

GEFAD / GUJGEF 32(3): 715-731 (2012)

## Okul Öncesi Dönemdeki Çocuklara (60-72 Ay) Uzay Kavramlarının Öğretimi

### Teaching to the Preschool Children (60-72 Months) Space Concepts

Turhan ÇETİN<sup>1</sup>, Sebahat YAVUZ<sup>2</sup>, Betül TOKGÖZ<sup>3</sup>, Gülhan GÜVEN<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara/TÜRKİYE, turhan@gazi.edu.tr

<sup>2</sup>Milli Eğitim Bakanlığı, Sosyal Bilgiler Öğretmeni, Ankara/TÜRKİYE, gazisebahatyavuz@hotmail.com

<sup>3</sup>Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara/TÜRKİYE, betultokgoz@gmail.com

<sup>4</sup>Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara/TÜRKİYE, gulhang@gazi.edu.tr

#### ÖZ

*Bu çalışmanın amacı “60-72 aylık çocuklara uzay ile ilgili kavramları daha iyi nasıl öğretebiliriz?” sorusuna cevap aramaktır. Araştırma, öntest – sontest kontrol gruplu deneysel desen kullanılarak, nicel araştırma yöntemine uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu 2010 – 2011 eğitim öğretim yılında Ankara ili Yenimahalle İlçesi Gazi Eğitim Fakültesi Uygulama Anaokuluna devam eden öğrenciler ile Ankara ili Yenimahalle İlçesi Orhan Gazi İlköğretim Okulu Anasınıfına devam eden öğrenciler oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen “uzay kavramları başarı testi” kullanılmıştır. Elde edilen veriler SPSS programı yardımıyla analiz edilmiştir. Çocukların % 51,3’ü uzaya ilişkin kavramları ilk olarak ailelerinden öğrendiklerini belirtmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** Okul öncesi, Uzay kavramı, 60-72 aylık çocuklar, Kavram öğretimi.

#### ABSTRACT

*The aim of this study is trying to find the answer to this question: “How can we teach 60-72 months old children space concepts more efficiently?”. This study is conducted by using pretest-posttest empirical pattern with control group in accordance with quantitative research methods. The research pool consists of 2010-2011 semester students studying at Gazi College of Education Application Pre-School, Yenimahalle, Ankara and students studying at Orhan Gazi Elementary School, Yenimahalle, Ankara. As data collection tools, “achievement test of space concepts” are used. Obtained Data is analyzed by using SPSS software. As a result of these analysis, %51,3 children firstly learned space concepts from family.*

**Keyword:** Pre-school, Space concept, 60-72 months of children, Concept teaching.

## GİRİŞ

Okul öncesi eğitim dönemi, 0-6 yaş çocuğunun bedensel, bilişsel, dil psikomotor, sosyal ve duygusal gelişim alanlarında önemli ilerlemeler kaydettiği, öz bakım becerilerinin kazanıldığı ve kişilik yapısının biçimlenmeye başladığı önemli bir dönemdir. Çocuklar okul öncesi dönemde tüm yaşantılarını adeta birbiri üzerine koyarak biriktirir ve bunlar arasında ilişki kurmayı başarırlar. Bunun başarılabilmesi, bir yandan olgunlaşmaya biryandan da verilecek eğitime bağlıdır. Okul öncesi eğitim, çocuğun benlik kavramını, kendini ifade etmesine fırsat verecek ortamlar hazırlayarak öz denetimini geliştirir ve kendine güvenli, bağımsız bir kişilik kazanmasına yardımcı olur. Çevre uyarıcıları sunarak çocuğun akıl yürütme yeteneğini, yaratıcılığını ve hayal gücünün gelişimini destekler (Ömeroğlu, 1990 akt. Can Yaşar ve Aral, 2010:202).

Çocuklar, matematik ve bilimsel kavramlar dâhil birçok kavramı okul öncesi dönemde kazanmaya başlarlar. Çocukların bu şekildeki keşif arzuları bilimsel duyarlılığı geliştirmek için bir temeldir ve tüm eğitim yaşamı boyunca öğrenme için en önemli güçtür. Çocuğun bu ilk yaşlardaki doğal davranışları ileride bilim dünyasına olan ilgilerini artırır (Akman, Üstün ve Güler, 2003: 11).

