğrencilerin yaratıcı düşünme testinden aldıkları puanların cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiğini ve bu farkın kız öğrenciler lehine olduğunu bulmuştur. Bununla birlikte etki büyüklüğü incelendiğinde cinsiyetin yaratıcılığa etkisinin pratik olarak anlamlı fakat düşük düzeyde olduğunu söylemişlerdir.

2003 yılında yayınlanan Öncü'nün "Torrance Yaratıcı Düşünme Testleri-Şekil Testi Aracılığıyla 12-14 Yaşları Arasındaki Çocukların Yaratıcılık Düzeylerinin Yaş ve Cinsiyete Göre Karşılaştırılması" başlıklı çalışmasında 14 yaşındaki deneklerin ortalamalarının 12 ve 13 yaş gruplarındaki deneklerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca esneklik boyutunda da 13 yaş grubunda erkeklerin ortalamaları kızlarınkinden anlamlı düzeyde yüksek çıkmıştır. Bunun dışında cinsiyetler arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir.

Bilen ve Gürgeç'in (2005) yaptığı çalışma D.E.Ü. Buca Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı alan derslerinin müzik öğretmeni adaylarının yaratıcı düşünme becerileri üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Ayrıca müzik öğretmeni adaylarının yaratıcılık düzeyleri ile mezun oldukları lise türü arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olup olmadığı araştırılmıştır. Öğrencilerin öntest ve sontest yaratıcılık puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark vardır. Gözlem sonuçlarından elde edilen verilerin araştırma

sonucunu destekler nitelikte olduğu ortaya konulmuştur. Öğrencilerin yaratıcılık düzeyleri ile mezun oldukları lise türü arasında anlamlı fark yoktur.

İlgili literatür incelendiği zaman matematik alanında sosyo-kültürel özelliklerin yaratıcı düşünme üzerinde etkisi olup olmadığını araştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır. Araştırma, alanında bir ilk olacağından dolayı, diğer çalışmalara yol göstermesi açısından büyük bir önem teşkil etmektedir.

### **Sayıtlar**

Öğrencilerin ölçeği yansız ve doğru cevapladığı varsayılmıştır.

### **Sınırlılıklar**

Araştırmanın örneklemini Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği Bölümü öğrencileriyle sınırlandırılmıştır.

### **Operasyonel Tanımlar**

- *Yaratıcı düşünme.* Daha önce kurulmamış ilişkiler arasında ilişkileri kurabilme, böylece yeni bir düşünce şeması içinde, yeni yaşantılar, deneyimler, yeni fikirler ve yeni ürünler ortaya koyabilme becerisi (San, 1985).
- *Sosyo-kültürel düzey.* Bireyleri, aileleri ya da haneleri; meslek, gelir ve eğitim gibi göstergelere dayanarak sınıflandırmayı amaçlayan bir ölçü.
-

## II. Yöntem

### Araştırma Modeli

Bu çalışma tarama model kullanılarak yapılandırılmıştır. Tarama modeli birçok değişkeni ölçer, birden fazla hipotezi test eder ve geçmişteki davranışlar, deneyimler ya da özelliklerden zaman sırasıyla ilgili çıkarım yapar (Neumann, 2007).

### Evren ve Örneklem

#### Evren.

Araştırmanın evrenini Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği Bölümünde öğrenim gören 447 öğretmen adayı oluşturmaktadır.

#### Örneklem.

Araştırmanın örneklemini olasılıklı örnekleme yöntemlerinden basit raslantısal yöntemle seçilen 218 öğretmen adayından oluşturmuştur.

Örneklemin sınıflara göre dağılımı Tablo 2.1’de sunulmuştur.

**Tablo 2.1**

*Sınıf düzeylerine ilişkin dağılımlar*

Sınıf	<i>n</i>	%
1	49	22.5
2	55	25.2
3	65	29.8
4	49	22.5
Toplam	218	100

Örnekleme oluşturan öğrencilerin 49'u birinci, 55'i ikinci, 65'i üçüncü ve 49'u dördüncü sınıftır. Yüzde 22.5'ini birinci, 25.2'sini ikinci, 29.8'ini üçüncü 22.5'ini dördüncü sınıflar oluşturmaktadır.

Örnekleme oluşturan öğrencilerin cinsiyete göre dağılımı Tablo 2.2.'de sunulmuştur.

**Tablo 2.2**

*Cinsiyete ilişkin dağılımlar*

<b>Cinsiyet</b>	<b><i>n</i></b>	<b>%</b>
Kadın	152	69.7
Erkek	66	30.3
Toplam	218	100

Örnekleme oluşturan öğrencilerin 152'si kadın, 66'sı erkektir. Örneklemin yüzde 69.7'si kadın, 30.5'i erkektir.

Örnekleme oluşturan öğrencilerin okul öncesi eğitim durumlarına göre dağılımı Tablo 2.3'te sunulmuştur.

**Tablo 2.3**

*Okul öncesi eğitime ilişkin dağılımlar*

<b>Okul Öncesi Eğitim</b>	<b><i>n</i></b>	<b>%</b>
Aldı	87	39.9
Almadı	131	60.1
Toplam	218	100



Örnekleme oluşturan öğrencilerin 87'si okul öncesi eğitim almış, 131'i almamıştır. Örneklemin yüzde 39.9'unu okul öncesi eğitim alan öğrenciler, 60.1'ini ise almayan öğrenciler oluşturmaktadır.

### **Veri Toplama Aracı**

İlköğretim matematik öğretmenliği bölümü öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerisiyle cinsiyet, sınıf, okul öncesi eğitim alıp almama ve sosyo-kültürel düzey açısından farklılaşma araştırılırken yaratıcılık düzeyini belirlemek için Whetton ve Cameron'dan (2002) alınan "How Creative Are You?" adlı ölçeğin, Aksoy (2004) tarafından Türkçe'ye "Yaratıcı Düşünme Becerisi Ölçeği" adıyla uyarlanan halinden yararlanılmıştır. Adı geçen ölçekteki ifadeler Aksoy (2004) tarafından, Türkçe'ye çevrilmiş daha sonra araştırmanın amacı doğrultusunda her bir madde gözden geçirilerek ölçeğe alınıp alınmayacağına karar verilmiştir. Ölçek maddeleri ile gerekli istatistiksel analizler yapılarak, 40 maddeden oluşan son hali verilmiştir (Günbatır, 2009).

Ölçekte yer alan öğrencilerin yaratıcılık düzeylerini belirlemeye yönelik ifadeler için "katılıyorum", "kararsızım", "katılmıyorum" şeklinde üç seçenek sunulmuş olup, öğrencilerden kendilerine en yakın gelen seçeneği işaretlemeleri istenmiştir (Ölçek maddeleri Ek-1'de sunulmuştur). Ölçekte yer alan her bir maddenin puanlaması farklı olmuştur. Ölçekte yer alan maddelerin sahip olduğu en düşük puan -2, en yüksek puan ise 4 olmuştur. Ölçekte yer alan maddelerin sahip olduğu puan değerleri Ek-2'de verilmiştir.

Buna karşılık 40. soru dereceleme ölçeği türünde değildir. Bu soruda yaratıcılıkla ilgili 54 tane sıfat verilmiştir. Bu sıfatların ölçekteki puan değerleri 0 ile 2 arasında değişmektedir. Bu sıfatların puan değerleri de her öğrencinin toplam yaratıcılık

puanlarının hesaplanmasında dikkate alınmıştır. Ölçekte yer alan 39 maddenin güvenilirlik katsayısı Aksoy (2004) tarafından 0,94 bulunmuştur (Günbatır, 2009).

Ölçekten alınan puanlara göre yaratıcılık düzeyleri Aksoy (2004) tarafından Tablo 2.4'teki gibi belirlenmiştir. Alınan toplam puana göre değerlendirme yapılmıştır.

**Tablo 2.4**

*Ölçek puanlarına ilişkin yaratıcılık düzeyleri*

<b>Yaratıcılık Grubu</b>	<b>Puan Aralığı</b>
Yaratıcılığı Olmayan	10'dan az
Ortanın Altında Yaratıcı	10 – 19
Orta Düzeyde Yaratıcı	20 – 39
Ortanın Üzerinde Yaratıcı	40 – 64
Oldukça Yaratıcı	65 – 94
Olağanüstü Yaratıcı	95 - 116

Cinsiyet, sınıf, not ortalaması, okul öncesi eğitim durumu ve sosyo-kültürel düzeyi belirlemek için “Kişisel Bilgiler” başlığı altında sorular yöneltilmiştir. Kişisel Bilgiler Anketi Ek-3'te sunulmuştur.

### **Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması**

“Kişisel Bilgiler” başlığı altında hazırlanan anket üzerinde analiz yapabilmek için normalliği Kolmogrov Smirnov testiyle araştırılmış olup, bunun sonunda normal

dağıldığı görülmüştür ( $p>0.05$ ). Bu bağlamda araştırmada parametrik testler tercih edilmiştir. Bu kapsamda;

- Öğretmen adaylarının sınıf ve not ortalamasıyla yaratıcılık düzeyleri arasındaki ilişkiye korelasyon analizi;
- Yaratıcılık düzeylerinin cinsiyet, okul öncesi eğitim durumu, oturulan evin durumu, kullanılan sosyal paylaşım siteleri, haftada dışarıda geçirilen ortalama gün sayısına farklılaşmasına t-testiyle;
- Yaratıcılık düzeylerinin babanın ve annenin öğrenim durumuna, ailedeki birey sayısına, evdeki oda sayısına, aylık ortalama gelire, babanın ve annenin mesleğine, masrafların karşılanma yöntemine, takip edilen gazete sayısına, internette geçirilen zamana, kullanılan paylaşım sitelerine ve yaşanılan yere göre farklılaşması Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ile analiz edilmiştir.

### III. Bulgular

#### Yaratıcılık ve Cinsiyete İlişkin Bulgular

Tablo 3.1’de yaratıcılık ölçeği puanlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçları sunulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre cinsiyetle yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p = 0.52 > 0.05$ ).

