

T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANA BİLİM DALI
OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

OKUL ÖNCESİ DÖNEM ÇOCUKLARINA
MATEMATİK EĞİTİMİ İÇERİKLİ BESLENME EĞİTİMİ
VERİLMESİNİN YETERLİ VE DENGELİ BESLENME
BİLGİSİNE ETKİSİ

Burcu ŞENTURAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman
Prof. Dr. Nurhan ÜNÜSAN

KONYA-2017



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



BİLİMSEL ETİK SAYFASI

Öğrencinin	Adı Soyadı	Burcu ŞENTURAN
	Numarası	098302021007
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İlköğretim Ana Bilim Dalı / Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tezin Adı	Okul Öncesi Dönem Çocuklarına Matematik Eğitimi İçerikli Beslenme Eğitimi Verilmesinin Yeterli Ve Dengeli Beslenme Bilgisine Etkisi

Bu tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

Burcu ŞENTURAN



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU

Öğrencinin	Adı Soyadı	Burcu ŞENTURAN
	Numarası	098302021007
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İlköğretim Ana Bilim Dalı / Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Prof. Dr. Nurhan ÜNÜSAN
Tezin Adı	Okul Öncesi Dönem Çocuklarına Matematik Eğitimi İçerikli Beslenme Eğitimi Verilmesinin Yeterli Ve Dengeli Beslenme Bilgisine Etkisi	

Yukarıda adı geçen öğrenci tarafından hazırlanan Okul Öncesi Dönem Çocuklarına Matematik Eğitimi İçerikli Beslenme Eğitimi Verilmesinin Yeterli Ve Dengeli Beslenme Bilgisine Etkisi başlıklı bu çalışma 07/07/2017 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Ünvanı, Adı Soyadı

Danışman ve Üyeler

İmza

Prof. Dr. Nurhan Ünüsan

Doç. Dr. Kezban Tepeli

Yard. Doç. Dr. Hatice Yalçın

Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi

A1-Blok 42090 Meram Yeni Yol /Meram/KONYA

Telefon: (0 332) 324 7660

Faks : 0 332 324 5510

Elektronik Ađ: www.konya.edu.tr

E-Posta: ebil@konya.edu.tr

ÖNSÖZ

Okul öncesi eğitimi çocukların planlı ve programlı olarak yaşamlarını sürdürecekleri kavram, beceri ve hayata dair birçok şeyi öğrenebilecekleri bir ortamdır. Çocukların kendilerini geliştirerek öğrenilen yenilikleri pekiştirmesi okul öncesi eğitimle daha kolay olmalıdır.

Çocuklara okulda uygulanması planlanan eğitimin sürekli olması, yenilikleri geçmiş bilgileri kapsayarak vermesi, bilinenden bilinmeyene doğru olması, etkinliklerin birçok disiplini içermesi çocuğun kazanacağı özelliklerin kalıcılığı ve kullanılabilirliği açısından çok önemlidir.

Çocuklara okullarda uygulanması gereken beslenme eğitimi, çocuğun yaşamını daha sağlıklı ve kaliteli sürdürebilmesi için gereklidir. Çocuk beslenme eğitimini okuma yazma, sanat, drama, müzik, matematik, Türkçe – dil etkinlikleri gibi farklı etkinliklerle birleştirerek alması bilişsel şemasında kurduğu bilgi bağlarının daha kuvvetli olmasını sağlayacaktır.

Bu çalışmayı önemli kılan ise; beslenme eğitimi ve matematik eğitiminin birlikte verilerek çocuğun sağlıklı büyüüp gelişmesi için bilinçli bir şekilde yeterli ve dengeli beslenmeyi öğrenebilmesi için zemin hazırlanmasını sağlamaktır.

Son olarak; yüksek lisans eğitimim süresince bana desteklerini hiç esirgemeyen üniversitedeki danışman hocam sayın Prof. Dr. Nurhan ÜNÜSAN'a teşekkürlerimi sunarım. Bütün eğitim öğretim yıllarımda eğitimimin başından sürekli benim yanımda olan annem Fatma, babam Fatih ve kardeşim Murat ÇALIŞKAN'a, 2010 yılından beri hayatımda olan eşim M. Ferit ŞENTURAN'a ve 2015 yılından beri bizimle birlikte olan oğlumuz Alp ŞENTURAN'a, bu çalışmada başarılı olabilmem için gerekli pozitif enerjiyi bana verdikleri için, çalıştığım kurumlardaki idarecilerime ve bana hep iyi dileklerini sunan bütün arkadaşlarıma sonsuz teşekkürler.

Burcu ŞENTURAN

KONYA-2017



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



Öğrencinin	Adı Soyadı	Burcu ŞENTURAN
	Numarası	098302021007
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İlköğretim Ana Bilim Dalı / Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Prof. Dr. Nurhan ÜNÜSAN
	Tezin Adı	Okul Öncesi Dönem Çocuklarına Matematik Eğitimi İçerikli Beslenme Eğitimi Verilmesinin Yeterli Ve Dengeli Beslenme Bilgisine Etkisi

ÖZET

Bu araştırmada okul öncesi eğitimi almakta olan altı yaş grubu çocuklarına matematik destekli beslenme eğitimi verilmesi amaçlanmıştır. Yeterli ve dengeli beslenme bilgisini çocuklara öğretmek için sekiz yeni etkinlik oluşturulmuştur. Bu etkinlikler oluşturulurken okul öncesi eğitimde kullanılan sanat etkinlikleri, okuma yazma etkinlikleri, oyun ve hareket etkinlikleri, Türkçe dil etkinlikleri, müzik etkinlikleri, öz bakım becerisi etkinliklerinden faydalanılmıştır. Oluşturulan etkinlikler çocukların yaş gruplarına göre günlük alması gereken kalori miktarları göz önüne alınarak hazırlanmıştır. İstanbul ilinin Bahçelievler ilçesinde bağımsız anaokulunda dokuz kız dokuz erkek öğrenciyle deneysel deneme modeli kullanılarak bağımlı örneklem T-Testi ile aynı grup üzerine farklı zamanlarda yapılan ön test ve son test ölçümleri SPSS programı kullanılarak karşılaştırılmıştır. Araştırma için verilen eğitim sonunda, öğrenme açısından kız ve erkek arasında anlamlı bir fark bulunamamış olup, uygulanan etkinlerle öğrencilerin yeterli ve dengeli beslenme bilgi düzeylerini arttırabilecekleri, ön test ve son test puanları karşılaştırıldığında görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Okul öncesi eğitim, beslenme eğitimi, matematik eğitimi, yeterli ve dengeli beslenme



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



Öğrencinin	Adı Soyadı	Burcu ŞENTURAN
	Numarası	098302021007
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İlköğretim Ana Bilim Dalı / Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Prof. Dr. Nurhan ÜNÜSAN
	Tezin İngilizce Adı	The Effect Of Giving Nutrition Education Including Mathematical Education On Information Of Adequate And Balanced Diet To Preschool Children

SUMMARY

In this study, teaching nutrition education supported math to 6 year-old preschool children was aimed. To teach the information of adequate and balanced nutrition, eight new activities were created. While these activities were being created, it was benefited from art activities, literacy activities, play-motion activities, turkish language activities, music activities, self-care skills activities. These eight activities were prepared considering the amount of calories needed to be taken per day according to the group of age of children. The total number of eighteen students (nine girls and nine boys) were getting educated in an independent preschool in Bahçelievler in İstanbul. With experimental method, first test-last test were applied to the group mentoined above in different times by using Paired-Samples ‘T’ Test in SPSS program. At the end of the study, there was no significant difference in terms of learning between girls and boys. The results, pre-test and post-test scores were compared in order to increase the level of sufficient and balanced nutrition knowledge of the students with the applied activities.

