

Hasçuhadar, B., Coşkun, H. (2018). Okul Öncesi Dönemde Hazzı Geciktirme ve Yaratıcılık Arasındaki İlişkide Esnekliğin Aracı Rolü. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18 (1), 230-249.

Geliş Tarihi: 24/03/2017

Kabul Tarihi: 13/03/2018

## OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE HAZZI GECİKTİRME VE YARATICILIK ARASINDAKİ İLİŞKİDE BİLİŞSEL ESNEKLİĞİN ARACI ROL\*

Bilgesu HASÇUHADAR\*\*  
Hamit COŞKUN\*\*\*

### ÖZET

Çalışmanın amacı, okul öncesi dönemdeki çocukların yaratıcılıkları ve hazzı geciktirme becerileri arasındaki ilişkiyi ve bu ilişkide bilişsel esneklik ve kararlılığın aracı rolünü incelemektir. Araştırmanın çalışma grubu Bolu'daki okul öncesi kurumlara devam eden 4-5 yaşlarında 83'ü erkek, 87'si kız 170 çocuktan oluşmaktadır. Araştırmada çocukların hazzı geciktirme becerilerini ölçmek amacıyla Mischel ve Ebbesen (1970) tarafından geliştirilen ve arzu duyulan bir ödül için çocuğun beklemesini gerektiren yöntem yardımıyla ölçülmüştür. Yaratıcılık ölçümü için ise çocuktan bir obje için farklı kullanımlar üretmesi yardımcı ve yardımcı görev ile değerlendirilmiştir. Üretilen kullanımların kategorilere ayrılması yoluyla da esneklik ve kararlılık puanları hesaplanmıştır. Araştırmanın bulguları, çocukların yaratıcılıkları, esneklikleri, kararlılıkları ve hazzı erteleme sürelerinin birbiriyle anlamlı şekilde ilişkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca çocukların yaratıcılıkları ve hazzı geciktirme becerileri arasındaki ilişkide esnekliğin aracı değişken olduğu görülmüştür. Öte yandan bu ilişkide kararlılığın aracı rol oynamadığı görülmektedir. Bulgular literatür çerçevesinde tartışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Hazzı geciktirme, yaratıcılık, esneklik, okul öncesi çocuklar

## THE MEDIATOR ROLE OF COGNITIVE FLEXIBILITY IN THE RELATIONSHIP BETWEEN DELAY OF GRATIFICATION AND CREATIVITY IN PRE-SCHOOL CHILDREN

### ABSTRACT

The aim of this research was to examine the relation between the delay of gratification and creativity in pre-school children and mediator role of cognitive flexibility and persistence in this relationship. The sample of the study consisted of 170 pre-school children, 87 boys and 83 girls, aged 4-5, in the state-dependent kindergarden in Bolu. To measure the delay of gratification, the method developed by Mischel and Ebbesen (1970) was implemented on pre-school children in a way that child must await for a desirable outcome in the front of gratifying, instant reward. Children's creativity was measured through the generation of different uses of an object (water glass), and the child was asked to produce different uses of this object in two manners. The different uses of glass were categorized according to their subcategories. In this way flexibility and persistence were measured by calculating unique categories (flexibility) and ideas divided by flexibility (persistence) for each child. The findings of this research have shown that there was a significant relationship among the delay of gratification, flexibility, persistence, and creativity. Flexibility, but not persistence, also played as a full mediator for the relationship between the delay of gratification and creativity. These findings were discussed in light of literature.

**Key Words:** Delay of gratification, creativity, flexibility, pre-school children

\* This article is derived from Bilgesu HASÇUHADAR's master thesis

\*\* Abant İzzet Baysal University, Faculty of Arts and Science, Department of Psychology, bilgee\_suu@hotmail.com

\*\*\* Abant İzzet Baysal University, Faculty of Arts and Science, Department of Psychology, hamitcoskun2000@ibu.edu.tr

## 1.GİRİŞ

Çocukların yaratıcılığı oldukça ilham verici ve önemli bir alandır (Amabile, 1983). Duygu düzenleme becerileri de çocukluk çağında önemli olmakla birlikte her ne kadar yaratıcılıkla zıt görünse de, her iki beceri de çocuğun gelecekteki başarısı için ilişkili araçlar olarak görülmektedir (Hoffman ve Russ, 2012). Duygular yaratıcılık açısından oldukça önemlidir. Negatif geribildirimler, yeni fikirler hakkında heyecan duyma, başarısız olmaktan doğan korkma gibi güçlü duyguları deneyimleme yaratıcı ürün ortaya koyma sürecinde yaşanabilecek duygulardır. Dolayısıyla, duyguları kontrol edebilme yaratıcı süreç açısından ciddi sonuçlar doğurabilir (Ivcevic ve Brackett, 2015). Bu nedenle, bu çalışmada duygu düzenlemenin bir çeşidi olarak ele alınmış olan hazzı geciktirme ve yaratıcılık arasındaki ilişkinin okul öncesi dönemdeki çocuklarda incelenmesi amaçlanmıştır.

### 1.1. Yaratıcılık

Yaratıcılık, temel olarak belli bir derecede yararlılığa ya da kabul edilebilirliğe sahip özgün düşünce veya ürün üretimi olarak tanımlanmaktadır ve düşüncenin hem uygulanabilirliğine hem de özgünlüğüne vurgu yapması nedeniyle çocukların problem çözme becerilerine katkı sağladığı, böylelikle de günlük yaşamları için önemli olduğu düşünülmektedir (Amabile, 1983; Kemple ve Nissenberg 2000). Orjinallik, yaratıcılığın karakterize özelliğidir; bir ürün orjinal değilse ona yaratıcı dememiz mümkün değildir. Öte yandan, orjinallığı yüksek olan, fakat uygulanabilirliği düşük olan fikirler ise ‘çılgın’ ya da ‘ilgisiz’ olarak değerlendirilmektedir (Nijstad, De Dreu, Rietzschel ve Baas, 2010).

Yaratıcılıkla ilgili bir diğer önemli konu da zekâ ile karıştırılmaması gerektiğidir. Kavramları, sembolleri veya kuralları hafızasında tutabilen çocuklar genellikle zeki olarak değerlendirilirken, bu hafızada tutulan veriyi benzersiz şekilde işleyebilen çocuklar yaratıcı olarak değerlendirilmektedir (Wright, 1987). Benzer şekilde her ne kadar yaratıcılık denilince Picasso, Einstein, Edison gibi dahi zihinler akla gelse de aslında yaratıcılık dilin esnek bir şekilde kullanılabilmesi veya yeni zihinsel kategoriler oluşturabilme gibi insanın bilişsel işlevselliğinin doğasında var olan bir özelliktir ve yeni durumlara uyum sağlamamız, günlük problemleri çözmemiz, yeni fırsatlar yaratmamız açısından oldukça önemlidir (Nijstad, De Dreu, Rietzschel ve Baas, 2010; Runco, 2004). Bu önemli becerinin gelişimi okul öncesi dönemde hızlı bir şekilde artış gösterirken, formal eğitimin başlaması ile birlikte durulma gösterir (Torrance 1963).

Çocuklukta yaratıcılığın önemli olması hangi değişkenlerle ilişkili olabileceği sorusunu da gündeme getirmiştir. Literatür incelendiğinde çocuklarda yaratıcılığın ebeveynlik tarzı (Kemple ve Nissenberg 2000, Dacey 1989, Gardner ve Moran 1990, Michel ve Dudek 1991), kişilik özellikleri (Barron ve Harrington 1981, Feist 1998, Baas, De Dreu ve Nijstad 2008, Feist 1998, Funham ve Bachtar 2008), dışsal değerlendirilmeler veya ödüller (Amabile, 1979; Eisenberger ve Rhoades, 2001) gibi farklı etkenlerle ilişkili olabileceğini göstermektedir. Çift Yönlü Yaratıcılık Modeline göre ise (Nijstad ve ark., 2010) yaratıcı performansı oluşturan iki yol vardır: bilişsel esneklik ve bilişsel kararlılık. Kurama göre psikolojik değişkenler ve kişilik özellikleri yaratıcılığı bu iki yoldan biri veya her ikisi üzerinden etkilemektedir (Baas ve ark., 2013).

