



## Bilişsel Becerileri Destekleme Programının 61-72 Aylık Çocukların Yaratıcı Düşünme, Akademik ve Dil Becerilerine Etkisi\*

### Effects of Cognitive Skills Support Program on Creative Thinking, Academic and Language Skills of 61-72 Month-Old Children

Gözde İNAL KIZILTEPE\*\*, Münevver CAN YAŞAR\*\*\*, Özgün UYANIK\*\*\*\*

• *Geliş Tarihi:* 25.11.2015 • *Kabul Tarihi:* 24.05.2016 • *Yayın Tarihi:* 31.07.2017

**ÖZ:** Bilişsel beceriler ile ilişkili olan yaratıcı düşünme, dil ve akademik becerilerin okul öncesi dönemde nitelikli programlarla desteklenmesi çocukların gelecekteki yaşamları açısından kritik bir öneme sahiptir. Bu düşünceden hareketle araştırmada, bilişsel becerileri destekleme programının 61-72 aylık çocukların yaratıcı düşünme, akademik ve dil becerilerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, deney (29), kontrol (29) olmak üzere toplam 58 çocuk oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak, “Kişisel Bilgi Formu”, Urban ve Jellen (1996) tarafından geliştirilen, Can Yaşar ve Aral (2011) tarafından geçerlik güvenirlik çalışması yapılan “Yaratıcı Düşünme-Resim Oluşturma Testi (YD-ROT)” ve Kaufman ve Kaufman (1993) tarafından geliştirilen, Uyanık ve Kandır (2014) tarafından geçerlik güvenirlik çalışması yapılan Kaufman Erken Akademik ve Dil Becerileri Araştırma Testi (K-EADBAT) kullanılmıştır. Okul öncesi dönemdeki çocukların bilişsel, akademik, dil ve yaratıcı düşünme becerilerini desteklemeyi esas alan Bilişsel Becerileri Destekleme Programı ise, 12 hafta boyunca haftada iki gün olacak şekilde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, gruplar arası farklılık incelenirken ikili gruplarda Mann Whitney U Testi, gruplar içi karşılaştırmalarda ise Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, Bilişsel Becerileri Destekleme Programı'nın çocukların yaratıcı düşünme, akademik ve dil becerilerinin desteklenmesinde etkili olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar sözcükler:** Bilişsel beceriler, yaratıcı düşünme, akademik beceriler, dil becerileri, okul öncesi eğitim

**ABSTRACT:** Supporting creative thinking, language and academic skills which are related to cognitive skills during pre-school period with quality programs is crucially important for children's further academic lives. Based on this view, in this study it was aimed to investigate the effect of Cognitive Skills Support Program on 61-72 month-old children's creative thinking, academic and language skills. The study group was comprised of 58 children; 29 of them were in the control group and 29 of them were in experimental group. During the data collection process, many tools were used such as “Personal Information Form”, “The Test for Creative Thinking – Drawing Production (TCT-DP)” which was originally developed by Urban and Jellen (1996) and adapted to Turkish children by Can Yaşar and Aral (2011) in terms of validity and reliability and “Kaufman Survey of Early Academic and Language Skills (K-SEALS)” which was developed by Kaufman and Kaufman (1993) and adapted in terms of its validity and reliability by Uyanık and Kandır (2014). Cognitive Skills Support Program which aimed to support children's cognitive, academic, language and creative thinking skills was implemented two days a week for a period of twelve weeks. While analyzing the data, Mann Whitney U Test for the difference between groups and Wilcoxon Signed Rank Test for comparison within groups were used. At the end of the study, it was found that Cognitive Skills Support Program was effective in supporting children's creative thinking academic and language skills.

**Keywords:** Cognitive skills, creative thinking, academic skills, language skills, preschool education

## 1. GİRİŞ

Çağdaş bir toplumun gerektirdiği, analiz ve sentez yapabilen, problem çözebilen, yaratıcı düşünebilen kendi öğrenmesinin farkında olan, duygu ve düşüncelerini ifade edebilen, üretken bireyler yetiştirilebilmesi okul öncesi dönemde verilen nitelikli eğitimle ilişkilidir. Çocuklara

\* Bu çalışma, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi tarafından düzenlenen 4.Uluslararası Okul Öncesi Eğitimi Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

\*\* Yrd. Doç. Dr., Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Aydın-Türkiye, gozde.kiziltepe@adu.edu.tr

\*\*\* Doç. Dr., Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Afyonkarahisar-Türkiye, munevver2002@yahoo.com

\*\*\*\* Yrd. Doç. Dr., Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Afyonkarahisar-Türkiye, ozgunuyanik@hotmail.com

zengin uyarıcı ortamlar sunularak kendi potansiyellerini gerçekleştirmelerine fırsat sağlanması, düşünce kapasitelerinin artırılması, çocukların üst öğrenimlere ve hayata hazırlanmaları okul öncesi dönemde verilen eğitimin hedefleri arasında yer almaktadır. Bu hedeflere ulaşmadaki en önemli adımlardan birisi de, bilişsel gelişimin ve dolayısıyla sinaptik bağlantıların kurulma oranının en yoğun ve hızlı olduğu okul öncesi dönemde çocukların bilişsel becerilerinin desteklenmesidir. Bilişsel beceriler, bilginin kazanılması, organize edilmesi ve geliştirilmesini kapsayan tüm süreçleri içermektedir (Oakley, 2004). Bilişsel beceriler; bireyin düşünme, akıl yürütme, bellek ve kavrama sistemlerinde meydana gelen değişimlerle ilişkili bir kavramdır (Konak, Berberoğlu, Arıkan, Tuncer ve İş-Güzel, 2010). Çocukların çevrelerini anlamasını ve bilgiyi edinip kullanmalarını sağlayan bilişsel beceriler; Zoller (1993) tarafından Bloom Taksonomisi esas alınarak üst ve alt düzey bilişsel beceriler olarak ikiye ayrılmıştır. Tanıma, hatırlama süreçleri alt düzey beceriler iken, soru sorma, problem çözme, yaratıcı ve eleştirel düşünme, analiz etme, sentezleme, değerlendirme yapma ve karar verme üst düzey bilişsel becerilerdir (Akt: Aydın ve Yılmaz, 2010). Düşünme ve sorgulama becerisi üst düzey becerilerin önemli bileşenlerindedir. Çünkü düşünme ve sorgulama, bilişsel süreç ve yetenekleri harekete geçirilerek problem çözme ile kavramlaştırma becerilerinin geliştirilmesini ve bilginin zihinde daha iyi yapılandırılmasını sağlamaktadır. Bu doğrultuda da bireyin akıl yürütme, eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünme gibi üst düzey becerilerinin gelişimi de hızlanmaktadır (Güneş, 2012).

Üst düzey bilişsel becerilerden biri olan yaratıcı düşünme; buluşçu, yenilik arayan ya da eski sorunlara yeni çözümler getiren ve özgün düşüncelerin ortaya çıkmasını sağlayan bir düşünce biçimidir (Hançerlioğlu, 2000). Birçok araştırmacı yaratıcılığın, kasıtlı ve spontan ya da açık ve örtülü düşünme süreçlerini (Kaufman, DeYoung, Gray, Brown ve Mackintosh, 2009; Arden, Chavez, Grazioplene ve Jung, 2010) ve benzer şekilde yakınsak ve ıraksak düşünme biçimlerini (Brophy, 2000; Dietrich, 2004) içerdiğini belirtmektedir. Bununla birlikte genel olarak her düzeyde zeka, yaratıcılığa katkı sağlamaktadır; fakat yüksek düzey yaratıcılıkta kişisel özellikler ve motivasyon gibi diğer öğeler de önemli rol oynamaktadır (Sungur, 1997; Starko, 2001; Ruggiero, 2004). Getzels ve Jackson (1962) yaratıcılığın zeka ile doğru orantılı olduğunu, zeka düzeyi yükseldikçe çocukların yaratıcı etkinliklerde daha başarılı ve esprili yeteneklerinin de daha yüksek olduklarını belirtmişlerdir (Akt: Can Yaşar, 2009). Ayrıca, çalışan bellek kapasitesinin yaratıcı düşüncenin sözel akıcılık (Daneman, 1991), ıraksak düşünme (Sub, Oberauer, Wittmann, Wilhelm ve Schulze, 2002) ve içgörüsül problem çözme (DeYoung, Flanders ve Peterson, 2008) becerileri ile ilişkili olduğu da tespit edilmiştir. Yaratıcı düşünce algılama, bilinçlilik, imge, simgeler, mecaz, akıcılık, sezgi, kavrama yeteneği ve buluş gibi birçok bilişsel süreci içinde barındırmaktadır (Lubart ve Guignard, 2004; Ömeroğlu, 2005; Özdemir Beceren ve Ünsal, 2014). Görsel, işitsel ve dokunsal algı, bireyin içinde bulunduğu duygu durumu, zihinde kendiliğinden oluşan imge ve bireyin geçmiş yaşantı ve deneyimlerine bağlı oluşan imgelem, simgeler ve mecaz; yaratıcı düşünme becerisini etkilemektedir (Ömeroğlu, 2005). Bilişsel gelişim, bilişsel yetenek ve süreçlerle sıkı bir ilişki içerisinde olan yaratıcı düşünme; bilgi çağında, bilgi üretme ortamında yaşam bulması ve geliştirilmesi gereken bir olgudur. Her birey yaratıcı düşünme kapasitesine ya da yeteneğine sahip olarak dünyaya gelmektedir. Ancak, bu yeteneğin bir beceriye dönüştürülmesi, uygulama ve olumlu pekiştirmeyi artırmakla mümkün olmaktadır (Isenberg ve Jalongo, 1993; Akt. Can Yaşar ve Aral, 2010). Doğuştan getirilen yetenekler, seçilen yaşam biçimi ve içinde bulunulan çevresel koşullardan etkilendiği için özgür ortamlar, zengin deneyimler, farklı bakış açıları, çeşitli hobi ve uğraşlarla yaratıcılık yeteneği geliştirilebilmektedir (Gartenhaus, 2000; Kemple ve Nissenberg, 2000; Hewett 2005). Bu nedenle yaratıcı düşünme, okul öncesi eğitim programının temel ilkeleri ve özellikleri arasında yer almakta (MEB, 2013) ve eğitimin diğer kademelerindeki eğitim programlarında da (MEB, 2006; MEB, 2009) kazandırılması hedeflenen temel beceriler arasında sayılmaktadır. Pagani, Rubenson ve Runco (2003) okul öncesi eğitimin çocukların davranış gelişimini ve yaratıcı düşünme becerilerini desteklediğini ortaya

koymuşlardır. Broinowski (2002) tarafından yapılan araştırmada da okul öncesi eğitim kurumlarında verilen nitelikli eğitimin çocukların hayal gücü ve yaratıcılığının desteklenmesinde etkili olduğunu tespit etmiştir.

