

Torrance Yaratıcı Düşünme Testleri-Şekil Testi Aracılığıyla 12-14 Yaşları Arasındaki Çocukların Yaratıcılık Düzeylerinin Yaş ve Cinsiyete Göre Karşılaştırılması*

Türkân Öncü

Özet

Bu araştırmada 12-14 yaşlarındaki kız ve erkek çocukların, yaş ve cinsiyete göre şekilsel yaratıcılıklarının karşılaştırılması amaçlanmıştır. Toplam 90 deneğe Torrance Yaratıcı Düşünme Şekil Testi A Formu uygulanmış olup, elde edilen puanlar yaratıcılığın 4 boyutu olan akıcılık, esneklik, orijinallik ve elaborasyon açısından değerlendirilmiştir. Uygulanan varyans analizi sonucunda yaratıcılığın dört boyutunda da 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. Yine sonuçlar, yaratıcılığın bazı boyutlarının birbirleriyle anlamlı düzeyde ilişkili olduğunu göstermektedir.

Abstract

This study aims to compare figurative creativity of 12-14 years old children using age and sex as basic variables. 90 subjects were given Torrance Test of Creativity Thinking Figural Form A, and the obtained scores were evaluated by four indicators of creativity, namely fluidity, flexibility, originality and elaboration. Applied variance analysis in four indicators showed that the creativity of the subjects who belong to 14 years old group is significantly higher than subjects who range between 12 and 13 years old. Furthermore, the results of analysis clearly showed that the flexibility of boys who belong to 13 years old group is significantly higher than the girls in the same group. However, data showed that there is no

*Yard.Doç. Dr. Türkân Öncü, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Psikoloji Bölümü Gelişim Psikolojisi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi.

significant differences between girls and boys when creative is concerned. Results indicated that some indicators of creativity are correlated with each other.

1. Giriş

"Yaratıcılık" kavramı, 1950'li yıllardan bugüne değin çok yönlü bir kavram olarak ele alınmış, çeşitli yazarlar yaratıcılığın betimlenmesinde farklı öğeleri vurgulamışlardır. Örneğin bazı yazarlara göre vurgulama, verilen ürün üzerindedir, bazıları düşünme süreçlerine ağırlık verirler, bazı yazarlar da belirli bir tür kişilik yapısı üzerinde yoğunlaşırlar. Tüm bu farklı vurgulamalara karşın ortak olarak görüş birliğine varılan husus, "yeni ve alışılmamış bir şeyin ortaya konması" sürecidir. Bu süreç esnasında başkalarının izlediğinden farklı bir yol izleme, kalıpların dışına çıkma, bilinmeyene dalmaktan çekinmeme, fikirler arasındaki ilişkilerde başkalarının göremediği noktaları görebilme, yeniliklere açık olma, farklı yolları denemekten çekinmeme gibi "düşünce süreçleri" ve "kişilik özellikleri" vurgulanır. Ayrıca yaratıcılık, verileni hemen kabul etmeyen, yeni ve farklı çözüm yollarını deneyen, orijinal fikirler üretebilmeyi içeren zengin bir icat, bilimsel bir kuram, geliştirilmiş bir ürün, edebi bir çalışma, yeni bir tasarım gibi "ürün" bağlamında da ele alınmıştır (Torrance ve Goff, 1989, s: 136).

Yüksek yaratıcılık sürecini yüksek zeka ile birlikte giden bir yetenek olarak düşünme eğilimi de yaygındır. Oysa zeka, öğrenme süreci içinde çabuk ve hızlı kavramayı, yaratıcılık ise orijinal ve yararlı tepkiler vermeyi ifade eder. Psikologlar, yüksek zekanın yaratıcılığı garanti etmediğini bulgulamırlardır. Araştırmaların sonuçlarına göre, zeka testlerinden alınan yüksek puanlarla yaratıcılık arasında düşük bir ilişki vardır. Ancak yüksek zekanın yaratıcılığı garanti etmemesine karşın, düşük zeka da yaratıcılığı engeller gibi görünmektedir. Yaklaşık ortalamanın üzerindeki bir zeka -özel bir yetenek gerektirmese de- yaratıcı başarı için gerekli görünmektedir (Mac Kinnon, 1975, Storfer, 1990; Akt. Vander-Zanden, 1997).

Yukardaki betimlemelerden de anlaşılacağı gibi, yaratıcı düşünme tek bir yetenek olmayıp, çok sayıda yeteneği içerir. Bu alandaki yaygın araştırmalara göre, yaratıcılık, problemlere duyarlı olmayı, akıcılık (çok sayıda fikir ve çağrışım üretebilme), esneklik (aynı uyarı ile ilgili değişik fikirler üretme ve birbirinden değişik yaklaşımlar kullanma), orijinallik (yeni, alışılmamış ve az rastlanan fikirler üretme), elaborasyon (verilen yalnız bir uyarıyı ayrıntılı ve özenli bir biçimde işleyip geliştirme) ve yeniden betimleme (alışlagelenden, kurulmuş olandan, istenilen yoldan farklı bir yol algılama veya betimleme) yeteneklerini de içerir (Torrance ve Goff, 1989; s:136-137).

Bunlardan akıcılık, esneklik, orijinallik ve elaborasyon yetenekleri açısından yaşlar ve cinsiyetler arasında fark olabilir mi?

Yaş değişkeni açısından literatüre bakıldığında, araştırmanın inceleme konusu olan gelişim dönemi, ilk öğretim 6., 7., 8. sınıflara (Junior high school) denk düşen 12, 13, 14 yaşlarındaki gelişimsel olgunun çok az dikkat çekmesine karşın eski literatürdeki bulgular birbiriyle oldukça tutarlı görünmektedir. Çoğu eski araştırmalar, 6. ve 7. sınıflar arasında yaratıcı yeteneklerde genel bir azalma ortaya koymuşlardır. Bazı araştırmalarda bu 8. sınıfı da (14 yaş) içine almaktadır. Ancak bu, önemsiz bir düşüş olarak rapor edilmiştir (Torrance, 1962; s:97-98).