Bilişsel esneklik, geniş ve kapsamlı birçok bilişsel kategorinin kullanılması, kategoriler arasında esnek şekilde geçiş yapılabilmesi ve yakından ziyade uzak çağrışımlar yapılması yoluyla yaratıcı görüşler, çözümler veya fikirler üretebilmeyi ifade eder (Amaible, 1983; Friedman ve Förster 2010). Yaratıcılık genellikle birbirine aslında uzak görünen fikir ya da görüşler arasında alışılmadık bağlantılar kurmak, 'alışılmıştın dışına çıkmak', sabit stratejilere itimat etmemek olarak görülmektedir (Smith ve Blankenship, 1991; Nijstad ve ark., 2010).

Öte yandan, kararlılık da yaratıcılığa ulaşmada bir yol olabilir (Bass vd 2013). Nijstad ve arkadaşları (2010) bilişsel kararlılığı, sıkı çalışma, olasılıkların sistematik ve gayret gerektiren bir şekilde araştırılması ve böylece sadece birkaç kategori ya da bakış açısının derinlemesine incelenmesi yoluyla yaratıcı düşüncenin elde edilmesi yolu olarak tanımlamaktadır. Yaratıcılık esneklik yoluyla olduğu kadar, bireyin motive olmuş bir şekilde uzun bir süreçte küçük bir alanda çalışmasını da gerektirebilir (Eisenberger ve Rhoades 2001). Sistematik düşünme her ne kadar ilk başta yaratıcılıkla ilişkili olmayan, açık ve hemen ulaşılabilir fikir ve çözümleri beraberinde getirirse de aynı kategoride kararlı bir şekilde devam etmek bireyin orjinal tepkilere ulaşmasını sağlayabilmektedir (Nijstad ve ark., 2010). Yapılan araştırmalar düşüncelerin niteliği ve niceliği arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir (Diehl ve Stroebe, 1987; Rietzschel, Nijstad ve Stroebe, 2006).

## 1.2. Duygu Düzenleme ve Hazzı Geciktirme

Psikodinamik kuram, duygusal süreçler ve yaratıcılık arasındaki bağlantıya ilk defa dikkat çekmesi açısından önemlidir. Freud'a göre (1958) yaratıcılık, sosyal olarak kabul edilebilir olmayan dürtülerin kabul edilebilir hale getirilerek yüceltilmesini sağlayan bir savunma mekanizmasıdır. Daha yakın tarihli araştırmalar, duygu düzenlemenin bireyin duygularını ve duygusal tepkilerini bir amaca ulaşabilmek için izlemesi ve amaç doğrultusunda değiştirmesi olarak tanımlanmaktadır (Gross, 1998). Duygu düzenleme becerisi, stres yaratan ve olumsuz duygularla başa çıkabilmek için gerekli bir beceri olduğu gibi, aynı zamanda pozitif ama çok yoğun ve baskın duygularla başa çıkabilmek için de gereklidir (Ivcevic ve Brackett, 2015), bu durum duygu düzenlemeyi yaratıcı süreç için önemli kılmaktadır. Okul öncesi ve ilkökul dönemindeki çocuklarla yapılan araştırmalar çocuklukta yaratıcılığın göstergelerinden biri olan sembolik oyun ve duygu düzenleme arasında ilişki olduğunu göstermektedir (Hoffmann ve Russ, 2012; Russ, 2014).

Okul öncesi dönem yaratıcılık açısından önemli olduğu gibi duygu düzenleme stratejilerine yönelik farkındalığın başlaması (Denham, 1998; Denham ve ark., 2002) ve bu dönemde çocukların içsel süreçlerle davranışları arasındaki ilişkiyi keşfetmeleri açısından da oldukça kritiktir (Baird ve Moses, 2001; Wellman, Cross ve Watson, 2001). Bu dönemde çocuklar birçok yeni beceri kazanırlar ve bu beceriler çocuğun sosyal yetkinliği ve uyumu ile ilişkilidir (Wellman ve ark., 2001). Araştırmalar çocukluk döneminde duygu düzenleme becerisi eksikliğinin akran reddi (Stocker ve Dunn, 1990), içselleştirme ve dışsallaştırma sorun davranışları (Eisenberg ve ark., 2001) gibi birçok olumsuz sonuçla ilişkili olduğunu göstermektedir.

Hazzı geciktirme de bir duygu düzenleme becerisi olup, hazzı geciktirmenin incelenmesinde kullanılan temel paradigma çocuktan anlık bir ödül ya da daha büyük fakat geç gelecek bir ödül arasında seçim yapmasını istemektir (Mischel, 1974). Bu bekleme süreci esnasında ise çocuğun davranışları gözlenmektedir ve yapılan bu gözlem çocuğun duygu düzenlemesinin duygusal ve davranışsal yönüyle ilgili değerli bilgi sağlamaktadır (Grolnick, Kurowski, McMenamy, Rivkin ve Bridges, 1996). Arzulanan bir nesne karşısında dürtülerini kontrol etmek ve bu durumdan kaynaklanan sıkıntılı duygularla başa çıkmak çocuk için zorlayıcı bir deneyimdir (Kopp, 1989). Davranışı kontrol edebilme, çocukların içinde buldukları topluluğa uyum sağlamaları ve sosyalleşmeleri açısından gereklidir (Putnam, Sptitz ve Stifter, 2002). Hazzı geciktirme, öz kontrolün gelişimine bağlı olarak yaşla birlikte artış gösterir, dolayısıyla küçük yaştaki çocukların daha büyük yaştaki çocuklara göre hazzı ertelemeye daha başarısız oldukları görülmektedir (Mischel, Shoda ve Rodriguez, 1989; Mischel ve Mischel, 1983).

Yapılan araştırmalar incelendiğinde hazzı erteleyebilme becerisinin çocuk açısından olumlu sonuçlarla ilişkili olduğunu göstermektedir. Gelecekte daha iyi bir sonuç elde edebilmek için hazzı erteleyebilen çocukların planlamada daha iyi oldukları, daha motive oldukları, daha az dürtüsel davrandıkları ve okula daha iyi uyum gösterdikleri (Bodrova ve Leong 2005, McIntyre vd 2006); öte yandan ise olumlu sonuca hemen sahip olmayı tercih eden çocukların daha dürtüsel davrandıkları, sosyal ve bilişsel uyum ölçümlerinden daha düşük puan aldıkları, suça karışma, madde kötüye kullanımı, özgüven düşüklüğü, düşük okul başarısı ve düşük sosyal beceriler gibi sorunlara sahip oldukları görülmektedir (Rodriguez, Mischel ve Shoda, 1989). Bunun yanı sıra, yapılan boylamsal araştırmalar okul öncesi dönemde hazzı erteleyebilen çocukların ergenlik dönemlerinde sosyal ve akademik alanlarda hazzı erteleyemeyen çocuklara göre daha başarılı olduklarını ve yine hazzı erteleme becerisi düşük çocuklara göre engellenme ile daha iyi başa çıktıklarını göstermektedir (Fabes ve Eisenberg 1992, Eisenberg vd 2002, McIntyre vd 2006, Wulfert vd 2002, Shoda, Mischel ve Peake, 1990). Hazzı erteleyebilme becerisinin yetişkinlikte de olumlu sonuçlarla ilişkili olduğu görülmektedir (Newman ve ark., 1997).

Literatür incelendiğinde çocuklarda duygu düzenleme ve yaratıcılık arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar (Hoffmann ve Russ, 2012; Yeh ve Li, 2008) olduğu ve bu araştırmaların etkili duygu düzenlemenin yaratıcılık üzerindeki olumlu etkisini gösterdiği görülmektedir. Öte yandan, hazzı geciktirmenin yaratıcılıkla olan ilişkisine değinen araştırma olmadığı görülmektedir. Hem hazzı geciktirmenin (Bodrova ve Leong 2005, McIntyre vd 2006) hem de yaratıcılığın (Amabile, 1983; Kemple ve Nissenberg 2000) çocukların yaşamı üzerindeki önemli etkileri göz önüne alındığında bunun önemli bir eksiklik olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle, bu araştırmada okul öncesi dönem çocuklarında hazzı erteleme ve yaratıcılık arasındaki ilişki incelenmiştir. Yanısıra, Çift Yönlü Yaratıcılık Modeli doğrultusunda bilişsel esneklik ve kararlılığın da bu ilişkideki aracı rolü sınanmıştır.