Key Words: Preschool education, nutrition education, mathematical education, adequate and balanced nutrition

İÇİNDEKİLER

BİLİMSEL ETİK SAYFASI	i
TEZ KABUL FORMU.....	ii
ÖNSÖZ / TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET	iv
SUMMARY	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLoların LİSTESİ	viii
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	ix
FOTOĞRAFLARIN LİSTESİ	x
EKLERİN LİSTESİ	xi
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	1
1.3. Varsayım.....	1
1.4. Sınırlılık	1
1.5. Tanımlar.....	1
1.6. Araştırmanın Önemi	2
2. ARAŞTIRMANIN KAVRAMSAL VE KURUMSAL TEMELLERİ	3
2.1. Okul Öncesi Eğitimin Önemi	3
2.1.1. Okul Öncesi Dönemde Beslenme Eğitiminin Önemi.....	3
2.1.1.1. Besin Öğeleri.....	6
2.1.1.1.1. Protein	6
2.1.1.1.2. Karbonhidrat.....	6
2.1.1.1.3. Yağlar	7
2.1.1.1.4. Vitaminler.....	7
2.1.1.1.5. Mineraller	7
2.1.1.2. Besin Grupları	8
2.1.1.2.1. Süt ve Süt Ürünleri Grubu.....	8
2.1.1.2.2. Et, Yumurta, Kuru Baklagil Grubu	9
2.1.1.2.3. Sebze ve Meyve Grubu	9
2.1.1.2.4. Ekmek ve Tahıl Grubu	9

2.1.1.3. Günlük Alınması Gereken Kalori ve Porsiyon Miktarları	10
2.1.2. Okul Öncesi Dönemde Matematik Eğitiminin Önemi	11
2.1.2.1. Matematik Eğitiminde Kullanılan Kavramlar	13
2.1.2.1.1. Sayı Kavramı	13
2.1.2.1.2. Geometrik Şekiller	14
2.1.2.1.3. Sınıflandırma	14
2.1.2.1.4. Eşleştirme	15
2.1.3. Okul Öncesi Dönemde Beslenme Eğitiminin Matematik Eğitimi İle Desteklenmesi	15
3. YÖNTEM	20
3.1. Araştırma Sorusu	20
3.2. Araştırmanın Modeli	20
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	20
3.4. Araştırma Hipotezleri	21
3.5. Veri Toplama Aracı	22
3.5.1. Ön Test Verilerinin Toplanması	22
3.5.2. Beslenme Ve Matematik Eğitiminin Uygulanması	23
3.5.3. Son Test Verilerinin Toplanması	23
3.6. Verilerin Çözümlemesi	23
4. BULGULAR VE YORUM	25
4.1. Ön Test ve Son Test Uygulamasının Geçerliliği	25
4.1.1. KR-20	25
4.1.2. KR-21	26
4.1.3. Conbach's Alpha	26
4.2. Öğrencilerin Ön Test – Son Test Yanıtlarının Dağılımı	27
4.3. Ön test ve Son Test Puanlarının Normallik Sıralaması	31
4.4. Hipotezlerin Sınanması	33
4.5. Analiz Sonuçları	36
5. SONUÇ VE TARTIŞMA	37
6. ÖNERİLER	41
Kaynakça	43
Ekler	50
Özgeçmiş	60

TABLOLARIN LİSTESİ

Tablo 3.1. Ön Test Ve Son Test Uygulamalarının Güvenirlik Kat Sayıları	27
Tablo 3.2. Ön Test Şıklarının Dağılımı	28
Tablo 3.3. Son Test Şıklarının Dağılımı	29
Tablo 3.4. Ön Test Ve Son Test Puanlarının Normallik Sıralaması	32
Tablo 3.5. Ön Test Puanlarının Cinsiyete Göre Farklılaşması, Bağımsız Örneklem T-Testi	32
Tablo 3.6. Son Test Puanlarının Cinsiyete Göre Farklılaşması, Bağımsız Örneklem T-Testi	33
Tablo 3.7. Ön Test Ve Son Test Puanlarının Farklılaşması, Bağımlı Örneklem T-Testi	34

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil 3.1. Öğrencilerin Cinsiyet Dağılımlarına İlişkin Pasta Grafiği.....	21
Şekil 4.1. Ön Test ve Son Test Cevaplarına Ait Çubuk Grafiği	31
Şekil 4.2. Cinsiyete Göre Ön Test Puanlarına İlişkin Sütün Grafiği.....	33
Şekil 4.3. Cinsiyete Göre Son Test Puanlarına İlişkin Sütün Grafiği.	34
Şekil 4.4. Ön Test-Son Test Puanlarına İlişkin Sütün Grafiği.	35

FOTOĞRAFLARIN LİSTESİ

Eğitimde Yapılan Etkinliklerin Sonunda Çocukların Yapmış Oldukarı Ürünler

Fotoğraf 1-2: Süt Ve Süt Ürünleri Grubu.....	48
Fotoğraf 3-4: Et, Yumurta ve Kuru Baklagil (Yağlı Tohumlar) Grubu.....	48
Fotoğraf 5-6: Meyve Ve Sebze Grubu	48
Fotoğraf 7-8: Tahıl Grubu	49

EKLERİN LİSTESİ

Ek 1: Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Bağımsız Anaokulunda Yapılan Uygulamanın İzini ...	50
Ek 2: KTO Karatay Üniversitesi İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurul Kararı	51
Ek 3: Tez Etkinlikleri	53
Ek 4: Ön Test Ve Son Testte Sorulan Soruların Power Point Sayfaları	58

1.GİRİŞ

1.1.Problem

Okul öncesi eğitim alan çocuklara verilen eğitim programı kapsamında uygulanan etkinliklerde matematik etkinliklerine ve beslenme ile ilgili besinleri sevdirmeye ve besinleri tanıtmaya adına etkinliklerle karşılaşılmaktadır. Fakat beslenme eğitimi vermek yeterli ve dengeli beslenmeyi özümsetmek adına etkinlikle karşılaşılamamaktadır. Bu durum gözlenmiş olup yeterli ve dengeli beslenme bilgisinin çocuklara nasıl aktarılacağı düşünüldüğü yapılan bu çalışmada “Matematik etkinlikleri destekli beslenme eğitimi yaparak yeterli ve dengeli beslenme davranışları geliştirebilir mi?” sorusunun cevabı aranmıştır.

1.2.Araştırmanın Amacı

Araştırmanın genel amacı; okul öncesi dönemdeki çocukların yeterli ve dengeli beslenmeyi öğrenebilmesi için matematik etkinlikleriyle tasarlanmış beslenme eğitimi verilerek çocuklara bilginin uzun süre kalıcılığı ve yaşamlarında uygulayabilir beslenme alışkanlıkları edindirmektir.

1.3.Varsayım

Araştırma için uygulama yapılan örneklem grubunun, evreni temsil edebilecek yeterlilikte olduğu ve gruptaki herkesin beslenme ve matematiğe olan ilgisi ve geçmişteki edinilmiş bilgilerinin aynı olduğu varsayılacaktır.

1.4. Sınırlılık

Araştırma bir ay gibi uzun bir eğitim süresi olması nedeniyle sınıf uygulama öğretmenini kendi sınıfında uygulamayı gerçekleştirmek zorunda olduğu için örneklem grubu İstanbul ili Bahçelievler ilçesi Akın Anaokulundaki 6 yaşındaki 18 öğrenci sayısı ile sınırlı kalmıştır.

1.5. Tanımlar

Okul Öncesi Eğitim: çocukların bireysel farklılıkları göz önünde bulundurularak, psikomotor, sosyal duygusal, dil ve zihinsel gelişimleri, kültürel değerleri de kapsayan zengin uyarıcılarla oluşturulmuş çevre içinde verilen temel eğitim sürecidir (Katrancı, 2014: 3).

Beslenme: İnsanın, sağlıklı, üretken olabilmesi, gelişmesi ve büyümesi için gerekli besin öğelerini alıp vücudunda kullanmasına beslenme denir (Baysal, 2002: 4).

Yeterli Ve Dengeli Beslenme: İnsan vücudunun çalışması, yenilenmesi ve büyümesi için gerekli olan besin öğelerinden vücuda uygun olarak alınması ve kullanılması yeterli ve dengeli beslenmedir (Baysal, 2002: 7).

Matematik Eğitimi: Okul öncesi dönemde meraklı olan çocukları, matematikle tanıştırmak somut olarak, yaparak ve yaşayarak öğrenmelerine destek olan çevrede matematik etkinlikleri yapılmasına denir (Aktaş Arnas, 2006).

1.6. Araştırmanın Önemi

Ülkemizde 2012 yılına kadar kullanılan 36-72 aylık çocukların okul öncesi eğitim programındaki kazanım değerlendirmeler incelendiğinde ve yurt dışında kullanılan montessori eğitim programı, head start programı, science start programı beslenme ve matematik içerikleri açısından incelenmiş olup programın içinde beslenme eğitimi ile matematik eğitiminin ayrı ayrı farklı kategorilerde ele alındığı ve matematik eğitiminde beslenme materyallerinin belirli bir kısmının kullanıldığı görülmüştür.

Beslenme eğitimi için matematik etkinliklerinin entegre olanı gözlemlenmemiştir. Bu yüzden bu çalışmanın önemi çok büyüktür.