Gelişimin bir bütün olduğu temel ilkesi doğrultusunda bilişsel beceriler ve dil ile akademik beceriler arasında ayrılmaz belirgin bir ilişkinin bulunduğu görülmektedir. Bilişsel becerilerin önemi ile dil ve akademik becerilerin bu beceriler ile olan ilişkisi düşünüldüğünde; dil ve akademik becerilerin bilişsel beceriler doğrultusunda geliştirilmesi gerektiği anlaşılmaktadır (Bee ve Boyd, 2009; Berk, 2013). Doğumla birlikte gelişmeye başlayan dil becerileri; alıcı ve ifade edici dil becerilerinin altında kazanılma sırasına göre “dinleme, konuşma, okuma ve yazma” becerilerinden oluşmaktadır (Gordon ve Browne, 2011; Kandır ve ark., 2012). Alıcı (dinleme-okuma) ve ifade edici (konuşma-yazma) dil becerileri kullanılırken çevreden gelen uyarılar beyne gönderilmekte ve dikkat, bellek, problem çözme gibi bir dizi nöral işlemde sonra anlamlı hale dönüştürülmektedir. Bu durum; dil becerilerinin gelişmesinin doğrudan çocuğun bilişsel gelişimine dayandığını, zihisel uyum süreçlerinin her birinin algılama, dikkat, kavram geliştirme ve dilin kazanımıyla yakından ilişkili olduğunu göstermektedir (Nadal, Amengual-Bunyola, Ramis, Capo ve Cela-Conde, 2006; Berk, 2013). Dil edinmek, beyin hücreleri arasında sinaptik bağlantıların oluşmasını, bu bağlantıların oluşması ise çocukların bilişsel şemalarını zenginleştirerek alıcı ve ifade edici dil becerilerinin gelişmesini sağlamaktadır (Topbaş, 2005). Alıcı dil becerileri kullanılırken; söylenenlerin ve okunanların anlaşılması için bir dizi bilişsel süreçten yararlanır. İfade edici dil becerilerinde ise anlatılmak istenilen üzerinde düşünme ve karar verme süreçleri etkindir (Nadal ve ark., 2006). Bilişsel beceriler; dil gelişimi sürecinde dikkatin toplanması, bilgilerin kavranması, kavramların kazanılması, algılananların hatırlanması, kazanılan kavramlar ile dil becerilerinin kullanılarak, eşleştirme, karşılaştırma, sınıflandırma, sıralama yapılabilmesi, sembollerin tanınması ve neden-sonuç ilişkisinin kurulması gibi noktalarda devreye girmektedir (Kandır, Özbey ve İnal, 2010; Berk, 2013; MEB, 2013). Crain ve arkadaşları (1990) tarafından yapılan araştırmada sözel bellek kapasitesi ile dil gelişimi ve sözel dili anlama arasında güçlü ilişkilerin olduğu belirlenmiştir (Akt: Dehn, 2008). Bu durum bilişsel becerilerin gelişiminin, dil becerilerinin gelişimine ve kullanımına destek sağladığını göstermektedir.

Dil becerileri ve akademik becerilerin iki alt alanı olan okuma ve yazma becerileri ile matematik becerileri birbirine bağımlı ve birbirini destekleyerek gelişim göstermektedir (Albrecht ve Miller, 2004; Dehn, 2008; Berk, 2013). Okul öncesi dönemde bilişsel becerilerin gelişimi, okuma ve yazma becerileri (Klauer ve Phye, 2008; Kandır ve Yazıcı, 2011) ile matematik becerilerinin (Charlesworth ve Lind, 2007) gelişmesinde de önemli rol oynamaktadır. Berk (2013) çocukların algısal ve bilişsel kapasiteleri ile becerilerini destekleyecek öğrenme ortamları oluşturulmasının ve çocuklara farklı deneyimlerin kazandırılmasının onların dil ve akademik becerilerini desteklediğini belirtmektedir. Bilişsel becerilerin gelişimine paralel olarak gelişen okuma yazmaya hazırlık çalışmaları kapsamındaki sözel dil becerileri ve telaffuz, alfabe bilgisi, fonolojik farkındalık ve yazı farkındalığı becerileri; okul öncesi dönemde kazanılmaya başlanmakta ve bilişsel becerilerin desteklenmesine bağlı olarak yaşam boyu geliştirilebilmektedir (Albrecht ve Miller, 2004; Kandır ve Yazıcı, 2011). Dinleme ve kendini ifade etme, kavram kazanımı, resimli kitap okuma, alfabe kitaplarını inceleme ve harfleri tanıma, sesleri tanıma, ayırt etme ve tekrar etme, mıknaatlı harflerle oynama, çocukları harfler ve sesleri ile tanıştıracak, tekerleme, bilmece, şarkı, şiir söyleme, öykü okuma-anlatma-tamamlama, puzzle, bloklar ve harf kartları ile oynama, aynı sesle başlayan biten sözcükler söyleme, ritimli sözcükler bulma, heceleri birleştirme-ayırıştırma, kitabın önü, arkası, yazarını, yazının yönünü bulma, çeşitli yazı materyalleri ile çizgi çekme gibi okuma-yazmaya hazırlık becerileri; dikkat etme, tahminde bulunma, algıladıklarını hatırlama, gözlem yapma, eşleştirme, ilişki kurma, sıralama, gruplama, yönergeleri uygulama, sembollerini tanıma, kavramları açıklama, yönergeleri uygulama, problem

çözme, neden sonuç ilişkisi kurma gibi bilişsel beceriler ile ilişkili süreçlerin kullanımını gerektirmektedir (Morrow ve Gambrel, 2004; Klauer ve Phye, 2008; Kandır ve Yazıcı, 2011; Berk, 2013; MEB, 2013). Okul öncesi dönem matematik becerileri kapsamında ise; sayılar ve işlemler, birebir benzerlik, parça-bütün, karşılaştırma, sınıflama ve ayırma, model alma ve ilişkiler, geometri ve uzaysal mantık, ölçme ile veri toplama ve analizi becerileri yer almaktadır (Charlesworth ve Lind, 2007; Kandır ve Orçan, 2010; Clements ve Sarama, 2011). Çocuklar, matematik temel becerilerini sık tekrar ve denemeler aracılığı ile basamak basamak geliştirmektedir. Bu becerilerin kazanılması ve bu becerilerde başarılı olmak ise soru sorma, eleştirel ve sistemli düşünme, problem çözme, analiz etme, değerlendirme, yeni bilgiler sentezleme ve karar verme gibi üst düzey bilişsel becerilerin çalışmasına bağlı oluşmaktadır (Dehn, 2008). Çocuklar matematikle ilgili problemleri çözerken, dikkatini verme, tahminde bulunma, hatırlama, sayma, gözlemlene, eşleştirme, ilişki kurma, sıralama, gruplama, ölçme, örüntü oluşturma, parça- bütün ilişkisi, işlem yapma, sembolleri tanıma, neden sonuç ilişkisi kurma, grafik oluşturma gibi bilişsel beceriler ile ilişkili olan zihinsel işlemleri kullanmaktadırlar (Charlesworth ve Lind, 2007; Kandır ve Orçan, 2010). MEB Okul Öncesi Eğitim Programı (2013) incelendiğinde, okul öncesi dönemde kazandırılması gereken matematik becerilerinin programda bilişsel gelişimin altında sıralandığı görülmektedir. Bu durum da bilişsel beceriler ile matematik becerileri arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır.

Yapılan çalışmalara göre; üst bilişsel beceriler okullarda kendiliğinden doğal olarak gelişmemektedir (Taggart, Ridley, Rudd ve Benefield, 2005; Güneş, 2012). Ayrıca okul öncesi dönemde akademik ve dil becerileri ve yaratıcı düşünme açısından geri kalmış olan çocukların, ileride bu eksiklikleri telafi etmeleri çok daha güç olmakta ve bu durum çocukların gelecekteki öğrenim yaşantılarını etkilemektedir (Deniz Kan, 2006; Gelman ve Gottfried 2006; Turan ve Gül, 2008). Bu nedenle diğer dönemlerin temelini oluşturan okul öncesi dönemde çocukların bilişsel becerilerini destekleyen nitelikli eğitim programlarının oluşturulması, bilişsel becerilere yönelik çocuklar arasındaki farklılıkların azaltılabilmesi ve bilişsel beceriler ile ilişkili olan yaratıcı düşünme, akademik ve dil gibi becerilerin geliştirilebilmesi açısından oldukça önemlidir. Konu ile ilgili çalışmalar incelendiğinde; Klauer'in (1996) kendi geliştirdiği bilişsel eğitim programının beş ile sekiz yaşları arasındaki çocukların muhakeme yetenekleri üzerindeki etkisini incelediği araştırmasında; eğitim programının çocukların tümevarıma dayalı muhakeme yeteneğini desteklediği ve akademik başarılarını artırdığı belirlenmiştir. Tomic ve Klauer (1996) ise araştırmalarında genelleme, benzerlik ve farklılıkları ayırt etme, sınıflandırma, iki durum arasındaki ilişkiyi fark etme ve iki durum arasındaki ilişkiyi transfer edebilmeyi içeren stratejileri kapsayan eğitim programının, çocukların matematik performanslarını arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Lipman (1981) tarafından çocukların neden-sonuç ilişkisi kurma becerilerini geliştirmek ve kendileri için önemli olan kavramlar hakkında düşünmelerini sağlayarak yargıda bulunma becerilerini desteklemek amacıyla geliştirilen "Çocuklar için Felsefe Programının" (Akt: Imbrosciano, 1997) etkililiğine yönelik olarak yapılan araştırmalar programın çocukların yaratıcılık, sebep-sonuç ilişkisi kurma, dil becerileri ve matematik becerilerinin gelişimini desteklediğini göstermektedir (Daniel, 2000; Haywood, 2013). Bilgisayar ortamında görsel ve işitsel öğelerin kullanıldığı bir uygulama olan Bilişsel Gelişim Uygulaması (BG) programına ilişkin yapılan araştırma sonucunda, anasınıfında birinci ve ikinci dönem ile ilkökul 1. sınıf birinci dönem olmak üzere üç Bilişsel Gelişim Uygulamasına katılan çocukların; bilişsel kavramlar, ses ayrımı, pasif sözcük dağarcığı ve metin anlama puanlarında önemli bir artışın olduğu belirlenmiştir (Konak ve ark., 2010). Okul öncesi dönemdeki çocukların bilişsel gelişimlerini desteklemek amacıyla geliştirilen Bright Start ve Cognitive Enhancement Training (COGENT) gibi programlara ilişkin yapılan çalışmalar da, programların çocukların bilişsel gelişimleri, akademik becerileri ve öğrenmeleri üzerinde etkili olduğunu göstermektedir (Brooks ve Haywood, 2003; Das, Hayward, Samantaray ve Panda, 2006). Ayrıca yaratıcılığın gelişimi çocukların bilişsel gelişiminin bir parçasıdır (Vygotsky, 2004). De Bono'a (1993) göre yaratıcılıkta bireyler bir model oluşturur. Bu modelde yeni fikirleri bir araya

toplayarak farklı sistemleri (şimdiki, geçmiş yaşantıları), bilgileri bir bütün haline getirir. Bu bütün, bireyin psikolojik özelliklerinin yanısıra zihinsel yapılarının da bir bütün halinde çalışmasını kapsar. Çağdaş ve Yıldız (2003) da Deneysel Yaratıcılık Programı uygulanan 4-5 yaş deneme grubu çocuklarının bilişsel gelişimine ilişkin davranışlarının olumlu yönde değiştiğini belirlemiştir.