Örneğin Colvin ve Meyer (1906) özellikle yazımsal yaratıcılık alanında tüm ortaokul (6-7-8 sınıflar) dönemi esnasında genel bir azalmadan söz etmişlerdir. Simpson (1927) 6. sınıfın ikinci yarısı içinde bir zirve dönemi saptamış, ondan sonra 7 sınıfta bir azalma bulmuştur. Bu azalma, 8 sınıfta da hâlâ devam etmektedir. Mearns da (1931) yaratıcı yazma alanında 6 sınıfta başlayan ve özel bir teşvik ile yeniden canlandırılmadıkça, ortaokul yılları boyunca devam eden bir azalmanın olduğundan söz eder.

Minnesota çalışmalarında (Yamamoto, 1960; Torrance ve diğerleri 1969) 7. ve 8. sınıflar arasında yaratıcılık ölçümlerinin bir azalma gösterdiğini bulmuşlar ve ortaokul yıllarının sonuna kadar değişim göstermeyen bir gidiş gözlemlemişlerdir. Gelişim eğrileri, yatay bir ilerleme ya da önemsiz bir azalma ortaya koyar (Akt.: Torrance, 1962, s: 98).

6. ve 7. sınıflardaki bu azalma Harry Stack Sullivan (1953) tarafından önergenliğe girişle ve özellikle 7. sınıfta konformist (herkes gibi olma, başkalarından farklı davranmama) yönünde toplumsal baskılar ve talepler sonucu ortaya çıkan yetersizlik, güvensizlik ve yeni rollerin empoze edilmesi sonucu kaygı ve üretken düşünmeyi güçleştiren belirsizliklerle açıklanmıştır. Wilt de (1953) yaratıcılıktaki bu azalmayı, ergenlikte yaşıt gruplarının standartlarına uygunluk (konformizm) gösterme zorunluluğuna bağlamıştır. Torrance ise (1962) yaratıcılıktaki bu düşüşlerin erinliğin fizyolojik değişimleri sonucu ortaya çıkan çatışmalardan kaynaklandığını ileri sürer (Torrance, 1962, s: 94-95).

İlköğretim 6. ve 7. sınıflardaki bu azalmaların Torrance'a göre (1962) geleneklerin öngördüğü konformist baskılar sonucu olduğuna ilişkin bazı ipuçları vardır. Torrance, bunun için özellikle ilköğretimin 7. ve 8. yıllarına ilişkin, okullarda araştırmalar yapılması gereğini ve nedensel etmenlerin açıklığa kavuşması için de boylamsal çalışmalara gereksinim olduğunu vurgulamıştır. Ancak eski ve yeni literatürde bu konuda herhangi bir boylamsal çalışmaya rastlanmamıştır.

Torrance'ın (Torrance, 1973, s: 49) kendi geliştirdiği şekil testi A formunu kullanarak yaptığı bir norm çalışmasında akıcılık ortalamalarının anlamlı olmasa da ilk okul yıllarından daha düşük (20.2) olduğunu, üniversite yıllarına kadar da (ortaokul 19.9, lise 19.6) bunun belirgin bir düşme ya da ilerleme göstermediğini, esneklik boyutunda da aynı biçimde bir azalmanın, orijinallik boyutunda da önemsiz de olsa, ortalamaların ilk okul yıllarındakinden daha düşük olduğunu ortaya koymuştur.

Cinsiyetler arası farkı irdeleyen çalışmalara bakıldığında Maccoby ve Jacklin (1974), literatür incelemelerinde yaratıcı düşüncede cinsiyet farklılığı ile ilgili çok az bulgu olduğundan söz etmişlerdir. Küçük yaşlara ilişkin, dikkatleri çekecek ölçüde bir cinsiyet farklılığının söz konusu olmadığını belirten Maccoby ve Jacklin daha ileri yaşlarda, erkeklerin genellikle niceliksel ve mekansal görevlerde, kadınların da sözel yetenek gerektiren görevlerde üstün olabilecekleri savını tartışmışlardır. Maccoby ve Jacklin, bu tür savların araştırma bulgularıyla desteklenebileceği ya da çürütülebileceğini, böylesi farklılıkların az olabileceğini ya da olmayabileceğini veya birbiriyle tutarlı olmayabileceğini ileri sürmüşlerdir. Bulgular ya da yargılar birbiriyle çelişiktir. (Akt.: Abra ve Valentine-French, 1991, s: 235-284).

Yine Abra ve Valentine-French'in (1991, s: 235-284) aktarımına göre Benbow ve Stanley (1980, 1989), erkeklerin matematiksel alanda kızlara göre daha üstün olduğunu, Becker ve Hedges de (1984) araştırmalarında kızların genellikle sözel etkinliklerde, erkeklerin de matematiksel etkinliklerde yüksek puanlar aldıklarını bulgulamışlardır.

Öncü (1989, s: 139-149) 7-11 yaşları arasında 150 denek üzerinde yaptığı araştırmada TTCT şekil testini uygulamış ve özellikle orijinallik açısından erkeklerin ortalamasının kızlardan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğunu, esneklik faktörü açısından ise 8 yaş düzeyinde yine erkeklerin ortalamasının kızların ortalamasından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğunu bulmuştur. Elaborasyon faktörü açısından ise, 11 yaşındaki kız ve erkek denekler arasında, anlamlı olmasa da kızlar lehine kayda değer bir fark bulunmuştur.

Yine Öncü'nün (2000, s: 30) anasınıfı (6 yaş) çocukları üzerindeki bir başka araştırmasında 120 anasınıfı öğrencisine aynı test uygulanmış ve cinsiyet faktörü açısından yaratıcılığın dört boyutunda da anlamlı bir fark bulunmamıştır.