2. ARAŞTIRMANIN KAVRAMSAL VE KURUMSAL TEMELLERİ

2.1. Okul Öncesi Eğitimin Önemi

Kaynaklar araştırıldığında okul öncesi dönemin kritik bir dönem olduğu karşımıza çıkar. Bu yıllarda çocuğa verilen olumlu ya da olumsuz her şey ileriki yetişkinlik yaşlarında onları etkileyecek durumlar olarak kendilerinde bulunacaktır. Bütün gelişim alanlarına hitap eden okul öncesi eğitimde zengin uyarıcı ve gelişimi olumlu destekleyecek ortamlar hazırlanması gerekmektedir (Aktaran: Kök vd, 2005: 2-3). İnsanın içinde bulunduğu dünyayı bebeklik döneminden itibaren anlamlandırmaya çalışması ve öğrenmesi bilişsel gelişim olarak adlandırılmalıdır. Bilişsel gelişimden ilk bahseden, bilişsel gelişimi ilk sınıflayan ve bilişsel gelişimde çalışma alanı olarak çocukları seçmiş ve gelişimin süreçlerini açıklamıştır. Bu süreçleri Piaget basitten karmaşığa dört dönemde incelemiştir. Bu dönemler; duyu – motor dönem, işlem öncesi dönem, somut işlemler, soyut işlemler dönemidir. Duyu motor dönemde çocuk dünyayı duyarını ve motor becerilerini kullanarak dünyayı tanır. Öğrenme faaliyetlerini nesnelere emerek, tutarak, vurarak gerçekleştirir (Aktaran: Başkale ve Bahar, 2008: 2).

Piaget'e göre tam olarak olayı anlayarak öğrenme çocukların sadece kendileri olayı keşfettiklerinde gerçekleşmektedir. Öğrenmeyi kolaylaştıran bir araçta problem çözme becerisidir (Aktaran: Arı ve Öncü Çelebi, 2010: 20). Problem çözme becerisi matematik öğretiminde çocuklara kazandırılabilir bir davranıştır. Sosyal yaşantılarında çocuklar nesnelere ve insanlarla olan durumlarında fikir yürütürler bu yürüttükleri fikirleri deneyerek uygun olanını seçerek deneyimleyebilirler (Arı ve Öncü Çelebi, 2010: 20).

2.1.1. Okul Öncesi Dönemde Beslenme Eğitiminin Önemi

Beslenmeye en duyarlı olan okul öncesi dönemde fiziksel, sosyal, ruhsal ve zihinsel uyarıcılar büyüme ve gelişmede önemli rol oynar. Fizyolojik ihtiyaçların giderilmesi için doğumdan ölüme yeterli ve dengeli bir beslenme ile gerçekleşir, gerçekleşen bu beslenme beraberinde psiko-sosyal ihtiyaçların doyurulmasında da son derece önemlidir. Tüm yaşam boyunca kazanılan alışkanlıkların temeli okul öncesi dönemde atılmaktadır. Küçük yaşlarda atılan doğru alışkanlık temelleri büyük yaşlardaki alışkanlıkların en büyük örnekleridir. Bu anlamda küçük yaşta doğru kazanılan yeterli, dengeli ve sağlıklı beslenme alışkanlıkları canlının yaşamında büyük önem taşımaktadır (Merdol, 2008:7). Makineler çalışmak için

enerjiye ihtiyaç duyarlar, insan vücudu da aynı makineler gibidir. Yeterli ve dengeli beslenerek bu enerjiyi sağlayabiliriz.

Çocukların disipline kolay uyum sağlama yaşları, 2 -3 yaşlardır. Çocukların sorularına cevap vererek, ilgilenilirse çocuklar kural uyumlarında zorluk çekmezler, kolay adapte olurlar. Kuralların uyulması ve uygulanması disiplin olarak adlandırılırken, hayatın kolaylaşmasına da disiplin denir. Kuralların olduğu ortamda kuralları uygulayan büyük yaştaki insanların tutarlı olmaları gerekmektedir. Tutarlılık için ise ortak karar gerekmektedir. Disiplini öğrenen çocuk bir yaş daha büyüdüğünde yani 3-4 yaşında genişlemiş bir hayal dünyasına sahip olur (Merdol, 2008: 8).

Eğitim bir süreçtir ve bu süreç uzundur. Sadece sözlü uyarıcılar beslenme eğitiminin verilmesinde yetersiz kalmaktadır (Baysal, 2002: 238). Okul öncesi dönemde çocuklar taklitçilerdir, bu nedenle beslenme eyleminin model kişi ile birlikte yapılması çok önem taşımaktadır (Merdol, 2008: 8 – 9). Çocuklara ve ailelerine örgün ve yaygın eğitimle beslenme eğitimi verilmelidir çünkü zihinsel ve fiziksel gelişimleri iyi bir diyetle bağlıdır (Ünüsün ve Şanlıer, 2007: 1).

En önemli model öğün zamanında anne baba olmaktadır (Campbell vd., 2006: 1). Aynı zamanda çocuğun rol model aldığı kişinin beslenme tutumu çocuğu direk etkilemektedir. Model davranışlarında titiz ve baskıcı tutumda bulunursa çocuk doğru beslenme davranışları geliştirmede başarılı olamaz (Merdol, 2008 : 8 – 9). Çocuğun ebeveyni ile beraber yemek masasına oturmasına özen gösterilmelidir. Hazırlanan besinlerin seçimi ve hazırlama aşamasında çocuğun fikirleri ve desteği alınarak, önemsenmelidir. Çocuklara yemek miktarı az verilmelidir, bittiği takdirde çocuğunda oluru varsa sonra tekrar eklenebilir. Ve masada on dakika süreyle kalmasına dikkat edilerek, bu süre zarfında çocuk kendisi yemeğini yeme deneyimini tatmalıdır ve çocuk bu davranış için yöreklendirilmelidir. Çocuk yemeğini yemediğinde ısrar edilmemelidir (Özmert, 2005 : 5).

Beslenme eğitiminde öğretmenlerin rolü çok önemlidir. (Ünüsün ve Şanlıer, 2007: 5) Öğretmenler için beslenme bilgisi çok önemlidir. Okuldaki yemekler beslenme kavramlarının sınıfta öğrenilmesini güçlendirebilir. Okul öncesi çocuklarda beslenme eğitimine öğrenmeye istekli oldukları zamanda yapılmalıdır. Eğitimciler, çocuklara beslenme mesajlarını anlamlı ve faydalı olan bilgilere dönüştürmek için kendileri mesajları olumlu, davranışa yönelik ve basit tutmak için istekli olmalılardır. Mesajın karmaşık olmaması, doğru, bilime uygun olması

çocuklar için etkili olacaktır. Mesajların olumlu olması, çocukların keyifli yemesi ve beslenme hakkında sağlıklı tutum ve davranışlar geliştirmesini sağlar. Çocuklar için olan yemek modeli mesajları sağlıklı yiyecek seçeneklerine teşvik etmek için özel olmalıdır (Aktaran: Ünüsan ve Şanlıer, 2007: 4 - 5).

Çocuklar her besini aynı iştahla yemezler. Okul öncesi dönem çocukları karnabahar, pırasa, lahana gibi yemekleri keskin kokuları olduğu için tercih etmezler. Çocukların bu besinlerden tüketmemesi durumunda çocuğu yemesi için zorlamak yanlıştır. Çocuğun sevdiği sebze ve meyvelerden o dönem için yeterli besin öğelerini alabilir. Çocuklar etleri kıyma şeklinde ya da küçük parçalar halinde tüketir (Merdol, 2008: 9).

Yeterli ve dengeli beslenme çocuğun yüksek kalorili yiyeceklerden çok yemesi ya da aşırı yemek yemesi değildir. Yaşına, günlük fiziksel aktivite zamanına göre bedeninin kalori ihtiyacını karşılayacak biçimde beslenmesidir. Bu beslenmeyi sağlayabilmek için çocuğun hangi besinlere günlük ne kadar ihtiyacının olduğunu bilmesi son derece önemlidir (Ünüsan ve Şanlıer, 2007 : 5 – 6).

Erken yaşta, faydalı ve ömür boyu alışkanlıklarını geliştirmek için sağlık ve beslenme kavramlarını, vücutlarını nasıl koruyacaklarını tanıtmak gerekir (Lind, 2000: 239). Çocukların yiyecek tercihleri, beslenme deneyimleri, ileriki yıllarda şekillenen beslenme alışkanlıkları ilk beş yılda şekillenmektedir (Gültekin, 2008). Ebeveynler bebeklerin beslenme seçimlerindeki kararları verirler (Ünüsan ve Şanlıer,2009: 2). Sonraki yıllarda çocukların algılamalarının uzatılması için temel inşa edilmelidir. İlk yıllar için uygun, beslenme, temizlik, dinlenme ve egzersiz kavramlarını erken geliştirerek çocuklara odaklanmak gerekir (Lind, 2000: 239).