**Tablo 3.1**

*Cinsiyet ve Yaratıcılık Düzeyi Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları*

					t-Testi	
	Gruplar	n	X	SS	T	P
Yaratıcılık	Erkek	66	43.13	8.34	0.63	0.52
düzeyi	Kadın	152	43.96	9.87		

#### Yaratıcılık ve Sınıf Düzeyine İlişkin Bulgular

Tablo 3.2’de yaratıcılık ölçeği puanlarının sınıf düzeyi değişkeni arasında anlamlı bir ilişki gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan korelasyon analizi sonuçları sunulmuştur. Tablo 3.2 incelendiğinde sınıf ve yaratıcılık düzeyleri arasında ilişkiye rastlanmamıştır ( $p = 0.97 > 0.01$ ).

**Tablo 3.2**

*Sınıf ve Yaratıcılık Düzeyine İlişkin Korelasyon Analizi Sonuçları*

	n	r	P
Sınıf düzeyi	218	-0.00	0.97
Yaratıcılık			

### **Yaratıcılık ve Not Ortalamasına İlişkin Bulgular**

Tablo 3.3'te yaratıcılık ölçeği puanlarının not ortalaması değişkenine göre anlamlı bir ilişki gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan korelasyon analizi sonuçları sunulmuştur. Tablo 3.3 incelendiğinde not ortalamaları ve yaratıcılık düzeyleri arasında ilişki saptanmamıştır ( $p = 0.38 > 0.01$ ).

**Tablo 3.3**

*Not Ortalaması ve Yaratıcılık Düzeyine İlişkin Korelasyon Analizi Sonuçları*

	<i>n</i>	<i>r</i>	<i>P</i>
Not ortalaması	218	-0.05	0.38
Yaratıcılık			

### **Yaratıcılık ve Okul Öncesi Eğitime İlişkin Bulgular**

Tablo 3.4'te yaratıcılık ölçeği puanlarının okul öncesi eğitim durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçları sunulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre okul öncesi eğitim durumuyla yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

**Tablo 3.4**

*Okul Öncesi Eğitim Durumu ve Yaratıcılık Düzeyine İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları*

					t Testi	
	Gruplar	n	X	SS	t	p
Yaratıcılık düzeyi	Okul öncesi eğitim aldı	87	44.98	9.61	1.62	0.1
	Okul öncesi eğitim almadı	131	42.86	9.23		

### Yaratıcılık ve Ebeveyn Öğrenim Durumuna İlişkin Bulgular

Tablo 3.5'te yaratıcılık ölçeği puanlarının babanın öğrenim durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan ANOVA sonuçları sunulmuştur. Tablo 3.5'e göre babanın öğrenim durumu ve yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p = 0.00 < 0.05$ ).

**Tablo 3.5**

*Babanın Öğrenim Durumu ve Yaratıcılık Düzeyi Arasındaki Farklılığa İlişkin ANOVA Sonuçları*

		Anova								
		n	X	SS	Var.K.	KT	Sd	KO	F	p
Yaratıcılık	Hiçbiri	8	45.62	2.82	G.arası	2090.54	5	418.1		
	İlkokul	46	44.67	7.93	Grup içi	17182.25	212	81.04		
	Ortaokul	28	36.46	9.38	Toplam	19272.79	217		5.15	0.00
	Lise	65	45.89	9.57						
	Yüksekokul	68	44.11	9.49						
	İleri Eğt.	3	35	2						
	Toplam	218	43.71	9.42						

ANOVA sonrası hangi post-hoc çoklu karşılaştırma tekniğinin kullanılacağına

karar vermek için öncelikle Levene's testi ile grup dağılımlarının varyanslarının homojen olup olmadığı hipotezi sınanmış, varyansların homojen olmadığı saptanmıştır ( $p=0.01<0.05$ ). Bunun üzerine varyansların homojen olmaması durumunda yaygınlıkla kullanılan Tamhane çoklu karşılaştırma tekniği tercih edilmiştir. Gerçekleştirilen Tamhane çoklu karşılaştırma analizi sonuçları aşağıda sunulmuştur.

**Tablo 3.6**

*Yaratıcılık Puanlarının Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Tamhane Testi Sonuçları*

		<i>Ort. Farkı</i>	<i>Standart hata</i>	<i>p</i>
Hiçbiri	İlkokul	0.95	1.53	1
	Ortaokul	9.16*	2.03	0.00
	Lise	-0.26	1.55	1
	Yüksekokul	1.50	1.52	0.99
	İleri	10.62*	1.52	0.01
İlkokul	Hiçbiri	-0.95	1.53	1
	Ortaokul	8.20*	2.12	0.00
	Lise	-1.21	1.66	1
	Yüksekokul	0.55	1.64	1
	İleri	9.67*	1.64	0.00
Ortaokul	Hiçbiri	-9.16*	2.03	0.00
	İlkokul	-8.20*	2.12	0.00
	Lise	-9.42*	2.13	0.00
	Yüksekokul	-7.65*	2.11	0.01
	İleri	1.46	2.11	1
Lise	Hiçbiri	0.26	1.55	1
	İlkokul	1.21	1.66	1
	Ortaokul	9.42*	2.13	0.00
	Yüksekokul	1.77	1.65	0.99
	İleri	10.89*	1.65	0.00
Yüksekokul	Hiçbiri	-1.50	1.52	0.99
	İlkokul	-0.55	1.64	1
	Ortaokul	7.65*	2.11	0.01
	Lise	-1.77	1.65	0.99
	İleri	9.11*	1.63	0.00
İleri	Hiçbiri	-10.62*	1.52	0.11
	İlkokul	-9.67*	1.64	0.00
	Ortaokul	-1.46	2.11	1
	Lise	-10.89*	1.65	0.00
	Yüksekokul	-9.11*	1.63	0.00



Tamhane testinin sonuçlarına göre ebeveyni hiçbir okul mezunu olmayanlar, ortaokul mezunu olan ve ileri düzey eğitim alanlardan; ilkokul mezunu olanlar, ortaokul mezunu olan ve ileri düzey eğitim alanlardan; lise mezunu olanlar, ortaokul mezunu olan ve ileri düzey eğitim alanlardan; yüksekokul mezunu olanlar, ortaokul mezunları ve ileri düzeyde eğitim alanlardan daha yüksek yaratıcılığa sahip olduğu görülmüştür.

Tablo 3.7’de yaratıcılık ölçeği puanlarının annenin öğrenim durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan ANOVA sonuçları sunulmuştur. Tablo 3.7’ye göre annenin öğrenim durumu ve yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p = 0.01 < 0.05$ ).

**Tablo 3.7**

*Annenin Öğrenim Durumu ve Yaratıcılık Düzeyi Arasındaki Farklılığa İlişkin ANOVA Sonuçları*

		Anova									
		<i>n</i>	<i>X</i>	<i>SS</i>	<i>Var.K.</i>	<i>KT</i>	<i>Sd</i>	<i>KO</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	
Yaratıcılık	Hiçbiri	18	42.16	10.28	Gruplar	1092.34	4	273.08			
					arası						
	İlkokul	95	41.47	9.61	Grup içi	18180.45	213	85.35	3.19	0.01	
	Ortaokul	25	46.6	8.63	Toplam	19272.79	217				
	Lise	55	46.07	7.85							
	Yüksekokul	25	45.24	10.36							
	İleri Eğt.	-	-	-							
	Toplam	218	43.71	9.42							

ANOVA sonrası hangi post-hoc çoklu karşılaştırma tekniğinin kullanılacağına karar vermek için öncelikle Levene’s testi ile grup dağılımlarının varyanslarının

homojen olup olmadığı hipotezi sınıanmış, varyansların homojen olduğu saptanmıştır ( $p = 0.57 > 0.05$ ). Bunun üzerine varyansların homojen olması durumunda yaygınlıkla kullanılan Scheffe çoklu karşılaştırma tekniği tercih edilmiştir. Scheffe testinin tercih edilmesinin nedeni testin Alpha tipi hataya karşı duyarlı olmasıdır. Gerçekleştirilen Scheffe çoklu karşılaştırma analizi sonuçları aşağıda sunulmuştur.

Hangi eğitim durumuna göre yaratıcılık düzeyinin değiştiğini bulmak için Scheffe çoklu karşılaştırma analizi sonuçları yorumlanmıştır. Lise ve ilkokul gruplarıyla yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Annesi lise mezunu olan öğretmen adaylarının, ilkokul mezunu olan öğretmen adaylarından daha yüksek yaratıcılığa sahip olduğu görülmüştür.

### **Tablo 3.8**

*Yaratıcılık Puanlarının Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Scheffe Testi Sonuçları*

		<i>Ort.Farkı</i>	<i>Standart hata</i>	<i>p</i>
	İlkokul	0.69	0.69	1
Hiçbiri	Ortaokul	-4.43	-4.43	0.00
	Lise	-3.90	-3.90	1
	Yüksekokul	-3.07	-3.07	0.99
	Hiçbiri	-0.69	-0.69	1
İlkokul	Ortaokul	-5.12	-5.12	0.00
	Lise	-4.59*	-4.59*	1
	Yüksekokul	-3.76	-3.76	1
	Hiçbiri	4.43	4.43	0.00
Ortaokul	İlkokul	5.12	5.12	0.00
	Lise	0.52	0.52	0.00
	Yüksekokul	1.36	1.36	0.01
	Hiçbiri	3.90	3.90	1
Lise	İlkokul	4.59*	4.59*	1
	Ortaokul	-0.52	2.22	0.99
	Yüksekokul	0.83	2.22	0.99
	Hiçbiri	3.07	2.85	0.81
Yüksekokul	İlkokul	3.76	2.07	0.36
	Ortaokul	-1.36	2.61	0.98
	Lise	-0.83	2.22	0.99
	Hiçbiri	3.07	2.85	0.81

### **Yaratıcılık ve Ailedeki Birey Sayısına İlişkin Bulgular**

Tablo 3.9’da yaratıcılık ölçeği puanlarının ailedeki birey sayısı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan ANOVA

sonuçları sunulmuştur. Tablo 3.9'a göre ailedeki birey sayısı ve yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ( $p = 0.49 < 0.05$ ).