12, 13, 14 yaşlarındaki ön ergenlik ve ergenlik çaığında bulunan çocukların yaratıcılık düzeylerinin yaş ve cinsiyet değişkeni açısından karşılaştırıldığı bu araştırma da, Öncü'nün yukarda sözü edilen

araştırmalarının bir devamı niteliğinde olup, yaratıcılığın yaşlara ve cinsiyete göre nasıl bir gelişim gösterdiğinin incelenmesi amaçlanmıştır.

2. Yöntem

2.1. Örneklem

Araştırmanın örneklemini, yaşları 12-14 arasında olan 45 kız 45 erkek olmak üzere 90 denekten oluşturulmuştur. Söz konusu denekler, Ankara ilindeki orta sosyo-ekonomik düzeyden çocukların devam ettiği iki ilköğretim okulunun 6. 7. ve 8. sınıflarından seçilmiş olup, her yaş grubundan 15 kız, 15 erkek olmak üzere 30 denek alınmıştır. Öğretmenlerden alınan bilgiler doğrultusunda, araştırmaya alınacak deneklerin belirlenmesinde zeka düzeylerinin ortalama (normal) olması durumuna dikkat edilmiştir.

2.2. Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak Torrance Yaratıcı Düşünme Test Bataryası'nın (Torrance Tests of Creative Thinking TTCT) Şekil testi A formu kullanılmıştır. Söz konusu test üç etkinlikten oluşmaktadır. Bu etkinlikler şunlardır (Öncü, 2000, s: 28-29):

1. Resim oluşturma: Belli bir renkte ve şekildeki elışı kağıdı, deneğe verilerek bundan bir kompozisyon oluşturması istenir. Denek, bu şekli beyaz bir dosya kağıdı üzerine istediği yere yapıştırarak ve ilginç bir öykü anlatan orijinal bir resim oluşturmak üzere, bu şekilde kalemle istediği biçimde çizgiler ekleyebilecektir.
2. Resim tamamlama: Bu etkinlik, 10 kareden oluşmakta ve her kare içinde, doğru ve eğrilerden oluşan farklı çizimsel uyarılar bulunmaktadır. Denekten, bu çizimleri tamamlayarak yaptığı her çizime bir ad vermesi istenir.
3. Paralel çizgiler: Deneğe 30 çift paralel çizgiden oluşan bir seri verilir ve on dakika içinde, bunlardan yapabildiği kadarını çizimsel olarak tamamlaması ve yaptığı her çizime bir ad vermesi istenir.

Testin bu etkinlikleri değerlendirilirken, deneklerin akıcılık, esneklik, orijinallik ve elaborasyon olmak üzere dört ayrı boyuttan aldıkları toplam puanlar hesaplanmıştır. Değerlendirme, Torrance Tests of Creative Thinking, Figural Test, Booklet A (1972) adlı puanlama rehberindeki ölçütlere göre yapılmıştır.

2.2.1. Testin Geçerliği ve Güvenirliği

Torrance tarafından Amerikan çocukları üzerinde yapılan geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları sonucu, testin yaratıcılığı ölçmede geçerli ve güvenilir bir ölçüt olduğu anlaşılmış, aynı bulgu Amerika'da yapılan başka araştırmalar tarafından da doğrulanmıştır (Torrance, 1973.)

Türkiye'de de Aksu (1985) testin "resim tamamlama" ve "paralel çizgiler" etkinliklerini kullanarak çocuklar üzerinde yaptığı araştırmada testin söz konusu etkinlikleri için oldukça yüksek geçerlik ve güvenilirlik katsayıları elde etmiştir (Öncü 2000, s.: 29).

Öncü'nün (1989) ilk okullarda yaptığı bir araştırmada da testin tüm etkinliklerinin uygulandığı 30 deneğin öğretmenleri ile görüşülerek akıcılık, esneklik, orijinallik ve elaborasyon faktörlerine ilişkin açıklamalar yapılmış ve söz konusu öğrencilerin bu hususlardaki yeteneklerine ilişkin öğretmen görüşlerine başvurulmuştur. Öğretmenlerden alınan sözel bilgilerin testlerden elde edilen yaratıcılık ölçümleriyle büyük ölçüde tutarlı olduğu görülmüştür.

23. İşlem Yolu

Söz konusu test, deneklere sınıfta grup olarak uygulanmış, test süresince deneklerin birbirlerinin çizimlerinden etkilenmemesi hususuna dikkat edilmiş ve kendilerine testin amacına ilişkin herhangi bir açıklama yapılmamıştır.

Testi tamamlama süresi, denek başına yaklaşık yarım saatlik bir zaman almıştır. (Üçüncü etkinlik on dakika ile sınırlı olup, denekler diğer iki etkinliği de yaklaşık onar dakikalık süreler içinde tamamlamışlardır).

3. Bulgular

Toplanan verilerin istatistiksel analizinde, önce 12, 13 ve 14 yaşlarındaki kız ve erkek deneklerin akıcılık, esneklik, orijinallik ve elaborasyon puanlarının ortalamaları ve standart sapmaları bulunmuş, ortalamalar arasında fark olup olmadığını anlamak için verilere 2 (cinsiyet) X 3 (yaş grupları) bağımsız örneklem grupları için varyans analizi uygulanmıştır. Bulunan değerler ayrı ayrı tablolarda gösterilmiştir. Daha sonra da üç farklı yaş grubundaki kız ve erkek deneklerin yaratıcılığın dört boyutundan aldıkları puanların birbiriyle korelasyonuna bakılmış ve sonuçlar ayrı ayrı tablolarda gösterilmiştir.