Okul öncesi çocukların alışkın oldukları ya da sık yaptıkları işlemler dışında bir olay ya da bir nesnedeki değişimi gözlemeden ya da kendileri uygulamadan kavrayamamaktadırlar. Bilimsel süreç becerilerinin kazandırılabilmesi için öncelikle okul öncesi çocukların gelişim özelliklerinin dikkate alınması gerekmektedir. Bu özellikler:

- Olayları tek bir bakış açısı ile değerlendirirler. Aynı olay ya da obje için farklı bakış açılarının olabileceğinin farkında değillerdir.
- Aynı anda bir olay ya da objenin sadece bir yönüne odaklanabilirler.
- Olayların farklı sıralamaları ile karşılaştıklarında bir olayı diğeri ile ilişkilendirme eğilimleri yoktur (Güler ve Bıkmaz, 2002:256; Karamustafaoğlu, 2006: 66).

Çocukların bu özelliklerinden yola çıkarak kavramları kazandırırken kullanılacak yöntemlerin de somut bir şekilde ortaya konması gerekmektedir. Kavram nesnelerin, özelliklerin ve düşüncelerin benzerliklerine dayanarak, zihinde bir grup oluşturmalarıdır. Gerektiğinde bilgiler organize olmuş şekilde hatırlanır. Okul öncesi dönem çocuklarına eğitim kurumlarında birçok kavram kazandırılmaya çalışılmaktadır. Uzay ile ilgili kavramlar günümüzde çocukların sıkça karşılaştığı kavramlardır. Nitekim uzay, güneş, gezegenler, ay ve dünya gibi temel kavramlar coğrafya biliminin temel konularındandır. Söz konusu kavramların okul öncesi öğretmen adaylarına öğretimi bu konuların çocuklar tarafından daha doğru anlaşılmasını sağlayacaktır. Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Okul Öncesi Öğretim Programında uzay ve temel coğrafi kavramlara ilişkin kazanımlar ve öğrenim alanları bulunmasına rağmen, eğitim fakültelerinde Okul Öncesi Anabilim Dalları müfredat programlarında uzay, güneş, gezegenler, ay, dünya ile fiziki coğrafya konusu olan dağ, akarsu, göl, bitkiler, toprak gibi konuları kapsayan Genel Coğrafya ya da başka isimde bir ders yer almamaktadır (Ünlü ve Alkış, 2006). Yukarıda sözü edilen kavramları kazandırırken farklı yöntem ve uygulamalar önem kazanmaktadır. Bu kavramlar verilirken dünya ve uzayla ilişkili iki bilgi gurubu verilebilir;

- Dünyayı oluşturan temel maddelerin özellikleri,
- Göklerdeki objeler; dünya ve göklerdeki değişim (Güven, 2000: 83; Alisinanoğlu, Özbey ve Kahveci, 2007: 107).

Okul öncesi eğitim programı içerisinde, özellikle bilişsel alanda, uzay kavramlarına yönelik amaç ve kazanımlara yer verilmektedir. Bu amaç ve kazanımlar doğrultusunda bilişsel süreç becerileri kazandırılırken:

- **Temel Süreç Becerileri;** gözlem yapma, karşılaştırma, sınıflama, ölçme, iletişim kurma,
- **Orta Süreç Becerileri;** önceden kestirme, sonuç çıkarma,
- **İleri Süreç Becerileri;** hipotez kurma, değişkenleri tanımlama ve kontrol etme göz önünde bulundurulmalıdır (Aktaş Arnas, 2007: 31).

**Temel Süreç Becerileri**

*Gözlem*; öğrenme sürecinin temel ögesidir. Gözlem, çocukların çevrelerinde yer alan ve gün içerisinde karşılaştıkları, kullandıkları nesne, olay ya da canlılar hakkında bilgi toplama becerisidir (Tahta ve İvrendi, 2007: 24).

*Karşılaştırma*; karşılaştırma becerisi sınıflandırmanın ilk adımıdır. Çocuklar gözlem becerisini geliştirirken benzerlikleri, farklılıkları, zıtlıkları karşılaştırmaya başlarlar. Karşılaştırma süreci gözlem sürecini temel almaktadır (Aktaş Arnas, 2007: 32).

*Sınıflama*; çocuk iki yaşından itibaren bir grup farklı nesnelere benzer olanları bir araya getirerek sınıflama becerisini kullanmaya başlar. Sınıflama; olay veya varlıkları belirlenen özelliklere göre gruplandırma işlemi olarak tanımlanabilir (Avcı, 2004 Akt. Ayvacı, 2010:5).

*Ölçme*; miktarı inceleme becerisidir. Sayıları sembolik olarak ifade edemeyen çocuk gözlemlediği herhangi bir cisim niteliksel olarak ölçebilir. Yani yaptığı karşılaştırmalarda yakınlık-uzaklık, büyüklük-küçüklük kavramlarını kullanarak nitel ifadelerde bulunur. Uzay kavramı da objelerin uzayda yani mekânda birbirine ne kadar yakın, ne kadar uzak olduğu ile ilişkilidir ve çocuğun uzayı anlamasının temelini oluşturmaktadır (Ayvacı, 2010:6; Aktaş Arnas, 2007:33).