**Tablo 3.9**

*Ailedeki Birey Sayısı ve Yaratıcılık Düzeyi Arasındaki Farklılığa İlişkin ANOVA Sonuçları*

		Anova								
		<i>n</i>	<i>X</i>	<i>SS</i>	<i>Var.K.</i>	<i>KT</i>	<i>Sd</i>	<i>KO</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Yaratıcılık	8 ve daha fazla	7	48.28	6.24	Gruplar	214.73	3	71.57		
	6-7				arası					
	4-5	29	42.34	9.44	Grup içi	19058.06	214	89.05	0.8	0.49
	3 ve daha az	154	43.87	9.51	Toplam	19272.79	217			
		28	43.1	9.55						
	Toplam	218	43.71	9.42						

### **Yaratıcılık ve Oturulan Eve İlişkin Bulgular**

Tablo 3.10'da yaratıcılık ölçeği puanlarının evin aidiyet durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçları sunulmuştur. Tablo 3.10'a göre oturulan evin aidiyet durumuyla yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark yoktur ( $p = 0.92 > 0.05$ ).

**Tablo 3.10**

*Evin Aidiyet Durumu ve Yaratıcılık Düzeyine İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları*

				<b>t-Testi</b>		
	<b>Gruplar</b>	<b>n</b>	<b>XX</b>	<b>SS</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
Ev durumu	Kira	42	43.83	9.36	0.94	0.92
	Kendinize ait	176	43.68	9.46		

Tablo 3.11’de yaratıcılık ölçeği puanlarının evdeki oda sayısı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan ANOVA sonuçları sunulmuştur. Tablo 3.11’e göre ailedeki evdeki oda sayısı ve yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ( $p = 0.01 < 0.05$ ).

**Tablo 3.11**

*Evdeki Oda Sayısı ve Yaratıcılık Düzeyi Arasındaki Farklılığa İlişkin ANOVA Sonuçları*

		Anova								
		<b>n</b>	<b>X</b>	<b>SS</b>	<b>Var.K.</b>	<b>KT</b>	<b>Sd</b>	<b>KO</b>	<b>F</b>	<b>p</b>
Yaratıcılık	1+1	6	39	9.81	Gruplar arası	870.47	3	290.15		
	2+1	56	41.01	9.82	Grup içi	18402.32	214	85.99		
	3+1	124	44.4	8.85	Toplam	19272.79	217		3.37	0.01
	4+..	32	46.62	9.78						
	Toplam	218	43.71	9.42						

ANOVA sonrası hangi post-hoc çoklu karşılaştırma tekniğinin kullanılacağına karar vermek için öncelikle Levene’s testi ile grup dağılımlarının varyanslarının homojen olup olmadığı hipotezi sınanmış, varyansların homojen olduğu saptanmıştır ( $p = 0.7 > 0.05$ ). Bunun üzerine varyansların homojen olması durumunda yaygınlıkla kullanılan Scheffe çoklu karşılaştırma tekniği tercih edilmiştir. Scheffe testinin tercih edilmesinin nedeni testin Alpha tipi hataya karşı duyarlı olmasıdır. Gerçekleştirilen Scheffe çoklu karşılaştırma analizi sonuçları aşağıda sunulmuştur.

Hangi gruba göre yaratıcılık düzeyinin değiştiğini bulmak için Scheffe test sonuçları yorumlanmıştır. 4 odadan fazla ve 2+1 odalı ev gruplarıyla yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. 4 ve daha fazla odalı eve sahip olanların, 2+1 odalı eve sahip olan öğretmen adaylarından daha yüksek yaratıcılığa sahip olduğu görülmüştür.

**Tablo 3.12**

*Yaratıcılık Puanlarının Oda Sayısı Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Scheffe Testi Sonuçları*

Oda sayısı		Ort. Farkı	Std. Hata	p
1+1	2+1	-2.01	3.98	0.95
	3+1	-5.4	3.87	0.5
	4+..	-7.62	4.12	0.25
2+1	1+1	2.01	3.98	0.95
	3+1	-3.38	1.49	0.1
	4+..	-5.6*	2.05	0.03
3+1	1+1	5.4	3.87	0.5
	2+1	3.38	1.49	0.1
	4+..	-2.22	1.83	0.62
4+..	1+1	7.62	4.12	0.25
	2+1	5.6*	2.05	0.03
	3+1	2.22	1.83	0.62

### Yaratıcılık ve Ortalama Aylık Gelire İlişkin Bulgular

Tablo 3.13'te yaratıcılık ölçeği puanlarının ortalama aylık gelir değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan ANOVA sonuçları sunulmuştur. Tablo 3.13'e göre ailedeki ortalama aylık gelir ve yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark yoktur ( $p = 0.49 > 0.05$ ).

**Tablo 3.13**

*Ailenin Aylık Ortalama Geliri ve Yaratıcılık Düzeyi Arasındaki Farklılığa İlişkin ANOVA Sonuçları*

		Anova								
		<i>n</i>	<i>X</i>	<i>SS</i>	<b>Var.K.</b>	<i>KT</i>	<i>Sd</i>	<i>KO</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Yaratıcılık	<700	23	40.73	8.53	Gruplar arası	303.24	4	75.81		
	700-1000	38	44	7.85	Grup içi	18969.55	213	89.05		
	1000-1500	47	43.25	9.99	Toplam	19272.79	217		0.85	0.49
	1500-2000	43	43.76	9.38						
	2000-3000	67	44.85	10.15						
	Toplam	218	43.71	9.42						

### Yaratıcılık ve Ebeveyn Mesleğine İlişkin Bulgular

Tablo 3.14'te yaratıcılık ölçeği puanlarının bireyin babasının mesleği değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan ANOVA sonuçları sunulmuştur. Tablo 3.14'e göre yaratıcılık ölçeği puanları ve bireyin babasının mesleği değişkeni arasında anlamlı bir fark vardır ( $p = 0.03 < 0.05$ ).

**Tablo 3.14***Babanın Mesleği ve Yaratıcılık Düzeyi Arasındaki Farklılığa İlişkin ANOVA Sonuçları*

		Anova									
		<i>n</i>	<i>X</i>	<i>SS</i>	<b>Var.K.</b>	<i>KT</i>	<i>Sd</i>	<i>KO</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	
Yaratıcılık	İşçi	62	42.74	9.05	Gruplar	896	4	224			
					arası						
	Çiçti	15	40.66	8.03	Grup içi	18376.78	213	86.27	2.59	0.03	
	Memur	87	42.82	9.71	Toplam	19272.79	217				
	Esnaft-Tüccar	36	47.44	8.62							
	Serbest m.	18	46.38	10.14							
	Toplam	218	43.71	9.42							

ANOVA sonrası hangi Post-Hoc çoklu karşılaştırma tekniğinin kullanılacağına karar vermek için öncelikle Levene's testi ile grup dağılımlarının varyanslarının homojen olup olmadığı hipotezi sınanmış, varyansların homojen olduğu saptanmıştır ( $p = 0.55 > 0.05$ ). Bunun üzerine varyansların homojen olması durumunda yaygınlıkla kullanılan Scheffe çoklu karşılaştırma tekniği tercih edilmiştir. Scheffe testinin tercih edilmesinin nedeni testin Alpha tipi hataya karşı duyarlı olmasıdır. Gerçekleştirilen Scheffe çoklu karşılaştırma analizi sonuçları aşağıda sunulmuştur.

Hangi gruba göre yaratıcılık düzeyinin değiştiğini bulmak için Scheffe test sonuçları yorumlanmıştır. Tablo 3.15'e göre meslek gruplarının birbiri üstünde üstünlüğü yoktur.



**Tablo 3.15**

*Yaratıcılık Puanlarının Babanın Mesleği Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Scheffe Testi Sonuçları*

		<i>Ortalama farkı</i>	<i>Std. Hata</i>	<i>p</i>
İşçi	Çiftçi	2.07	2.67	0.93
	Memur	-0.08	1.54	1
	Esnaf-tüccar	-4.7	1.94	0.11
	Serbest meslek	-3.64	2.48	0.58
Çiftçi	İşçi	-2.07	2.67	0.93
	Memur	-2.16	2.59	0.92
	Esnaf-tüccar	-6.77	2.85	0.12
	Serbest meslek	-5.72	3.24	0.39
Memur	İşçi	0.85	1.54	1
	Çiftçi	2.16	2.59	0.92
	Esnaf-tüccar	-4.61	1.84	0.09
	Serbest meslek	-3.56	2.4	0.57
Esnaf-tüccar	İşçi	4.7	1.94	0.11
	Çiftçi	6.77	2.85	0.12
	Memur	4.61	1.84	0.09
	Serbest meslek	1.05	2.68	0.99
Serbest meslek	İşçi	3.64	2.48	0.58
	Çiftçi	5.72	3.24	0.39
	Memur	3.56	2.4	0.57
	Esnaf-tüccar	-1.05	2.68	0.99

Tablo 3.16’da yaratıcılık ölçeği puanlarının bireyin annesinin mesleği değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan ANOVA sonuçları sunulmuştur. Tablo 3.16’ya göre yaratıcılık ölçeği puanları ve bireyin babasının mesleği değişkeni arasında anlamlı bir fark vardır ( $p = 0.04 < 0.05$ ).

**Tablo 3.16**

*Annenin Mesleği ve Yaratıcılık Düzeyi Arasındaki Farklılığa İlişkin ANOVA Sonuçları*

		Anova								
		<i>n</i>	<i>X</i>	<i>SS</i>	<i>Var.K.</i>	<i>KT</i>	<i>Sd</i>	<i>KO</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Yaratıcılık	Ev hanımı	167	42.72	9.45	Gruplar arası	733.65	3	244.55		
	İşçi	6	45.83	6.4	Grup içi	18539.13	214	86.63		
	Memur	42	47.3	8.99	Toplam	19272.79	217		2.82	0.04
	Esnaf-Tüccar	3	44	9.53						
	Toplam	218	43.71	9.42						

ANOVA sonrası hangi Post-Hoc çoklu karşılaştırma tekniğinin kullanılacağına karar vermek için öncelikle Levene’s testi ile grup dağılımlarının varyanslarının homojen olup olmadığı hipotezi sınanmış, varyansların homojen olduğu saptanmıştır ( $p = 0.78 > 0.05$ ). Bunun üzerine varyansların homojen olması durumunda yaygınlıkla kullanılan Scheffe çoklu karşılaştırma tekniği tercih edilmiştir. Scheffe testinin tercih edilmesinin nedeni testin Alpha tipi hataya karşı duyarlı olmasıdır. Gerçekleştirilen Scheffe çoklu karşılaştırma analizi sonuçları aşağıda sunulmuştur.