### 1.3 Araştırmanın Amacı

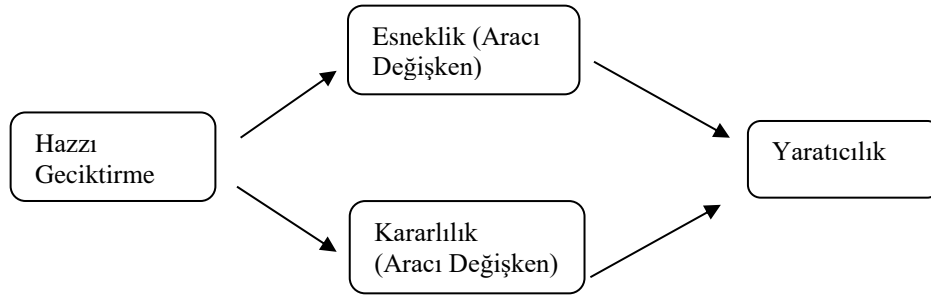
Bu araştırmada okul öncesi dönemdeki çocukların hazzı erteleme becerileri ile yaratıcılıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Duygu düzenleme ve yaratıcılık arasındaki ilişkilere odaklanan araştırmalar (Hoffman ve Russ, 2012; Ivcevic ve Brackett, 2015); bu iki değişkenin birbirleriyle ilişkili olduğuna işaret etmektedir.

Bununla birlikte, günümüze kadar hazzı geciktirme ile yaratıcılık arasındaki ilişki ölçek çalışmalarına veya algısal ölçümlere dayanmaktadır. Bu nedenle, bir davranış ölçümü olan hazzı geciktirme ile yaratıcılığın da davranış olarak ölçülmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmada ilk kez hem hazzı geciktirme hem de yaratıcılık performans veya davranış olarak ölçülmüştür. Bu tür ölçüm, iki değişken arasında yer alan mekanizmaların veya süreçlerin aydınlatılmasına olanak tanımaktadır. Bu bağlamda bu olası ilişkinin daha iyi anlaşılabilmesi için son zamanlarda geliştirilen ve göreceli olarak daha yeni olan “Çift Yönlü Yaratıcılık Modeli”nden yola çıkılarak hazzı geciktirme ve yaratıcılık arasındaki ilişkide esneklik ve kararlılığın aracı rolünün incelenmesi bu çalışmanın özgün katkılarında biridir. Yapılan araştırmalar okul öncesi dönemde hazzı geciktirmenin bilişsel becerilerle ilişkili olduğunu, hazzı geciktirebilen çocukların dikkatini bir noktada toplamada ve yoğunlaşmada hazzı geciktiremeyen çocuklara göre daha iyi durumda olduklarını göstermektedir (Mischel, Shoda ve Peake, 1988). Buradan yola çıkarak çocukların hazzı geciktirme becerileri ve yaratıcılıkları arasında esneklik ve kararlılığın aracı rolü olması çalışmanın bir diğer hipotezidir. Son olarak da, çocuklukta bilişsel becerilerin yaşla birlikte geliştiği ve ilerlediği göz önüne alınarak daha büyük yaştaki çocukların küçük yaştakilere göre yaratıcılık ve hazzı geciktirmede daha başarılı olmaları beklenmektedir.

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Araştırmanın modeli

Yürütülen bu araştırma enlemesine kesitsel ve korelatif bir çalışmadır. Çalışmada sınanan model Şekil 1’de gösterilmektedir.



Şekil 1. Araştırma modeli

### 2.2. Örneklem

Araştırmanın örneklemini Bolu ilinde devlete bağlı anaokullarına devam eden 170 çocuktan oluşmaktadır. Örneklem seçiminde sosyoekonomik düzey açısından çeşitliliğe sahip olması nedeniyle devlet anaokullarından veri toplanmıştır. Çocukların yaş aralığı 4-5 olup ( $X = 61.02$  ay,  $SS = 7.89$  ay) 83 tanesi erkek, 87 tanesi kızdır. Çocukların

ebeveynlerine ait demografik bilgiler incelendiğinde babaların ortalama yaşınının 36.5 (SS = 4.5), annelerin ortalama yaşınının 33.21 (SS = 4.27) olduğu görülmüştür. Bununla birlikte babaların 162'si, annelerin ise 161'i evli, geri kalanı ise ayrılmış veya yeniden evlenmiştir. Ebeveynlerin öğrenim durumlarına bakıldığında babaların (%40.2) ve annelerin (%35.5) çoğunluğunun bir yüksek okuldan mezun olduğu görülmüştür. Ailelerin çoğunluğunun (%34.9) aylık geliri 4000 TL'nin üzerindedir.

### 2.3. Veri Toplama Araçları

**2.3.1. Demografik Bilgi Formu:** Anne ve babanın eğitim durumu, mesleği, yaşı, ailenin toplam geliri ve ebeveynlerin medeni durumu, çocuğun cinsiyeti ve doğum tarihi ile ilgili bilgilerin yer aldığı formdur.

**2.3.2. Hazzı Geciktirme:** Hazzı geciktirme görevi aslı Mischel ve Ebbesen (1970) tarafından geliştirilen yöntem ile ölçülmüştür. Bunun için çocuğa iki çikolata gösterilmiş ve biri çocuğun önündeki masaya konularak, bu çikolatayı istediği takdirde yiyebileceği fakat eğer beklerse ikincisinin de onun olacağını söylenmiştir. Bu açıklamadan sonra çocuk odada 5 dakika süreyle yalnız bırakılarak, bekleme süreci daha önce odaya yerleştirilen video kamera ile kaydedilmiştir. Hazzı geciktirme çocuğun çikolatayı yemeden beklediği süre ile belirlenmiştir.

**2.3.3. Yaratıcılık:** Çocukların yaratıcılığı bir nesnenin (su bardağı) farklı kullanımlarını üretmesi üzerinden ölçülmüştür ve çocuktan bu nesnenin farklı kullanımlarını yardımcı ve yardımsız olmak üzere iki şekilde üretmesi istenmiştir. Yardımsız görevde çocuğa tek bir örnek resim yardımıyla gösterilerek (kalemlik örneği) çocuktan farklı kullanımlar bulması istenmiştir. Yardımlı ölçümde ise çocuğa su bardağının kumbara, çöp kutusu gibi farklı kullanımları resimlerle gösterilerek bu şekilde kullanıp kullanamayacağı sorulmuştur. Çocuğun verdiği her yanıt araştırmacı tarafından not edilmiştir. Her yanıt bir puan ve aynı zamanda yaratıcılık puanı olarak değerlendirilmiştir. Üretilen kullanımlar kategorilere göre (kumbara, saksı, akvaryum vb.) sınıflandırılmıştır. Her çocuk için tekrarlanmayan kategori sayısı hesaplanmıştır ve bu sayı esnekliğin göstergesi olarak değerlendirilmiştir. Kararlılık puanı ise üretilen kullanım sayısının özgün kategori sayısına bölümünden elde edilmiştir (Nijstadve ark., 2010). Bu çalışmada çocukların ürettikleri düşünceler orjinallik veya uygulanabilirlik açısından değerlendirilmemiş, yalnızca üretilen fikir sayısı ve bu fikirlerin ait oldukları kategoriler açısından değerlendirilmiştir. Çocukların esneklikleri ve kararlılıkları hesaplanırken nesne kullanımına ilişkin yanıtlar iki bağımsız yargıcı tarafından kodlanmıştır. Hakemler çocukların verdikleri yanıtları esneklik ve kararlılık açısından birbirlerinden bağımsız olarak değerlendirmiş ve verilen yanıtlar arasındaki korelasyon hesaplanmıştır. Hakemler arası uyum katsayısı (Cronbach alfa) 0.98 olarak bulunmuştur.

### 2.4. İşlem

Araştırmaya başlamadan önce Bolu İl Millî Eğitim Müdürlüğünden okul öncesi eğitim veren kurum yöneticilerinden izin alınmıştır. Daha sonra izin alınan kurumlardaki 4-5 yaş çocuk sayısı öğrenilerek, bu sayıda içerisinde izin formu olan zarflar anaokullarına bırakılmıştır. Anaokulu personeli zarfları çocukların velilerine ulaştırmıştır ve çocuklarının katılımını uygun gören veliler zarfları kuruma teslim etmişlerdir.