Tablo 1. 12-14 yaşları arasındaki kız ve erkek deneklerin Torrance Yaratıcı Düşünme Şekil Tesli'nden aldıkları puanlara ilişkin ortalama ve standart sapmaları

Yaratıcılık Boyutları	Kızlar (n = 15)			Toplam Kızlar n = 45	Erkekler(n = 15)			Toplam Erkekler n = 45	Yaşlara göre kızlar ve erkekler toplamı (n = 30)			Genel Toplam n = 90	
	12 yaş	13 yaş	14 yaş		12 yaş	13 yaş	14 yaş		12 yaş	13 yaş	14 yaş		
Akıcılık	x	21.53	19.60	24.60	20.86	22.80	26.06	23.24	21.20	21.20	25.33	22.57	
	S	4.64	4.95	4.89	5.56	3.81	6.44	6.07	5.85	4.18	5.88	5.47	5.53
Esneklik	x	17.26	15.93	22.66	18.62	18.06	19.26	21.20	19.51	17.66	17.60	21.93	19.06
	S	1.94	3.91	4.13	4.49	3.12	4.28	4.37	4.09	2.59	4.37	4.25	4.29
Orijinallik	x	31.53	28.86	43.13	34.51	33.06	34.60	42.26	36.64	32.30	31.73	42.70	35.57
	S	8.83	7.44	13.13	11.68	10.20	11.04	13.20	11.99	9.41	9.70	12.94	11.82
Elaborasyon	x	33.06	29.20	51.46	37.91	30.33	23.13	49.53	34.33	31.70	26.16	50.50	36.12
	S	13.38	11.02	17.58	17.04	7.12	8.23	19.92	17.06	10.62	10.04	18.49	17.05

Tablo 2. 12-14 yaşlan arasındaki kız ve erkek deneklerin Torrance Yaratıcı Düşünme Şekil Testi, "Akıcılık" boyutuna ilişkin varyans analizi sonuçları

Kaynak	Toplam Kareler	Sd.	Ortalama Kareler	F	P
Cinsiyet	40.000	1	40.000	1.47	.229
Yaş	341.689	2	170.844	6.28*	.003
CinsiyetXYaş	56.267	2	28.133	1.03	.360
Hata	2284.000	84	27.190		
Toplam	48600.000	90			

*p<.05

Tablo 2'de görüldüğü gibi TTCT şekil testi "akıcılık" faktörü açısından yaş temel etkisi anlamlı bulunmuştur. Uygulanan Tukey testi sonucunda 14 yaşındaki deneklerin ortalamalarının 12 ve 13 yaşındaki deneklerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmüştür (p<.05).

Tablo 3. 12-14 yaşlan arasındaki kız ve erkek deneklerin TTCT şekil testi "esneklik" boyutuna ilişkin varyans analizi sonuçları

Kaynak	Toplam Kareler	Sd.	Ortalama Kareler	F	P
Cinsiyet	17.778	1	17.778	1.27	.262
Yaş	369.867	2	184.933	13.28*	.000
CinsiyetXYaş	86.489	2	43.244	3.10*	.050
Hata	1169.467	84	13.922		
Toplam	34362.000	90			

*p<.05

Tablo 3'de görüldüğü gibi, TTCT şekil testi "esneklik" faktörü açısından yaş temel etkisi anlamlı bulunmuştur. Uygulanan Tukey testi sonucuna göre 14 yaşındaki deneklerin ortalamaları 12 ve 13 yaşındaki deneklerin ortalamalarından anlamlı düzeyde daha yüksektir (p<.05).

Yine Tablo 3'de görüldüğü gibi, TTCT şekil testi "esneklik" faktörü açısından yaşxcinsiyet ortak etkisi anlamlı çıkmıştır. Uygulanan Tukey testi sonucunda bulunan değerler şunlardır:

12 yaşındaki kız ve erkek denekler arasındaki fark 0.830 olup, anlamlı değildir.

13 yaşındaki kız ve erkek denekler arasındaki fark 3.46; $p < .05^*$ olup 13 yaşındaki erkeklerin ortalamaları, 13 yaşındaki kızların ortalamalarından anlamlı düzeyde daha yüksektir.

14 yaşındaki kız ve erkek denekler arasındaki fark 1.522 olup anlamlı değildir.

12-13 yaşındaki kızlar arasındaki fark 1.384 olup anlamlı değildir.

12-14 yaşındaki kızlar arasındaki fark 5.605, $p < .01$ - olup, 14 yaşındaki kızların ortalamaları, 12 yaşındaki kızların ortalamalarından anlamlı düzeyde daha yüksektir.

13-14 yaşındaki kızlar arasındaki fark 6.989, $p < .01$ olup, yine 14 yaşındaki kızların ortalamaları, 13 yaşındaki kızların ortalamalarından anlamlı düzeyde daha yüksektir.

12-13 yaşındaki erkekler arasındaki fark 1.245 olup, anlamlı değildir.

12-14 yaşındaki erkekler arasındaki fark 3.252, $p < .05$ olup, 14 yaşındaki erkeklerin ortalamaları, 12 yaşındaki erkeklerin ortalamalarından anlamlı düzeyde daha yüksektir.

13-14 yaşındaki erkekler arasındaki fark, 2.006 olup anlamlı değildir.

Tablo 4. 12-14 yaşları arasındaki kız ve erkek deneklerin TTCT şekil testi "orijinallik" boyutuna ilişkin varyans analizi sonuçları

Kaynak	Toplam Kareler	Sd.	Ortalama Kareler	F	P
Cinsiyet	102.400	1	102.400	0.87	.354
Yaş	2287.489	2	1143.744	9.71*	.000
CinsiyetXYaş	167.400	2	83.700	0.71	.494
Hata	9888.667	84	117.722		
Toplam	126366.000	90			

* $p < .05$

Tablo 4'te görüldüğü gibi, TTCT şekil testi "orijinallik" faktörü açısından, yaş temel etkisi anlamlı bulunmuştur. Uygulanan Tukey testi sonucuna göre 14 yaşındaki deneklerin ortalamaları 12 ve 13 yaşındaki deneklerin ortalamalarından anlamlı düzeyde daha yüksektir ($p < .05$).