**Tablo 3.17**

*Yaratıcılık Puanlarının Annenin Mesleği Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Scheffe Testi Sonuçları*

		<i>Ortalama farkı</i>	<i>Standart hata</i>	<i>p</i>
Ev hanımı	İşçi	-3.1	3.86	0.85
	Memur	-4.58*	1.6	0.02
	Esnaf	-1.27	5.42	0.99
İşçi	Ev hanımı	3.1	3.86	0.85
	Memur	-1.47	4.06	0.98
	Esnaf	1.83	6.58	0.99
Memur	Ev hanımı	4.58*	1.6	0.02
	İşçi	1.47	4.06	0.98
	Esnaf-Tüccar	3.3	5.56	0.93
Esnaf-Tüccar	Ev hanımı	1.27	5.42	0.99
	İşçi	-1.83	6.58	0.99
	Memur	-3.3	5.56	0.93

Hangi meslek grubuna göre yaratıcılık düzeyinin değiştiğini bulmak için Scheffe test sonuçları yorumlanmıştır. Memur ve ev hanımı gruplarıyla yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Annesi memur olan öğretmen adaylarının, ev hanımı olan öğretmen adaylarından daha yüksek yaratıcılığa sahip olduğu görülmüştür.

### **Yaratıcılık ve Mezun Olunan Lise Türüne İlişkin Bulgular**

Tablo 3.18’de yaratıcılık ölçeği puanlarının mezun olunan lise türü değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan ANOVA sonuçları sunulmuştur. Tablo 3.18’e göre yaratıcılık ölçeği puanları ve bireyin mezun olduğu lise türü değişkeni arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ( $p = 0.34 > 0.05$ ).

**Tablo-3.18**

*Mezun Olunan Lise Türü ve Yaratıcılık Düzeyi Arasındaki Farklılığa İlişkin ANOVA Sonuçları*

		Anova								
		<i>n</i>	<i>X</i>	<i>SS</i>	<i>Var.K.</i>	<i>KT</i>	<i>Sd</i>	<i>KO</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
<b>Yaratıcılık</b>	Meslek lisesi	2	46.5	2.12	Gruplar	499.47	5	99.89		
					arası					
	Genel lise	33	40.72	7.3	Grup içi	18773.32	212	88.55	1.12	0.34
	Anadolu lisesi	81	44.5	9.68	Toplam	19272.79	217			
	Özel lise	4	42.5	9.88						
	Fen lisesi	9	47.55	13.51						
	A.Ö.L	89	43.69	9.41						
Toplam	218	43,71	9,42							

### **Yaratıcılık ve Eğitim Masrafı Karşılama Biçimine İlişkin Bulgular**

Tablo 3.19’da yaratıcılık ölçeği puanlarının bireyin masraflarını karşılama biçimi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan ANOVA sonuçları sunulmuştur. Tablo 3.19’a göre yaratıcılık ölçeği puanları ve bireyin masraflarını karşılama biçimi değişkeni arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ( $p = 0.053 > 0.05$ ).

**Tablo 3.19**

*Masrafların Karşılama Yöntemi ve Yaratıcılık Düzeyi Arasındaki Farklılığa İlişkin ANOVA Sonuçları*

		Anova								
		<i>n</i>	<i>X</i>	<i>SS</i>	<i>Var.K.</i>	<i>KT</i>	<i>Sd</i>	<i>KO</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Yaratıcılık	Çalışıyorum	9	50.55	10.01	Gruplar	518.57	2	259.28		
					arası					
	Burs alıyorum	44	42.22	8.01	Grup içi	18754.21	215	87.22	2.97	0.05
	Ailem									
	karşılıyor	165	43.73	9.62	Toplam	19272.79	217			
	Toplam	218	43.71	9.42						

### **Yaratıcılık ve Sosyal ve Kültürel Aktivitelere İlişkin Bulgular**

Tablo 3.20’de yaratıcılık ölçeği puanlarının bir ayda okunan kitap sayısı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan ANOVA sonuçları sunulmuştur. Tablo 3.20’ye göre yaratıcılık ölçeği puanları ve okunan kitap sayısı değişkeni arasında anlamlı bir fark vardır ( $p = 0.00 < 0.05$ ).

**Tablo 3.20**

*Okunan Kitap Sayısı ve Yaratıcılık Düzeyi Arasındaki İlişkiye İlişkin ANOVA Sonuçları*

		Anova								
		<i>n</i>	<i>X</i>	<i>SS</i>	<i>Var.K.</i>	<i>KT</i>	<i>Sd</i>	<i>KO</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Yaratıcılık	Hiç okumayan	52	43.69	10.59	Gruplar	1314.61	2	657.3		
					arası					
	1-2	141	42.53	8.95	Grup içi	17958.18	215	83.52	7.86	0.00
	3-4	25	40.4	6.5	Toplam	19272.79	217			
	Toplam	218	43.71	9.42						

ANOVA sonrası hangi Post-Hoc çoklu karşılaştırma tekniğinin kullanılacağına karar vermek için öncelikle Levene's testi ile grup dağılımlarının varyanslarının homojen olup olmadığı hipotezi sınanmış, varyansların homojen olmadığı saptanmıştır ( $p = 0.03 < 0.05$ ). Bunun üzerine varyansların homojen olmaması durumunda yaygınlıkla kullanılan Tamhane çoklu karşılaştırma tekniği tercih edilmiştir. Gerçekleştirilen Tamhane çoklu karşılaştırma analizi sonuçları aşağıda sunulmuştur.

**Tablo-3.21**

*Yaratıcılık Puanlarının Okunan Kitap Sayısı Değişkenine Göre Hangi Alt Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Tamhane Testi Sonuçları*

		<i>Ortalama farkı</i>	<i>Standart hata</i>	<i>p</i>
Hiç okumayan	1-2	1.16	1.48	0.71
	3-4	-6.7*	2.22	0.00
1-2	Hiç okumayan	-1.16	1.48	0.71
	3-4	-7.86*	1.98	0.00
3-4	Hiç okumayan	6.7*	2.22	0.00
	1-2	7.86	1.98	0.00

Bir ayda 3-4 kitap okuyanların, 1-2 kitap okuyanlara ve hiç okumayanlara göre yaratıcılık düzeyleri daha yüksektir.

Tablo 3.22'de yaratıcılık ölçeği puanlarının takip edilen gazete sayısı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan ANOVA sonuçları sunulmuştur. Tablo 3.22'ye göre yaratıcılık ölçeği puanları ve takip edilen gazete sayısı değişkeni arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ( $p = 0.47 > 0.05$ ).

**Tablo 3.22**

*Takip Edilen Gazete Sayısı ve Yaratıcılık Düzeyi Arasındaki Farklılığa İlişkin ANOVA Sonuçları*

		Anova								
		<i>n</i>	<i>X</i>	<i>SS</i>	<b>Var.K.</b>	<i>KT</i>	<i>Sd</i>	<i>KO</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Yaratıcılık	Hiç	49	43.08	9.93	Gruplar arası	225.57	3	75.19		
	1-2	143	43.85	9.35	Grup içi	19047.22	214	89	0.84	0.47
	3-4	20	42.6	8.9	Toplam	19272.79	217			
	5+..	6	49.16	8.63						
	Toplam	218	43.71	9.42						

Tablo 3.23'te yaratıcılık ölçeği puanlarının internet kullanımı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan ANOVA sonuçları sunulmuştur. Tablo 3.23'e göre yaratıcılık ölçeği puanları ve internet kullanımı değişkeni arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ( $p = 0.65 > 0.05$ ).

**Tablo 3.23**

*İnternette Geçirilen Zaman ve Yaratıcılık Düzeyi Arasındaki Farklılığa İlişkin ANOVA Sonuçları*

		Anova								
		<i>n</i>	<i>X</i>	<i>SS</i>	<b>Var.K.</b>	<i>KT</i>	<i>Sd</i>	<i>KO</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Yaratıcılık	Hiç	26	42.42	8.7	Gruplar arası	145.89	3	48.63		
	1-2	149	43.65	9.59	Grup içi	19126.89	214	89.37	0.54	0.65
	3-4	37	44.18	9.28	Toplam	19272.79	217			
	5+..	6	47.66	9.93						
	Toplam	218	43.71	9.42						

Tablo 3.24'te yaratıcılık ölçeği puanlarının kullanılan sosyal paylaşım siteleri değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan ANOVA sonuçları sunulmuştur. Tablo 3.24'e göre yaratıcılık ölçeği puanları ve sosyal paylaşım siteleri değişkeni arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ( $p = 0.85 > 0.05$ ).

**Tablo 3.24**

*Kullanılan Paylaşım Siteleri ve Yaratıcılık Düzeyi Arasındaki Farklılığa İlişkin ANOVA Sonuçları*

		Anova									
		<i>n</i>	<i>X</i>	<i>SS</i>	<b>Var.K.</b>	<i>KT</i>	<i>Sd</i>	<i>KO</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	
Yaratıcılık	Facebook	164	43.75	9.72	Gruplar	70.85	3	23.61			
					arası						
	Twitter	26	42.73	9.9	Grup içi	18984.52	213	89.12	0.26	0.85	
	Diğer	18	45.27	6.32	Toplam	19272.79	216				
	Hiçbiri	9	44.22	7.41							
	Toplam	218	43.71	9.42							

Bir hafta içinde eğlenmek için geçirilen gün sayısı ve yaratıcılık düzeyleri arasındaki ilişki bağımsız gruplar t-testi ile araştırılmıştır. “5 gün ve daha fazla” seçeneği hiç işaretlenmediği için göz ardı edilmiştir.

Tablo 3.25'te yaratıcılık ölçeği puanlarının eğlenmek için geçirilen gün sayısı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bağımsız gruplar t-testi sonuçları sunulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre dışarıda geçirilen zamanla yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılır ( $p = 0.92 > 0.05$ ).