Ebeveynlerinin izni alınan çocuklara uygulamalar, kurum tarafından araştırmacının kullanımına tahsis edilen sessiz ve kimsenin girmediği bir odada yapılmıştır ve aynı sıra izlenerek yapılmıştır. Uygulamaya katılmak istemeyen çocuklara uygulama yapılmamıştır.

Hazrı geciktirme görevi için öncelikle çocukların bulunduğu sınıfa gidilerek öğretmen tarafından araştırmacı çocuğaya tanıtılmıştır. Araştırmacı çocuğaya birlikte oyun oynayacaklarını söyleyerek çocuğu daha önceden belirlenen ve uygulama için hazırlanan odaya götürmüştür ve çocuğu ısındırmak amacıyla göreve geçmeden önce çocuğaya ismi, yaşı, okulu sevip sevmemiği vb. sorular sormuştur. Bu kısa konuşmanın sonunda araştırmacı çocuğaya iki çikolata göstererek ve birini çocuğun önüne koyarak, bu çikolatayı istediği takdirde yiyebileceğini fakat eğer beklerse ikincisinin onun olacağını söylemiştir. Ayrıca araştırmacı kendisinin içeride olmadığı süre boyunca kameranın kendisini kaydedeceğini ve kendisinin kapının önünde onu bekleyeceğini çocuğaya söylemiştir. Yönergenin çocuk tarafından anlaşılması için gerektiği durumlarda yönergeyi açıklarak tekrar etmiştir. Bu açıklamadan sonra araştırmacı çocuğu odada 5 dakika süreyle yalnız bırakmış ve süreyi kronometre ile kontrol etmiştir. Bu süreç daha önce odaya yerleştirilen video kamera ile kaydedilmiştir. 5 dakika sonunda uygulamacı odaya geri dönerek eğer çocuk çikolatayı yemişse “Süremiz bitti. Çikolatayı yemişsin. şimdi diğer uygulamaya geçeceğiz” diyerek bilgilendirmiştir. Çocuk çikolatayı yememişse “Süremiz bitti. Çikolatayı yememişsin. Sana bir çikolata daha veriyorum” şeklinde bilgilendirerek ikinci çikolatayı çocuğaya vermiştir.

Hazrı geciktirme görevinin sonrasında yaratıcılık görevine geçilmiştir. Önce, yardımsız görev daha sonra ise yardımcı görev uygulanmıştır. Yardımsız görev için, çocuğaya boş bir su bardağı resmi gösterilmiş ve “Bu nedir?” diye sorulmuştur. Daha sonra “Bir bardakla neler yapılabilir?” diye sorulmuştur. Çocuğun verdiği her cevap araştırmacı tarafından not alınmıştır. Çocuğun cevap veremediği durumda araştırmacı “Sana bir örnek vermeme ister misin?” diyerek üzerinde aynı bardağın içine kalemlerin konulduğu bir resim göstererek “Örneğin, ben bu bardağın içine kalemlerimi koydum ve bardağı kalemlik olarak kullandım. Peki, sen bardağı başka ne şekilde kullanabilirsin?” demiştir. Çocuk hiç cevap vermezse ya da doğrudan “Bilmiyorum” derse, “İstersen düşün biraz” denilerek zaman tanınmıştır. Çocuğun verdiği cevaplar kesilmemiş, söylediği bütün yanıtlar araştırmacı tarafından not alınmıştır. Bu aşama tamamlandıktan sonra, yardımcı göreve geçilmiştir ve çocuğaya vazo, kumbara gibi farklı nesnelere olduğu resimler gösterilmiş ve “Bunlara bakmanı ve bana bunların yerine bir bardağı kullanıp kullanamayacağını söylemeni istiyorum. Bu bardağı istediğin boyutta düşünebilirsin. Çok büyük bir bardak da olabilir, istersen küçük bir bardak da olabilir. Örneğin, sence bir kumbara yerine bir bardak kullanılabilir mi?” denerek resimler seçkisiz sırayla çocuklara gösterilmiştir. Çocuğun yönergeyi anlamadığı düşünülürse yönerge tekrar edilmiştir ve “Diyelim ki benim bir kumbaram yok. Sence kumbara yerine bardak kullanılabilir miyim?” diyerek açıklanmıştır. Çocuğun her evet ya da hayır yanıtının ardından “Nasıl?” sorusu sorularak açıklanması istenmiştir. Çocuğun bütün cevapları araştırmacı tarafından not alınmıştır. Yaratıcılık uygulaması sonunda çocuğaya “Benimle oynadığın için teşekkür ederim” denilerek sınıfına geri götürülmüştür.

### 3. BULGULAR

Veriler SPSS programı ile analiz edilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkilerin gösterilmesi amacıyla Pearson momentler çarpımı korelasyon tekniği kullanılmıştır. Hazzı geciktirme ve yaratıcılık değişkenleri arasındaki ilişkiler incelendiğinde, hazzı geciktirme ve yardımsız görevde üretilen özgün düşünce sayısı arasında .33 düzeyinde ( $p<.01$ ) pozitif ve anlamlı ilişki bulunmuştur. Başka bir deyişle, çocuğun hazzı erteleme süresi arttıkça yardımsız görevde ürettiği özgün düşünce sayısı da artmaktadır. Benzer şekilde yardımsız görevde çocuğun esnekliği ve hazzı geciktirme süresi arasında pozitif ve anlamlı ilişki olduğu görülmektedir ( $r = .36, p<.01$ ). Buradan da çocuğun hazzı geciktirme süresi arttıkça çocuğun yardımsız görevdeki esneklik puanının da arttığı görülmektedir. Öte yandan, yardımsız görevde çocuğun kararlılığı ile hazzı geciktirme süresi arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Yardımlı görevde yaratıcılık değişkenleri ile hazzı geciktirme süresi arasındaki ilişkilere bakıldığında ise, hazzı geciktirme ve çocuğun ürettiği özgün düşünce sayısı ( $r = .40, p<.01$ ), esneklik puanı ( $r = .38, p<.01$ ) ve kararlılık puanı ( $r = .30, p<.01$ ) arasında pozitif yönde ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Diğer bir deyişle, çocuğun hazzı geciktirme süresi arttıkça yardımcı görevde ürettiği özgün düşünce sayısı, esneklik puanı ve kararlılık puanının arttığı görülmektedir.

**Tablo 1.**  
*Hazzı Geciktirme, Yaratıcılık, Esneklik ve Kararlılık Arasındaki Korelasyonlar*

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(1)Hazzı Geciktirme	1	.33**	.40**	.36**	.38**	.07	.30**
(2)Yardımsız Özgün Düşünce		1	.40**	.76**	.41**	.47**	.12
(3)Yardımlı Özgün Düşünce			1	.48**	.97**	.03	.38**
(4)Yardımsız Esneklik				1	.46**	-.07	.22*
(5)Yardımlı Esneklik					1	.06	.13
(6)Yardımsız Kararlılık						1	-.07
(7)Yardımlı Kararlılık							1

\*\* $p<.01$ , \* $p<.05$

Çocukların yaşının hazzı geciktirme ( $r=.26, p<.01$ ) ile pozitif yönde ilişkili olduğu gözlenmiştir. Yaratıcılık puanları ve yaş arasındaki ilişkiler incelendiğinde ise, yaşın hem yardımcı ( $r=.35, p<.01$ ) hem yardımsız ( $r=.36, p<.01$ ) görevde esneklik ile pozitif ilişkili olduğu görülürken, kararlılıkla yalnızca yardımcı görevde ( $r=.25, p<.01$ ) ilişkili olduğu gözlenmiştir. Yaş ve üretilen düşünce sayısı arasında da anlamlı ilişkiler gözlenmiştir. Diğer bir deyişle çocukların yaşı arttıkça ürettikleri düşünce sayıları, bilişsel esneklik puanları ve yardımcı görevde kararlılık puanları artmaktadır.