Tablo 5. 12-14 yaşları arasındaki kız ve erkek deneklerin TTCT şekil testi "elaborasyon" boyutuna ilişkin varyans analizi sonuçları

Kaynak	Toplam Kareler	Sd.	Ortalama Kareler	F	P
Cinsiyet	288.011	1	288.011	1.53	.219
Yaş	9761.689	2	4880.844	26.01*	.000
CinsiyetXYaş	72.089	2	36.044	0.19	.826
Hata	15757.867	84	187.594		
Toplam	143313.000	90			

*p<05

Tablo 5'de görüldüğü gibi, TTCT şekil testi "elaborasyon" faktörü açısından yaş temel etkisi anlamlı bulunmuştur. Uygulanan Tukey testi sonucuna göre, 14 yaşındaki deneklerin ortalamaları 12 ve 13 yaşlarındaki deneklerin ortalamalarından anlamlı düzeyde daha yüksektir (p<.05).

Tablo 6. 12-14 yaşlarındaki kız ve erkek deneklerin TTCT şekil testinden aldıkları akıcılık, esneklik, orijinallik ve elaborasyon puanları arasındaki korelasyonlar

Kızlar ve Erkekler N = 30	Esneklik			Orijinallik			Elaborasyon		
	12 yaş	13 yaş	14 yaş	12 yaş	13 yaş	14 yaş	12 yaş	13 yaş	14 yaş
Akıcılık	0.73*	0.91*	0.68*	0.70*	0.82*	0.87*	0.14	0.26	-0.5
Esneklik				0.67*	0.77*	0.72*	0.05	0.12	0.05
Orijinallik							0.31	0.35	0.11

*p<.01

Tablo 6'da görüldüğü gibi 12 yaşındaki kız ve erkek deneklerin akıcılık puanlarıyla esneklik puanları arasında anlamlı bir ilişki ($r = 0.73$, $p < .01$), akıcılık ve orijinallik puanları arasında anlamlı bir ilişki ($r = 0.70$, $p < .01$) ve esneklik ve orijinallik puanları arasında anlamlı bir ilişki ($r = 0.67$, $p < .01$) bulunmuştur. 13 yaşındaki kız ve erkek deneklerin akıcılık ve esneklik puanları arasında anlamlı bir ilişki ($r = 0.91$, $p < .01$), akıcılık ve orijinallik puanları arasında anlamlı bir ilişki ($r = 0.82$, $p < .01$), esneklik ve orijinallik puanları arasında anlamlı bir ilişki ($r = 0.77$, $p < .01$) bulunmuştur. 14 yaşındaki kız ve erkek deneklerin akıcılık ve esneklik puanları arasında anlamlı bir ilişki ($r = 0.68$, $p < .01$), akıcılık ve orijinallik puanları arasında anlamlı bir ilişki ($r = 0.87$, $p < .01$), esneklik ve orijinallik puanları arasında anlamlı bir ilişki ($r = 0.72$, $p < .01$) bulunmuştur.

Tablo 7. Kız deneklerin TTCT şekil testinden aldıkları akıcılık, esneklik, orijinallik ve elaborasyon puanları arasındaki korelasyonlar

Kızlar N = 45	Esneklik	Orijinallik	Elaborasyon
Akıcılık	0.83*	0.79*	0.23
Esneklik		0.77*	0.41**
Orijinallik			0.40**

*p<.01

**p<.05

Tablo 7'de görüldüğü gibi, kız deneklerin akıcılık puanlarıyla esneklik puanları arasında anlamlı bir ilişki ($r = 0.83$, $p < .01$), akıcılık ve orijinallik puanları arasında anlamlı bir ilişki ($r = 0.79$, $p < .01$), esneklik ve orijinallik puanları arasında anlamlı bir ilişki ($r = 0.77$, $p < .01$), esneklik ve elaborasyon puanları arasında anlamlı bir ilişki ($r = 0.41$, $p < .05$), orijinallik ve elaborasyon puanları arasında anlamlı bir ilişki ($r = 0.40$, $p < .05$) bulunmuştur.

Tablo 8. Erkek deneklerin TTCT şekil testinden aldıkları akıcılık, esneklik, orijinallik ve elaborasyon puanları arasındaki korelasyonlar

Erkekler N = 45	Esneklik	Orijinallik	Elaborasyon
Akıcılık	0.81*	0.86*	0.33**
Esneklik		0.77*	0.28
Orijinallik			0.44**

*p<.01

**p<.05

Tablo 8'de görüldüğü gibi, erkek deneklerin akıcılık puanlarıyla esneklik puanları arasında anlamlı bir ilişki ($r = 0.81$, $p < .01$), akıcılık ve orijinallik puanları arasında anlamlı bir ilişki ($r = 0.86$, $p < .01$), akıcılık ve elaborasyon puanları arasında anlamlı bir ilişki ($r = 0.33$, $p < .05$), esneklik ve orijinallik puanları arasında anlamlı bir ilişki ($r = 0.77$, $p < .01$), orijinallik ve elaborasyon puanları arasında anlamlı bir ilişki ($r = 0.44$, $p < .05$) bulunmuştur.

Tablo 9. Tüm örneklem genelinde kız ve erkek deneklerin TTCT şekil testinden aldıkları akıcılık, esneklik, orijinallik ve elaborasyon puanları arasındaki korelasyonlar

N = 90	Esneklik	Orijinallik	Elaborasyon
Akıcılık	0.81*	0.83*	0.27**
Esneklik		0.77*	0.33**
Orijinallik			0.41**

*p<.01

**p<.05

Tablo 9'da görüldüğü gibi, tüm örneklem genelinde deneklerin akıcılık puanlarıyla esneklik puanları arasında anlamlı bir ilişki ($r = 0.81$, $p < .01$), akıcılık ve orijinallik puanları arasında anlamlı bir ilişki ($r = 0.83$, $p < .01$), akıcılık ve elaborasyon puanları arasında anlamlı bir ilişki ($r = 0.27$, $p < .05$), esneklik ve orijinallik puanları arasında anlamlı bir ilişki ($r = 0.77$, $p < .01$), orijinallik ve elaborasyon puanları arasında anlamlı bir ilişki ($r = 0.41$, $p < .05$) bulunmuştur.