Çocukların bilişsel becerileri ve bu beceriler ile ilişkili olan yaratıcı düşünme, akademik ve dil becerilerini destekleme amacıyla yapılmış çalışmalar olmakla birlikte özellikle Türkiye’de okul öncesi dönemdeki çocukların bilişsel, yaratıcı düşünme, akademik ve dil becerilerini bir bütün içinde ele alan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ayrıca 61-72 aylık çocukların yaratıcı düşünme, akademik ve dil becerilerinin desteklenmesi amacıyla hazırlanan bilişsel becerileri destekleme programının okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlere farklı bir bakış açısı kazandırmada yararlı olacağı ve bilişsel beceriler, yaratıcı düşünme, akademik ve dil becerileri konularında yapılacak çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda, Bilişsel Becerileri Destekleme Programı'nın 61-72 aylık çocukların yaratıcı düşünme, akademik ve dil becerilerine etkisinin incelenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada temel denence aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

*"Bilişsel becerileri destekleme programının uygulandığı deney grubundaki çocuklar ile mevcut eğitim programının uygulandığı kontrol grubundaki çocukların sontest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır."*

## 2.YÖNTEM

### 2.1. Araştırma Deseni

Araştırmada Bilişsel Becerileri Destekleme Programı'nın anaokuluna devam eden 61-72 aylık çocukların yaratıcı düşünme, akademik ve dil becerileri üzerindeki etkisini incelemek amacıyla öntest-son test kontrol gruplu yarı deneysel tasarım kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan 2x2'lik split-plot (karışık) desenin birinci faktörü bağımsız işlem gruplarını (deney, kontrol); ikinci faktörü ise bağımlı değişkenlere ilişkin tekrarlı ölçümleri (öntest, sontest) göstermektedir (Kala, 2014).

**Tablo 1. Araştırma deseni**

Gruplar	Öntest	İşlem	Sontest
Deney	YD-ROT* K-EADBAT**	Bilişsel Becerileri Destekleme Programı (12 Hafta boyunca haftada 2 gün)	YD-ROT* K-EADBAT**
Kontrol	YD-ROT* K-EADBAT**		YD-ROT* K-EADBAT**

\* YD-ROT: Yaratıcı Düşünme-Resim Oluşturma Testi

\*\* K-EADBAT: Kaufman Erken Akademik ve Dil Becerileri Araştırma Testi

### 2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma evrenini 2013-2014 eğitim öğretim yılında Afyonkarahisar il merkezindeki Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı ilkokulların anasınıflarına devam eden, normal gelişim gösteren 61-72 aylık çocuklar oluşturmaktadır. Çalışma grubunun oluşturulmasında, ilk olarak İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden Afyonkarahisar il merkezindeki Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı ilkokulların anasınıflarını gösteren liste elde edilmiştir. Elde edilen listeler araştırmacılar tarafından incelenerek, okul yöneticileri ve anasınıfı öğretmenleriyle görüşülmüş ve herhangi bir konuda özel bir eğitim programı uygulanıp uygulanmadığı hakkında bilgi alınmıştır. Buna göre hiçbir eğitim programına dâhil olmamış, ilkokulların anasınıfları belirlenmiştir. Özellikle eğitim programının anasınıfı öğretmeni tarafından uygulanması planlandığı için sınıf mevcudu en kalabalık olan anasınıflarından tesadüfi örnekleme yöntemi ile

seçilen bir anasınıfı deney grubu, aynı semtte bulunan çocuk ve anne babalarının demografik özelliklerinin benzerlik göstereceği varsayımı ile deney grubuna yakın olan başka bir ilkokuldaki anasınıfı ise kontrol grubu olarak seçilmiştir. Böylece kontrol grubundaki çocukların ve öğretmenlerinin yapılan uygulamalardan etkilenme olasılığı ortadan kaldırılmıştır. Ayrıca gönüllülük esası da dikkate alınarak deney grubundaki öğretmene eğitim programı uygulaması ayrıntılı olarak anlatılmış ve programa gönüllü katılım koşulları sağlanmıştır. Böylece çalışma grubuna, 29'u deney, 29'u kontrol grubu olmak üzere toplam toplam 58 çocuk dahil edilmiştir.

Deney grubuna alınan çocukların %51,8'nin kız, %48,2'sinin erkek; %58,6'sının ilk çocuk, %27,6'sının ortanca veya ortancalardan biri, %13,8'nin son çocuk; %13,8'nin tek çocuk; %58,6'sının iki kardeş, %27,6'sının üç ve üzeri kardeş; %79,3'nün daha önce okul öncesi eğitim almadığı, %20,7'sinin ise daha önce okul öncesi eğitim aldığı belirlenmiştir. Çocukların annelerinin %27,6'sının 29 yaş ve altı, %65,5'nin 30-39 yaş arasında, %6,9'nun 40 yaş ve üzeri; %55,2'sinin ilköğretim, %37,9'nun lise, %6,9'nun üniversite mezunu olduğu ve %79,4'nün çalışmadığı, %10,3'nün memur, %10,3'nün işçi olduğu saptanmıştır. Çocukların babalarının %13,8'inin 29 yaş ve altı, %69,0'nun 30-39 yaş arasında, %17,2'sinin 40 yaş ve üzeri; %24,1'nin ilköğretim, %51,8'sinin lise, %24,1'nin üniversite mezunu olduğu ve %23,1'nin memur, %52,2'sinin işçi, %24,7'sinin ise serbest meslek sahibi olduğu tespit edilmiştir.

Kontrol grubuna alınan çocukların %48,2'sinin kız, %51,8'sinin erkek; %55,2'sinin ilk çocuk, %27,6'sının ortanca veya ortancalardan biri, %17,2'sinin son çocuk; %10,3'nün tek çocuk; %72,4'nün iki kardeş, %17,3'nün üç ve üzeri kardeş; tamamının daha önce okul öncesi eğitim almadığı belirlenmiştir. Çocukların annelerinin %48,3'nün 29 yaş ve altı, %44,8'nin 30-39 yaş arasında, %6,9'nun 40 yaş ve üzeri; %51,7'sinin ilköğretim, %41,4'nün lise, %6,9'nun üniversite mezunu olduğu ve %65,6'sının çalışmadığı, %17,2'sinin memur, %17,2'sinin işçi olduğu saptanmıştır. Çocukların babalarının %24,1'inin 29 yaş ve altı, %65,5'nin 30-39 yaş arasında, %10,4'nün 40 yaş ve üzeri; %37,9'nun ilköğretim, %51,8'nin lise, %10,3'nün üniversite mezunu olduğu ve %24,2'sinin memur, %44,8'nin işçi, %31,0'mının ise serbest meslek sahibi olduğu tespit edilmiştir.

Eğitime başlamadan önce uygulanan öntestlere göre deney ve kontrol gruplarının yaratıcı düşünme, akademik ve dil becerileri yönünden düzeyleri Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 2. Deney ve kontrol grubundaki çocukların Yaratıcı Düşünme-Resim Oluşturma Testi ve Kaufman Erken Akademik ve Dil Becerileri Araştırma Testi öntest puanlarına göre Mann-Whitney U Testi sonuçları**

	Kullanılan Testler	Grup	n	$\bar{X}$	Ss	Sıra Ort.	MWU	
							U	p
YD-ROT	A Formu	Deney	29	8.7	3.31	28.3	-0.53	0.599
		Kontrol	29	8.7	2.44	30.7		
	B Formu	Deney	29	9.9	4.31	31.6	-0.96	0.339
		Kontrol	29	8.6	3.34	27.4		
	Toplam (A+B)	Deney	29	18.6	6.64	30.8	-0.60	0.548
		Kontrol	29	17.2	5.51	28.2		
K-EADBAT	Sözcük Bilgisi	Deney	29	22.7	4.85	28.5	-0.44	0.662
		Kontrol	29	23.3	3.62	30.5		
	Sayılar, Harfler, Sözcükler	Deney	29	11.6	4.90	28.3	-0.53	0.595
		Kontrol	29	12.0	5.53	30.7		
	Erken Akademik & Dil Becerileri Bileşiği	Deney	29	34.3	8.16	28.3	-0.53	0.596
		Kontrol	29	35.3	8.04	30.7		

Tablo 2 incelendiğinde; deney ve kontrol grubundaki çocukların Yaratıcı Düşünme-Resim Oluşturma Testi; A formu (U=-0.53, p>.05), B formu (U=-0.96, p>.05) ve toplam (A+B) ön test puan ortalamaları arasında (U=-0.60, p>.05) ve Kaufman Erken Akademik ve Dil Becerileri Araştırma Testi; Sözcük Bilgisi (U=-0.44, p>.05), Sayılar, Harfler, Sözcükler (U=-

0.53,  $p>.05$ ) ve Erken Akademik & Dil Becerileri Bileşiği ( $U=-0.53$ ,  $p>.05$ ) alt testleri ön test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Bu sonuca göre, eğitime başlarken deney ve kontrol grubunun yaratıcı düşünme, akademik ve dil becerileri yönünden benzer özelliklere sahip olduğu söylenebilir. Bu durum aynı zamanda deney ve kontrol gruplarının homojen olduğunu da göstermektedir.