Yiyecek tercihlerinin gelecekteki beslenme alışkanlıklarının kazanılmasında çevresel faktörlerin etkisi çok büyüktür (Gültekin,2008). Çocukların akranlarının yemek tercihlerine ve yemek yeme davranışlarına akranlarının da etkisi vardır (Campbell vd., 2006: 1). Küçük çocuklar besin açısından oldukça seçicilerdir. Bu yüzden ileriki yaşlarda her besini tüketmeleri için erken yaşta her besinden azda olsa tatmaları gerekmektedir (Gültekin,2008).

Yaşam süresince insan vücudunu taşır. Vücudu inşa etmek için bütün materyaller besinlerdir. Çocuklara sağlıklı yaşamın ne olduğunu anlatmaya başlamalı, çeşitli eğitim teknolojileri ve çocuğun yaşamı ile ilgili bağlamlar sağlanmalıdır. Vücuda besinleri almak ve sindirmek gerekir (Lind, 2000: 240).

Sağlıklı kalmak ve çeşitli ve sağlıklı gıdalar yemek için egzersiz ve dinlenmeyle desteklemek gerekir. Dengeli bir diyet, protein, karbonhidrat, yağ, mineral, vitamin ve sudan oluşur. Besin gruplarıyla dengeli, artı su ile normal bir diyet oluşturulabilir (Lind, 2000: 240). Hiç alınmayan, eksik ya da fazla alınan bu öğelerin belirli bir süre sonra metabolizmayı olumsuz etkileyerek sağlığı bozmaktadır (Mutlu, 2008).

2.1.1.1. Besin Öğeleri

Anne karnında ilk beslenme başlar. Anne karnındaki bebeğin sağlığı annenin yeterli ve dengeli beslenmesi ile ilgilidir. Bebek sağlıklı olarak dünyaya geldiğinde bebeğin yaşamını devam ettirebilmesi için bebeğinde yeterli ve dengeli beslenebilmesi önemli bir etkidir (Merdol, 2008: 7). Her yaşta etkili beslenme çocuklardaki gelişimi ve büyümeyi desteklemektedir (Aktaran: Özmert,2005: 3). Çocukların okul öncesi dönemde de sağlıklı ve düzenli beslenmeye ihtiyaçları vardır (Özmert, 2005: 5). İnsan vücuduna alınması gereken beş çeşit besin ögesi vardır (Baysal, 2002: 9).

2.1.1.1.1. Proteinler

Proteinler kana sindirim kanallarında amino asitlere dönüştükten geçerler. Kan yoluyla karaciğerlere giderler. Hücrelerin temel yapısı proteinlerdir. Vücudun gelişip büyümesi, ölen hücrelerin yenilerinin yapılması için protein en gerekli besin ögesidir (Baysal, 2002: 9). Okul öncesi dönem çocuklarında protein alımı yüksek olmalıdır (Merdol, 2008: 11). Proteinin yetersiz alımı öncelikle büyümenin yavaşlamasıyla anlaşılır. Çocuklar uzun süre yeteri protein alımından uzak kalırlarsa ülkemizde de sık rastlanılan kuvaşior kor hastalığı görülür. Bu hastalıkta vücutta ödem, dalak büyümesi, karaciğer yağlaması, saçlarda renk değişikliği ve ciltte yaralanma görülür. Yetersiz protein alındığı zamanlarda enerji açısından da yetersiz beslenirse marasmus hastalığı ortaya çıkar. Bu hastalık 6 ay ve 3 yaş arasındaki çocuklarda çocuğun ağırlığının aşırı kaybı ile anlaşılır (Baysal, 2002: 20).

2.1.1.1.2. Karbonhidratlar

Karbonhidratlar vücutta en önemli işlevi enerjidir. Elektrolit ve su dengesini sağlamaya yardım eder. Günlük besin ihtiyacımızı karşılayacak besin öğelerini belirlerken en çok bu öğeden alınması gerekir (Baysal,2002: 21). Fazla karbonhidrat alımı yağa çevrildiği için şişmanlığa neden olur. Karbonhidratlar diş çürüklerine de neden olurlar (Baysal, 2002: 25).

2.1.1.1.3. Yağlar

Vücudun enerji deposu yağlardır. Büyüme, cilt ve kalp sağlığında vücutta yapılmayan ve dışarıdan alınması gereken yağ asitleri görevlidir. Yağlar vücutta organların dışını kaplayarak ısı kaybının önlenmesini ve organların zarar görmemesini sağlar (Baysal,2002: 26). Vücuttaki fazla yağ kalp damar hastalıklarına, kansere ve şişmanlık gibi durumlara duyarlılığı arttırmaktadır (Baysal, 2002: 30).

2.1.1.1.4. Vitaminler

Vitaminlerin suda ve yağda eriyen olarak iki grubu vardır. A, D, E, K vitaminleri yağda eriyenler, suda eriyenler ise C, B grubu vitaminleridir. Her gün alınmasına gerek olmayan vitamin grubu yağda eriyen vitaminlerdir. Yağda eriyen vitaminlerin vücuttaki yetersizlik belirtisi çok geç ortaya çıkmaktadır. A vitamini; vücudu saran epitelyum dokuda, bağışıklık sisteminde, görme görevinde, K vitamini kanı pıhtılaştırmada, E vitamini, kas yapısında, hücre zarı dayanıklılığında görevlidir ve aynı zamanda kolay oksitlenebilen besinlerin oksitlenmesini önleyen, antioksidandır. Suda eriyen vitaminlerin vücutta depolanma olanakları yoktur bu yüzden bu grup vitaminlerin her gün vücuda alınan besinlerle alınması gerekmektedir. Suda eriyen vitaminlerin vücuttaki yetersizlik belirtileri hemen ortaya çıkmaktadır. C vitamini kılcal damarların kuvvetli olmasında, bağ dokusunun yapımında, demir emilimine yardım etmekte görev alır, kansere karşı vücudu korur. Aynı zamanda vücudu bakteri ve enfeksiyonlardan korur, bu yüzden hastalık durumunda vücuttaki C vitamini azalmaktadır (Merdol, 2008: 11-12). Yağ, karbonhidrat ve protein metabolizmasını düzenleyici görev alan B grubu vitaminleridir (Baysal,2002: 38). Hastalıklar ve çeşitli bozukluklar vitaminlerin yetersiz alınmaları durumunda ortaya çıkar (Merdol, 2008: 12).

2.1.1.1.5. Mineraller

Vücutta düzenleyici ve yapıcı olmak üzere iki rolü olan grup ise minerallerdir. Yapıcı grupta kalsiyum, magnezyum, fosfor kemik ve diş yapısında, demir hemoglobinde, klor midedeki hidroklorik asitte, sülfür ise saçta ve insülin hormonunda bulunur. Düzenleyici görevleri ise; sinir iletiminde, asit- baz ve su dengesinde, kas kasılmasında görev almalarıdır. Çocuklarda kalsiyum ve demir önemli minerallerdir. Kalsiyumun yetersiz alımında büyüme geriliği görülür (Merdol, 2008: 13). Raşitizm büyüyen kemik hastalığıdır (Aktaran: Akgün vd., 2009: 3). D vitamini alımı eksik olduğunda kalsiyum ince bağırsaklarda emilemez bu durum raşitizm hastalığının yaşanmasına neden olur (Baysal,2002: 53). Demir alımı azlığında; demir

yetersizliği anemisi oluşur. Demir yetersizliği anemisinde dikkat eksikliği, öğrenme güçlüğü, okul başarısızlığı gibi etkenler ortaya çıkabilir (Demircioğlu ve Yabancı, 2003: 6). Nükleik asit ve protein metabolizmasında enzimlere çinko yardım eder. Çinko yetersizliğinde, cücelik, cinsiyet organlarında gelişememe, yaraların geç iyileşmesi, hastalık durumlarında direnç azlığı görülür. İyot tiroid bezinin çalışmasını sağlamaktadır (Baysal, 2002: 58). Eksikliğinde beyin fonksiyonlarında bozulma olmaktadır. (Özmert, 2005: 8)

2.1.1.2. Besin Grupları

Besin öğelerinin farklı farklı bir arada oluşları besinlerin çeşitliğini ortaya çıkarır. Bu çeşitlilik yeterli ve dengeli beslenme söz konusu olduğunda gruplama yoluna gidilerek yenilecek miktarlar oluşturulmuş ve bu miktarlar Amerika'daki Besin ve Beslenme Konseyi tarafından besin piramidine yerleştirilmiştir (Merdol, 2004: 13). Bizim ÷lkemizde üretilen besin grupları ve yemek alışkanlıklarına göre besin piramidi yerine dört yapraklı yonca şekli kullanılmıştır (Pekcan vd.,2008: 19). Dört besin grubu tüketilmesi gereken besinlerdir (Mutlu,2008: 1).