*İletişim Kurma*; okul öncesi dönemdeki iletişim bir olay ya da duruma ilişkin bilgiyi diğerlerine anlatmadır. Çocuklar fikirleri, yönergeleri, tanımları sözel olarak veya resimler, grafikler gibi yazılı şekillerde ifade edebilirler (Aktaş Arnas, 2007:34).

**Orta Süreç Becerileri**

*Önceden Kestirme*; gelecekte yapılacak gözlem için bir ön yargıda bulunmadır. Çocuklar her hangi bir şeyin nasıl çalıştığını, neden böyle çalıştığını, her hangi bir olayın nasıl meydana geldiğini, basit neden sonuç ilişkisi kurarak önceden kestirebilir (Senemoğlu, 1994:28; Güler ve Bıkmaz, 2002:255; Çepni, 2005).

*Sonuç Çıkarma;* gözlemlerden ve deneyimlerden bir genellemeye varmadır. Çocuk yaptığı gözlemler, katıldığı deneyler sayesinde günlük hayatla ilgili sorunlara çözümler bulur ve olaylar hakkında kesin ve doğru yargılara ulaşır (Akman vd., 2006:56).

### **İleri Süreç Becerileri**

*Hipotez Kurma;* bir problemin çözümüne yönelik sunulan geçici çözüm önerilerine hipotez denmektedir. Çocuk 1,5 yaşından itibaren karşılaştığı yeni durumlarla başa çıkmak için yalnız deneme yanılma yoluyla keşfettiği bilgileri kullanmaz. Bunun yanı sıra zihninde canlandırma yolu ile problemlere çözümler icat eder (Morpa, 2004, Akt. Ayvaci, 2010:6).

Hipotez okul öncesi dönemdeki çocukların araştıracağı sorulardan daha çok somut işlemler dönemindeki çocukların araştıracakları sorulardır (Charlesworth ve Lind, 2003, Akt. Arnas Aktaş, 2007:35).

### **Problem Durumu**

Bu bölümde araştırmanın problem cümlesi ve alt problemleri belirtilmiştir.

### **Problem Cümlesi**

Okul öncesi dönemdeki 60–72 aylık çocukların uzay kavramları öğretiminde zenginleştirilmiş etkinliklerle öğretim yapılan deney gurubu öğrencileri ile öğretmen merkezli öğretim yapılan kontrol gurubu öğrencilerinin başarıları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

### *Alt Problemler*

1. Çocuklar uzay ile ilgili bilgileri nereden öğrenmektedir?
2. Araştırmaya katılan öğrencilerin uzay kavramlarına yönelik öntest başarı puanı grup değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?
3. Araştırmaya katılan deney ve kontrol gurubu öğrencilerin uzay kavramlarına yönelik başarı puanları gruplara (deney – kontrol), ölçümlere (öntest – sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşma var mıdır?

**Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı uzay kavramları öğretiminde öğrenci merkezli öğretim yaklaşımına göre hazırlanmış zenginleştirilmiş etkinliklerin öğrenci başarısına yaptığı etki ile öğretmen merkezli öğretimin öğrenci başarısına yaptığı etkiyi karşılaştırmaktır.

**Araştırmanın Önemi**

Okul öncesi dönemde öğretmenler kavram kazanımı yaparken pek çok yöntem ve teknik kullanırlar. Günümüzde bilişim teknolojisinin gelişmesi ile birlikte hızlı bir şekilde yaşamımıza yeni kavramlar ve olgular girmektedir. Çağın hızına yetişebilmek amacıyla okul öncesi dönemden başlayarak alışıla gelmiş kavramların dışında yeni kavramlar etkinlikler yolu ile çocuklara kazandırılmalıdır. Uzay kavramı da çocukların günümüzde sıkça karşılaştığı kavramlardandır. Bu araştırma uzay kavramları üzerinde durarak, bu kavramların okul öncesi dönem programında etkinlikler yolu ile çocuklara nasıl verilebileceği ile ilgili öğretmenlere yol göstermesi açısından önemlidir.

**YÖNTEM**

Bu bölümde, araştırmanın modeli, araştırmanın evreni ve örneklemi, kullanılan veri toplama araçları, verilerin analizinde kullanılan istatistiksel yöntem ve teknikler açıklanacaktır.