### 2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak, çocuklara ilişkin genel bilgileri toplamak amacıyla “Kişisel Bilgi Formu”, çocukların yaratıcı düşünme becerilerini değerlendirmek amacıyla Urban ve Jellen (1996) tarafından geliştirilen, Can Yaşar ve Aral (2011) tarafından altı yaş Türk çocukları için geçerlik güvenirlik çalışması yapılan “Yaratıcı Düşünme-Resim Oluşturma Testi (YD-ROT)” ve akademik ve dil becerilerini değerlendirmek amacıyla Kaufman ve Kaufman (1993) tarafından geliştirilen, Uyanık ve Kandır (2014) tarafından altı yaş Türk çocukları için geçerlik güvenirlik çalışması yapılan Kaufman Erken Akademik ve Dil Becerileri Araştırma Testi (K-EADBAT) kullanılmıştır.

**2.3.1. Kişisel bilgi formu:** Araştırmada, çocuklar hakkındaki kişisel bilgileri toplamak amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen, doğum tarihi, cinsiyet, kardeş sayısı, okul öncesi eğitim kurumuna devam etme süresi, anne babanın yaşı, öğrenim düzeyi ve meslekleri gibi bilgilerin ortaya konulmasına yönelik soruları içeren kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Kişisel bilgi formları her çocuk için araştırmacılar tarafından okullardaki çocuklara ait kişisel gelişim dosyalarındaki bilgilere bağlı olarak doldurulmuştur.

**2.3.2. Yaratıcı düşünme-resim oluşturma testi - YD-ROT (The test for creative thinking–drawing production TCT-DP):** Orijinal formu Urban ve Jellen (1996) tarafından geliştirilen Yaratıcı Düşünme-Resim Oluşturma Testi bireylerin yaratıcı potansiyelinin kabaca, basitçe ve ekonomik olarak değerlendirilmesine olanak sağlayan bir inceleme aracıdır. Bireysel ya da grup olarak beş yaşından büyük tüm bireylere (5-95 yaş) uygulanabilen test; A ve B formu olmak üzere arka arkaya verilen iki formdan oluşmaktadır. Uygulama, her form için yaklaşık 15 dakika sürmektedir. Test kâğıdında, bir tane yarım daire, bir tane nokta, büyük bir sağ aç, eğri bir çizgi, kesik bir çizgi ve büyük kare çerçeve dışında, küçük bir açık kare olmak üzere altı şekilsel parça bulunmaktadır. “Büyük Kare Çerçeve” şekilsel bir parça olarak değerlendirilmemektedir. Her bir form, değerlendirme ölçütleri göz önüne alınarak, testin uygulanmasından hemen sonra değerlendirilmektedir. Yaratıcı Düşünme-Resim Oluşturma Testi’nin yapısını oluşturan 14 değerlendirme ölçütü (devamlılık, tamamlama, yeni unsurlar, çizgi ile yapılan bağlantılar, tema oluşturmak amacı ile yapılan bağlantılar, şekilsel parçaya bağlı sınırı aşma, şekilsel parçaya bağlı kalmadan sınırı aşma, perspektif, espri anlayışı/etkinlik/duygusallık/kendini ifade etme, sıra dışılık-A, sıra dışılık-B, sıra dışılık-C, sıra dışılık-D ve hız) bulunmakta ve bu ölçütler ile test değerlendirilerek puanlanmaktadır. Bu ölçütler, birlikte ve birbirleriyle etkileşim içinde yaratıcı düşüncenin bütünsel kavramını yansıtmaktadır. İstatistiksel değerlendirmelerde tek bir ölçüt ile ilgili puan, yaratıcılık hakkında bilgi vermemekte; tüm ölçütlerden elde edilen toplam puan yaratıcı ürünün değeri hakkında bilgi vermektedir. Elde edilen resim oluşumunu değerlendirmek amacıyla kullanılan bu ölçütler, teknik veya sanatsal nitelikler hakkında bir yargı olarak değerlendirilmemekte, açık ve esnek olan bir görevi, yaratıcı bir tutumu, sıra dışı ve orijinal yorumlar ve çözüm yolları hakkındaki istekliliği yansıtmaktadır (Urban, 2005).

Türkiye’de Can Yaşar ve Aral (2011) tarafından altı yaş çocukları için Türkçe’ye uyarlanan Yaratıcı Düşünme-Resim Oluşturma Testi; iç tutarlılığına ilişkin güvenirlik katsayılarının .74-.77 arasında değiştiği ve güvenirlik katsayısının testin tümü için Cronbach alfa ( $\alpha$ )=.77 olduğu belirlenmiştir. Yapılan test tekrar test korelasyonu sonucunda A ve B formu için test-tekrar test korelasyonu .98 ve toplam (A+B) için .99 olarak belirlenmiş olup, testin zamana bağlı tutarlı sonuçlar verdiği saptanmıştır.

**2.3.3. Kaufman erken akademik ve dil becerileri araştırma testi- K-EADBAT (Kaufman survey of early academic and language skills- K-SEALS):** Orijinal formu Kaufman ve Kaufman (1993) tarafından geliştirilen Kaufman Erken Akademik ve Dil Becerileri Araştırma Testi, 36-83 ay arasındaki çocukların, erken dil, bilişsel yeterlik ve akademik becerilerinin değerlendirilmesini sağlamaktadır. K-EADBAT, çocukların erken akademik ve dil becerilerini kapsayacak şekilde Sözcük Bilgisi, Sayılar, Harfler & Sözcükler ve Telaffuz Araştırması olmak üzere üç alt testten, alt testlere bağlı İfade Edici Dil Becerileri, Alıcı Dil Becerileri, Sayı Becerileri ve Harf & Sözcük Becerileri olmak üzere dört ölçekten ve Sözcük Bilgisi ile Sayılar, Harfler & Sözcükler alt testlerinin toplamından oluşan Erken Akademik & Dil Becerileri Bileşiğinden oluşmaktadır. Sessiz ve rahat bir ortamda uygulanmaktadır. Test uygulanırken test kitapçığındaki her maddenin resmi çocuklara gösterilerek, resme ait yönerge yüksek sesle okunmakta ve çocuklardan cevap vermeleri beklenmektedir. Her doğru yanıt için test kayıt formuna bir (1) puan, her yanlış yanıt için sıfır (0) puan işlenmektedir. Testin tümü toplam 90 maddeden oluşmakta ve uygulanması her çocuk için 15-25 dakika arasında sürmektedir. Her alt test için ham puan, doğru yanıtlanmış olan madde sayısıdır (Kaufman ve Kaufman, 1993).

Türkiye’de Uyanık ve Kandır (2014) tarafından Türkçe’ye uyarlanan K-EADBAT toplama ilişkin doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre tek boyutlu faktör yapısının doğrulandığı saptanmıştır. K-EADBAT’a ilişkin KR-20 güvenilirlik katsayısının .971 ve maddelerin çoğunluğunun madde toplam korelasyon katsayısının yüksek derecede güvenilirlik düzeyinde olduğu belirlenmiştir. K-EADBAT toplam için test tekrar test korelasyonu.908 olarak belirlenmiştir. İki test sonuçları arasındaki ilişkinin  $p<0.01$  düzeyinde anlamlı olduğu saptanmıştır.

**2.3.4. Bilişsel Becerileri Destekleme Programı:** 61-72 aylık çocukların bilişsel, akademik, dil ve yaratıcı düşünme becerilerini desteklemeyi esas alan bir programdır. Program geliştirme sürecinde öncelikle bilişsel gelişim, bilişsel beceriler, yaratıcılık, akademik beceriler ve dil becerileri ile ilgili literatür ile yurtdışında yaygın olarak uygulanan Montessori, High Scope, Regio Emilia, Waldorf gibi okul öncesi eğitim yaklaşımlarının program içerikleri taranmıştır. Yapılan literatür ve program incelemeleri sonucunda eğitim programı içeriği; dikkat, algı, bellek, problem çözme, akıl yürütme gibi bilişsel becerileri, sözcük bilgisi ve telaffuz, alfabe bilgisi, fonolojik farkındalık, yazı farkındalığı, eşleştirme, karşılaştırma, gruplama, sıralama, sayılar, işlemler, şekiller, parça-bütün, veri toplama ve analizi gibi akademik ve dil becerilerini, sezgi, kavrama yeteneği ve buluş gibi yaratıcı düşünme ile ilişkili bilişsel süreçleri kapsayacak şekilde düzenlenmiştir.

Program içeriğinin hazırlanmasında literatür analizleri ile birlikte güncellenen MEB Okul Öncesi Eğitim Programı’nda (2013) yer alan kazanım ve göstergeler de temel alınmıştır. Bilişsel Becerileri Destekleme Programı, belirlenen kazanım ve göstergeler doğrultusunda, çocukların bireysel farklılıkları ve gelişimsel özelliklerinin göz önünde bulundurulduğu, çocukların önyargılardan uzak ve istekli bir şekilde katılacağı, çocukların ilgi ve gereksinimlerinin yanı sıra uygulama yapılacak çevrenin özelliklerinin önemsendiği bütünleştirilmiş etkinlikleri kapsamaktadır. Eğitim programında bütünleştirilmiş etkinlikler aracılığıyla çocukların verilen sözel ifadeleri ve sözcükleri, sayıları, uzamsal ilişkileri, sembolleri ve şekilleri kullanarak eşleştirme, karşılaştırma, sınıflandırma, sıralama yapmasına, verilen önermeler arasındaki ilişkileri anlamasına ve ilişki kuralına bağlı olarak çıkarımda bulunmasına, verilen problem durumlarına farklı çözümler üretebilmesine dikkat edilmiştir. Çocukların etkinliklere katılımını kolaylaştırmak için eğitim ortamında farklılık oluşturabilecek ve dikkat çekebilecek somut materyaller hazırlanmıştır. Ayrıca, çocukların aktif katılımı için soru-yanıt, drama, öyküleştirme, demonstrasyon, beyin fırtınası ve yaparak yaşayarak öğrenme yöntemlerinden yararlanılmıştır. Türkçe, matematik, fen, oyun, müzik, hareket, drama, sanat ve okuma yazmaya hazırlık etkinlikleri bilişsel gelişim kazanım ve göstergelerine yönelik olarak bütünleştirilmiş



bireysel, küçük ve büyük grup etkinlikleri şeklinde tüm çocukların katılımını destekler nitelikte hazırlanmıştır. Etkinlikler içerisinde ve etkinlik sonrasında değerlendirme aşaması için çocukları düşünmeye yönlendirici açık uçlu sorular (Örneğin; Sarı renkli kutuda kaç adet eksi işareti vardı? Kırmızı kutudan kaç adet artı işareti çıktı? Boş koltuklar için kaç çocuk eklediniz? Önce ileriye daha sonra sağa kimler döndü? Seçtiğiniz şekil figürünü resmin neresine yerleştirdiniz? Neden? Sizden önceki/sonraki arkadaşınız kaç kez zıpladı? Niçin su birikintileri farklı zamanlarda kayboldu? vb.) hazırlanmıştır. Bilişsel Becerileri Destekleme Programı, 12 haftalık süreç için haftada iki gün uygulanmak üzere toplam 24 tane çocukların bilişsel, akademik, dil ve yaratıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesine yönelik bütünleştirilmiş etkinliği içermektedir. Etkinlik süresi bir günde 60-90 dakika olacak şekilde planlanmıştır.