Besin öğelerinde bulunan besinler içerik olarak farklılık gösterir. Sadece birbirlerinin yerine geçebilen besinler, içerik açısından birbirine benzeyenlerdir (Mutlu,2008: 1). Elli adet besin öğesinin büyüme ve gelişmeyi sağlaması için vücuda alınması gerekmekte olup bu besin öğelerinin alınmasını sağlayanlar ise besinlerdir. Vücudun ihtiyacı olan besin öğelerinin bulunduğu besinleri dört grupta toplanmış, her gruptan yeterli ve dengeli bir şekilde besinlerin tüketimi sağlanırsa besin öğesi kaybı olmamaktadır (Yücecan, 2012: 13).

2.1.1.2.1. Süt ve Süt Ürünleri Grubu

Yoğurt, peynir, dondurma vb. içerisinde süt bulunduran yiyecekleri ve sütün kendisini içeren grup olup kemik gelişimi için gerekli olan kalsiyum içerir ayrıca protein, fosfor, B 12 ve A vitaminlerince zengindir (Yücecan, 2012: 14).

Süt ve süt ürünlerinin büyüme ve gelişmedeki görevi, bağışıklık sistemini kuvvetlendirme, diş gelişimine katkıda bulunma, sinir hücreleri ve kasların faaliyetlerini sürdürmesine yardımcı olmaktır (Aytekin, t.y.: 5).

Üç - altı yaş çocuklarının ortalama bu gruptan süt veya yoğurttan 600 gr, peynirden 30 gr tüketilmelidir (Merdol, 2008: 14).

2.1.1.2.2. Et, Yumurta, Kuru Baklagil Grubu

Fındık, fıstık, ceviz, yumurta, mercimek, nohut, dana eti, balık eti, hindi eti, kuzu eti gibi besinlerin bulunduğu grup olup, çinko, demir, fosfor, magnezyum, B2, B6, B12 vitaminleri yönünden zengin, en çok proteine sahiplerdir (Yücecan, 2012: 15).

Bu grubun vücuttaki görevleri, sinir ve sindirim sistemini korumak, hücrelerin yenilenmesini ve doku oluşumunu sağlamak, kas ve deri sağlığı ile ilgilenererek hastalıklara karşı dirençli olmayı sağlar (Aytekin, t.y.: 8).

Üç – altı yaş çocuklarının günlük etten 120 gr ya da kuru baklagillerden 60 gr, yumurtadan da 50 gr yani bir adet tüketmeleri gerekirken yağlı tohumlardan ise 30 gr tüketilmelidir (Merdol, 2008: 14).

2.1.1.2.3. Sebze ve Meyve Grubu

E, C, B 2 vitaminleri, A vitaminin öncülü olan beta- karoten, folik asit, potasyum, kalsiyum, demir, magnezyum, diğer antioksidan özelliğine sahip bileşenler ve posa açısından zengin fakat yağ, protein ve günlük enerji gereksinimlerine çok katkısı yoktur (Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi, 2004: 23).

Vücuda faydaları ise göz sağlığı, kan yapımı, deri sağlığı ve hücre yenilenmesi ile bağışıklık sistemini güçlendirici etkilemesidir (Pekcan vd. 2008: 20)

Bu gruptan yeşil ve sarı meyve sebzelerden üç – altı yaş çocukları günlük 100 gr diğer renkli sebze ve meyvelerden 200 gr tüketmelidir (Merdol, 2008: 14).

2.1.1.2.4. Ekmek ve Tahıl Grubu

Tahıllar, buğday, pirinç, mısır, çavdar, arpa yulaf gibi tohumları içerir. Tahıllarda B vitaminleri, protein, karbonhidrat ve mineraller bulunmaktadır (Baysal,2002: 106 - 107).

Vücuttaki görevi ise temel enerji kaynağı olması, sinir sistemi, sindirim sistemi ve deriyi koruyarak hastalıklara karşı korunmayı sağlamaktır (Aytekin, t.y.: 10).

Üç altı yaş aralığındaki çocuklar günlük 100 gram ekmek ve 50 gramda pirinç ya da makarna tüketmelidir. (Merdol, 2008: 14)

2.1.1.3. Okul Öncesi Dönemde Alınması Gereken Günlük Kalori Miktarları

Okul öncesi çocuğu dönemsellik olarak besinlere keskin belli davranışlar oluşturmaya başlar. Besin öğelerinden diğerlerine göre en fazla sebzeleri sevmezler. Sebzelerde hassas oldukları nokta sebzelerin keskin koku ve tatlarıdır (Merdol, 2008: 9). Çocukluk döneminde iyi ve sağlıklı bitkilere başlanmalıdır (Lind, 2000: 240). Çocuklar sebzelerin karışık görüldüğü yemeği yemekten hoşlanmazlar, sade görünümlü olmasını ve sebzelerin ellerinde tutabilecekleri boyutta olmasını isterler. Bu yüzden pişmiş sebzelerden çok çiğ havuç ve domates gibi ellerinde tutabilecekleri büyüklükte kesilmiş olan sebzeleri tüketmeyi isterler (Merdol, 2008: 9).

Çocukların günlük enerji gereksinimleri her insan için normal diyet planlamaları kendi vücut özelliklerine ve günlük fiziksel aktivitesine göre değişir. Fakat ortalama değerler için; bir yaşında bir çocuğun günlük enerji ihtiyacı 1100 kaloridir. Ve çocuklar her yıl bir yaş daha bitirdiklerinde kalorilerine 100 kalori daha eklenir. Bu durumda üç yaşındaki bir çocuk için 1400, dört yaşındaki bir çocuk için 1500, beş yaşındaki bir çocuk için 1600 ve altı yaşındaki bir çocuğun ise günlük enerji ihtiyacını karşılayacak kalori miktarı 1700 kalori olarak hesaplanmaktadır (Merdol, 2008: 11).

Üç altı yaş çocuklarının günlük kalori ihtiyaçlarına göre ortalama süt ve süt ürünleri grubundan 2-3 bardak süt ve yoğurt, ½ kibrit kutusu peynir tüketmeleri, et, süt, yumurta grubundan 1 adet yumurta, 5- 6 köfte büyüklüğünde, et, tavuk ya da balık, 8 -10 kaşık pişmiş kuru baklagil, sebze ve meyve grubundan yeşil ve sarı sebze meyvelerden en az 100 gram, diğer renkli sebze meyvelerden ise en az 200 gram tüketilmelidir. 4 -5 porsiyon ortalama olarak bu gram ölçümlerine denk gelmektedir. Yeşil ve sarı renkteki sebze meyvelerden; kayısı erik meyvelerinin 3-6 adedi, 2-3 su bardağı pişmiş fasulye, 1 adet orta boy patates, 1 küçük boy yeşil kabak, 1 adet orta boy elma, 1 adet orta boy muz, 1 adet orta boy armut, diğer renkli sebze ve meyvelerden; çilek, kiraz meyvelerinin 10 - 15 adedi, 1 adet orta boy havuç, 1 adet orta boy portakal, 1 adet orta boy elma, 1 adet orta boy domates bir porsiyon olarak tanımlanmaktadır (Merdol, 2008; Tosun vd. 2008: 79-80).

2.1.2. Okul Öncesi Dönemde Matematik Eğitiminin Önemi

İnsanların yaşamlarını sürdürebilmek için gerekli beceri alanlarından biri matematiktir (Polat Unutkan, 2007: 1). Bir çok özelliğin birbirleri ile ilişkili olma durumu matematiktir (Aktaran: Akman,2002:1). Bebekler duyularıyla dünyayı keşfederler, görürler, duyarlar, tat alırlar, koklarlar ve duyarlar. Duyular aracılığı ile her şeyi merak ederler ve öğrenmek isterler (Akman vd. 2003: 1). Oyunda bu matematik düşüncelerini yoğun kullandıkları için çocuklarda matematik en çok oyunlarında gözlemlenir.

Çocukların bu kavramları kazanabilmesi matematiğin günlük hayatla somutlaştırılması, strateji, planlama, malzeme kullanımıyla yakından ilgilidir (Avcı ve Dere, 2002: 1).