**Araştırma Modeli**

Araştırmada, nicel araştırma yöntemine uygun olarak deney ve kontrol gruplu bir deneysel desen kullanılmıştır. Bu desen, deneysel işlemin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin test edilmesiyle ilgili olarak araştırmacıya yüksek bir istatistiksel güç sağlayan, elde edilen bulguların neden-sonuç bağlamında yorumlanmasına olanak veren ve davranış bilimlerinde çok sık kullanılan bir desendir (Büyüköztürk, 2001: 27) .

Yapılan araştırmada, “uzay kavramı ile ilgili zenginleştirilmiş etkinlikler” ile öğretim yapılan çocuk grubu ile öğretmen merkezli öğretim yapılan çocuk grubunun başarıları arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığına bakılmıştır. Bu iki çocuk grubundan

uzay kavramı ile ilgili zenginleştirilmiş etkinlikler ile ders alan çocuklar “deney grubunu”, bu yaklaşımla ders almayanlar (öğretmen merkezli eğitim alanlar) ise “kontrol grubunu” oluşturmuştur. Konu olarak okul öncesi programında 60-72 aylık dönemde uzay ile ilgili kavramlar konusu seçilmiştir.

### Çalışma Grubu

Araştırmada; 2010–2011 öğretim yılında, Ankara ili Yenimahalle İlçesi Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Uygulama Anaokuluna devam eden çocuklar deney grubunu, Ankara ili Yenimahalle İlçesi Orhan Gazi İlköğretim Okulu Anasınıfına devam eden çocuklar da kontrol grubunu oluşturmaktadır.

Araştırma 60-72 aylık çocuklardan oluşan, deney grubunda 22, kontrol grubunda 17 olmak üzere toplam 39 çocuk ile yürütülmüştür. Deney grubu çocuklarına 12 ders saati süresince uzay kavramlarına ilişkin zenginleştirilmiş etkinliklere dayalı öğretim yapılmış, kontrol grubu öğrencilerine ise etkinliklerin kullanılmadığı öğretmen merkezli öğretim uygulanmıştır. Kontrol grubundaki çocuklara da 12 saat eğitim verilmiştir.

**Tablo 1.** Araştırmaya Katılan Çocukların Cinsiyet Durumuna Göre Frekans Dağılımları

	Kız	Erkek	Toplam
Deney Grubu (f)	10	12	22
Kontrol Grubu (f)	11	6	17
Toplam (f)	21	18	39
%	53,8	46,2	100

Tablo 1’de araştırmaya katılan çocukların cinsiyet durumuna göre yüzde ve frekans dağılımları verilmiştir. Buna göre deney grubu 10 kız ve 12 erkek çocuktan meydana gelirken, kontrol grubu ise 11 kız ve 6 erkek çocuktan oluşmaktadır.

### Verilerin Toplanması

Araştırmada; 60-72 aylık çocukların uzay kavramlarına yönelik bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından 21 sorudan oluşan bir başarı testi geliştirilmiştir. Deney grubuna ön test sonrasında altı haftalık eğitim programı

uygulanmıştır. Eğitim programı haftada iki gün 30 dakika olmak üzere toplam 12 saat verilmiştir. Eğitim programında; uzay kavramına ilişkin bilgiler, okul öncesi eğitim programında yer alan etkinliklerle ilişki kurularak verilmiştir. Her etkinlik için amaç ve kazanımlar, kullanılacak materyaller belirlenerek eğitim süreci hazırlanmıştır.

#### *Ölçme Aracının Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışmaları*

Araştırmacılar tarafından geliştirilen “uzay kavramları ile ilgili başarı testi” geliştirilirken çalışma alanı okul öncesi ve coğrafya eğitimi olan akademisyenlerden uzman görüşü alınmıştır. Uzman görüşleri doğrultusunda düzenlenen başarı testi Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Anaokulunda 48-60 aylık çocuklara pilot olarak uygulanmıştır.

#### **Verilerin Analizi**

Bu çalışmada, alt problemlere uygun olarak yüzde, frekans, aritmetik ortalama ile ilişkisiz örneklem için t- testi, “tek faktör üzerinde tekrarlı ölçümler için iki faktörlü ANOVA (repeatedmeasures)” testi kullanılmıştır.