**Tablo 3.25**

*Eğlenmeye Ayrılan Gün ve Yaratıcılık Düzeyine İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları*

					<b>t-Testi</b>	
	<b>Gruplar</b>	<b>n</b>	<b>X</b>	<b>SS</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
Eğlenmeye ayrılan gün	1-2	154	43.01	9.2	-1.68	0.92
	3-4	64	45.37	9.81		

Enstrüman çalma yeteneğiyle yaratıcılık düzeyleri arasındaki ilişkiye bağımsız gruplar t-testi ile araştırılmıştır.

Tablo 3.26’da yaratıcılık ölçeği puanlarının enstrüman çalabilme durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bağımsız gruplar t-testi sonuçları sunulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre enstrüman çalabilme durumuyla yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılır ( $p = 0.55 > 0.05$ ).

**Tablo 3.26**

*Enstrüman Çalabilme ve Yaratıcılık Düzeyine İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları*

					<b>t-Testi</b>	
	<b>Gruplar</b>	<b>n</b>	<b>X</b>	<b>SS</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
Enstrüman çalabilme	Evet	44	46.09	9.75	1.88	0.55
	Hayır	174	43.1	9.27		

### Yaratıcılık ve Yaşanılan Yere İlişkin Bulgular

Tablo 3.27’de yaratıcılık ölçeği puanlarının yaşanılan yer değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan ANOVA sonuçları sunulmuştur. Tablo 3.27’ye göre yaratıcılık ölçeği puanları ve yaşanılan yer değişkeni arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ( $p = 0.42 > 0.05$ ).

**Tablo 3.27**

*Yaşanılan Yer ve Yaratıcılık Düzeyi Arasındaki Farklılığa İlişkin ANOVA Sonuçları*

		Anova									
		<i>n</i>	<i>X</i>	<i>SS</i>	<b>Var.K.</b>	<i>KT</i>	<i>Sd</i>	<i>KO</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	
Yaratıcılık	Yurt	74	44.17	8.32	Gruplar arası	152.33	2	76.16			
	Aile	30	41.63	9.25	Grup içi	19120.46	215	88.93	0.85	0.42	
	Arkadaş	114	43.95	10.12	Toplam	19272.79	217				
	Toplam	218	43.71	9.42							

## IV. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmada elde edilen bulgular literatüre dayalı olarak tartışılmış ve elde edilen sonuçlardan hareketle geliştirilen önerilere yer verilmiştir.

### Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada cinsiyet, okul öncesi eğitim, not ortalaması ve sosyo-kültürel özelliklerin yaratıcı düşünme becerisi üzerindeki etkisi araştırılmıştır.

#### Yaratıcılık ve cinsiyete ilişkin sonuçlar.

Araştırmada elde edilen bulgular sonucunda cinsiyet ve yaratıcılık düzeyleri arasında bir ilişki olmadığı görülmüştür. Yaratıcılık düzeyleri cinsiyetten bağımsız olarak değişmektedir. Cinsiyete bağlı olarak değişen ilgilerin, tutum ve algıların yaratıcı düşünme üzerinde bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

Erdoğan ve Gök (2011), öğrencilerin yaratıcı düşünme testinden aldıkları puanların cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiğini ve bu farkın kız öğrenciler lehine olduğunu bulmuştur. Bununla birlikte etki büyüklüğü incelendiğinde cinsiyetin yaratıcılığa etkisinin pratik olarak anlamlı fakat düşük düzeyde olduğunu söylemişlerdir.

2003 yılında yayınlanan Öncü'nün "Torrance Yaratıcı Düşünme Testleri-Şekil Testi Aracılığıyla 12-14 Yaşları Arasındaki Çocukların Yaratıcılık Düzeylerinin Yaş ve Cinsiyete Göre Karşılaştırılması" başlıklı çalışmasında 14 yaşındaki deneklerin ortalamalarının 12 ve 13 yaş gruplarındaki deneklerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca esneklik boyutunda da 13 yaş grubunda erkeklerin ortalamaları kızlarınkinden anlamlı düzeyde yüksek çıkmıştır. Bunun dışında cinsiyetler arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir.

### **Yaratıcılık ve sınıf düzeyine ilişkin sonuçlar.**

Sınıf ve yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı görülmektedir. Sınıf düzeyi yükseldikçe yaratıcılığın artması beklenirken, sınıf düzeyine bağlı bir değişikliğe rastlanmamıştır. Eğitim programlarının yaratıcı düşünme becerisini geliştirmeye yönelik etkinlikleri yeteri kadar içermemesi nedeniyle yaratıcılık ve sınıf düzeyi arasında bir ilişkiye rastlanmadığı söylenebilir.

### **Yaratıcılık ve not ortalamasına ilişkin sonuçlar.**

Not ortalamaları ve yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı görülmektedir. Üniversite düzeyinde genel ders başarısıyla yaratıcılık düzeyi arasında bir ilişki yoktur. Genel ders başarısı ve yaratıcılık düzeyleri birbirinden bağımsız olarak değişmektedir. Ders başarısıyla yaratıcı düşünme arasında bir ilişki olmamasından dolayı, eğitim programlarının ve ders içeriklerinin yaratıcı düşünmeyi geliştirecek şekilde düzenlenmediği söylenebilir.

Erdoğan ve Gök (2011), öğrencilerin yaratıcı düşünme düzeyleri ile akademik başarıları arasında 0.29 düzeyinde bir ilişki bulmuştur. Buna göre öğrencilerin yaratıcı düşünme düzeyleri ile akademik başarıları arasında düşük düzeyde bir ilişki olduğu söylenebilir.

### **Yaratıcılık ve okul öncesi eğitime ilişkin sonuçlar.**

Okul öncesi eğitim durumuyla yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark yoktur. Yaratıcılık düzeyi üzerinde okul öncesi eğitimin bir etkisi yoktur. Son yıllarda okul öncesi eğitime verilen önemle birlikte ileriki yıllarda yaratıcılık düzeylerinde değişme gözlemlenebilir. Okul öncesi eğitimde yeteri kadar yaratıcı düşünmeyi geliştirecek etkinlikler uygulanmadığı için yaratıcı düşünme ve okul öncesi eğitim arasında anlamlı bir farka rastlanmadığı söylenebilir.

### **Yaratıcılık ve ebeveyn öğrenim durumuna ilişkin sonuçlar.**

Bireyin babasının öğrenim durumuna ilişkin yapılan analizlerin sonuçlarına göre babası ilkokul mezunu olanlar, ortaokul mezunu olanlardan; lise mezunu olanlar, ortaokul mezunu olanlardan; yüksekokul mezunu olanlar, ortaokul mezunlarından daha yüksek yaratıcılığa sahip olduğu görülmüştür. Diğer eğitim durumları ve yaratıcılık arasında bir ilişkiye rastlanmamıştır. Genel bir yargıya varacak olursak, ebeveyn öğrenim düzeyi arttıkça bireyin yaratıcılığa da artmaktadır diyebiliriz.

Bireyin annesinin öğrenim durumuyla yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır. Lise ve ilkokul gruplarıyla yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Annesi lise mezunu olan öğretmen adaylarının, ilkokul mezunu olan öğretmen adaylarından daha yüksek yaratıcılığa sahip olduğu görülmüştür. Diğer öğrenim düzeyi gruplarıyla yaratıcılık arasında bir ilişkiye rastlanmamıştır. Annenin öğrenim durumunun bireyin yaratıcılık düzeyi üzerinde etkili olduğunu söyleyemeyiz.

Erdoğan ve Gök (2011), öğrencilerin yaratıcı düşünme testinden aldıkları puanların anne eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterdiğini söylemektedir. Bu bulgu, anne eğitim durumunun yaratıcı düşünme üzerinde farklı etkilere sahip olduğunu gösterir. Grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında, annesi yükseköğretim mezunu olan öğrencilerin yaratıcılık testi puanlarının ilköğretim ve ortaöğretim mezunu olanlara oranla daha yüksek olduğu görülmektedir. Bununla birlikte etki büyüklüğü incelendiğinde anne eğitim durumunun yaratıcılığa etkisinin pratik olarak anlamlı ve yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. Öğrencilerin yaratıcı düşünme testinden aldıkları puanlar baba eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

### **Yaratıcılık ve ailedeki birey sayısına ilişkin sonuçlar.**

Ailedeki birey sayısı ile yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Araştırma sonucunda birey sayısı ve yaratıcılık düzeyi arasında bir ilişkiye rastlanmamıştır. Ailedeki birey sayısının artmasıyla oluşan birey başına düşen maddi imkanların kısıtlanmasının yaratıcı düşünmeye etkisi olmadığı, bireyin maddi imkanlarının yaratıcılığını geliştirecek etkinliklere ulaşmasında bir fonksiyonunun olmadığı söylenebilir.

### **Yaratıcılık ve oturlan evin durumuna ilişkin sonuçlar.**

Oturulan evin durumu ile yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark yoktur. Araştırma sonucunda evin aileye ait olup olmamasının bireyin yaratıcılığı üzerinde bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Dolayısıyla bireyin yukarıda belirtilen duygu durum değişikliklerinin yaratıcılığı üzerinde etkisinin olmadığı söylenebilir.

Evdeki oda sayısı ile yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki vardır. 4 odadan fazla ve 2+1 odalı ev gruplarıyla yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. 4 ve daha fazla odalı eve sahip olanların, 2+1 odalı eve sahip olan öğretmen adaylarından daha yüksek yaratıcılığa sahip olduğu görülmüştür. Bireyin kendine ait bir yaşam alanının olmasının yaratıcılık düzeyini arttırdığı söylenebilir.

### **Yaratıcılık ve ortalama aylık gelire ilişkin sonuçlar.**

Ailenin aylık ortalama geliri ile yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Araştırma sonucunda yaratıcılığın ailenin ortalama gelirinden bağımsız olarak geliştiği bulunmuştur. Maddi imkan ya da imkansızlıkların bireyin yaratıcı düşünme gelişimine katkı sağlayacak materyallere ulaşmasında bir etkisi olmadığı söylenebilir.

Yaratıcı bireylerin daha çok orta ve üst gelir düzeyine sahip ailelerde yetiştiği, üst düzeydeki yaratıcı bireylerin daha alt düzeyde yaratıcı olan bireylere göre daha çok kardeşlerinin olduğu ve yaratıcı olarak nitelendirilen bilim adamlarının genellikle babalarını küçük yaşta kaybettikleri tespit edilmiştir (Aydın, 2011).