Bilişsel becerileri destekleme programı hazırlandıktan sonra beş alan uzmanının görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan, hazırlanan eğitim programını; belirlenen kazanım ve göstergelerin programın amacına uygunluğu, öğrenme süreçlerinin yeterliliği, kullanılan materyallerin uygunluğu ve yeterliliği, amaçların dağılımındaki uygunluk ve verilen yönergelerin açıklığı gibi kriterleri göz önünde bulundurarak “uygun”, “kısmen uygun”, “uygun değil” şeklinde değerlendirmeleri ve düşüncelerini “açıklama” bölümünde belirtmeleri istenmiştir. Uzmanların eğitim programı üzerinde yaptıkları eleştiriler ve öneriler dikkate alınarak gerekli düzeltmeler yapılmış ve Bilişsel Becerileri Destekleme Programı’na son şekli verilmiştir.

Araştırmacılar tarafından öntestler uygulandıktan sonra, deney grubunun kendi öğretmeni tarafından çocuklara “Bilişsel Becerileri Destekleme Programı” uygulanmıştır. Böylece deney ve kontrol grubu arasındaki okul öncesi eğitim programı uygulayıcı (öğretmen-araştırmacı) farkı ortadan kaldırılmıştır. Deney grubundaki çocuklar tıpkı kontrol grubundaki çocuklar gibi tanıdıkları ve kendilerini güvende hissettikleri kendi öğretmenleri tarafından eğitim almıştır. Öntest uygulamaları sırasında araştırmacılar tarafından deney grubunda yer alan gönüllü öğretmene; uygulanacak olan Bilişsel Becerileri Destekleme Programı’nın özellikleri, kazanım ve göstergeleri, eğitim ortamının düzenlenmesi, kullanılan yöntem ve teknikler, program içerisindeki öğrenme ve değerlendirme süreçleri ile ilgili detaylı bilgi verilmiştir. Ayrıca belirlenen günlerde (Salı-Perşembe) uygulanması planlanan etkinlikler araştırmacılar tarafından bir gün önceden deney grubundaki öğretmene anlatılmış ve anlatılırken materyaller de tanıtılmıştır. Daha sonra araştırmacılar tarafından tıpkı çocuklara uygulanıyormuş gibi bir eğitim ortamı düzenlenmiş, materyaller kullanım amaçları ile birlikte açıklanmış, etkinliğin özelliğine göre yer alan tekerleme, şarkı, öykü ya da parmak oyunları söylenmiş, sorular sorulmuş, çocukların sorulara verebilecekleri muhtemel yanıtlar değerlendirilmiş, hedef sözcükler açıklanmış, değerlendirme soruları sorulmuş, yine etkinliğin özelliğine göre sınıf içi etkinlik sayfalarına ait yönergeler verilmiş; kısacası etkinliklerin basamakları aşama aşama anlatılarak öğretmenin etkinliklere hâkim olmaları sağlanmıştır. Araştırmacıların etkinliği uygulamasından sonra öğretmenden sıra ile etkinlikleri basamaklarına göre uygulaması istenmiş ve araştırmacıların gözetiminde etkinlikler yeniden oynanmış ve esas uygulamaya hazır hale getirilmeye çalışılmıştır. Araştırmacılar tarafından, uygulanan “Bilişsel Becerileri Destekleme Programı”nda 12 hafta süresince her hafta için aynı durum tekrarlanmıştır. Kontrol grubunda ise, mevcut eğitim programının uygulanmasına devam edilerek, program anasınıf öğretmeni tarafından doğal akışında uygulanmıştır. Eğitim programının uygulaması tamamlandıktan sonra deney ve kontrol gruplarına son testler uygulanmıştır.

### 2.3.Verilerin Analizi

Araştırmada, çocuklara ait demografik özelliklerin değerlendirilmesinde frekans ve yüzde gibi betimsel istatistikler kullanılmıştır. Yaratıcı Düşünme-Resim Oluşturma Testi ve Kaufman Erken Akademik ve Dil Becerileri Araştırma Testi’nden elde edilen puanların normallik testi [Kolmogorov-Smirnoff (K-S)] sonucunda; değerlerin normal dağılmaması nedeniyle gruplar arası farklılık incelenirken ikili gruplarda Mann Whitney U Testi, gruplar içi karşılaştırmalarda

ise Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi kullanılmıştır. Gruplar arası farklılık incelenirken; anlamlılık düzeyi olarak .05 kullanılmış olup  $p < .05$  olması durumunda gruplar arası anlamlı farklılığın olduğu,  $p > .05$  olması durumunda ise gruplar arası anlamlı farklılığın olmadığı belirtilmiştir (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2011).

### 3. BULGULAR

Bilişsel Gelişimi Destekleme Programı'nın 61-72 aylık çocukların yaratıcı düşünme, akademik ve dil becerilerine etkisini incelemek amacıyla yapılan araştırmanın sonuçları tablolar halinde sunulmuştur.

**Tablo 3. Deney grubundaki çocukların Yaratıcı Düşünme-Resim Oluşturma Testi ve Kaufman Erken Akademik ve Dil Becerileri Araştırma Testi öntest-sontest puanlarına göre Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları**

	Kullanılan Testler	Grup	n	$\bar{X}$	Ss	Wilcoxon	
						z	p
YD-ROT	A Formu	Öntest	29	8.7	3.3	-4.71	0.000*
		Sontest	29	15.5	4.4		
	B Formu	Öntest	29	9.9	4.3	-4.63	0.000*
		Sontest	29	18.0	4.6		
	Toplam (A+B)	Öntest	29	18.6	6.6	-4.72	0.000*
		Sontest	29	33.5	8.6		
K-EADBAT	Sözcük Bilgisi	Öntest	29	22.7	4.8	-4.24	0.000*
		Sontest	29	27.2	4.5		
	Sayılar, Harfler, Sözcükler	Öntest	29	11.6	4.9	-4.52	0.000*
		Sontest	29	16.3	4.4		
	Erken Akademik & Dil Becerileri Bileşiği	Öntest	29	34.3	8.2	-4.62	0.000*
		Sontest	29	43.5	7.2		

\* $p < .01$

Tablo 3 incelendiğinde; bilişsel becerileri destekleme programına katılan çocukların Yaratıcı Düşünme-Resim Oluşturma Testi; A formu ( $z = -4.71$ ), B formu ( $z = -4.63$ ) ve toplam (A+B) ( $z = -4.72$ ) öntest sontest puanları ve Kaufman Erken Akademik ve Dil Becerileri Araştırma Testi; Sözcük Bilgisi ( $z = -4.24$ ), Sayılar, Harfler, Sözcükler ( $z = -4.52$ ) ve Erken Akademik & Dil Becerileri Bileşiği ( $z = -4.62$ ) alt testleri öntest sontest puanları arasındaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p < .05$ ). Gözlenen bu farkın sontest puanı lehinde olduğu görülmektedir.

**Tablo 4. Kontrol grubundaki çocukların Yaratıcı Düşünme-Resim Oluşturma Testi ve Kaufman Erken Akademik ve Dil Becerileri Araştırma Testi öntest-sontest puanlarına göre Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları**

	Kullanılan Testler	Grup	n	$\bar{X}$	Ss	Wilcoxon	
						z	p
YD-ROT	A Formu	Öntest	29	8.7	2.4	-0.07	0.946
		Sontest	29	8.8	2.7		
	B Formu	Öntest	29	8.6	3.3	-1.44	0.150
		Sontest	29	9.3	3.2		
	Toplam (A+B)	Öntest	29	17.2	5.5	-0.84	0.401
		Sontest	29	18.1	5.7		
K-EADBAT	Sözcük Bilgisi	Öntest	29	23.3	3.6	-2.86	0.004*
		Sontest	29	24.4	3.3		
	Sayılar, Harfler, Sözcükler	Öntest	29	12.0	5.5	-1.42	0.155
		Sontest	29	12.4	5.1		
	Erken Akademik & Dil Becerileri Bileşiği	Öntest	29	35.3	8.0	-2.69	0.007*
		Sontest	29	36.8	7.0		

\* $p < .01$

Tablo 4 incelendiğinde; kontrol grubundaki çocukların Yaratıcı Düşünme-Resim Oluşturma Testi; A formu ( $z=-0.07$ ), B formu ( $z=-1.44$ ) ve toplam (A+B) ( $z=-0.84$ ) öntest sontest puanları ve Kaufman Erken Akademik ve Dil Becerileri Araştırma Testi; Sayılar, Harfler, Sözcükler ( $z=-1.42$ ) alt testi öntest sontest puanları arasındaki farkın, istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenirken Kaufman Erken Akademik ve Dil Becerileri Araştırma Testi; Sözcük Bilgisi ( $z=-2.86$ ) ve Erken Akademik & Dil Becerileri Bileşiği ( $z=-2.69$ ) alt testleri öntest sontest puanları arasındaki farkın ise istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $p<.05$ ).