Meraklı, hayal güçleri geniş, araştırmayı seven, sorgulayan çocuklar okul öncesi dönem çocuklarıdır. Bu açılardan çocukların kendilerini geliştirmeleri için kendilerini geliştirmelerine olanak sağlayan ortamlarda bulunmaları gerekmektedir ve bunun için fırsat sağlanmalıdır. Çocukların merak duygularını, araştırmaya, sorgulamaya, kısaca zihinsel faaliyetlere dönüştüren etkinlikler matematikte birleşir (Aktaş Arnas, 2006). Bu etkinlikler ve sağlanan fırsatlar çocuğun bilime olan ilgisini de artırır. Çocuklar gözlem yaparken aktif olarak gözlem yaparlar, bu gözlemlerden sonuç çıkarmak içinde duyularını kullanırlar. Bol uyarıcı bir ortam bir nesnenin koklanması, sesin işitilmesi, nesneye dokunulması, nesnenin tadılması, nesnelerin görülmesi, çocukların meraklarını ve gözlem yeteneklerini artırır. Çocukların kaşiflik durumları bilimsel duyarlılık için ve bütün yaşamı süresince bir şeyler öğrenmek için en önemli olaydır. Çocuklar; merak durumlarını model alarak, resim yaparak, sorular sorarak ve başka faaliyetlerle somutlaştırırlar (Akman vd. 2003: 1).

Öğretmenlerin matematiği yaşamın içinde olduğunu bilmesi, tanımlamasını doğru yapması, çocuklara ne öğreteceğini bilmesi ve matematiği doğru kullanması gerekir (Umay,2003: 2). Eğitimciler çocuklar üzerinde etkinlikler de ve oyunlarda matematiksel kavramları kullandıklarını iyi bir gözlem sayesinde fark edebilirler. Bu matematiksel bilgileri kullandıklarını fark ettiklerinde ise bu kullanımı desteklemelidirler. Çocuklara, etkinliklerde neden sonuç ilişkilerini kavrayabilecekleri, öğrendikleri bilgileri farklı yollarla sunmaları, problem çözme işlemlerini yapabilecekleri olanakları öğretmenlerin sunmaları gerekmektedir (Arı ve Öncü Çelebi, 2010: 18).

Gösterilen nesnelerin azlık ve çokluğunu ayırt edebilir, eşleştirmeleri basit düzeyde bir yaşından küçük bebekler yapabilirler (Aktaran Metin ve Dağlıoğlu, 2002: 1). Yaş ilerledikçe

eşleştirmelerde daha ileri seviyelere taşınır ve nesnelere algıladıkları benzerliklere göre gruplama yapabilirler. Çocuklar iki yaşında iken sayıları kullanır ama anlamlarını anlamadıkları bilinir (MEB,2007: 5).

Çocuklar üç yaşındayken çevrelerinde model varsa sayı kavrama düzeyinde olmamakla beraber üçe kadar sayabilirler (Aktaran: Metin ve Dağlıoğlu, 2002: 1). Biri bana biri sana gibi ifadeler kullanarak eşleme yapabilirler. Temel kriterlere göre sınıflama yaparlar (MEB,2007: 5).

Dört yaşından itibaren biraz sayı kavrama devresi başlar ve buna dayanarak çocuk oyun içinde basit saymalar yapabilir. Bu saymaları; oyuncaklar, kendisinin organları, eşyalar üzerinden yapar (Aktaran Metin ve Dağlıoğlu, 2002: 1). Buna örnek olarak ise; burada 5 biberon 6 bebek var, her bebeğe biberon var mı sorusuna dört yaşındaki çocuk hayır 6 bebek ve 5 biberon var demiştir (MEB,2007: 5). Görsel algılama ile geometrik şekilleri, sembolleri ve harfleri eşleştirir. Birden ona kadar sayabilir ve sınıflandırma yapabilirler (Aktaran Metin ve Dağlıoğlu, 2002: 1).

Çocuklar beş yaşlarında bilinçli olarak parça bütün ilişkisini günlük deneyimleriyle kullanırlar. Zihinlerinde düşünerek miktarların biçimlerini anlamlandırarak dile getirirler. (Aktaran Metin ve Dağlıoğlu, 2002: 1).

Altı yaşındaki çocuklar ise; korunum, sayı, uzunluk, genişlik, hacim gibi kavramların cisim niteliklerinden bağımsız olduğunu bu yüzden sabit olduğunu fark etmeye başlar. Sayıların anlamlandırılması bir ve yirmi aralığına taşınır, tek tek sayıların içeriklerini söylerler (Aktaran Metin ve Dağlıoğlu, 2002: 1). Toplama çıkarma işlemi küçük sayılarla yapılır (MEB, 2007: 60). Yarım ve bütünü gösterir, gruplama ikişerli ve üçerli gruplara çıkar (Aktaran Metin ve Dağlıoğlu, 2002: 1).

İşlem öncesi dönemde ben merkezci olan çocuğun taklit yeteneği gelişir. Bu dönemdeki çocuklarla; kukla, oyuncak ve resimle yapılan oyunlar en etkili iletişim yoludur. Dil bu dönemde çok hızlı gelişmektedir. Konuştukları kelimelerin anlamlarını bilmeden konuşurlar. Çocuklar çevrelerindeki olayların farkındadırlar fakat duygularını anlatma yoluyla düşüncelerinin öğrenilmesi çok önemlidir. İşlem öncesi dönem; sembolik ve sezgisel dönem olarak kendi içerisinde ikiye ayrılır (Aktaran: Başkale ve Bahar, 2008: 2).

Sembolik dönem iki dört yaşındaki çocukları kapsamaktadır. Bu yaşlardaki çocuklar ilişki ve kavramsal olarak karmaşık durumları anlayamazlar. Sınıflandırma becerisini tek bir kavram üzerinden yapabilirler (Aktaran: Başkale ve Bahar, 2008: 2 - 3).

Sezgisel dönem dört yedi yaş arasını kapsamaktadır. Bu dönemdeki çocuklarda sezgilere dayalı akıl yürütme vardır. Çocuklar vakitlerini oyunla geçirirler. Evde anneyi bulaşık yıkama ve toz alma gibi durumlarda babayı ise tamir işlerinde taklit eder. Korunum kavramı daha gelişmemiştir. Görüntü çocuklar için çok önemlidir. Sınıflamaları nesnelere dış görünüşlerine göre yaparlar. Renk, büyüklük, biçim ve bazı duyuşsal özelliklere göre sınıflayabilirler ama nesnelere aralarındaki durumu neden –sonuç ilişkisini kuramadıkları için anlayamazlar (Aktaran: Başkale ve Bahar, 2008: 3).

Okul öncesi dönemde çocuklar bilimsel ve matematik kavramlarıyla birlikte birçok kavram öğrenirler. Bu kavramları kazanırken çocuklar yeni edindikleri kavramlarını uygulamak, edindikleri kavramları geliştirmek ve yeni kavramlar üretmek için yöntemler geliştirirler. Merakları doğuştan gelir ve etrafındaki her şeyi bilme çabası içindedirler (Akman vd. 2003: 1). Çocuklar üç deneyimleme yolu ile kavramları öğrenirler. Natüralistik; deneyimleri çocuk başlatır ve kontrol eder. Oyuncak bebeğinin çay partisi için masa hazırlamak ve sonra onu toplamak gibi. İnformel; çocuğun kendisinden yaşça büyük birisi ile iletişimde olduğunda, çocuğun doğal deneyimlerinde eski bilgilerini uygulayabileceği, bilgilerinin desteklenebileceği, genişleyebileceği bir soru sorması ya da yorum yapması ile kazanılan deneyimlerdir. Yapılandırılmış; bu deneyim ise önceden planlanmış ve içinde biraz doğrudan öğretilecek kavramlar içerir. Okul öncesi dönemde çocuklar naturalist ve informal öğrenme deneyimlerini kullanmaktadırlar (Yalım,2009: 22).

2.1.2.1. Matematik Eğitiminde Kullanılan Kavramlar

Çocukların yaşları ilerledikçe yaşam deneyimleri ve edindikleri kazanımlar, okul öncesi dönem sonunda matematikle ilgili birçok kavramı edindiklerini gösterir. Çocuklar bağlantı kurma, sonuç çıkarma, problem çözme, temel düzeyde; sayı, konum, ölçme, toplama, çıkarma gibi matematikte temel oluşturacak şeyleri kazanabilir, matematik düşüncelerini edinebilir (Avcı ve Dere, 2002: 1).

2.1.2.1.1. Sayı Kavramı

Düşüncenin somut hali olarak karşımıza çıkan sayı ifadesi kazanımı problem çözebilme yeteneğini de beraberinde getirir (Sezer, 2008:30). Sayı saymanın kazanılması için görme,

hissetme ve duyma gerekli olup, sayı sayma sayı kelimeleri ile dokunulabilen nesnelere zihinde birlikte çalışmasından oluşur (Aktaran: Erdoğan, 2006: 26). Sayma işlemi zihinde her nesneye bir sayı verilmek üzere yapılan işlemdir (Sezer 2008:38).