4. Tartışma ve Yorumlar

Bu bölümde, araştırmanın bulguları irdenelerek konuya ilişkin kuramsal bilgiler ışığında ve literatürdeki bulgularla karşılaştırılarak yorumlanmıştır.

Torrance Yaratıcı Düşünme Testleri (TTCT) şekil testinin akıcılık, esneklik, orijinallik ve elaborasyon boyutlarının hepsinde, 14 yaşındaki deneklerin ortalamaları 12 ve 13 yaşındaki deneklerin ortalamalarından anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Bu bulgu, literatürdeki Colvin ve Meyer (1906), Simpson (1927), Mearns (1931), Yamamoto (1960) ve Torrance ve diğerlerinin (1960) bulgularına kısmen benzemektedir. Eski araştırmalar, 14 yaşta yaratıcılıktaki keskin artışı vurgulamaları da, 12 ve 13 yaşlarına rastlayan yaratıcılıktaki belirgin azalmalarla bu araştırmanın bulguları tutarlı görünmektedir. Bu araştırmanın bulgularında gözlenen 12, 13 yaşlarıyla 14 yaş yaratıcılık ortalamaları arasındaki belirgin farklılıklar, Sullivan (1953), Wilt (1953) ve Torrance (1962)'in de kabul ettikleri gibi, öngenenlik döneminin bedensel ve fizyolojik değişimlerinin yarattığı duygusal kargaşanın çocukların yaratıcı düşünme yeteneklerini de olumsuz etkileyebileceğini düşündürmektedir. Bu da, 12-13 yaşlarında akıcılık (çok sayıda çağrışım üretebilme), esneklik (farklı alternatifler üretebilme) yetenekleriyle orijinal düşünmede ve özensizlik ve baştan savmalığın artması sonucu elaborasyon (bir uyarıyı ayrıntılı ve özenli işleme)

yeteneğinde fakirleşmelere neden olabilir. Nitekim, gelişim psikolojisi literatüründe de görülebileceği gibi kimlik ve statü belirsizliğinin en yoğun olarak yaşandığı, fizyolojik ve hormonal dengesizliklerin en üst düzeye çıktığı dönem, çocuklukla ergenlik arasındaki bu geçiş dönemidir ve 12-13 yaşlarına rastlamaktadır. 14 yaşlarından itibaren, ön ergenlik döneminin bedensel ve hormonal değişimlerinin yarattığı zihinsel karışıklığın azalması akıcılıkta, soyut düşünmenin gereği olan farklı olasılıkları dikkate alma yetisindeki artış esneklikte, yine soyut işlem düşüncesinin bir özelliği olarak düşüncenin "şimdi ve burada" olanla sınırlı kalmayıp onu aşan olasılıklara uzanması orijinallikte, hareketlerdeki dikkatsizlik, sakarlık ve beceriksizliğin azalması, özenliliğin artması ve ayrıntılı düşünebilme yeteneğindeki artışlar elaborasyon alanındaki puanları yükseltmiş olabilir. Kuşkusuz 14 yaş, ergenliğin bitişi değil, ortalarıdır. Ancak 14 yaşta, fiziksel büyüme ve fizyolojik dalgalanmaların önceki iki yıla oranla daha yavaşlaması sonucu daha kararlı özellikler sergilenmektedir. Bireyin, gelişim sürecinin doğal bir gereği olarak kimliğini sorgulamaya başlaması ve önündeki çok sayıda seçenekleri irdelemesinin yaratıcı düşünme süreçlerini de hızlandırabileceği düşünülebilir.

Ayrıca, eğer ilköğretim 8. sınıfa rastlayan eğitim ve öğretim müfredat programları 6. ve 7. sınıf düzeylerindeki programlardan bir biçimde farklı ise, bu da yaratıcı düşünceyi özgür bırakıyor ve puanların artmasına yardım ediyor olabilir. Belki de yaratıcı düşünceyi besleyecek eğitim süreçleri, gelişimsel olarak birey 8. sınıfa geldiğinde sonuçlarını vermeye başlamaktadır. Bu hususların ayrıca araştırılması gerekmektedir.

Yine, yaş ilerlemesiyle birlikte gelişen bilişselliğinin, ergenin herkes gibi olması, başkalarından farklı davranmaması yönünde karşılaştığı konformist baskılarla başa çıkmasını kolaylaştırmakta, özellikle orijinallik açısından orijinal fikirleriyle çevrenin konformist beklentilerini uzlaştırabilmeyi başarabilmektedir. Bu da orijinallik puanlarında artışları getiriyor olabilir.

Esneklik boyutunda, yaşlar arasındaki farkın cinsiyete göre değiştiği doğrultusundaki diğer bir bulgu, 13 yaşındaki erkeklerin ortalamalarının aynı yaştaki kızların ortalamalarından anlamlı düzeyde daha yüksek oluşuyla açıklanmaktadır. Aynı bulgu, Öncü'nün (1989, s: 142-144), 7-11 yaş çocukları üzerinde yaptığı araştırmada 8 yaş deneklerinde erkekler lehine anlamlı bir fark ortaya koymuştur. Esneklik, yani aynı uyarılarla ilgili çok sayıda ve farklı nitelikte üretim yapabilme yeteneğinin erkeklerde daha yüksek çıkması, Maccoby ve Jacklin'in (1974), erkeklerin mekansal becerilerde kızlardan üstün olabilecekleri yolunda irdeledikleri savı destekler

görülmektedir. Şekilsel esnekliğin, sözel bir beceriden çok, mekansal akıl yürütmeyi gerektirdiği düşünülürse bu, pek şaşırtıcı olmayan bir sonuçtur.