Kontrol grubunda Sözcük Bilgisi ve Erken Akademik & Dil Becerileri Bileşiği alt testleri puanları açısından sontest puanlarının öntest puanlarına göre anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür. Aynı durum deney grubunda da söz konusu olduğu için ilgili puanlara ait sontestlerin hangi grupta daha yüksek olduğunu belirlemek adına değişkenlerin son ve öntest puanlarına ilişkin farklar elde edilmiştir. Elde edilen bu fark değerlerinin hangi grupta daha yüksek olduğu Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5. Deney ve kontrol grubundaki çocukların Kaufman Erken Akademik ve Dil Becerileri Araştırma Testi sontest-öntest puan farklarına göre Mann-Whitney U Testi sonuçları**

K-EADBAT	Grup	n	$\bar{X}$	Ss	Sıra Ort.	MWU	
						U	p
Sözcük Bilgisi (sontest-öntest fark)	Deney	29	4.4	3.8	38.8	-4.25	0.000*
	Kontrol	29	1.1	2.0	20.2		
Erken Akademik & Dil Becerileri Bileşiği (sontest-öntest fark)	Deney	29	9.2	5.7	41.1	-5.24	0.000*
	Kontrol	29	1.5	2.7	17.9		

\* $p<.01$

Tablo 5 incelendiğinde; Kaufman Erken Akademik ve Dil Becerileri Araştırma Testi; Sözcük Bilgisi ( $z=-4.25$ ) ve Erken Akademik & Dil Becerileri Bileşiği ( $z=-5.24$ ) alt testlerinin fark değerleri açısından deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ( $p<.05$ ). Deney grubunun fark değerlerinin kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek olduğu görülmektedir.

**Tablo 6. Deney ve kontrol grubundaki çocukların Yaratıcı Düşünme-Resim Oluşturma Testi ve Kaufman Erken Akademik ve Dil Becerileri Araştırma Testi sontest puanlarına göre Mann-Whitney U Testi sonuçları**

Kullanılan Testler	Grup	n	$\bar{X}$	Ss	Sıra Ort.	MWU		
						U	p	
YD-ROT	A Formu	Deney	15.5	4.38	41.5	-5.42	0.000*	
		Kontrol	29	8.8	2.74			17.5
	B Formu	Deney	29	18.0	4.61	42.4	-5.85	0.000*
		Kontrol	29	9.3	3.20	16.6		
	Toplam (A+B)	Deney	29	33.5	8.55	42.3	-5.77	0.000*
		Kontrol	29	18.1	5.75	16.7		
K-EADBAT	Sözcük Bilgisi	Deney	29	27.2	4.51	36.2	-3.05	0.002*
		Kontrol	29	24.4	3.31	22.8		
	Sayılar, Harfler, Sözcükler	Deney	29	16.3	4.35	36.3	-3.09	0.002*
		Kontrol	29	12.4	5.08	22.7		
	Erken Akademik & Dil Becerileri Bileşiği	Deney	29	43.5	7.19	36.9	-3.33	0.001*
		Kontrol	29	36.8	7.01	22.1		

\* $p<.01$

Tablo 6'ya göre; deney ve kontrol grubundaki çocukların Yaratıcı Düşünme-Resim Oluşturma Testi; A formu ( $U=-5.42$ ,  $p<.05$ ), B formu ( $U=-5.85$ ,  $p<.05$ ) ve toplam (A+B) ( $U=-5.77$ ,  $p<.05$ ) sontest puan ortalamaları arasında ve Kaufman Erken Akademik ve Dil Becerileri Araştırma Testi; Sözcük Bilgisi ( $U=-3.05$ ,  $p<.05$ ), Sayılar, Harfler, Sözcükler ( $U=-3.09$ ,  $p<.05$ )

ve Erken Akademik & Dil Becerileri Bileşiği ( $U=-3.33$ ,  $p<.05$ ) alt testleri son test puan ortalamaları arasında anlamlı farklılığın olduğu belirlenmiştir. Sıra ortalamaları dikkate alındığında; Bilişsel Becerileri Destekleme Programı'na katılan çocukların, programa katılmayan çocuklara göre yaratıcı düşünme, akademik ve dil becerileri puanlarının daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

#### 4. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bilim ve teknolojideki hızlı gelişmelerin insan zihnini doğrudan etkilemesi, bilişsel becerilerin üst düzeyde geliştirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu durum da; okul öncesi dönemden itibaren çocukların bilişsel becerileri ve bu beceriler ile ilişkili olan yaratıcı düşünme, akademik ve dil becerilerinin geliştirilmesini amaçlayan eğitim programlarının uygulanmasını gündeme getirmektedir. Bilişsel Becerileri Destekleme Programı'nın 61-72 aylık çocukların yaratıcı düşünme, akademik ve dil becerilerine etkisinin incelendiği araştırmada; deney ve kontrol gruplarındaki çocukların Yaratıcı Düşünme-Resim Oluşturma Testi (A formu, B formu ve toplam) son test puan ortalamaları ile Kaufman Erken Akademik ve Dil Becerileri Araştırma Testi (Sözcük Bilgisi, Sayılar, Harfler, Sözcükler ve Erken Akademik & Dil Becerileri Bileşiği alt testleri) son test puan ortalamaları karşılaştırıldığında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ( $p<.05$ ). Kontrol grubunda ise Kaufman Erken Akademik ve Dil Becerileri Araştırma Testi'nin Sözcük Bilgisi ve Erken Akademik & Dil Becerileri Bileşiği alt testleri öntest son test puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı ( $p<.05$ ) olduğu saptanmıştır. Deney grubunda yer alan çocukların da Sözcük Bilgisi ve Erken Akademik & Dil Becerileri Bileşiği'ne ait öntest ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ( $p<.05$ ) bir fark olduğu için ilgili puanlara ait son testlerin hangi grupta daha yüksek olduğunu belirlemek adına değişkenlerin son ve öntest puanlarına ilişkin farklar elde edilmiştir. Buna göre; deney grubunun fark değerlerinin kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu fark değerlerine göre deney grubundaki değişimin anlamlı, kontrol grubundaki değişimin ise rastlantısal olabileceği söylenebilir. Ayrıca kontrol grubundaki çocukların Sözcük Bilgisi ve Erken Akademik & Dil Becerileri Bileşiği'ne ait puanlarındaki istatistiksel olarak anlamlı artışın çocuklara uygulanan MEB Okul Öncesi Eğitim Programı'ndaki (2013) bilişsel ve dil gelişimine yönelik kazanım ve göstergelerin sağlanmasından ve çocukların araştırma sürecinde akademik ve dil becerilerinde meydana gelen gelişimden kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir.

Yurt içinde ve yurt dışında yapılan araştırmalar bilişsel becerileri destekleyici eğitim programlarının, çocukların muhakeme yeteneklerini desteklediğini, akademik becerileri ve öğrenmeleri üzerinde etkili olduğu (Klauer, 1996; Das, Hayward, Samantary, Panda, 2006) ve matematik becerilerini artırdığı (Tomic ve Klauer, 1996; Daniel, 2000), yaratıcılıklarını geliştirdiği ve dil becerilerini desteklediği (Imbrosciano, 1997; Konak, Berberoğlu, Arıkan, Tuncer ve İş-Güzel, 2010; Haywood, 2013) belirlenmiştir. Starkey, Klein ve Wakeley (2004), Murphy (2007), Can Yaşar ve Aral (2010), Uyanık (2013) ve Yazıcı, Kandır ve Can Yaşar (2014) tarafından yapılan araştırmalar; çocukların deneyerek, araştırarak, paylaşarak, hayal ederek ve keşfederek yeni şeyler öğrenmesini destekleyen, çocuğu etkin kılan öğrenme yöntemleri ve süreçlerini içeren, zengin öğrenme materyallerinin bulunduğu, çocukları düşünmeye yöneltici açık uçlu soruların kullanıldığı nitelikli eğitim programlarının çocukların yaratıcı düşünme, akademik ve dil becerilerini geliştirmede etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Bilişsel Becerileri Destekleme Programı'nda; çocukların kendilerini farklı yollarla ifade etmelerine, hayal güçlerini destekleyici görsel, işitsel, dokunsal uyarıcılarla etkileşime geçmeleri ve fikirler üretmelerine, sözcük ve kavramların adlandırılmasına, harfler ve seslerine yönelik farkındalık çalışmalarına, yazı ve sözel dil arasındaki bağlantıyı kurmalarına, ritmik sayma, somut materyalleri sayma, rakamları tanıma, adlandırma, somut materyallerle eşleştirme, karşılaştırma, sınıflama, sıralama, sayısal işlemler, parça-bütün, örüntü oluşturma, ölçme, uzaysal algı, veri analizi ve grafik oluşturma çalışmalarının yapılmasına, neden-sonuç

ilişkisi kurarak verilen özelliklere ve ilişkilere bağlı çıkarımlarda bulunmalarına yönelik etkinlikler yapılmasının deney grubundaki çocukların yaratıcı düşünme, akademik ve dil becerilerinin gelişmesine etkisinin olduğu söylenebilir.

Çalışma grubundaki çocuk sayısı ve bilişsel becerileri destekleme programında ele alınan etkinliklerle sınırlı olan bu çalışmada sonuç olarak, Bilişsel Becerileri Destekleme Programı'nın 61-72 aylık çocukların yaratıcı düşünme, akademik ve dil becerilerini desteklemede etkili olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda aşağıdaki öneriler sunulabilir;

- Bilişsel Becerileri Destekleme Programı'nın etkililiğini test etmek için pilot okullar seçilerek daha geniş örneklem grubunun bu eğitimden yararlanması sağlanabilir ve sonuçları test edilebilir.
- Okul öncesi öğretmenlerinin çocukların bilişsel becerileri, yaratıcı düşünme, akademik ve dil becerilerini desteklemeye yönelik nitelikli öğrenme süreçleri oluşturulabilmeleri konusunda hizmet içi eğitim seminerleri düzenlenebilir.
- Yaratıcı düşünme, akademik ve dil becerileri odaklı eğitim etkinliklerinin “Okul Öncesi Eğitim Programı'na” adaptasyonu ile ilgili çalışmalar yapılabilir.
- Bilişsel Becerileri Destekleme Programı'nın ilke ve özellikleri doğrultusunda beyin-dikkat-algı-bellek-duyular-dil-öğrenme ve yaratıcılık arasındaki güçlü ilişkiden yola çıkılarak disiplinler arası çalışmalar yapılabilir.
- Bilişsel becerilerin yaşamla ilişkisi kurularak anne babalarla çocukların akademik, dil ve yaratıcılıklarını destekleyici günlük yaşam becerilerine yönelik çalışmalar yapılabilir.