Sınıflandırma, sıralama, bire bir eşleme gibi kazanımların edinilmesi okul öncesi dönemde sayı kavramının oluşmasını desteklemektedir (Aktaş Arnas, 2006: 64). Hesaplamayı öğrenmede sayılar çok önemli bir basamaktır (Sezer 2008:30).

Sayı kavramı için yapılabilecek çalışmalar; çocukların 1'den 10'a kadar saymaları istenebilir. Rakamlar söylenerek, söylenen rakamları saymaları istenebilir. Söylenen rakamdan geriye doğru sayması istenebilir. Bir sayı kümesi söylenerek, onları sıraya dizmeleri istenebilir. İki nesne grubu verilir ve bu iki grubun hangisinin az ya da çok olduğu sorulabilir. Bir rakam ve nesne grubu verilir, hangisinin daha çok olduğu sorulabilir (Yalım, 2009: 27).

2.1.2.1.2. Geometrik Şekiller

Geometri yani şekil açısından; bebeklikten başlayarak şekillerle karşı karşıya kalır. Geometrik düşüncenin içinde oyun oynamaya başlaması ile beraber bulunur. Daha ilerleyen yaşlarda bir bütün olarak geometrik şekilleri tanır ve isimlendirir (MEB, 2007: 6). İki üç yaşlarında eşleştirmeleri geometrik şekiller üzerinden de yapabilirler. (Yalım, 2009: 14).

Çocuklar hareket ettiklerinde nesnelere yakınlık, uzaklık kavramlarını, şekil ve boyut açısından nesnelere olan konumlarının değiştiğini geometriyi kullanarak öğrenirler (Aktaş Arnas, 2006: 112).

Daire yuvarlak olduğu için, kare ise kare olduğu için karedir. Şekillerin anlamlandırılması ise işlem öncesi dönemin sonlarına doğrudur (MEB, 2007: 6). Çocuklar çevrelerindeki şekilleri tanımlamasını sağlamak amacıyla, herhangi bir cismin hangi gruplara ait olduğunu söyleterek ve onları gruplandırarak, farklı malzemeler kullanarak şekilleri aynen ve şekillerden yeni şekiller yaptırma yönergeleri bulunan etkinlikleri geometrik şekilleri öğrenmek için kullanırlar (Yalım, 2009: 14).

2.1.2.1.3. Sınıflandırma

Sınıflandırma; çocukların, nesnelere bir araya getirip ayrıştırabildiği, parçaları bütüne bütünü parçalara ayırabildiği, matematikte temel kavramlardan olan sayı ve işlem kavramının temelini oluşturan, çocuk daha dört yaşında iken erken yaşlarda kazanılan bir yetenektir (Aktaran Erdoğan, 2006: 23).

Çocuklar sınıflandırma yaparken karşılaştırma yeteneğini kullanarak, değişik nesnelerin boyut, şekil, renk, kullanım yerleri vb. özelliklerini göz önüne alarak esnek düşünme yeteneğine de geliştirirler. (Aktaş Arnas, 2006: 28).

2.1.2.1.4. Eşleştirme

Eşleştirme; okul öncesi çocuğunun günlük hayatta en çok kullandığı kavramlardan olup, evde ailesiyle sofraya hazırlarken çatal kaşığı tabaklara koyması, oyun oynarken oyuncaklarını sana bana diye ayırması şeklinde karşımıza çıkar (Aslan, 2004: 20).

Eşleştirme dört yaşına kadar kazanılması gereken ve en erken kazanılan kavramlardandır (Aktaş Arnas, 2006: 42).

Eşleştirmesi yapabilmesi için ne grupları ve rakamlar verilebilir. Sayısı farklı iki nesne grubu verilir, fazla nesne grubundan az nesne olan grubun sayısı olması için fazla olan nesnelere çıkarılabilir, çıkarılan nesnelerin rakamsal ifadesi bulunabilir (Yalım, 2009: 27).

2.1.3. Okul Öncesi Dönemde Beslenme Eğitiminin Matematik Eğitimi İle Desteklenmesi

Beslenme doğuştan gelen bir özellik değildir, sonradan öğrenilmesi gerekmektedir (Ünüsün,2007: 1)

Okul öncesi çocuklarında matematik çalışmaları bilişsel gelişim, fiziksel gelişim, dil gelişimi, sosyal duygusal gelişim, öz bakım becerilerini olumlu yönde geliştirmeye etki eder. Giyinme, soyunma, temizlik, beslenme etkinliklerini gerçekleştirme ya da yemek zamanı gibi öz bakım etkinliklerinde şekil, sayı, renk, miktar gibi matematiksel kavramlarda pekişebilmektedir (Arı ve Öncü Çelebi, 2010: 19).

Çocuğun yaşamının organizasyonu ve düzeni için matematik önemli bir parçadır (Şanlı ve Beyhan, 2002: 7). Çocuklara matematik etkinlikleri planlanırken; bireysel farklılıkların göz önünde bulundurulması, çocukların matematik beceri durumlarının hangi seviyede olduğunun bilinmesi, seçilen materyallerin uygunluğu önemlidir. Etkinlikler planlanırken aile katılımı da göz ardı edilmemelidir. Beyin gelişimi için zengin uyarıcı çok önemlidir. Beyin gelişimi bol uyarıcı ile desteklenen çocuklarda beceri gelişimi daha erken olmaktadır (Yalım, 2009: 14). Bilişsel gelişim üzerinde genlerin yanı sıra zengin uyarıcıların ve yeterli beslenmenin olumlu etkileri olduğu bulunmuştur (Demircioğlu ve Yabancı, 2003: 1).

Çocuklar ne yemeleri, nasıl ve ne zaman yemeleri gerektiğini öğrenmelidirler. Her bir çocuk için beslenme modelleri eşsizdir ve bu model bazı faktörlerden kolayca etkilenebilir. Besin çevresi, besin seçimleri ve beslenme alımlarında yiyecek ve tatları ile sağlanan tecrübeler bireysel farklılıkları ortaya çıkarır (Aktaran: Ünüsan ve Şanlıer, 2007: 2)

Matematik etkinlikleri düzenlenirken, çocukların bireysel farklılıklarına, hazır bulunuşluluk düzeylerine dikkat edilmeli, etkinlikler basitten zora doğru düzenlenmeli, tüm gelişim alanları dikkate alınarak etkinlikler planlanmalı, motive edici ve yaratıcılığı ön plana çıkarıcı olmalıdır (Aktaran: Arı ve Öncü Çelebi, 2010: 21).

Okul öncesi dönemde eğlenceli oyunlarla öğretilen matematik kavramları sonraki dönemde de çocukların yaşamlarında kullanabildikleri ve matematiği sevdikleri bir duruma getirmeye yardımcı olacaktır. Matematiksel kavram ve olaylarla çocuklar günlük yaşamlarında buldukları, ev, okul, oyun parkı, pazar, market ve daha birçok ortamda karşı karşıya gelmektedirler. Birçok yetişkinin bu ortamlarda sürekli gördükleri ve bunun için önemsemedikleri, şekiller, rakamlar, kesirler, simgeler gibi matematik işaretleri matematiksel durumu çocuklarda uyandıran önemli durumlardandır (Arı ve Öncü Çelebi, 2010: 17).

Çocuklar matematikle ilgili kavramları öğrenmeye meraklıdır ve bu kavramları öğrenirken aktif olmayı severler (Aktaran: Arı ve Öncü Çelebi, 2010: 17).

Evde mutfak malzemeleri, ev dışında market ve pazarda olan nesnelere ile matematik kavramları birleştirilebilir. Bu malzemeler; mutfakta süzgeç, kaşık, bardak, market ve pazarda ise büyük- küçük, uzun - kısa, çok - az gibi kavramları kapsayan şekiller, miktar ve boyutlarına göre sebze- meyveler, fiyat etiketleri, renkleri ve şekilleri farklı ambalajlar, yerleştirilen mekandaki konumlarında ürünlerdir. Bu malzemelerle pekiştirilen matematik kavramları ise, şekil, boyut, renk, sayı, miktar, konum gibi kavramlardır (Arı ve Öncü Çelebi, 2010: 20).

Yurt dışında uygulanan bazı eğitim programlarında beslenme eğitimi ve matematik eğitiminden ayrı ayrı bahsedilmiştir. Ülkemizde tek başına beslenme eğitimi programı uygulanmamaktadır. Bu programlarda matematik eğitiminin yanı sıra tek başına beslenme eğitiminden de bahsedilmiştir. Örnek olarak; Montessori Eğitim Programı, Head Start Programı, Science Start Programı ele alınmıştır.