**Tablo 2.**  
*Yaş ve Diğer Değişkenler Arasındaki Korelasyon Katsayıları*

	Yardımsız Özgün Düşünce	Yardımlı Özgün Düşünce	Yardımsız Esneklik	Yardımlı Esneklik	Yardımsız Kararlılık	Yardımlı Kararlılık	Hazzı Geciktirme
Yaş	.36**	.38**	.36**	.35**	.16	.25**	.26**

\*\* $p<.01$ , \* $p<.05$



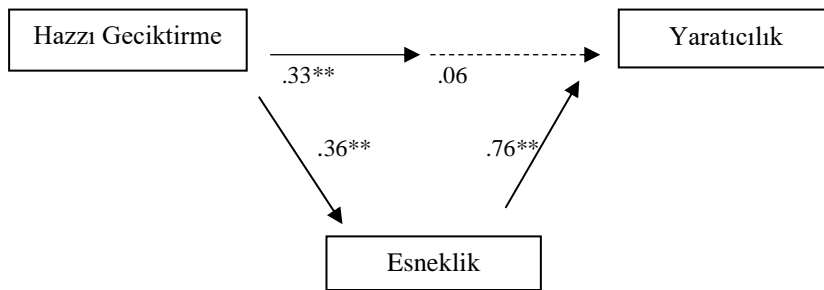
Hazrı geciktirme ve çocuğun yaratıcılığı arasındaki ilişkide bilişsel esneklik ve kararlılığın aracılık rolünün incelenmesi amacıyla Baron ve Kenny'nin (1986) önerdikleri koşullar göz önüne alınarak aracılık analizi yapılmıştır. Bunun için öncelikle değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları incelenmiştir. Hazrı geciktirme ve yardımsız görevde üretilen derin düşünme arasındaki ilişkinin anlamlı olmadığı görülmekle birlikte, hazrı geciktirme ve yardımsız görevdeki esneklik ve özgün düşünce sayısı arasında anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir. Bu nedenle hazrı geciktirme ve yardımsız görevdeki özgün düşünce sayısı arasındaki ilişkide esnekliğin aracı rolünün incelenmesi amacıyla hiyerarşik regresyon analizine dâhil edilmiştir. Bununla birlikte yardımcı görevde hazrı geciktirme, özgün düşünce sayısı, esneklik ve kararlılıkla ilişkilidir. Bu nedenle hazrı geciktirme ve yardımcı görevdeki özgün düşünce sayısı arasındaki ilişkide esnekliğin yanı sıra kararlılık da analize dâhil edilmiştir.

Hazrı geciktirme ve yardımsız görevde özgün düşünce sayısı arasındaki anlamlı ilişki ( $\beta = .33$ ), esneklik değişkeninin modele eklenmesi ile ( $\beta = .06$ ) düşmektedir. Hazrı geciktirme ve esneklik ( $\beta = .36$ ) ile esneklik ve özgün düşünce sayısı ( $\beta = .76$ ) arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu düşüşün anlamlılığını test etmek amacıyla yapılan Sobel testi sonucuna göre, düşüşün anlamlı ( $Z = 3.84$ ,  $p < .0001$ ) olduğu görülmüş ve esneklik yardımsız görevde aracı değişken olarak kabul edilmiştir.

**Tablo 3.**

*Yardımsız Görevde Esnekliğin Aracı Rolüne İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları*

	B	SH	Beta	T	P
Model 1					
Sabit	4.00	.67		6.00	.00
Hazrı Geciktirme	.011	.003	.331	3.92	.00
Model 2					
Sabit	-.38	.58		-.65	.52
Hazrı Geciktirme	.002	.002	.06	1.04	.30
Esneklik (Yardımsız)	2.07	.17	.75	12.16	



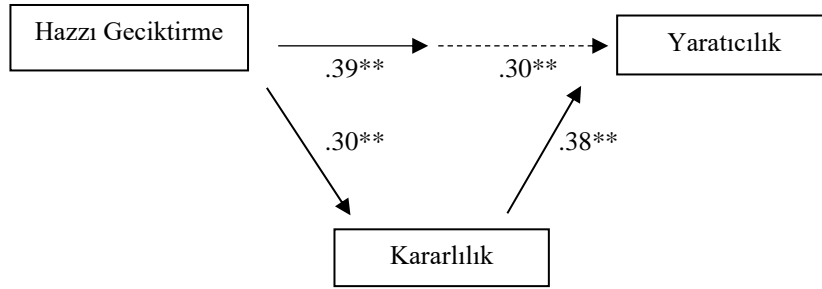
*Şekil 2. Yardımsız Görevde Esnekliğin Aracı Rolü*

Hazrı geciktirme ve yardımcı görevde üretilen özgün düşünce sayısı arasındaki anlamlı ilişki ( $\beta = .39$ ), kararlılık değişkeninin modele eklenmesi ile ( $\beta = .30$ ) düşmektedir. Hazrı geciktirme ve kararlılık ( $\beta = .30$ ) ile kararlılık ve özgün düşünce sayısı ( $\beta = .38$ ) arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu düşüşün anlamlılığını test etmek amacıyla yapılan

Sobel testi sonucuna göre, düşüşün anlamlı olmadığı ( $Z = .97, p > .05$ ) ve kararlılığın yardımcı görevde aracı değişken olmadığı görülmüştür.

**Tablo 4.***Yardımlı Görevde Kararlılığın Aracı Rolüne İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları*

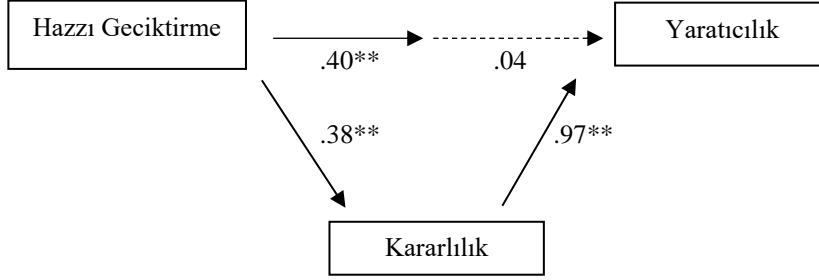
	B	SH	Beta	T	P
<b>Model 1</b>					
Sabit	2.78	.31		9.03	.00
Hazzı Geciktirme	.006	.001	.39	4.43	.00
<b>Model 2</b>					
Sabit	-.74	1,04		-.70	.48
Hazzı Geciktirme	.004	,001	.30	3.40	.001
Kararlılık (Yardımlı)	3.22	,92	.31	3.50	.001

*Şekil 3. Yardımlı Görevde Kararlılığın Aracı Rolü*

Hazzı geciktirme ve yardımcı görevde üretilen özgün düşünce sayısı arasındaki anlamlı ilişki ( $\beta = .40$ ), esneklik değişkeninin modele eklenmesi ile ( $\beta = .04$ ) düşmektedir. Hazzı geciktirme ve esneklik ( $\beta = .38$ ) ile esneklik ve özgün düşünce sayısı ( $\beta = .97$ ) arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu düşüşün anlamlılığını test etmek amacıyla yapılan Sobel testi sonucuna göre, düşüşün anlamlı ( $Z = 4.96, p < .00001$ ) olduğu görülmüş ve yardımcı görevde esneklik aracı değişken olarak kabul edilmiştir.

**Tablo 5.***Yardımlı Görevde Esnekliğin Aracı Rolüne İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları*

	B	SH	Beta	T	P
<b>Model 1</b>					
Sabit	2.26	.31		7.29	.00
Hazzı Geciktirme	.01	.001	.40	4.90	.00
<b>Model 2</b>					
Sabit	-.15	.10		-1.53	.13
Hazzı Geciktirme	.001	.00	.04	2.01	.05
Esneklik (Yardımlı)	1.19	.03	.95	42.51	.00



Şekil 4. Yardımlı Görevde Esnekliğin Aracı Rolü

#### 4.TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırmada okul öncesi dönem çocuklarında hazzı geciktirme ve yaratıcılık arasındaki ilişkinin incelenmesi ve bu ilişkide esneklik ve kararlılığın aracı rolü sınanmıştır. Yaratıcı problem çözümünde daha başarılı olan çocukların zor durumlarla başa çıkabilme ve duyguları anlayabilmede başarılı oldukları görülmektedir (Christiano ve Russ, 1996; Seja ve Russ, 1999). Benzer şekilde, klinik örnekleme yapılan araştırmalar saldırganlık gibi yıkıcı davranış bozukluklarına sahip olan çocukların oyunlarında bu davranış örüntülerini göstermeyen çocuklara göre oynadıkları oyunlarda daha az yaratıcılık sergilemektedir (Shure, 2000). Ayrıca, hazzı erteleyebilme becerisine sahip olan çocukların bilişsel ölçümlerden aldıkları puanların daha yüksek olduğu, bir amaç için çalışırken daha güdülenmiş ve daha az dürtüsel davrandıkları görülmektedir (Rodriguez, Mischel ve Shoda 1989, Shoda, Mischel ve Peake 1990). Bu bağlamda araştırmanın hipotezi yaratıcılık ve hazzı geciktirme arasında ilişki olduğu şeklinde kurulmuştur ve hazzı erteleme becerisi daha iyi olan çocukların daha yaratıcı olması beklenmiştir. Öngörüldüğü üzere yapılan analizler daha iyi bir sonuç için dürtülerini erteleyebilen çocukların hem yardımcı hem yardımsız görevde daha çok düşünce ürettiklerini göstermektedir. Böylelikle, araştırmanın ilk hipotezinin desteklendiği görülmektedir.