Sosyo-ekonomik açıdan bakıldığında üst sosyo-ekonomik düzeydeki çocuklar alt sosyo-ekonomik düzeydeki çocuklara göre daha avantajlıdır. Üst sosyo-ekonomik düzeydeki ailelerin genelde kültürel seviyeleri de yüksek olduğu için çocuk eğitiminde daha bilinçli ve demokratik olmaktadır. Bunlardan daha da önemlisi; çocuğa yaratıcılık için gerekli ortamı, malzemeyi sağlamak ve bilgi kazandırmak için fırsat sağlamaktadırlar (Gürsoy, 2001).

#### **Yaratıcılık ve ebeveyn mesleğine ilişkin sonuçlar.**

Bireyin babasının mesleğiyle yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark vardır. Fakat meslek gruplarının birbirine üstünlüğü olmadığı görülmüştür.

Bireyin annesinin mesleğiyle yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Annesi memur olan bireylerin, ev hanımı olan bireylerden daha yüksek yaratıcılığa sahip olduğu görülmüştür. Diğer meslek gruplarında anlamlı bir farka rastlanmadığı için bireyin annesinin mesleğinin, yaratıcılık düzeyi üzerinde belirgin bir etkisinin olduğunu söylemeyiz.

Baba ve anne mesleği, baba ve annenin kültür düzeyi üzerinde etkilidir. Buna bağlı olarak da ebeveyn ve çocuk arasındaki kültürel ilişki, entelektüel gelişim ve bunlara bağlı olarak da yaratıcı düşünme gelişiminin etkilendiği söylenebilir.

#### **Yaratıcılık ve mezun olunan lise türüne ilişkin sonuçlar.**

Mezun olunan lise türüyle yaratıcılık düzeyi arasında anlamlı bir fark yoktur. Bireyin lise eğitiminin yaratıcılık düzeyi üzerinde bir etkisinin olmadığı görülmüştür.

Milli Eğitim'in farklı kademelerinin sıklıkla değişen ve yenilenen müfredat ve öğretim programlarıyla ilerleyen yıllarda yaratıcı düşünme beceresinde gelişmeler beklenmektedir. Yaratıcı düşünme becerisinin geliştirilmesi, ilköğretimden üniversiteye kadar bütün eğitim kademelerinde önemli bir amaç olarak görülmektedir. Talim Terbiye Kurulu tarafından hazırlanan ilköğretim programlarında da, yaratıcı düşünme becerisinin geliştirilmesi hedeflenmektedir (MEB, 2004).

Erdoğan ve Gök (2011), öğrencilerin yaratıcı düşünme testinden aldıkları puanların mezun olunan lise türüne göre anlamlı bir farklılık göstermediğini söylemiştir.

Meissner ve Wilhems'in (2006) hazırladığı "Yaratıcılık ve Matematik Eğitimi" başlıklı makalede matematikte yaratıcı düşünmeyi geliştirmek için hangi bilişsel süreçlere ihtiyaç olduğu araştırılmıştır. Bunun için meydan okuyan problemlere, kendiliğinden gelen fikirlere ve sağduyu bilgisinin tamamlaması gereken sınıftaki etkinliklerin kullanılmasına ihtiyaç olduğu görülmüştür. Araştırma bulguları, eğitimle, yaratıcı düşünme yeteneğinin geliştirilebileceği yönündedir. Bunun için her toplumun kendisine uygun ve doğru eğitim felsefesini seçmesi gerekmektedir. Bu felsefe yapılandırılırken bilgi çağının gereklerine göre eğitim alanları sınıf-atolye-okul dar üçgeninden çıkarılmalıdır. Duygusal zeka, sezgi, algı, bilgi ve deneyim birikimi, problem üretme ve çözüm yolları geliştirme, boşlukları görme ve tamamlama, öğrenme tekniklerini öğrenme, özgün öğrenme yöntemleri kurgulayabilme, okuma ve araştırma alışkanlıkları önemsenmelidir.

#### **Yaratıcılık ve masrafların karşılanma biçimine ilişkin sonuçlar.**

Lisans öğrenimi boyunca masraflarının karşılanma biçimiyle yaratıcılık düzeyi arasında bir fark olmadığı görülmektedir. Araştırma sonucunda bireyin çalışıp



çalışmama durumunun yaratıcı düşünme becerisi üzerinde bir etkisinin olmadığı görülmüştür.

### **Yaratıcılık ve sosyal ve kültürel aktivitelere ilişkin sonuçlar.**

Bir ayda okunan kitap sayısı ve yaratıcılık düzeyleri arasında bir fark bulunmuştur. Birey çok kitap okuyarak, tesadüfi olarak içinde yaratıcı düşünmeyi geliştirici faktörleri içeren kitaplara erişimini sağlayacağı ve buna bağlı olarak da yaratıcı düşünme becerisinin gelişeceği söylenebilir. Elde edilen bulgulara göre bir ayda 3-4 kitap okuyan bireylerin, hiç kitap okumayan ve 1-2 kitap okuyanlara göre yaratıcılıklarının daha yüksektir. Kitap okuyarak algıda çeşitlilik, olaylara bakış açısı, olaylar arasında ilişki kurma yeteneği artacağı için yaratıcı düşünme üzerinde etkisi olacağı söylenebilir.

Takip edilen gazete sayısı ile yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Aynı haberi her gazete farklı bakış açılarıyla sunduğu için bireyi sorgulamaya yöneltip, yaratıcı düşünmesine katkı sağlayabilir. Fakat araştırma sonucunda takip edilen gazete sayısı ile yaratıcı düşünme arasında bir farka rastlanmamıştır.

İnternette geçirilen zamanla yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Araştırma sonucunda internette geçirilen zamanla yaratıcı düşünme arasında bir ilişkiye rastlanmamıştır. Bireylerin interneti bilinçli kullanmadığı için böyle bir sonuca ulaşılmış olabilir. Bilinçli internet kullanımına ilişkin bilgilendirmeler, yönlendirmeler sayesinde bireylerin internette geçirdiği zaman daha kaliteli hale dönüşebilir.

Kullanılan paylaşım siteleri ile yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Bazı paylaşım siteleri bireylerin o an içinde bulunduğu durumu

anlatmasına yönelik işlemektedir. Bunun yaratıcılığı geliştirmesi beklenirken, hiçbir farkın olmamasından dolayı, bireylerin bu tür paylaşımlara önem vermediği söylenebilir.

Eğlenmek için geçirilen gün sayısı ile yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Araştırma sonucunda eğlenmek için geçirilen zamanla yaratıcı düşünme becerisi arasında bir farka rastlanmamıştır. Bireyler eğlenmeye zaman ayırırken, yaratıcı düşünme becerisini geliştirmeye yönelik aktivitelere de zaman ayırabildiği söylenebilir.

Enstrüman çalma yeteneği ile yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark yoktur. Enstrüman çalma, yeni besteler yapma gibi aktivitelerin yaratıcılığı artırabilir. Fakat araştırma sonucunda enstrüman çalma yeteneği ile yaratıcılık arasında bir ilişkiye rastlanmamıştır.

### **Yaratıcılık ve yaşanan yere ilişkin sonuçlar.**

Yaşanılan yerle yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Bireyin yurttan yaşaması, kendine ait özel bir yaşam alanının olmayışının yaratıcı düşünme becerisini kısıtlayabileceği düşünülmekteydi. Fakat araştırma sonucunda bireyin yaşadığı yerle yaratıcı düşünme becerisi arasında bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Bireylerin algılarını çeşitlendiren, olaylar arasında neden-sonuç ilişkisi kurmaya yönlendiren ve entelektüel düzeyini etkileyeceği düşünülen birçok değişkenin yaratıcı düşünme becerisi üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Araştırmanın sonucunda cinsiyet, sınıf düzeyi, not ortalaması, okul öncesi eğitim, ailedeki birey sayısı, aileyle oturlan evin durumu, ortalama aylık gelir, mezun olunan lise türü, eğitim masraflarının karşılanma biçimi, takip edilen gazete sayısı, internet ve sosyal paylaşım siteleri kullanımı, dışarda geçirilen zaman, enstrüman çalabilme ve yaşanan yer

değişkenlerinin yaratıcı düşünme becerisi üzerinde bir etkisinin olmadığı bulunmuştur. Buna karşılık anne ve baba mesleği, annenin ve babanın öğrenim durumu ve okunan kitap sayısı değişkenlerinin yaratıcı düşünme becerisi üzerinde etkisi olduğu bulunmuştur. Bunun sonucunda her eğitim kademesinde eğitim programlarının yaratıcı düşünme becerisini geliştirmeye yönelik etkinlikleri kapsayacak şekilde düzenlenmesi gerektiği söylenebilir.

## Öneriler

Okul öncesi, lise ve üniversite eğitiminin yaratıcı düşünme üzerinde etkisinin olmaması bu eğitim kademelerinde eğitim programlarına yönelik bir değişikliğe gidilmesi gerektiğini göstermektedir.

Yaratıcı düşünmeyi geliştirmeye yönelik planlanan ders içerikleri ve yardımcı materyallerle yaratıcı düşünme becerisi üzerinde olumlu bir değişiklik meydana gelebilir. Öğrenme ortamları yaratıcılığı geliştirecek nitelikte olmalıdır.

Eğitim ortamları yaratıcılığı geliştirecek nitelikte ve demokratik olmalıdır. Yaratıcı düşünceye sahip öğretmenlerin -yetiştirileceği eğitim ortamı demokratik olmalı ve öğrenciler kendilerini kolayca ifade edebilmelidirler. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından öğretmenlere yaratıcılık eğitimi ile ilgili hizmet-İçi eğitim seminerleri düzenlenmeli ve öğretmenlerin bu çalışmalara katılmaları sağlanmalıdır (Emir, Erdoğan ve Kuyumcu, 2007).