## **BULGULAR ve YORUM**

Araştırmanın problemi ve alt problemlerine ait bulgular ve yorumlar bu bölümde verilmiştir. Bu bağlamda araştırmanın birinci alt problemi olan “çocukların uzay ile ilgili bilgileri nerden öğrendiklerine” ait veriler Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2.** Araştırmaya Katılan Çocukların Uzay İle İlgili Bilgileri Öğrenme Kaynakları

Uzay ile bilgileri öğrenme kaynakları	Deney Grubu(f)	Kontrol Grubu(f)	Toplam (f)	%
Ailemden	10	10	20	51,3
Çizgi filmlerden	2	4	6	15,4
Kitaplardan	2	0	2	5,1
Kreşte/Anaokulunda	1	1	2	5,1
Sinemadan	0	1	1	2,6
Diğer	7	1	8	20,5
Toplam	22	17	39	100,0



Tablo 2’de araştırmaya katılan çocukların uzay ile ilgili bilgileri nerden öğrendiklerine ilişkin yüzde ve frekans dağılımları görülmektedir. Buna göre hem deney hem de kontrol grubu çocuklardan 10’ar kişi uzay ile ilgili bilgileri ailelerinden öğrendiklerini belirtmiştir. Çizgi filmlerden öğrendiğini belirten çocukların 2’si deney grubu, 4’ü kontrol grubunda yer almaktadır. Kitaplardan öğrendim cevabını verenlerin tamamı deney grubundadır. Çocuklardan diğer cevabını verenlerin 7’si deney grubunda 1’i de kontrol grubundadır. Diğer başlığı altında “ben zaten biliyorum” ve “kendim öğrendim” cevapları ağırlık kazanmaktadır. Bu cevaplarda, çocukların o andaki içinden buldukları duygusal durumun ve özgüvenlerinin yüksek olmalarının etkili olduğu söylenebilir.

Araştırmanın ikinci alt probleminin analizinde deney ve kontrol grubu çocuklarının uzay ile ilgili kavramların öğretilmesine ilişkin öntest başarı puanlarının gruplara (deney–kontrol) göre farklılaşıp farklılaşmadığı araştırılmıştır.

Deney ve kontrol grubu çocuklarının uzay ile ilgili kavramlara ait başarı testinden aldıkları puanların aritmetik ortalama ve standart sapma bulguları tablo 3’te verilmiştir. Deney ve kontrol grubu çocuklarının öntest puanlarının grup değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla ilişkisiz örneklem için t testi yapılmıştır.

**Tablo 3.** Deney ve Kontrol Grubu Çocuklarının Öntest Başarı Puanlarına İlişkin t-Testi Sonuçları

GRUP	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Deney	22	11,95	2,29	37	,014	,989
Kontrol	17	11,94	3,68			

Tablo 3’e göre araştırmaya katılan çocukların öntest başarı puanları grup değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir [ $t_{(37)} = ,014$ ;  $p>0,05$ ]. Bu bulgu deney ve kontrol grubu çocukların uygulama öncesi uzay ile ilgili sahip oldukları bilgilerin birbirine yakın olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Araştırmanın 3. alt probleminin analizinde deney ve kontrol grubu çocukların uzay kavramları testi başarı puanlarının gruplara (deney-kontrol), ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşıp farklılaşmadığı araştırılmıştır. Çocukların uzay kavramları başarı testinden aldıkları öntest-sontest ortalama puan ve standart sapma değerleri Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4.** Çocukların Uzay Kavramları Testinden Aldıkları Öntest-Sontest Ortalama Puan ve Standart Sapma Değerleri

GRUP	ÖNTEST			SONTEST		
	N	$\bar{X}$	S	N	$\bar{X}$	S
Deney	22	11,95	2,29	22	16,50	2,50
Kontrol	17	11,94	3,68	17	12,88	3,23
Toplam	39	11,94	2,93	39	14,92	3,34

Tablo 4'te de görüldüğü gibi uzay ile ilgili kavramların öğretilmesine yönelik zenginleştirilmiş etkinliklerle öğretim yapılan deney grubu çocukların deney öncesi uzay kavramları başarı testi ortalama puanı  $\bar{X} = 11,95$  iken, bu değer deneysel işlem sonunda  $\bar{X} = 16,50$  olmuştur. Programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubundaki çocukların aynı puanları sırasıyla  $\bar{X} = 11,94$  ve  $\bar{X} = 12,88$ 'dir. Buna göre hem zenginleştirilmiş etkinliklerle öğretim yapılan deney grubu çocukların hem de programa dayalı öğretimin uygulandığı kontrol grubu çocukların uzay ile ilgili kavramların öğretilmesine ilişkin deney sonrası puanlarında bir artış olduğu görülmektedir.