Öncü'nün (1989,2000), 150 ilkokul öğrencisi ve 120 anasınıfı öğrencisi üzerinde yaptığı araştırmalarda 6-11 yaşları arasındaki çocuklarda şekilsel yaratıcılığın gelişimsel seyri incelenmiş ve şu hususlar gözlenmiştir.

Akıcılık puanı ortalaması, kızlarda 7 yaşta en yüksek düzeyde iken (27.33) 8 yaşta en düşük düzeyine inmekte (20.26), 9 yaştan 11 yaşa kadar yavaş ve anlamlı olmayan bir artış sergilemektedir. Erkeklerde 8 yaşında en yüksek düzeyine çıkan akıcılık puanı ortalaması (25.60) 9 yaşlarında bir düşüş (20.53), sonra tekrar yükselme göstermektedir. Bu araştırmada ise 6. sınıftan itibaren akıcılıkta tekrar bir azalma olduğu, 6. sınıf ortalamasının daha önceki yaşlara kıyasla en düşük düzeyde olduğu ve 14 yaşlarda ise anlamlı bir artış söz konusu olduğu görülmektedir (Tablo 1.)

Esneklikle ilgili bulgulara bakıldığında, kızlarda en düşük düzeyde, anasınıfı (6 yaş) ve 8 yaşta gözlenen esneklik puanları ortalaması (15.86), 9 yaştan 11 yaşa kadar dereceli bir biçimde ama anlamlı olmayan bir artış göstermektedir ve 11 yaşta en yüksek düzeyine ulaşmaktadır (18.80). 12 yaşlarında başlayan azalma ile esneklik kızlarda 13 yaşında, anasınıfındaki düzeyine inmekte (15.93) ve 14 yaşta anlamlı bir yükselme ortaya koymaktadır. Erkeklerin de anasınıfında kızlarla aynı düzeyde (15.96) olduğu, 7 yaşta daha da düşen esneklik puanı ortalamasının 8 yaşta yükseldiği (19.73) ve 9-10-11 yaşlarında tekrar azalma-artma-ve azalma eğrisi izlediği görülmektedir. Ancak bu anlamlı bir farklılaşma değildir. Bunu, 12 yaşlarından başlayarak dereceli bir artış izler. Bu artış yine 14 yaşında anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır.

Orijinallik ile ilgili bulgularda ise yine 6 yaşta diğer yaşlara göre düşük olan orijinallik (30.23), kızlarda en düşük düzeyine 8 yaşta inmekte ve sonra 11 yaşa kadar dereceli, ama anlamlı olmayan bir yükselme göstermektedir. 11 yaştaki ortalama 37.73'dur. Bu araştırmada ise 12 ve 13 yaşlarında keskin inişler görülmekte, 14 yaşta ise anlamlı bir yükselme söz konusu olmaktadır (Tablo 1). Erkeklerin gelişim çizgisine bakıldığında, ana sınıfı düzeyinde en düşük olan orijinallik puanı ortalaması (32.58), en yüksek düzeyine 8 yaşında ulaşmakta (44.20), sonra tekrar düşerek (32.93) 11 yaşta yine yükselmektedir (34.00). 12 ve 13 yaşında herhangi bir anlamlı değişim sergilemeyen orijinallik puanı ortalaması, 14 yaşta anlamlı düzeyde bir yükselme göstermektedir (42.26).

Son olarak, elaborasyon boyutuna bakıldığında, kızlarda 6 yaşında en düşük düzeyde olan (24.63) elaborasyon puanı ortalaması dereceli biçimde

artarak 11 yaşında anlamlı bir artış (62.60) ortaya koymaktadır. 12 yaşındaki (33.06) ve 13 yaşındaki (29.20) keskin düşüşler ilginç olup, 14 yaşında yine anlamlı bir artış (51.46) gözlenmektedir. Erkeklerin elaborasyon puanı ortalamalarına bakıldığında, anasınıfında oldukça düşük olarak gözlenen elaborasyon ortalaması (19.35), 7 yaşında belirgin bir artış (37.29) göstermekte, 9 yaştaki azalma (30.66) yerini 11 yaşa kadar anlamlı bir artışa bırakmaktadır (49.33). Bu araştırmada ise 12 yaşında belirgin düşüşler yaşandıktan sonra (Tablo 1), 14 yaşında tekrar anlamlı bir artış (49.53) söz konusudur.

Bu araştırmanın verileri, Öncü'nün (1989, 2000) daha küçük yaş gruplarında önceki yıllarda yaptığı araştırmanın verileriyle birlikte ele alındığında; -boylamsal değilse de- yaratıcılığın ana sınıfından liseye kadar olan gelişim çizgisi hakkında bir fikir verebilir. Eski literatürdeki araştırma bulgularıyla benzerlik gösteren bu sonuçlar, yaratıcılığın kızlarda 8 yaş, erkeklerde 9 yaş düşüşleriyle 12 ve 13 yaşlarındaki (kızlarda genellikle 13, erkeklerde genellikle 12 yaş ortalamaları) inişlerinin gelişimsel bir olgudan kaynaklandığını düşündürmektedir. Bu, daha önce de sözü edildiği gibi ön ergenliğin fiziksel ve fizyolojik değişimlerinin etkisiyle olabileceği gibi, değişen ve gelişen organizmanın çevreyle etkileşiminden kaynaklanan çeşitli dış etkenlerden de ileri gelebilir. Olasılıkla 12-13 yaş düşüşlerinin ve 14 yaş artışlarının nedeni çok etkenlidir. Örneğin ergenin fizyolojik değişimlerin etkisiyle vereceği aşırı ve keskin tepkiler, ailesiyle ilişkilerini etkileyebilir, buna bağlı olarak ailenin ya da öğretmenlerin baskıları ve müdahaleleri artabilir, bu da yaratıcı düşünceye yansiyabilir. Bu konuda daha ayrıntılı ve kapsamlı araştırmaların yapılması, yaratıcılıkta yaşa bağlı artma ve azalmaların anlaşılmasında daha aydınlatıcı bulgular ortaya koyabilir.