Duygularını etkili şekilde düzenlemekte ve başa çıkmada sorun yaşayan çocukların yaratıcı süreçlerde sorunlara çoklu çözümler üretmekte güçlük yaşadıkları, esnek düşünmekte sorun yaşadıkları bilinmektedir (Shure, 2000). Bu araştırmada da analiz sonuçları hazzı ertelemeye daha başarılı olan çocukların hem yardımcı hem yardımsız görevde daha çok kategoriden düşünce üretebildiklerini göstermektedir. Yapılan araştırmalar, olumsuz duygudurumlarını kontrol etmekte güçlük yaşayan çocukların yaratıcılık görevi sürecinde bu sorunlarının performanslarını olumsuz etkilediğini göstermektedir (Singer ve Singer, 1992). Russ (1993) çocukların yaratıcı çözümler geliştirebilmeleri için öncelikle duygulanım düzeylerini düzenleyebilmelerinin önemli olduğuna değinmektedir. Bu bağlamda, hazzı erteleyebilmede daha başarılı olan çocukların daha esnek düşünebilmeleri ve daha çok düşünce üretebilmeleri düşünce üretimi görevi sırasında da duygularıyla daha iyi başa çıkabilmiş olmaları ile açıklanabilir.

Öte yandan, hazzı geciktirmenin kararlılık performansını sadece yardımcı görevde yordadığı, yordamsız görevde ise yordamadığı görülmüştür. Bir mizaç özelliği olarak daha kararlılık ketlenme ile daha iyi başa çıkabilme ile ilişkilidir (Eisenberg ve ark., 1997). Hazzı geciktirmenin çocuğun daha büyük bir ödüle ulaşmak için motive olmasını gerektirmesi ve dolayısıyla da motivasyonla ilişkili olması kararlılıkla olan ilişkisini açıklayabilir. Bu bulgular genel olarak ele alındığında, hazzı geciktirmenin çocuklardaki yaratıcılık performansını daha iyi anlayabilmek için önemli bir değişken olduğu düşünülmektedir.

Çift Yönlü Yaratıcılık Modeline göre bireylerin duygu durumları ve yaratıcılıkları arasında esneklik ve kararlılık olmak üzere iki yol bulunmaktadır (Baas vd 2013). Esneklik yaratıcılığın bilişsel yönünü, kararlılık ise motivasyonel yönünü temsil etmektedir (Baas vd 2013, Nijstad ve ark., 2010). Kuramdan yola çıkılarak çocuklarda hazzı geciktirme ve yaratıcılık arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılabilmesi için esneklik ve kararlılığın aracı rolü de incelenmiştir. Yapılan analizler, aslında hazzı geciktirmenin tek başına yaratıcılığa yol açmadığını, esnekliğin oldukça güçlü bir aracı değişken olduğunu göstermiştir. Bireyin haz veren bir uyarıcı karşısında dürtülerini kontrol edebilmesi için farklı düşünceleri gözden geçirebilmesi gerekmektedir. Bu konuda sorun yaşayan çocuklar doğal olarak uyarıcı karşısında dürtülerine direnmekte sorun yaşayacaktır. Bilişsel esneklik yaratıcı performans için oldukça önemli bir faktördür (De Dreu, Nijstad ve Baas, 2011; Friedman ve Förster, 2000). Benzer şekilde bilişsel faktörler ve dikkatin de hazzı geciktirme üzerinde önemli olduğu görülmektedir (Mischel ve Ebbesen, 1970; Mischel ve Mischel, 1983). Her ne kadar okul öncesi dönemde duygu düzenleme ve yaratıcılık arasındaki ilişkiye odaklanan pek fazla araştırma olmasa da dikkate değer benzer bulgular görülmektedir. Örneğin, Guastello, Guastello ve Hanson 2004 yılında yaptıkları çalışmada duygusal zekânın yaratıcılıkla ilişkili olduğunu, duygusal zekâsı daha yüksek olanların daha üstün kalitede yaratıcı işler ortaya çıkardıklarını bulgulamışlardır.

Beklendiği üzere, çocukların yaşı arttıkça hazzı geciktirme ve yaratıcılık performansları da artmıştır. Her ne kadar araştırmanın örneklemini bir yaş aralığından oluşmayıp sadece okul öncesi yaş dönemini kapsasa da bu kısıtlı aralıkta bile yaşın bilişsel performans üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Okul öncesi dönem kendini düzenleme becerilerinin gelişimi açısından oldukça kritik bir dönemdir (Denham, 1998; Denham ve ark., 2002) ve bu yaşlarda çocuklar birçok yeni bilişsel beceri kazanırlar (Wellman ve ark., 2001). Bu dönemde çocuklar baskın tepkilerini sosyal ortamın gerektirdiği şekilde erteleyebilme (Carlson, 2005), ebeveyn yardımı olmadan duyguları değişimliyebilme (Cole, 1986) yetkinliği kazanmaya başlarlar. Öte yandan, yaratıcılık belli bilgi birikimi ya da materyalin veya nesnenin yeni ve orjinal şekilde dönüştürülebilmesi becerisidir ve bu becerinin çeşitli yaşam tecrübelerinin birikmesi yoluyla geliştiği görülmektedir (Chae, 2003; Donnelly, 1994; Simonton, 2003). Erken çocukluk yıllarında yapılan araştırmalar yaratıcılığın gelişiminin özellikle okul öncesi dönemde bilişsel olgunlaşmayla oldukça ilişkili olduğunu göstermektedir (Chae, 2003; Yeh ve Li, 2008).

Bu araştırmanın sonuçları okul öncesi dönemde hazzı geciktirme ve yaratıcılık arasındaki ilişkili faktörler olduğunu ve bilişsel esnekliğin bu ilişkide aracı rolü olduğunu göstermektedir. Yaratıcılık günlük hayattaki zorluklarla başa çıkabilme, kişiler arası zorluklara çözüm üretebilme gibi durumlarda işlevselliği artıran oldukça önemli bir

beceridir. Çocukların sağlıklı sosyoduygusal gelişimleri için yaratıcılık ve duygusal süreçlerle başa çıkmanın önemi göz önüne alındığında araştırmacıların ve klinisyenlerin bu konuyla ilişkili süreçlere daha fazla ilgi göstermesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Bununla birlikte araştırmanın sınırlılıkları da göz önünde bulundurulmalıdır. Bu araştırmanın örneklemini Bolu ilinde devlete bağlı anaokulana devam eden çocuklarla sınırlıdır. Bu durum bulguların genellenebilirliğini kısıtlayabilir. İleride daha geniş ve sosyodemografik açıdan çeşitliliğe sahip örneklerle çalışılması faydalı olacaktır. Bu araştırmada kesitsel araştırma deseni kullanılmıştır. Boylamsal çalışmalar ile kesitsel çalışmalar arasında fark olacağı unutulmamalıdır. Bu bağlamda bu konunun boylamsal bir araştırma deseni ile incelenmesi daha net sonuçlar verebilir. Ayrıca gelecekte bu konunun kesitsel, deneysel ve boylamsal olarak araştırılması ve sonuçlarının karşılaştırılması literatüre büyük katkılar getirecektir.