İki ayrı deneysel işleme maruz kalan çocukların başarı puanlarında deney öncesine göre, deney sonrasında gözlenen söz konusu değişmelerin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin çift yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

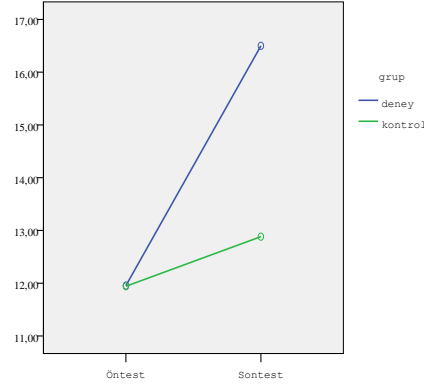
**Tablo 5.** Uzay İle İlgili Kavramların Öğretimine İlişkin Öntest-Sontest Başarı Puanlarının TwoWayAnova Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	P
Gruplar Arası	572,18				
Grup (D/K)	63,217	1	63,217	4,596	,039
Hata	508,963	37	13,756		
Gruplarıçi	324,828				
Ölçüm (Öntest-Sontest)	144,341	1	144,341	45,184	,000
Grup* Ölçüm	62,289	1	62,289	19,499	,000
Hata	118,198	37	3,195		
Toplam	568,352				

Tablo 5 incelendiğinde;

1. Deney ve kontrol grubunun deney öncesi ve deney sonrası öntest ve sontest toplam, uzay kavramları başarı testi puanları arasında anlamlı bir farklılık vardır [**F<sub>(1-37)</sub>= 4,596; p< 0.05**]. Bu bulgu, deney ve kontrol gruplarında bulunan çocukların uzay ile ilgili kavramlar testi başarı puanlarının ölçüm ayrımı (deney öncesi ve deney sonrası) yapmaksızın farklılaştığını gösterir.
2. Çocukların uzay kavramlarına yönelik başarıları ile ilgili olarak öntest-sontest ortalama başarı puanları arasında anlamlı bir fark vardır [**F<sub>(1-37)</sub>= 45,184; p< 0.05**]. Bu bulgu, grup ayrımı yapmaksızın çocukların uzay kavramlarına yönelik başarılarının uygulanan öğretim modeline bağlı olarak değiştiği şeklinde yorumlanabilir.
3. Tablo 4'teki analiz sonuçlarına göre iki ayrı öğretim modelinin uygulandığı deney ve kontrol grubu çocukların uzay kavramları ile ilgili teste ait başarı puanlarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık gösterdiği, yani işlem gruplarında (deney ve kontrol grubu) olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin çocukların başarı puanları üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu bulunmuştur [**F<sub>(1-37)</sub>= 19,499; p< 0.05**]. Bu bulgu etkinlik temelli öğretim ve programa dayalı öğretim uygulamalarının çocukların

uzay kavramlarına yönelik başarılarını arttırmada farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Yani deney ve kontrol grubundaki çocukların uzay kavramına ait başarıları denemelere bağlı olarak farklılık göstermektedir. Çocukların uzay ile ilgili kavramlara yönelik başarılarında gözlenen bu farklılıkların öğrenci merkezli bir model olan zenginleştirilmiş öğrenme ortamlarından kaynaklandığı söylenebilir. Uzay kavramlarına ait başarı testi puanlarında deney öncesine göre daha fazla artış gözlenen etkinlikler ile zenginleştirilmiş çocuk merkezli öğretim yaklaşımının, programa dayalı ve öğretmen merkezli yaklaşıma göre çocukların uzay kavramlarına yönelik başarılarını arttırmada daha etkili olduğu görülmektedir.



**Şekil 1.** Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Uzay İle İlgili Kavramlara İlişkin Öntest-Sontest Başarı Puanlarını Gösteren Diyagram

## SONUÇ ve TARTIŞMA

Okul öncesi eğitimde çocuk merkezli bir model olan zenginleştirilmiş etkinlikler ile öğretimin çocukların akademik başarısına etkisinin araştırıldığı bu çalışmada, deney ve kontrol gruplarının ön test puanlarının istatistiksel olarak farklılaşmadığı görülmüştür. Buna göre deney ve kontrol grubunun uygulama öncesinde denk olduğu söylenebilir. Yine bu çalışmada çocukların son test başarı puanlarına bakıldığında; çocuk merkezli ve zenginleştirilmiş etkinlikler ile öğretim yapılan deney grubundaki çocukların başarı puanlarının öğretmen merkezli öğretim yapılan kontrol grubu

çocukların başarı puanlarından daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu sonuç Ayvacı (2010)'nın etkinlikler ile çocukların bilimsel süreçleri kazanma becerisi arasında olumlu bir ilişki olduğu sonucu ile ve Ünal ve Akman (2006)'ın bilimsel temellerin oluşmasını desteklemek amacı ile öğretmenlerin tutumlarına yönelik yaptıkları araştırmada hazırlanan eğitim programının çocukların bilimsel düşünme süreçlerini desteklediği sonucu benzerlik göstermektedir.