Esneklik faktörü dışında, cinsiyete ilişkin anlamlı bir farklılaşmanın gözlenmediği bu araştırmanın bulguları, Öncü'nün daha önceki araştırmalarıyla birlikte ele alınıp gelişimsel bağlamda incelendiğinde, özellikle 7-11 yaşlara ilişkin sonuçlarda, orijinalite faktörü açısından 8 yaşta erkeklerin kızlardan belirgin biçimde farklılaştığı söylenebilir. Öyle anlaşılıyor ki, 12-14 yaşları arasında cinsiyete bağlı anlamlı bir farklılaşma söz konusu değildir. Aynı şey 11 yaşında kızlarda belirgin bir farklılık gösteren elaborasyon yeteneği için de söylenebilir : 12-14 yaşları arasında cinsiyete bağlı kayda değer bir farklılık söz konusu değildir. Bu durum da, ilkökul çağlarında cinsiyete göre yaratıcılığın bazı boyutlarında gözlenen belirgin farklılıkların, yaş ilerlemesiyle birlikte ortadan kalktığını düşündürmektedir.

Madem ki 12 ve 13 yaşlarında, yaratıcı düşünceye ket vuran etkenler söz konusudur, bunların etkisini azaltacak biçimde eğitim uygulamalarında

bazı iyileştirmeler önerilebilir. Örneğin okullarda, özellikle 6. ve 7. sınıflarda yaratıcılığı besleyen etkinliklerin artırılması ya da ön ergenlikteki hızlı fiziksel ve fizyolojik değişimlere daha kolay uyum sağlanabilmesi ve yaratıcı süreçlerin bu değişimlerden olumsuz etkilenmemesi için ergenin okullardaki rehberlik hizmetlerinden yararlanmaya teşvik edilmesi ve bu hizmetlerin daha yapıcı hale getirilmesi biçiminde geliştirici önlemler alınabilir.

Araştırmanın korelasyonel bulguları incelendiğinde 90 kişilik örneklem genelinde yaratıcılığın elaborasyon dışındaki akıcılık, esneklik, orijinalite faktörlerinin birbiriyle anlamlı düzeyde ilişkili olduğu ($p < .01$) bulunmuştur. Kızlarda akıcılık ve elaborasyon arasındaki ilişki erkeklerde de elaborasyon ve esneklik arasındaki ilişki düşük çıkmış, bunun dışındaki tüm faktörler kızlarda ve erkeklerde birbiriyle anlamlı düzeyde pozitif bir ilişki ortaya koymuştur. Bu sonuçlar, Torrance'ın (1973, s: 65) kendi geliştirdiği yaratıcılık testlerinin Norm Teknik El Kitabı'nda aktarmış olduğu Victor G. Cicirelli'nin (1964) bulgularıyla benzerlik göstermektedir. 6. sınıfa devam eden 608 öğrenci ile yaptığı çalışmada şekilsel yaratıcılığın 4 boyutu arasındaki korelasyonlar Cicirelli'nin bulgularına göre akıcılık-esneklik arasında 0.77 akıcılık ve orijinalite arasında 0.68, akıcılık ve elaborasyon arasında 0.20, esneklik ve orijinalite arasında 0.66, esneklik ve elaborasyon arasında 0.18, orijinalite ve elaborasyon arasında 0.34 olarak görünmektedir. Araştırmamızın 90 kişilik örneklem genelindeki korelasyonel bulgularına (Tablo 9) bakıldığında, bu sonuçlar tamamen benzer değilse de birbirine oldukça yakın görünmektedir. Ayrıca Öncü'nün (2000) ana sınıflarında yaptığı araştırmanın korelasyonel bulgularına bakıldığında, elaborasyon faktörü dışındaki faktörlerin de, kızlarda ve erkeklerde benzerlik gösterdiği görülebilir. Elaborasyon faktörünün, 12, 13, 14 yaşlarında ayrı ayrı ele alındığında diğer faktörlerle anlamlı bir ilişki ortaya koymaması, tüm örneklem genelinde ve kızlarla ($N = 45$) erkeklerde ($N = 45$) ayrı ayrı incelendiğinde literatürdeki diğer bulgulardan farklı çıkmaktadır. Bunlar ayrıca araştırılması gereken konulardır.

KAYNAKÇA

1. Abra, Jock ve Valentine-French, Suzanne (1991), "Gender Differences in Creative Achievement: A Survey of Explanations", *Genetic, Social and General Psychology Monographs*, 117, 3: 235-284.
2. Aksu, Ayşenur (1985) *"The Effects Method and Sex on Science Achievement Logical Thinking Ability of 5th Grade Students"* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi.

3. Öncü, Türkan, (1989) "*Torrance Yaratıcı Düşünme Testleri ve Wartegg-Biedma Kişilik Testi Aracılığıyla 7-11 yaş Çocuklarının Yaratıcılığı ve Kişilik Yapıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*" Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi.
- 4 . Öncü, Türkan (2000) "Anasınıfı (6 yaş) Düzeyindeki Çocukların Şekilsel Yaratıcılıklarının Cinsiyet Değişkeni Açısından Karşılaştırılması" Ankara: *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi, Fakülte Dergisi 40*, 1-2; 25-34.
5. Torrance, E. Paul ve Goff, Kathy (1989) "A Quiet Revolution" *Journal of Creative Behavior 23*, 2: 136-145.
6. Torrance, E. Paul (1973) "*Torrance Tests of Creative Thinking : Norms Technical Manual*" Lexington Mass.: Personnel Press Inc.
7. Torrance, E. Paul (1972) "*Torrance Tests of Creative Thinking: Directions Manual and Scoring Guide. Figüral Test, Booklet : A* Princeton, N.J. : Personnel Press, Inc.
8. Torrance, E. Paul (1962) *Guiding Creative Talent* Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
9. Vander-Zanden, James W. (1997) *Human Development* 6 th ed. U.S.A. : McGraw-Hill.