Sonuç olarak, bu araştırmanın sonuçları okul öncesi dönemde hazzı geciktirme ve yaratıcılık arasındaki ilişkili faktörler olduğunu ve bilişsel esnekliğin bu ilişkide önemli bir rolü olduğunu göstermektedir. Bu araştırmada tüm değişkenler ilk kez davranışsal olarak ölçülmüştür. Ortaya çıkan bulguların, uygulama alanında çalışan araştırmacılara önemli bir katkı sunacağı düşünülmektedir. Çocuklara haz karşısında esnek düşünebilme becerilerini öğreten programlar kullanılabilir. Çocukların sağlıklı sosyoduygusal gelişimleri için yaratıcılık ve duygusal süreçlerle başa çıkmanın önemi göz önüne alındığında araştırmacıların ve klinisyenlerin bu konuyla ilişkili süreçlere daha fazla ilgi göstermesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

## KAYNAKÇA

- Amabile, T. M. (1979). Effects of external evaluation on artistic creativity. *Journal of personality and Social Psychology*, 37(2), 221.
- Amabile, T. M. (1983). The social psychology of creativity: A componential conceptualization. *Journal of personality and social psychology*, 45(2), 357.
- Baas, M., De Dreu, C. K.W., & Nijstad, B. A. (2008). A meta-analysis of 25 years of research on mood and creativity: Hedonic tone, activation, or regulatory focus? *Psychological Bulletin* 134, 739–756.
- Baas, M., Roskes, M., Sligte, D., Nijstad, B. A. Et al. (2013). Personality and creativity: The dual pathway to creativity model and a research agenda. *Social and Personality Psychology Compass*, 7(10), 732-748.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173.
- Barron, F., & Harrington, D M. (1981). Creativity, intelligence, and personality. *Annual Review of Psychology*, 32, 439–476.
- Baird, J. A., & Moses, L. J. (2001). Do preschoolers appreciate that identical actions may be motivated by different intentions? *Journal of Cognition and Development*, 2, 413-448.
- Bodrova, E., & Leong, D. J. (2008). Developing self-regulation in kindergarten: Can we keep all the crickets in the basket?. *YC Young Children*, 63(2), 56.
- Carlson, S. M. (2005). Developmentally sensitive measures of executive function in preschool children. *Developmental Neuropsychology*, 28, 595-616.
- Chae, S. (2003). Adaptation of a picture-type creativity test for pre-school children. *Language Testing*, 20(2), 179-188.
- Cole, P. M. (1986). Children's spontaneous control of facial expression. *Child Development*, 57, 1309-1321.
- Christiano, B. A., & Russ, S. W. (1996). Play as a predictor of coping and distress in children during invasive dental procedure. *Journal of Clinical Child Psychology*, 25(2), 130-138.
- Dacey, J. S. (1989). Discriminating characteristics of the families of highly creative adolescents. *The Journal of Creative Behavior*, 23(4), 263–271.
- De Dreu, C. K.W., Nijstad, B. A. , & Baas, M. (2011). Behavioral activation links to creativity because of increased cognitive flexibility. *Social Psychological Personality Science*, 2(1), 72-80.
- Denham, S. A. (1998). Emotional development in young children. New York. NY: Guilford.
- Denham, S. A., Blair, K. A., Schmidt, M. S. Et al. (2002). Compromised emotional competence: seeds of violence sown early? *American Journal of Orthopsychiatry*, 72, 70-82.

- Donnelly, B. (1994). Creativity in the workplace. *The Journal of Technology Studies*, 20(2), 4-7.
- Diehl, M., & Stroebe, W. (1987). Productivity loss in brainstorming groups: Toward the solution of a riddle. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 53(3), 497.
- Eisenberger, R., & Rhoades, L. (2001). Incremental effects of reward on creativity. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 81(4), 728.
- Eisenberg, N., Losoya, S., Fabes, R. A. Et al. (2001). Parental socialization of children's dysregulated expression of emotion and externalizing problems. *Journal of Family Psychology*, 15 (2), 183-205.
- Eisenberg, N., Guthrie, I. K., Cumberland, A., Murphy, B. C., Shepard, S. A., Zhou, Q., & Carlo, G. (2002). Prosocial development in early adulthood: a longitudinal study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(6), 993.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., Shepard, S. A. Et al. (1997). Contemporaneous and longitudinal prediction of children's social functioning from regulation and emotionality. *Child Development*, 68: 642-664.
- Fabes, R. A., & Eisenberg, N. (1992). Young children's coping with interpersonal anger. *Child Development*, 63(1), 116-128.
- Feist, G. J. (1998). A meta-analysis of the impact of personality on scientific and artistic creativity. *Personality and Social Psychology Review*, 2, 290-309.
- Freud, S. (1958). On creativity and the unconscious. New York, NY: Harper.
- Friedman, R. S. & Förster, J. (2010). Implicit affective cues and attentional tuning: An integrative review. *Psychological Bulletin*, 136, 875-893.
- Furnham, A., & Bachtiar, V. (2008). Personality and intelligence as predictors of creativity. *Personality and Individual Differences*, 45, 613-617.
- Gardner, K. G., & Moran, J. D. (1990). Family adaptability, cohesion, and creativity. *Creativity Research Journal*, 3(4), 281-286.
- Grolnick, W. S., Bridges, L. J., & Connell, J. P. (1996). Emotion regulation in two-year-olds: Strategies and emotional expression in four contexts. *Child Development*, 67(3), 928-941.
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, 2(3), 271.
- Guastello, S. J., Guastello, D. D., & Hanson, C. A. (2004). Creativity, mood disorders, and emotional intelligence. *The Journal of Creative Behavior*, 38(4), 260-281.
- McIntyre, L. L., Blacher, J., & Baker, B. L. (2006). The transition to school: Adaptation in young children with and without intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 50(5), 349-361.
- Mischel, W. Processes in delay of gratification. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*. New York: Academic Press, 1974.

- Mischel, W., & Mischel H. N. (1983). Development of children's knowledge of self-control strategies. *Child Development, 54*, 603–619.
- Nijstad, B. A., De Dreu, C. K., Rietzschel, E. F., & Baas, M. (2010). The dual pathway to creativity model: Creative ideation as a function of flexibility and persistence. *European Review of Social Psychology, 21*(1), 34-77.
- Hoffmann, J., & Russ, S. (2012). Pretend play, creativity, and emotion regulation in children. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 6*(2), 175.
- Ivcevic, Z., & Brackett, M. A. (2015). Predicting creativity: Interactive effects of openness to experience and emotion regulation ability. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 9*(4), 480.
- Kemple, K. M. & Nissenberg, S. A. (2000). Nurturing creativity in early childhood education: *Families are part of it. Early Childhood Education Journal, 28*(1), 67-71.
- Michel, M., & Dudek, S. Z. (1991). Mother-child relationships and creativity. *Creativity Research Journal, 4*(3), 281–286.
- Mischel, W. & Ebbsen, E. (1970). Attention in delay of gratification. *Journal of Personality and Social Psychology, 16*(2), 329-337.
- Mischel, W., Shoda, Y., & Peake, P. K. (1988). The nature of adolescent competencies predicted by preschool delay of gratification. *Journal of personality and social psychology, 54*(4), 687.
- Mischel, W., Shoda, Y., & Rodriguez, M. L. (1989). Delay of gratification in children. *Science, 244*(4907), 933.
- Newman, J. P., Wallace, J. F., Schmitt, W. A., & Arnett, P. A. (1997). Behavioral inhibition system functioning in anxious, impulsive and psychopathic individuals. *Personality and Individual Differences, 23*(4), 583-592.
- Nijstad, B.A., De Dreu, C.K.W., Rietzschel, E.F. & Baas, M. (2010) The dual pathway to creativity model: Creative ideation as a function of flexibility and persistence. *European Review of Social Psychology, 21*(1), 34-77, DOI: 10.1080/10463281003765323
- Putnam, S. P., Spritz, B. L. & Stifner, C. A. (2002). Mother-child coregulation during delay of gratification at 30 months. *Infancy, 3*(2), 209- 225.
- Rietzschel, E. F., Nijstad, B. A., & Stroebe, W. (2006). Productivity is not enough: A comparison of interactive and nominal brainstorming groups on idea generation and selection. *Journal of Experimental Social Psychology, 42*(2), 244-251.
- Rodriguez, M. L., Mischel, W., & Shoda, Y. (1989). Cognitive person variables in the delay of gratification of older children at risk. *Journal of Personality and Social Psychology, 57*(2), 358-367.
- Runco, M.A. (2004). Creativity. *Annual Review of Psychology, 55*, 657-687.