Araştırmanın sonucuna göre çocukların aile ortamında ve okul öncesi eğitim kurumlarında bilim kavramlarıyla erken karşılaşmaları bilimsel düşünme becerilerinin ve bilimsel temellerin geliştirilmesinde başarının artacağını göstermektedir. Bu sonuç Güler ve Akman (2006) tarafından yapılan ve çocukların bilim ile ilgili kavramları erken çocukluk döneminden itibaren karşılaştıkları çevresel faktörler ve doğuştan gelen doğal merak duygusu aracılığı ile edindikleri deneyimlerle kazandıkları sonucu ile örtüşmektedir.

Milli Eğitim Bakanlığı okul öncesi eğitim programı çocuk merkezli olarak görünse de uygulamada bu durumun büyük oranda öğretmen merkezli olarak sürdürüldüğü görülmektedir. Buna göre mevcut durum göz önüne alındığında coğrafi kavramların öğretmen tarafından yeterli düzeyde özümsemiş olması gerekmektedir. Çünkü coğrafya öğretiminin ve öğreniminin bir amacı da, çocuğa çevresini ve tüm dünyayı anlamlandırmada yardımcı olmaktır (Milner, 2005:5). Ünlü (2001:99)'nün de belirttiği gibi Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı öğretim programında coğrafya konularının öğretimine ilişkin bir dersin olmaması ve coğrafi kavramların fen ve doğa dersi kapsamında işlenmesi büyük bir eksiklik olarak görülmektedir. Okul öncesi öğretmen adaylarının coğrafyanın temel kavramlarını bilmesi, coğrafi olayları neden sonuç ilişkileri kurarak açıklayabilmesi, Türkiye ve Dünya coğrafyası hakkında bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Okul öncesi çocuklarının ihtiyaçlarına cevap verebilecek daha nitelikli öğretmenler yetiştirmek için coğrafya derslerinin okul öncesi öğretmenliği lisans programlarında yer alması bir ihtiyaç ve zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır (Ünlü ve Alkış, 2006:25).

## ÖNERİLER

1. Çocukların bilimsel kavramları ilk olarak ailelerinden öğrenmektedirler. Bu nedenle aileleri bilimsel kavram ve süreçler konusunda bilinçlendirilmek amacıyla öğretmen tarafından aileler ile işbirliği yapılabilir.
2. Televizyon, bilgisayar v.b. teknoloji araçları bilimsel kavram ve süreçlerin öğrenilmesinde etkili diğer bir araç olması nedeniyle bu konulara yönelik çocuklara eğitici programlar, belgeseller, çizgi filmler ve CD'ler hazırlanabilir.
3. Öğretmenlerin sınıflarında bilimsel kavramlara ve süreçlere ilişkin etkinliklere yer verebilmeleri için genelde coğrafya kavramlarının özelde uzay konularının yoğunluk kazandığı hizmet içi eğitim kurslarının artırılması yerinde olacaktır.
4. Öğretmenlerin eğitim ortamlarında kullanabilecekleri uzay kavramları ile ilgili öğretim programında önerilenlerden farklı materyaller geliştirmeleri yerinde olur.
5. Öğretmenler; eğitim ortamlarını çocuk merkezli olarak kullanabilmeleri için hizmet içi eğitim alabilirler.
6. Okul öncesi öğretmen adaylarının coğrafyanın temel kavramlarını bilmesi, coğrafi olayları neden sonuç ilişkileri kurarak açıklayabilmesi için, Türkiye ve Dünya coğrafyası hakkında bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Okul öncesi öğretim programındaki coğrafi kavramların çocuklara daha iyi öğretilmesi için okul öncesi öğretmenliği lisans programlarına coğrafya bilimi uzmanlarının da görüşleri alınarak Genel Coğrafya ve Türkiye Coğrafyası derslerinin konulması yerinde olacaktır. Aksi takdirde hiçbir coğrafya dersi almadan öğretmenlerin çocuklara coğrafi kavramları eksiksiz olarak öğretmeleri beklenmemelidir.

## KAYNAKLAR

- Akman, B., Üstün, E. ve Güler, T. (2003). 6 yaş çocuklarının bilimsel süreçlerini kullanma yetenekleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 11-14.
- Alisinanoğlu, F., Özbey, S. ve Kahveci, G. (2007). *Okul öncesinde fen eğitimi*. Ankara: Nobel.
- Arnas Aktaş, Y., (2007). *Okul öncesi dönemde fen eğitimi*. Ankara: Kök.