## 5. KAYNAKLAR

- Albrecht, K. & Miller, L.G. (2004). *Innovations: The comprehensive preschool curriculum*. Maryland, USA: Gryphon House.
- Arden, R., Chavez, R.S., Grazioplene, R., & Jung, R.E. (2010). Neuroimaging creativity: A psychometric view. *Behavioural Brain Research*, 214(2), 143-156. [Avaible online at: <http://biology.unm.edu/DI/papers/Arden2010.pdf>] Retrieved on July 29, 2015.
- Aydin, N. ve Yılmaz, A. (2010). Yapılandırıcı yaklaşımın öğrencilerin üst düzey bilişsel becerilerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* (H.U. Journal of Education) 39, 57-68. [Çevrim-içi: <http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/459-published.pdf>] Erişim Tarihi: 10.08.2015.
- Bee, H. & Boyd, D. (2009). *Çocuk gelişim psikolojisi*. (O. Gündüz, Çev.). İstanbul: Kaknüs Yayınevi.
- Berk, L.E. (2013). *Çocuk gelişimi*. (A. Dönmez, Çev.). İstanbul: İmge Yayınevi.
- Broinowski, I. (2002). *Toward creativity in early childhood education : a case study of the creative processes used by early childhood educators in curriculum planning for young children*. Unpublished Phd Thesis, University of South Australia, School of Education.
- Brooks, P.H. & Haywood, H.C. (2003). A preschool mediational context: The Bright Start curriculum. In Hoon, A.S.S., Hoon, L.P.K. & Tan, O-S. (Eds.), *Mediated learning experience with children: Applications across contexts* (pp. 98-132). Singapore: McGraw-Hill Education.
- Brophy, D.R. (2000). Comparing the attributes, activities, and performance of divergent, convergent, and combination thinkers. *Creativity Research Journal*, 13(3&4), 439-455. doi:10.1207/S15326934CRJ1334\_20. [Avaible online at: [http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1207/S15326934CRJ1334\\_20](http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1207/S15326934CRJ1334_20)] Retrieved on July 29, 2015.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Can Yaşar, M. (2009). *Anasınıfına devam eden altı yaş çocuklarının yaratıcı düşünme becerilerine drama eğitiminin etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Can Yaşar, M. ve Aral, N. (2010). Yaratıcı düşünme becerilerinde okul öncesi eğitimin etkisi. *Kuramsal Eğitimbilim*, 3(2), 201-209. [Çevrim-içi: <http://www.keg.aku.edu.tr/arsiv/c3s2/c3s2m14.pdf>] Erişim Tarihi: 02.08.2015.
- Can Yaşar, M. ve Aral, N. (2011). Yaratıcı Düşünme-Resim Oluşturma Testi'nin 61-72 aylık Türk çocukları için uyarlama çalışması. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 36(384), 29-39.
- Charlesworth, R. & Lind K.K. (2007). *Math & science for young children*. (5<sup>th</sup> edition). Newyork, USA: Thomson Delmar Learning.
- Clements, D.H. & Sarama, J. (2011). Early childhood mathematics intervention. *Science*, 333(6045), 968-970. doi: 10.1126/science.1204537. [Avaible online at: <http://www.sciencemag.org/content/333/6045/968.full>] Retrieved on July 29, 2015.
- Çağdaş, A. ve Yıldız, F.Ü. (2003). Deneysel Yaratıcılık Programı'nın 4-5 yaş çocuklarının bilişsel gelişimine olan etkileri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10, 315-328. [Çevrim-içi: <http://www.dergisosyalbil.selcuk.edu.tr/susbed/article/download/769/721>] Erişim Tarihi: 02.08.2015.
- Daneman, M. (1991). Working memory as a predictor of verbal fluency. *Journal of Psycholinguistic Research*, 20(6), 445-464. doi:10.1007/BF01067637
- Daniel, M.F. (2000). Learning to think and to speak: An account of an experiment involving children aged 3 to 5 in France and Quebec. *Thinking*, 15(3), 17-25.
- Das, J.P., Hayward, D., Samantary, S., & Panda, J.J. (2006). Cognitive enhancement training (COGENT):What is it? How does it work with a group of disadvantaged children? *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 5(3), 328-335. doi: 10.1891/194589506787382440.
- Dehn, M.J. (2008). *Working memory and academic learning assessment and intervention*. New Jersey, USA: John Wiley & Sons, Inc.
- De Bono, E. (1993). *Serious creativity: Using the power of lateral thinking to create new ideas*. London: Harper Collins Publishers.
- Deniz Kan, Ü. (2006). Erken çocukluk yıllarında okuma-yazmaya hazırlık. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 31(337), 16-20.
- DeYoung, C.G., Flanders, J.L., & Peterson, J.B. (2008). Cognitive abilities involved in insight problem solving: An individual differences model. *Creativity Research Journal*, 20(3), 278-290. doi: 10.1080/10400410802278719 [Avaible online at: [http://www.tc.umn.edu/~cdeyoung/Pubs/DeYoung\\_2008\\_insight\\_CRJ.pdf](http://www.tc.umn.edu/~cdeyoung/Pubs/DeYoung_2008_insight_CRJ.pdf)] Retrieved on July 30, 2015.
- Dietrich, A. (2004). The cognitive neuroscience of creativity. *Psychonomic Bulletin and Review*, 11(6), 1011-1026. [Avaible online at: <http://link.springer.com/article/10.3758%2FBF03196731>] Retrieved on July 30, 2015.
- Gartenhaus, A.R. (2000). *Yaratıcı düşünme ve müzeler* (R. Mergenci ve B. Onur, Çev.) Onur, B. (Edt.), Ankara: Ankara Üniversitesi Çocuk Kültürü Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayınları: 7.
- Gelman, S.A. & Gottfried, G.M. (2006). Creativity in young children's thought. In: *Creativity and Reason in Cognitive Development*. Kaufman, J.C. and Baer, J. (Eds.), New York, USA: Cambridge University Press, pp. 221-243.
- Gordon, A.M. & Browne, K.W. (2011). *Beginings and beyond foundations in early childhood education* (8. edition). Belmont, CA: Wadsworth Cengage Learning.
- Güneş, F. (2012). Öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirmek. *TÜBAR-XXXII*, 127-146. [Çevrim-içi: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/tubar/article/viewFile/5000073170/5000067393>]Erişim Tarihi: 02.08.2015.
- Hançerlioğlu, O. (2000). Felsefe ansiklopedisi (Kavramlar ve akımlar-7). 3. Basım., İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Haywood, H.C. (2013). What is cognitive education? The view from 30,000 feet. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 12(1), 26-44. doi:10.1891/1945-8959.12.1.26. [Avaible online at: <http://www.researchgate.net/publication/265553229>] Retrieved on August 05, 2015.
- Hewett, T.T. (2005). Informing the design of computer-based environments to support creativity. In: Special Issue on Computer support for creativity. Edmonds, E. and Candy, L. (Eds.), *International Journal of Human-Computer Studies*, 63(4-5), 383-409. [Avaible online at: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1140943&CFID=561932683&CFTOKEN=99188730>] Retrieved on August 05, 2015
- Imbrosciano, A. (1997). Philosophy and student academic performance. *Critical and Creative Thinking*, 5 (1), 35-41.

- Kala, N. (2014). Deneysel desen. Demir, S.B. (Çev. Edt.), *Eğitim Araştırmaları* (4. Baskıdan Çeviri), (s. 282-316). Ankara: Eğiten Kitap.
- Kandır, A. ve Orçan, M. (2010). *Okul öncesi dönemde matematik eğitimi*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Kandır, A., Özbey, S. ve İnal, G. (2010). *Okul öncesi eğitimde program (1) kuramsal temeller*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Kandır A. ve Yazıcı, E. (2011). Erken dönemde okuma yazma becerilerinin gelişimi. Kandır, A., Uyanık, Ö., Yazıcı, E. (Yazarlar). *Eğlenceli etkinliklerle okuma yazmaya hazırlık*. Ankara. Efil Yayınevi, ss. 1-31.
- Kandır, A., Can Yaşar, M., İnal, G., Yazıcı, E., Ceylan, Ş., Yazıcı, Z., Çalışandemir, F., Özbey, S., & Uyanık, Ö. (2012). *Dil etkinlikleri*. Ankara: Efil Yayınevi.
- Kaufman, A.S. & Kaufman N.L. (1993). *K-SEALS Kaufman survey of early academic and language skills: Manual*. Minneapolis: Pearson Assessments.
- Kaufman, S.B., DeYoung, C.G., Gray, J.R., Brown, J., & Mackintosh, N. (2009). Associative learning predicts intelligence above and beyond working memory and processing speed. *Intelligence*, 37(4), 374-382. doi:10.1016/j.intell.2009.03.004. [Avaible online at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160289609000300>] Retrieved on August 05, 2015.
- 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. [Avaible online at: <http://link.springer.com/article/10.1023%2FA%3A1009555805909>] Retrieved on August 06, 2015.
- Klauer, K.J. (1996). Teaching inductive reasoning: some theory and three experimental studies. *Learning and Instruction*, 6(1), 37-57. [Avaible online at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095947529680003X>] Retrieved on August 06, 2015.
- Klauer, J.K. & Phye, D.G. (2008). Inductive reasoning: a training approach. *Review of Educational Research*, 78(1), 85-123. doi: 10.3102/0034654307313402. [Avaible online at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095947529680003X>] Retrieved on August 06, 2015.
- Konak, Ö.A., Berberoğlu, G., Arıkan, S., Tuncer, Ç.Ö., & İř-Güzel, Ç. (2010). Okula hazırbulunuşluk kapsamında bilişsel ve dil becerileri. *Cito Eğitim: Kuram ve Uygulama*, Nisan-Haziran, 2010, 10-20. [Çevrim-içi: Sayı08\_NisanMayısHaziran10.pdf] Erişim Tarihi: 02.08.2015.
- Lubart, T. & Guignard, J.H. (2004). The generality-specificity of creativity: A multivariate approach. In: *Creativity: From potential to realization*. In Sternberg, R.J., Grigorenko, E.G. and Singer, J.L. (Eds.), Washington, DC: American Psychological Association, pp. 43-56.
- MEB (2006). *İlköğretim Türkçe Dersi (6, 7, 8. Sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- MEB (2009). *Türkçe Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu (1-5. Sınıflar)*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- MEB (2013). *Okul öncesi eğitim programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğü Yayınları.
- Morrow, M.L. & Gambrell, B.L. (2004). *Using children's literature in preschool comprehending and enjoying books*. Newark, DE: International Reading Association.
- Murphy, M.M. (2007). *Enhancing print knowledge, phonological awareness, and oral language skills with at-risk preschool children in head start classrooms*. Unpublished Ph.D. Thesis, University of Nebraska, USA.
- Nadal, M., Amengual-Bunyola, G.A., Ramis, C., Capó, M. & Cela Conde, C.J. (2006). Recent genetic contributions to the study of language. *Ludus Vitalis*, 14, 187-204.
- Oakley, L. (2004). *Cognitive development*. New York, USA: Routledge Press.
- Ömeroğlu, E. (2005). Bilişsel süreçler. Ömeroğlu, E. ve Kandır, A. (Yazarlar) *Bilişsel Gelişim*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları, s: 55-89.
- Özdemir Beceren, B. ve Ünsal, F.Ö. (2014). Yaratıcılıkta zihinsel süreçler. Çelebi Öncü, E. (Ed.). *Her yönüyle okul öncesi eğitim 2: Yaratıcılığın keşfi* ss. 38-52. Ankara: Hedef CS Basın Yayın.
- Pagani, L., Rubenson, D., & Runco, M.A. (2003). The impact of junior kindergarten on behaviour in elementary school children. *International Journal of Behavioral Development*, 27(5), 423-427. [Avaible online at: <http://jbd.sagepub.com/content/27/5/423.full.pdf> ] Retrieved on August 02, 2015. doi: 10.1080/01650250344000028.