- Russ, S. W. (1993). *Affect and creativity: The role of affect and play in the creative process*. Psychology Press.
- Russ, S. W. (2014). *Pretend play in childhood: Foundation of adult creativity*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Seja, A. L., & Russ, S. W. (1999). Children's fantasy play and emotional understanding. *Journal of Clinical Child Psychology, 28*(2), 269-277.
- Shoda, Y., Mischel, W., & Peake, P. K. (1990). Predicting adolescent cognitive and social competence from preschool delay of gratification: Identifying diagnostic conditions. *Developmental Psychology, 26*(6), 978-986.
- Smith, S. M., & Blankenship, S. E. (1991). Incubation and the persistence of fixation in problem solving. *The American Journal of Psychology, 61*-87.
- Simonton, D. K. (2003). Scientific creativity as constrained stochastic behavior: the integration of product, person, and process perspectives. *Psychological Bulletin, 129*(4), 475.
- Shure, M. B. (2001). How to think, not what to think: A problem-solving approach to prevention of early high-risk behaviors. In A.C. Bohart & D.J. Stipek (Eds.), *Constructive and destructive behavior: Implications for family, schools, and society* (pp.271-290). Washington, DC: American Psychological Association.
- Singer, D. G., & Singer, J. L. (1992). *The house of make-believe*. Harvard University Press.
- Stocker, C., & Dunn, J. (1990). Sibling relationships in childhood: Links with friendships and peer relationships. *British Journal of Developmental Psychology, 8*, 227-244.
- Torrance, E. P. (1963). Adventuring in creativity. *Childhood Education, 40*, 79.
- Wellman, H. M., Cross, D., & Watson, J. (2001). Meta-analysis of theory-of-mind development: The truth about false belief. *Child Development, 72*, 655-684.
- Wright, C. (1987). Nurturing creative potential: An interactive model for home and school. *Creative Child and Adult Quarterly, 12*(1), 31-38.
- Wulfert, E., Block, J. A., Santa Ana, E., Rodriguez, M. L., & Colsman, M. (2002). Delay of gratification: Impulsive choices and problem behaviors in early and late adolescence. *Journal of Personality, 70*(4), 533-552.
- Yeh, Y. C., & Li, M. L. (2008). Age, emotion regulation strategies, temperament, creative drama, and preschoolers' creativity. *The Journal of Creative Behavior, 42*(2), 131-149.

## EXTENDED ABSTRACT

### 1. Introduction

Creativity is defined as the production of original ideas or products with usefulness at a certain level, and therefore it is thought as important for their daily lives of children (Amabile, 1983; Kemple and Nissenberg 2000). Creativity can be related to many different factors, but according to the Dual Creativity Model, creative performance occurs in two ways, namely, flexibility and persistence (Nijstad et al. 2010). Cognitive flexibility describes the use of many broad and comprehensive cognitive categories (Amabile, 1983), whereas persistence refers to the systematic and effortful investigation or generation under one or few topics instead of focusing many categories (Bass et al. 2013).

One of the factors that influence creativity in children is emotion regulation (Hoffmann and Russ, 2012; Russ, 2014). Delay of gratification is an emotion regulation skill, and the basic paradigm used in the delay of gratification is to ask the child to make a decision between an instant reward and a larger one that will be an evident later (Mischel, 1974). Studies have shown that delay of gratification is associated with positive outcomes for children (Bodrova and Leong 2005, McIntyre et al. 2006; Fabes and Eisenberg 1992, Eisenberg et al. 2002, McIntyre et. al. 2006, Wulfert et. al. 2002, Shoda, Mischel and Peake, 1990).

In the light of the above-mentioned literature, the aim of this research was to examine the relationship between the delay of gratification skills and creativity in pre-school children. It is also a further objective to study the mediating role of flexibility and persistence between the delay of gratification and creativity from the perspective of the Dual Creativity Model so that this possible relationship can be better understood. Finally, considering that cognitive skills in childhood develop and progress with age, older children are expected to be more successful in delay of gratification and creativity than younger ones.

### 2. Method

*Sample:* The sample of the study consisted of 170 pre-school children, 87 boys and 83 girls, aged 4-5 years, in the state-dependent kindergarten in Bolu.

#### *Instruments:*

1. Demographic Information Form: The educational status, occupation, age, total income of the family and marital status of the parents, gender of the child and date of birth were asked within the demographic information form.

2. Delay of Gratification Measurement: Two chocolates were shown to the child. Experimenter told the child that he or she was able to eat one of these chocolate if he wished, by putting it on the table in front of the child, but if he or she waited for a while, the second one would be given to him or her. After this explanation, the child was left

alone in the room for 5 minutes and the waiting period was recorded with the video camera, which was placed in the room.

**3. Creativity Measurement:** Children's creativity was measured through the generation of different uses of an object (water glass), and the child was asked to produce different uses of this object in two manner; one with the help of experimenter and one without help or unattended one. In the unattended condition, the child was asked to find different uses by showing one example of glass usage with the help of a sample picture (pencil case). In the assisted measurement, the child was asked whether the glass could be used in such a way by showing pictures of different uses such as piggy bank and trash box. Each response given by the child was rated as a score or creativity score. Different uses of glasses that produced were categorized according to their subcategories. The number of non-repeating categories for each child was calculated and this number was used as a measure of flexibility. The persistence score was obtained by dividing the number of unique uses into flexibility or the number of unique categories scanned.

*Procedure:* For the children whose parents have been granted, the applications were made in a room which was assigned by the institution to the use of the researcher and which was not entered by anyone. No implementation was made to children who did not want to participate in the practice.

### **3. Findings, Discussion and Results**

#### *Findings:*

When the relationships between the variables of delay of gratification and creativity were examined, a positive and significant relationship ( $r = .33, p < .01$ ) was found between the number of unique ideas produced and delay of gratification in the unattended task. Similarly, there was a positive and significant relationship ( $r = .36, p < .01$ ) between the flexibility and the duration of delay of gratification in the unattended task. On the other hand, there was no significant relationship between the child's persistence and the delay of gratification in the unattended task. When looking at the relationship between creativity and delay of gratification in the assisted task, and the delay of gratification was positively correlated with the number of original ideas ( $r = .40, p < .01$ ), flexibility ( $r = .38, p < .01$ ), and persistence ( $r = .30, p < .01$ ). It was observed that the age of children was positively correlated with a delay of gratification ( $r = .26, p < .01$ ). When the relationships between creativity scores and age were examined, it was found that age was positively related to flexibility ( $r = .36, p < .01$ ) in both unattended and ( $r = .35, p < .01$ ) assisted task, whereas it was positively correlated with persistence ( $r = .25, p < .01$ ) in assisted task. Significant relationships were also observed between age and number of ideas.

Hierarchical regression analyzes for examining mediating relationships between variables and outcome of Sobel test showed that flexibility played a full mediator role between the delay of gratification and creativity in both unattended ( $Z = 3.84, p < .0001$ ) and assisted task ( $Z = 4.96, p < .0001$ ). On the other hand, persistence did not play a role in this relationship ( $Z = .97, p > .05$ ).

*Discussion:*

Children who are more successful in creative problem solving seem to be better at coping with difficult situations and understanding emotions (Christiano and Russ, 1996; Seja and Russ, 1999). This research also demonstrated that children who postponed their impulses for obtaining a better outcome in the future produced more ideas on both assisted and unhelpful tasks than those who were impulsive. In this regard, this finding was in line with the literature. The children who unsuccessfully regulated their emotions and had serious problems at coping with their emotions were known to be experienced some problems with finding out different ideas or flexible ideas (Shure, 2000). In this study, the results of the analysis also showed that children who are more successful at a delay of gratification generated more flexible ideas on both assisted and unhelpful tasks. On the other hand, it was seen that delay of gratification only predicted persistence in the assisted task, but not in the unattended task. One plausible explanation for this relationship is that delay of gratification allows one child to get motivated to reach a reward. Finally, mediation analyzes based on the Dual Creativity Model have in fact shown that delay of gratification does not cause to creativity alone, but flexibility is a very powerful mediator variable for the relationship between the delay of gratification and creativity. The individual needs to be able to scan different ideas in order to be able to control his or her actions in the face of a stimulating stimulant. Children who are experiencing problems in this area will naturally have problems in resisting the stimulus.

*Conclusion:*

The findings of this study have shown that delay of gratification and creativity are related factors with each other and cognitive flexibility has an important role in this relation. It seems to be important that researchers and clinicians pay more attention to these related processes when considering the importance of managing creativity and emotional processes for healthy socio-emotional development of children.