- Ayvacı, H. Ş. (2010). Okul öncesi dönem çocuklarının bilimsel süreç becerilerini kullanma yeterliliklerini geliştirmeye yönelik pilot çalışma. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 3(2), 4-19.
- Büyüköztürk, Ş. (2001). *Deneysel desenler*. Ankara: Pegem A.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). *Veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum*. Ankara: Pegem A.
- Can Yaşar, M. ve Aral, N. (2010). Yaratıcı düşünme becerilerinde okul öncesi eğitimin etkisi. *Kurumsal Eğitim*, 3(2), 201-209.
- Çepni, S. (2005). *Araştırma tekniklerine giriş*. Trabzon: Ofset Matbaacılık.
- Güler, D. ve Bıkmaz, F. H. (2002). Ana sınıflarda fen etkinliklerinin gerçekleştirilmesine ilişkin öğretmen görüşleri. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 1(2), 249-267.
- Güler, T. ve Akman, B. (2006). 6 yaş çocuklarının bilim ve bilim insanı hakkındaki görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 55-66.
- Güven, Y. (2000). *Erken çocukluk döneminde sezgisel düşünme ve matematik*. [http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b\\_kitabi](http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi), adresinden 03.12.2011 tarihinde erişim sağlanmıştır.
- Karamustafaoğlu, S. ve Kandaz, U. (2006). Okul öncesi eğitimde fen etkinliklerinde kullanılan öğretim yöntemleri ve karşılaşılan güçlükler. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(1), 65-81.
- Milner, A. (2005). *Geography Through Play*. Sheffield: Geographical Association Publishing.
- Senemoğlu, N. (1994). okul öncesi eğitim programı hangi yeterlikleri kazandırmalıdır? *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10, 21-30.
- Tahta, F. ve İvrendi, A. (2007). *Okulöncesi eğitimde fen öğrenimi ve öğretimi*. Ankara: Kök.
- Ünal, M. ve Akman, B. (2006). Üç yaş grubu çocuklarda kavram gelişimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 251-257.
- Ünlü, M. (2001). Okul öncesi eğitim programında öğrencilere kazandırılan coğrafya eğitimi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2(3), 87-100.
- Ünlü, M. ve Alkış, S. (2006). Okul öncesi öğretmenliği programlarında coğrafya derslerinin gerekliliğinin irdelenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 14, 17-28.

## SUMMARY

*The purpose of this study is to evaluate the effects of the activities prepared according to student centered approach and the conventional teacher centered education on the success of teaching the space concepts to the preschool children .There was an*

*experimental design based method based onto the experimental and control group model in accordance to the quantitative research method. The study dealt with the fact that whether there was a significant difference between the effects of the success of the children taught the space concepts by the use of the activities enriched with the space concepts and the teacher centered model. The experimental group used in the study was children attending the Gazi University nursery and the control group were the children attending the pre elementary class OrhanGazi primary school.*

*The study was carried out on 39 children 22 children in the experimental and 17 children in the control groups .The experimental group was subjected a 12 hour activities enriched with space concepts and the control group was taught with teacher centered education without any activities. The data required for the statistical analysis of the sub problems related to the space concepts of the 60-72 months of children were collected with a 21 question achievement test prepared by the authors. The percentage, frequency and arithmetic measurements were computed by t- test and repeated measures on a single factor were analyzed by the two way ANOVA test. Among the participants of the study 10 children from each group stated that they learned the space concepts from their parents. There were 2 children in the experimental and 4 children from the control groups the children who said that they learned from the cartoons. The number of students who gave the other answers was 8(1 in control group and 7 in experimental group). Among these answers the most predominant ones were "I've already known it" or "I learned it myself". These can be attributed to physiological situation of the children at that time or the general lack of their self confidence*

*The average or the mean score of experimental group in the achievement test before they were taught with the activities enriched with space concept was  $\bar{X} = 11.95$  and it increased to  $\bar{X} = 16,50$  after the test . The corresponding values in the control group were  $\bar{X} = 11.94$  and  $\bar{X} = 12.88$  respectively .This shows that both the activities enriched with the space concepts applied to the control group and the program based education implemented to the control group have a positive effect on the teaching of*



*space concepts to the preschool children. It is a big pity that there was no course related to the teaching of geography topics in the preschool education department. These topics are taken in the context of nature or science subjects. It is very important that the preschool teacher candidates have a sound knowledge of the basic concepts of geography and be capable of explaining the geographic phenomena on cause consequence basis. They must also good knowledge about the geography of Turkey and the World. It is imperative that geography be included in the preschool education programs in order to train high quality preschool teachers capable of answering all the problems of the children.*

*The children first acquire the scientific concepts from their parents. That is why to teacher is supposed to cooperate with the parent in order to increase their consciousness on this subject. Although the preschool education is supposed to be child centered the actual practice is largely based upon the teacher centered approach. Therefore it is necessary to organize activities such as workshops in order to determine the problems which prevent the application of the child centered approach.*