Ders içinde uygun ortam oluşturulduğu takdirde her öğrencide yaratıcılık geliştirilebilir. Öğrencilerin daha üretken olabilmeleri için bilgileri olduğu gibi aktarmak yerine daha esnek, özgür ve demokratik bir ortam yaratılarak bilgiye kendilerinin ulaşmaları sağlanmalıdır. Ders programlarındaki derslerin hemen hepsi yaratıcı etkinlikler içermelidir. Ders planları bu amaç doğrultusunda geliştirilmelidir. Aktif öğrenme modelleri içeren derslerde kullanılan yaratıcı etkinlikler diğer derslerde de kullanılabilir. Öğrencilerin gösterdikleri yaratıcı etkinliklerin kalitesinden çok, onların eğitim sürecindeki kazanımları önem taşımaktadır (Bilen ve Gürgeç, 2005).

## Kaynakça

- Akay, H. (2006). *Problem Kurma yaklaşımı ile yapılan matematik öğretiminin öğrencilerin akademik başarısı, problem çözme becerisi ve yaratıcılığı üzerindeki etkisinin incelenmesi* (Doktora Tezi), YÖK Tez Merkezi. (No. 190950)
- Alder, H. (2004). *Yaratıcı zekâ* (M. Zaman, C. Avşar, Çev.). İstanbul: Hayat.
- Arslan, S. ve Yıldız, C. (2010). 11. sınıf öğrencilerinin matematiksel düşünmenin aşamalarındaki yaşantılarından yansımalar, *Eğitim ve Bilim*, 35 (156).
- Artut, K. (2001). *Sanat eğitimi kuramları ve yöntemleri*. Ankara: Anı.
- Atik, A. (2006). *Yeni ilköğretim 1. kademe sosyal bilgiler programında yaratıcılık* (Yüksek Lisans Tezi) YÖK Tez Merkezi. (No. 189192)
- Aydın, Z. (2011). *İlköğretim 6. sınıf matematik dersinde kullanılan aktif öğrenme temelli etkinliklerin öğrencilerin matematik dersine karşı tutumlarına, akademik başarı ve yaratıcı düşünme düzeylerine etkisi* (Yüksek Lisans Tezi) YÖK Tez Merkezi. (No. 280376)
- Bilen S., Gürgen, E. T. (2005). Müzik alan derslerinin müzik öğretmeni adaylarının yaratıcı düşünme becerileri üzerindeki etkileri. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25 (3), 325-338.
- Çağlar, M. (2010). Eğitim sistemlerinin yaratıcı düşünme ve yaratıcı düşünmenin yönlendirilmesi kapsamında yeniden yapılandırılması. *Mediterranean Journal of Educational Research*, 8, 179-188.

- Emir, S., Erdoğan, T., Kuyumcu A. (2007). Türkçe öğretmenliği öğrencilerinin yaratıcı düşünme düzeyleri ile sosyo-kültürel özelliklerinin ilişkisi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7 (1), 73-87
- Erdoğan, T., Gök, B. (2011). Sınıf öğretmeni adaylarının yaratıcı düşünme düzeyleri ve eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 44 (2), 29-51.
- Fisher, R. (1995). *Teaching children to think cheltenham*, UK: Stanley Thorne's (Publishers) Ltd.
- Guilford, J. P. (1979). *Sanatsal yaratma çocukta yaratıcılık*. Ankara: İş Bankası.
- Guilford, J. P., Christensen, P. R. (1973). The one-way relation between creative potential and iq. *The Journal of Creative Behavior*. Online publication. Doi: 10.1002/j.2162-6057.1973.tb01096.x
- Günbatar, M.S. (2009). *Web tabanlı probleme dayalı öğrenmenin öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerine ve tutumlarına etkisi* (Yüksek Lisans Tezi) YÖK Tez Merkezi. (No: 234299)
- Gür, H., Kandemir, M. A. (2006). Yaratıcılık ve matematik eğitimi. *İlköğretim Online*, 5(1), 65-72.
- Gürsoy, F. (2001). *Çocukta yaratıcılığın gelişimi anaokulu/anasınıfı öğretmeni el kitabı*. İstanbul: Ya-Pa.
- Meissner, H. (1999, July). Creativity and mathematics education. creativity and mathematics education summary of the international conference, University of Muenster, Germany.

- Neumann, W. L. (2007). Toplumsal araştırma yöntemleri, nitel ve nicel yaklaşımlar (S. Özge, Çev.). İstanbul: Yayınodası.
- Oğuzkan, Ş., Demiral, Ö. ve Tür, G. (2001). *Okul öncesinde yaratıcı çocuk etkinlikleri*. İstanbul: Ya-Pa.
- Ömeroğlu, E., Kandır, A. (2005). *Bilişsel gelişim*. İstanbul: Morpa.
- Öncü, T. (2003). Torrance yaratıcı düşünme testleri-şekil testi aracılığıyla 12-14 yaşları arasındaki çocukların yaratıcılık düzeylerinin yaş ve cinsiyete göre karşılaştırılması. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 43 (1), 221-237.
- Özer, Z. (1996). Yaratıcılığa giden yolda beyin fırtınası. *Bilim ve Teknik Dergisi*, 348, 50-53.
- Öztürk, Ş. (2004). Eğitimde yaratıcı düşünme. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 77-84.
- Rıza, E. T. (2001). *Yaratıcılığı geliştirme teknikleri*. İzmir: Kanyılmaz.
- San, İ. (1985). *Sanat ve eğitim*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Sevgen, B. (2002, Eylül) Matematiksel düşünce yapısı ve gelişimi. Beşinci Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Ankara.  
[http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b\\_kitabi/PDF/Matematik/Bildiri/t250DD.pdf](http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/Matematik/Bildiri/t250DD.pdf)
- Singer, D., Singer J. L. (1998). *Çocuklarda yaratıcılığın geliştirilmesi* (N. Cihanşümul, Çev.). İstanbul: Gendaş.
- Sungur, N. (1997). *Yaratıcı düşünce*. İstanbul: Evrim.
- Torrance, E. P. (1977). *Creativity in the classroom*. Washington, D.C.: National

Education Association.

Torrance, E. P. (1980). Growing up creatively gifted: A 22-year longitudinal study.

*Creative Child and Adult Quarterly*, 5 (3), 148–158.

Torrance, E. P. (1987). *Guidelines for administration and scoring/comments on using*

*the Torrance Tests of Creative Thinking*. Bensenville, IL: Scholastic Testing

Service, Inc.

Torrance, E. P. (1994). *Creativity: Just wanting to know*. Pretoria, Republic of South

Africa: Benedic Books.

Tuzcuoğlu, N. (1994, Mart). Çocukta yaratıcılık. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 33, 25-27.

Umay, A. (2003). Matematiksel muhakeme yeteneği, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim*

*Fakültesi Dergisi*, 24, 234-243.

Vidal, R. V. (2004). Creativity and problem solving, *Documents de Trabajo en Analisis*

*is Economico ( Economic Analysis Working Papers)*, 3 (14).

Yaman, S. ve Yalçın, N. (2005). Fen bilgisi öğretiminde probleme dayalı öğrenme

yaklaşımının yaratıcı düşünme becerisine etkisi, *İlköğretim-Online*, 4 (1), 42-52.

Yavuzer, H. (1994). *Yaratıcılık*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi.

Yazar, A. (2007). *1914-2006 okul öncesi eğitim programlarında yaratıcılığın*

*incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi) YÖK Tez Merkezi. (No: 211191)

Yenilmez, K. ve Yolcu, B. (2007). Öğretmen davranışlarının yaratıcı düşünme

becerilerinin gelişimine katkısı, *Sosyal Bilimler Dergisi*, 18, 95-105.

Yiğit, Ö. ve Erdoğan, T. (2008). Sosyal bilgiler dersinde uygulanan öyküleştirme

yönteminin ilköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin yaratıcı düşünme düzeylerine

etkisi, *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17 (3), 399-416.



Yolcu, E. (2001). Solyanlı çocuklarda sanatsal yaratıcılık (12-15 Yaş Grubu Çocuklar Üzerinde Bir İnceleme) (Doktora Tezi) YÖK Tez Merkezi. (No: 106713)

Üstündağ, T. (2005). Yaratıcılığa yolculuk. Ankara: Pegem.

## Ekler

Ek-1

Sıra No	<b>YARATICILIK ÖLÇEĞİ SEÇENEKLER</b>	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum
1	Belirli bir problemi çözerken her zaman doğru işlemleri takip ettiğim konusunda büyük ölçüde emin olarak çalışırım			
2	Cevabımı alamayacağımı düşündüğüm soruları sormak zaman kaybıdır			
3	Bir problemi çözerken bir işe yoğunlaşmam diğer insanların çoğundan daha düşük düzeydedir			
4	Problem çözmek için adım adım mantıklı basamakların en iyi yöntem olduğuna inanırım			
5	Grup çalışmalarında, bazen fikrimi sesli söyleyerek diğerlerinin sözünü keserim			
6	Zamanımın çoğunu başkalarının benim hakkımdaki düşünceleri düşünerek harcarım			
7	Benim için doğru olduğuna inandığım şeyleri yapmak, başkalarının onayını kazanmaya çalışmaktan çok daha önemlidir			
8	Olaylar karşısında kararsız görünen insanlara karşı saygımı yitirim			
9	Diğer insanlardan daha çok, ilgilendiğim ve heyecan duyduğum şeylere gereksinim duyarım			
10	İçimden geçenleri nasıl kontrol altında tutacağımı bilirim			
11	Zamanımın çoğunu zor problemlerle uğraşarak geçirebilirim			
12	Bazen aşırı istekli olurum			
13	En iyi fikirlerimi özellikle belirli bir şeyle meşgul olmadığım zaman üretirim			
14	Bir sorunun çözümüne yaklaştığım zaman sezgilerime ve “doğruluk” veya “yanlışlık” hislerime güvenirim			
15	Problem çözümünde; problemi analiz ederken hızlı, topladığım bilgileri sentez ederken daha yavaş çalışırım			
16	Bazen kuralları ihlal ettiğim ve gerektiği gibi davranmadığım için eleştirilirim			
17	Koleksiyon hobisini severim			
18	Hayal alemine dalmak, çok önemli projelerimin ortaya çıkmasına neden olur			
19	Gerçekçi ve tarafsız insanları severim			
20	Eğer şimdiki mesleğim dışında iki tür meslekten birisini seçmek durumunda olsaydım kâşif yerine tıp doktoru olmayı tercih ederdim			