- Ruggiero, V.R. (2004). *The art of thinking a guide to critical and creative thought*. (Seventh Edition). New York, USA: Pearson Longman.
- Starkey, P., Klein, A., & Wakeley, A. (2004). Enhancing young children's mathematical knowledge through a pre-kindergarten mathematics intervention. *Early Childhood Research Quarterly*, 19(1), 99-120. doi:10.1016/j.ecresq.2004.01.002. [Avaiaable online at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0885200604000031>] Retrieved on August 02, 2015.
- Starko, A.J. (2001). *Creativity in the classroom: Schools of curious delight*. (Second Edition). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Sub, H.M., Oberauer, K., Wittmann, W.W., Wilhelm, O., & Schulze, R. (2002). Working-memory capacity explains reasoning ability-and a little bit more. *Intelligence*, 30, 261-288. [Avaiaable online at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160289601001003>] Retrieved on August 02, 2015.
- Sungur, N. (1997). *Yaratıcı düşünce*. 2. Baskı. İstanbul: Evrim Yayınevi.
- Taggart, G., Ridley, K., Rudd, P., & Benefield, P. (Eds.). (2005). *Thinking Skills in the Early Years: A literature review*. Slough: National Foundation for Educational Research. [Çevrim-içi: [http://eprints.whiterose.ac.uk/73999/1/Thinking\\_skills\\_in\\_early\\_years.pdf](http://eprints.whiterose.ac.uk/73999/1/Thinking_skills_in_early_years.pdf)] Erişim Tarihi: 02.08.2015.
- Tomic, W. & Klauer, J.K. (1996). On the effects of training inductive reasoning how far does it transfer and how long to be effects persist? *European Journal of Psychology of Education*, XI (3), 283-299. [Avaiaable online at: <http://link.springer.com/article/10.1007%2FBF03172941#page-1>] Retrieved on August 05 2015.
- Topbaş, S. (2005). Konuşma dilinin evrim sürecinde iletişim-dil-konuşma bağıntısı., S. Topbaş. (Ed.). *Dil ve kavram gelişimi*. Ankara: Kök Yayıncılık, ss. 07- 21.
- Turan, F. ve Gül, G. (2008). Okumanın erken dönemdeki habercisi: Sesbilgisel farkındalık becerisinin kazanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 8(1), 265-284. [Çevrim-içi: <https://www.edam.com.tr/kuyeb/tr/makale.asp?ID=334&act=detay>] Erişim Tarihi: 02.08.2015.
- Urban, K.K. & Jellen, H.G. (1996). *Manual: Test for Creative Thinking-Drawing Production (TCT-DP)*. Amsterdam; Harcourt Test Services.
- Urban, K.K. (2005). Assessing creativity: The Test for Creative Thinking- Drawing Production (TCT-DP). *International Education Journal*, 6(2), 272-280.
- Uyanık, Ö. (2013). *Akademik ve dil becerileri eğitim programının 61-66 aylık çocukların bilişsel yetenekleri ile erken akademik ve dil becerilerine etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Uyanık, Ö. ve Kandır, A. (2014). Kaufman Erken Akademik ve Dil Becerileri Araştırma Testi'nin 61-72 aylık türk çocuklarına uyarlanması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 14(2), 669-692. [Çevrim-içi: <https://www.edam.com.tr/kuyeb/pdf/tr/7b3e1b9c5dc58c268ee5994c71f2f3aeniktr.pdf>]Erişim Tarihi: 02.08.2015.
- Vygotsky, L.S. (2004). Imagination and creativity in childhood. *Journal of Russian and East European Psychology*, 42(1), 7-97. [Avaiaable online at: [http://lchc.ucsd.edu/MCA/Mail/xmcamail.2007\\_07.dir/att0503/Vygotsky\\_\\_Imag\\_\\_Creat\\_in\\_Childhood.pdf](http://lchc.ucsd.edu/MCA/Mail/xmcamail.2007_07.dir/att0503/Vygotsky__Imag__Creat_in_Childhood.pdf) ] Retrieved on August 05 2015.
- Yazıcı, E., Kandır, A. ve Can Yaşar, M. (2014). Duyu eğitimi programının çocukların yaratıcı düşünme becerilerine etkisi. *Akademik Bakış Dergisi*, 40. [Çevrim-içi: <http://www.akademikbakis.org/dergi//duyu-egitimi-programinin-cocukların-yaratıcı-dusunme-becerilerine-etkisi201402.pdf>]Erişim Tarihi: 02.08.2015

### Extended Abstract

One of the major goals of early childhood education is to enable children to reach their full potential, enrich their thinking and prepare them for a better academic life by providing sensory-rich environments. Early childhood education is crucial in that it is a process of developing quality programs that foster children's cognitive skills, giving critical thinking, academic and language skills, cognitive skills and diminishing the individual differences among children in terms of cognitive skills. Throughout the literature of early childhood education, no other similar study investigating Turkish preschool children's cognitive, creative thinking, academic and language skills as a whole has been found which



means this study is unique in terms of its purpose and will contribute a lot to the following studies at this field. In this context, the basic hypothesis developed was as follows:

“There is a statistically significant difference between the posttest mean scores adjusted for pretest scores of experiment group children who received treatment by being involved in Cognitive Skills Support Program and the control group children who followed the standart educational program.”

The principles of pretest-posttest quasi-experimental design with control group were followed in this study. The population of the study was comprised of 61-72 month-old preschoolers showing normal developmental characteristics and attending to preschool divisions of elementary school which were located in Afyonkarahisar – Turkey and affiliated to the Ministry of National Education during 2013-2014 academic year. The study group, on the other hand, was a total number of 58 children (n=29 for the experiment group and n=29 for the control) who were selected randomly among the population with the criterion of not having received any cognitive skills support program. As data collection tools, “Personal Information Form” to gather information about children, “The Test for Creative Thinking – Drawing Production (TCT-DP) which was originally developed by Urban and Jellen (1996) and adapted to six year old Turkish children by Can Yaşar and Aral (2011) to test children’s creative thinking skills and “Kaufman Survey of Early Academic and Language Skills (K-SEALS) which was originally developed by Kaufman and Kaufman (1993) and adapted to 6 year old Turkish children by Uyanık and Kandır (2014) to test children’s academic and language skills were used.

Cognitive Skills Support Program which was intended to support preschoolers’ cognitive, academic, language and creative thinking skills was developed by the researchers. By reviewing the relevant literature and existing educational programs, the contents of the Cognitive Skills Support Program were designated as follows: cognitive skills such as attention, perception, problem solving, reasoning; academic and language skills such as word knowledge and pronunciation, alphabet knowledge, phonological awareness, print awareness, matching, comparing, grouping, ordering, numbers, functions, shapes, whole – part, collecting data and analysis; cognitive processes related to creative thinking skills such as intuition, comprehension and invention. Cognitive Skills Support Program included 24 integrated to improve preschoolers’ cognitive, academic, language and creative thinking skills to be implemented two days a week for a period of 12 weeks. The daily duration of activities planned was 60-90 minutes.

After the program had been completed, the researchers asked for revision from five field specialists and according to their remarks, last amendments were made on latest version of the program. Following the pretest, the teacher of the experiment group implemented the “Cognitive Skills Support Program” two days a week for a period of 12 weeks while the control group followed their routines. Eventually, the researchers administered the posttest to both groups. As TCT-DP and K-SEALS scores were not normally distributed, for the differences between groups Mann Whitney U Test and for the differences within the groups Wilcoxon Signed Rank Test were used. The results were presented as tables.

According to the results, no significant difference was found in scores from TCT-DP Form A, Form B and total (A+B) as a pretest and K-SEALS subtests (Vocabulary, Numbers, Letters, Words and Early Academic & Language Skills Composite as a pretest between the control and the experiment groups. The difference was significant in favor of posttest scores of the experiment group children in terms of their scores from TCT-DP Form A, Form B and total (A+B) and K-SEALS subtests (Vocabulary, Numbers, Letters, Words and Early Academic & Language Skills Composite ( $p < .05$ ).

The results showed that the mean scores from TCT-DP Form A, Form B and total (A+B) as a posttest and K-SEALS subtests (Vocabulary, Numbers, Letters, Words and Early Academic & Language Skills Composite as a posttest between the control and the experiment groups were significantly different. According to this finding, it was concluded that the mean scores of experiment group children who received Cognitive Skills Support Program outnumbered those of the control group children in terms of creative thinking, academic and language skills.

Studies carried out worldwide so far have concluded that cognitive skills support programs foster children’s reasoning abilities, enhance their mathematics skills and creativity, support their language skills and improve academic skills and learning. In this sense, the findings of this study run parallel to those of previous studies in terms of the positive effect found in experiment group children’s creative thinking, academic and language skills scores by means of the treatment. As a result of this study, of which scope was limited to the number of study group and the planned activities, it was found out that Cognitive Skills Support Program was effective in supporting 61-72 month-old children’s creative thinking academic and language skills.

According to the conclusion, some suggestions may be addressed to the authorities. In order to investigate the efficacy of Cognitive Skills Support Program on a large scale some pilot schools can be selected to implement the program for a larger sample size. Also adaptation and inclusion of creative thinking, academic and language skills oriented activities to the Early Childhood Education Program of Ministry of National Education process can be carried out. Inter-disciplinary studies are also possible by taking the strong relationship among brain, attention, perception, memory, senses, language, learning and creativity in terms of principles and characteristics of Cognitive Skills Support Program.