Sıra No	YARATICILIK ÖLÇEĞİ SEÇENEKLER	Kathorum	Kararsızım
21	Benimle aynı sosyal sınıf ve meslek grubundan olan insanlarla daha kolay anlaşabilirim		
22	İleri düzeyde estetik duyarlığa sahibim		
23	Hayatımı yüksek statü ve güç elde etmek için sürdürürüm		
24	Kararlarım çoğundan emin olan insanları severim		
25	Sorunların başarılı şekilde çözülmesinde ilhamın rolü yoktur		
26	Bir tartışmada, görüşümün bir bölümünden vazgeçmek zorunda kalsam da en büyük zevkim hemfikir olmadığım insanla arkadaşlık kurmaktır		
27	insanlara kabul ettirmek yeni fikirler üretmek oldukça ilgimi çeker		
28	Derin düşünmek için bir günümü yalnız başıma geçirmekten hoşlanırım		
29	Kendimi yetersiz hissettiğim işlerden kaçınmaya çalışırım		
30	Bir bilgiyi değerlendirirken bilginin kaynağı içeriğinden daha önemlidir		
31	Belirsiz ve tahmin edilemeyen durumlardan hoşlanmam		
32	“Önce iş sonra memnuniyet” kuralını uygulayan insanları severim		
33	Bence başkalarına gösterdiği saygıdan çok, insanın kendine olan saygısı önemlidir.		
34	Mükemmel olmak için uğraşan insanların çok zeki olmadığını düşünürüm		
35	Grup halinde çalışmayı tek başıma çalışmaya tercih ederim		
36	Başkalarını etkilemem gereken işleri severim		
37	Yaşamımda karşılaştığım çoğu problem doğru veya yanlış çözümlü olmayan sorunlardır		
38	Her şey için bir yere sahip olmak ve her şeyin yerinde olması benim için önemlidir		
39	Tuhaf ve sıradışı kelimeler kullanan yazarlar sadece gösteriş meraklısıdır		
40	Aşağıdaki kelimeler insanları tanımlamak için kullanılan bir listedir. Sizi en iyi tanımlayan 10 kelimeyi işaretleyerek seçiniz.		

Aşağıdaki tabloda yer alan kelimelerden sizi en iyi tanımlayan 10 tanesini, karşısına (X) işareti yazarak işaretleyiniz.

Sıra	SEÇENEKLER	puan	Sıra	SEÇENEKLER	puan
1	Enerjik		28	Uyamık	
2	İkna edici		29	Tuhaf	
3	Dikkatli		30	Düzenli	
4	Revaçta olan		31	Duygusuz	
5	Özgüveni olan		32	Mantıklı düşünen	
6	Sebatlı		33	Anlayışlı	
7	Orijinal		34	Dinamik	
8	Tedbirli		35	Kendini isteyen	
9	Prensipli		36	Nezaketli	
10	Becerikli		37	Cesur	
11	Bencil		38	Verimli	

Sıra	SEÇENEKLER	puan	Sıra	SEÇENEKLER	puan
12	Bağımsız		39	Yardımsaver	
13	Sert		40	Sezgili	
14	Kehanet sahibi		41	Hızlı	
15	Resmi		42	İyi huylu	
16	Gayri resmi		43	Esaslı	
17	Kendini işine adanmış		44	Düşüncesiz	
18	İleri görüşlü		45	Kararlı	
19	Gerçeklere dayanan		46	Gerçekçi	
20	Açık fikirli		47	Alçakgönüllü	
21	Çok anlayışlı		48	İstekli	
22	Utangaç		49	Dalgın	
23	Tutkulu		50	Esnek	
24	Yenilikçi		51	Girişken	
25	Dengeli		52	Sevilen	
26	Meraklı		53	Huzursuz	
27	Pratik		54	Çekingen	

Ek-2

Madde No	CEVAP SEÇENEKLERİ		
	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum
1	0	1	2
2	0	1	2
3	4	1	0
4	-2	0	3
5	2	1	0
6	-1	0	3
7	3	0	-1
8	0	1	2
9	3	0	-1
10	0	1	2
11	4	1	0
12	3	0	-1
13	2	1	0
14	4	0	-2
15	-1	0	2
16	2	1	0
17	0	1	2
18	3	0	-1
19	0	1	2
20	0	1	2
21	0	1	2
22	3	0	1
23	0	1	2
24	-1	0	2
25	0	1	3
26	-1	0	2
27	2	1	0
28	2	0	-1
29	0	1	2
30	-2	0	3
31	0	1	2
32	0	1	2
33	3	0	-1
34	-1	0	2
35	0	1	2
36	1	2	3
37	2	1	0
38	0	2	2
39	-1	0	2

Sıra	SEÇENEKLER	puan	Sıra	SEÇENEKLER	puan
1	Enerjik	2	28	Uyanık	1
2	İkna edici	0	29	Tuhaf	2
3	Dikkatli	2	30	Düzenli	0
4	Revaçta olan	0	31	Duygusuz	0
5	Özgüveni olan	1	32	Mantıklı düşünen	0
6	Sebatlı	2	33	Anlayışlı	0
7	Orijinal	2	34	Dinamik	2
8	Tedbirli	0	35	Kendini isteyen	2
9	Prensipli	0	36	Nezaketli	0
10	Becerikli	2	37	Cesur	2
11	Bencil	0	38	Verimli	0
12	Bağımsız	2	39	Yardıms sever	0
13	Sert	0	40	Sezgili	2
14	Kehanet sahibi	0	41	Hızlı	0
15	Resmi	0	42	İyi huylu	0
16	Gayri resmi	1	43	Esaslı	1
17	Kendini işine adanmış	2	44	Düşüncesiz	0
18	İleri görüşlü	1	45	Kararlı	1
19	Gerçeklere dayanan	0	46	Gerçekçi	0
20	Açık fikirli	1	47	Alçakgönüllü	0
21	Çok anlayışlı	0	48	İstekli	2
22	Utangaç	0	49	Dalgın	0
23	Tutkulu	2	50	Esnek	2
24	Yenilikçi	2	51	Girişken	0
25	Dengeli	0	52	Sevilen	0
26	Meraklı	0	53	Huzursuz	1
27	Pratik	0	54	Çekingen	0

Ek-3

### Kişisel Bilgiler

*Lütfen bu alanı kendi bilgileriniz doğrultusunda doldurunuz.*

Cinsiyetiniz: (K) (E)

Sınıfınız: ...

Not Ortalamanız: ...

Okul Öncesi Eğitim Aldınız mı? : (E) (H)

#### 1. Babanızın öğrenim durumu

1. ( ) Hiçbir okul mezunu değil

3. ( ) Ortaokul

2. ( ) İlkokul

4. ( ) Lise

5. ( ) Yüksekokul

6. ( ) İleri eğitim görmüş

(master, doktora)

#### 2. Annenizin öğrenim durumu

1. ( ) Hiçbir okul mezunu değil

3. ( ) Ortaokul

2. ( ) İlkokul

4. ( ) Lise

5. ( ) Yüksekokul

6. ( ) İleri eğitim görmüş

(master, doktora)

#### 3. Ailenizdeki birey sayısı (siz dahil)

1. ( ) 8 ve daha fazla

2. ( ) 6-7 kişi

3. ( ) 4-5 kişi

4. ( ) 3 ve

daha az

#### 4. Ailenizle oturduğunuz ev kime ait?

1. ( ) Kira                      2. ( ) Kendinize ait                      3. ( ) Lojman

5. Evinizde oda sayısı ( mutfak hariç)

1. ( ) Tek oda                      2. ( ) Tek oda ve salon                      3. ( ) İki oda ve salon  
4. ( ) Üç oda ve salon                      3. ( ) 4 ve daha fazla oda ve salon

6. Ailenizin ortalama aylık geliri

1. ( ) 700 TL'den az                      3. ( ) 1000 TL – 1500 TL  
2. ( ) 700 TL – 1000 TL                      4. ( ) 1000 TL – 2000 TL  
5. ( ) 2000 TL – 3000 TL                      6. ( ) 3000 TL'den fazla

7. Babanızın mesleği

1. ( ) İşçi (toprak, sanayi vb.)                      3. ( ) Memur  
2. ( ) Çiftçi                      4. ( ) Esnaf/tüccar  
5. ( ) Serbest meslek ( doktor, avukat vb)

8. Annenizin mesleği

1. ( ) Ev hanım                      2. ( ) İşçi ( toprak, sanayi, vb.)                      3. ( ) Memur  
4. ( ) Esnaf/tüccar                      5. ( ) Serbest meslek (doktor, avukat vb.)

10. Mezun olduğunuz lise

1. ( ) Meslek Lisesi                      2. ( ) Genel Lise                      3. ( ) Anadolu Lisesi  
4. ( ) Özel Lise                      4. ( ) Fen Lisesi                      5. ( ) Anadolu

Öğretmen Lisesi

11. Lisans öğrenimiz boyunca masraflarınız kim tarafından karşılanıyor?



1. ( ) Çalışıyorum                      2. ( ) Burs alıyorum      3. ( ) Ailem karşılıyor

12. Bir ayda kaç kitap okursunuz?

1.( ) Kitap okumam                      2.( ) 1-2      3.( ) 3-4  
4.( ) 5 ve daha fazla

13. Kaç gazete takip ediyorsunuz?

1.( ) Gazete okumuyorum                      2.( ) 1-2      3.( ) 3-4  
4.( ) 5 ve daha fazla

14. Günde ortalama kaç saatinizi internette geçiriyorsunuz?

1.( ) İnternet kullanmıyorum                      2. ( ) 1-2      3.( ) 3-4  
4.( ) 5 ve daha fazla

15. Hangi paylaşım sitelerini sıklıkla kullanıyorsunuz?

1.( ) Facebook                      2.( ) Twitter      3.( ) Tumblr  
4.( ) Foursquare                      5.( ) Diğer .....

16. Haftada kaç gün eğlenmek için dışarı çıkıyorsunuz?

1.( ) 1-2                      2.( ) 3-4      3.( ) 5 ve daha fazla

17. Enstrüman çalmayı biliyor musunuz?

( ) Evet: .....                      ( ) Hayır

18. Şu anda nerede yaşıyorsunuz?

1.( ) Yurtta                      2.( ) Ailemle      3.( ) Arkadaşlarımla

**TEŞEKKÜRLER**