Montessori eğitimi; özel eğitim materyalleri, iş birliği, küçük ve büyük gruplarla, yaşların karma olarak bulunduğu, özgür seçimlerin yapılabileceği bir sistemdir. Bu eğitimin öğretmen, çocuk ve çevre olmak üzere üç ana unsuru ve sekiz temel ilkesi vardır. Hareket

düşünme ve öğrenmeyi arttırır bu yüzden kavrama ve hareket birbirleriyle ilişkilidir. İnsanlar kendi yaşamlarında kendi sözlerinin geçerli olduğunu bildiklerinde iyi olma gerçekleşir. İlgili oldukları konuları insanlar daha kolay öğrenirler. Ödüllerin dıştan verilmesi, davranış tekrar gerçekleştiğinde ödülün ortadan kalmış olması motivasyonu düşürür. Öğrenmede iş birlikçi uygulamaların katkısı çok büyüktür. Anlamli öğrenmeler soyut ortamlardan daha etkilidir. Yetişkinlerin bazı davranışları çocukta görülmesi istenen davranışlarla alakalıdır. Çocukların içinde oldukları çevrenin düzenli olması onlar için faydalıdır (Samur Öztürk, 2011: 35). Montessori yöntemine göre evdeki mutfak da çocuğa göre düzenlenmesi gereken bir ortamdır. Mutfakta zarar görmeden çocuk kendisi çalışabilmelidir. Kendisine bir şeyler hazırlayarak bunu yiyebilmelidir. Buzdolabında çocuğa bir alan ayrılarak onun ulaşabileceği yere meyveler, meyve suları, sandviçler konabilir. Çocuğun rahatlıkla kendisinin alabileceği yükseklikteki bir yere çatal, kaşık gibi araçlar konulmalıdır. Bu şartlar olduğunda çocuk kendisi yeme ihtiyacını giderecek, başkasına ihtiyaç duymayacaktır. Kendisi sandviç yapabilir. Masayı hazırlamaya ve toplamaya yardım edebilir. Çocuklar bulaşık yıkamaktan ve mutfak kullanılan bezleri katlamayı severler. Bu aktiviteler yetişkin denetiminde gerçekleştiğinde çocuğun psiko-motor faaliyetleri desteklenmiş olup, duyuşal ve bilişsel gelişimine katkıda bulunur (Şener, 2011: 95 - 96)

Head Start; 1965 yılında Amerika'da gelirleri düşük olan ebeveynlerin çocukları için düzenlenen bir eğitim programıdır. Kar amacı olmadan okul sisteminde çalışır. Bu program gerekli becerilerin yönerge ve takviyelerle eğitimsel, başarılı ve ekonomik şekilde verilmesidir. Bu ulusal programda eğitim, fiziksel zihinsel sağlık, sosyal servis, beslenme ve aile katılımı yer almaktadır (Aktaran: Kulewicz, 2001: 2). Beslenme programında çocukların günlük besin ihtiyaçlarının üçte ikisini karşılayacak kadar kuşluk ve sıcak yemek bulunmaktadır. Beslenme uzmanları yetişkinleri sağlıklı yiyecek seçimi, dengeli beslenme gibi konularda aydınlatarak, çocuklar için beslenmeyle ilgili çeşitli etkinlikler hazırlamaktadırlar. Bu etkinliklere örnek olarak onaylı yemek aktivitelerini verebiliriz. Bu yemek aktivitelerinde elma sosu, portakallı ıspanak ve roka salatası, patates gözlemeleri, soğuk portakal, pide pizza gibi yemek tarifleri yer almakta. Bu tariflerde yemek yapımı için gerekli olan malzemeler, yemeğin tarifleri, öğrenilen amaçlar, öğrenilen amaçlara örneklendirmeler verilmektedir (www.headstart.seta.net).

Science Start programı; araştırmaya dayalı erken çocukluk bilimi müfredatıdır (www.sciencestart.com). Okullarda, merkeze dayalı sınıflarda ve evlerde eğitim öğretime uygundur. Dersler modüller şeklinde düzenlenmiştir ve bu modüller on-on iki hafta sürmektedir (French,2004: 1). Bu merkezler; dramatik oyun alanı, okuma köşesi, yazı merkezi, blok alanı,

manipülatif merkezi, duyuşsal alan, sanat merkezi, müzik merkezi, bilim merkezidir. Bu merkezlerde uygulanan dersler beş modül üzerinden organize edilmiştir. Bunlar; ölçme ve haritalama, renk ve ışık, maddenin özellikleri, komşu bitki örtüleri, hareket ve makinelerdir. Modüllerin biri olan üçüncü modül maddenin özelliklerinde kullanılan beslenme için gerekli olan materyaller; katı olan maddelerin çalışılması için modülde mısır nişastası, tuz, gıda boyası, un, pişirme sodası, sıvı olan maddeler için gerekli olan materyaller mısır nişastası, buzlu çay, un, gıda boyası, bal, meyve suyu, süt, makarna, tuz, şeker, şurup, sirke vardır. Çalışmaları farklılaştırmak için ihtiyaç duyulan beslenme ile ilgili bazı malzemeler ise; kar, büyük kaşık, buz tepsisi, plastik kaseler, sıcak plakalar, pişirme sodaları, meyve suları, yumurta, yumurta kaynatmak için cezve, maya, su ısıtıcısı, jöle tozu, tereyağı gibi malzemelerdir. Bu malzemeler kullanılarak; maddenin özellikleri modülünün haftalık aktivitelerinde birinci haftada maddenin keşfi faaliyetleri başlığı altında dondurma yapma, ikinci haftada katıların özellikleri faaliyetleri başlığı altında bir aperiif yapma, üçüncü haftada katıların özelliklerinde ıvır zıvır, dördüncü haftada hareketli sıvılar faaliyetleri başlığı altında yediğimiz sıvılar ve taş çorbası, yedinci haftada hava ne yapabilir faaliyetleri başlığı altında kabarcık içecekler, sekizinci haftada dondurma ve eritme başlığı faaliyetleri başlığı altında erime buz, buzlu şeker yapmak, çikolata öpücükler, jöle yapmak, dokuzuncu haftada değişim faaliyetleri başlığı altında buz ile boyama, onuncu haftada pişirme ve değişim faaliyetleri başlığı altında çikolatalı krep, pizza yapma, katı ve sıvı yumurta, ekmek pişirme, tarif kitabı, soda ve sirke yapmak vardır. (www.sciencestart.com).

Modüllerden biri olan komşu bitki örtülerinde kullanılan beslenme için gerekli olan materyaller arasında; plastik kaşık, ayçiçeğı tohumu, taze meyve ve sebzeler, tahıl örnekleri, sebze meyve artıkları vardır. Komşu bitki örtüleri modülünde; ikinci haftada sen canlısın faaliyetleri başlığı altında bebekler büyüyor, besin piramidi, bebek yemeğı, egzersiz, beşinci haftada bitkiler yenir faaliyetleri başlığı altında, meyveleri yeriz, sebzeleri yeriz, büyümek ve ekmek yapımı, salatayı alt üst etmek, çiftçinin market gezisi, sebze baskılar, şarap yapma, şarabın üzerinde bir şeyler yetiştirme, altıncı haftada ağaçlar faaliyeti başlığı altında meyve salatası, çiftlik doğası ve evcil hayvan doğası faaliyetleri başlığı altında tereyağı yapımı, köpek bisküvi yer almaktadır (www.sciencestart.com).

Science Start araştırmacılar ve öğretmenlerin iş birliğı sayesinde oluşturulmuştur. Günlük bilim aktivitelerini içerir. Aktivitelerin içerikleri hitap dili okuma ve yazma hedefleri için açık yönergelidir (www.sciencestart.com).

Bahsedilen beslenme ve matematik içerikli programlar incelendiğinde programın içinde beslenme eğitimi ile matematik eğitiminin ayrı ayrı farklı kategorilerde ele alındığı ve matematik eğitiminde beslenme materyallerinin belirli bir kısmının kullanıldığı görülmüştür. Beslenme eğitimi için matematik etkinliklerinin entegre olanı gözlemlenmemiştir.

Ülkemizde Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan 2006 Okul Öncesi Eğitimi Programında yer alan etkinlik başlıklarında fen ve matematik, okuma yazmaya hazırlık çalışmaları programın aile katılımı, günlük plan, öz bakım becerileri başlıkları altında da beslenmeden şu şekilde bahsedilmiştir.

“Her çocuk evde, okulda, toplum içinde ve diğer ortamlarda beslenme, zihinsel, fiziksel, duygusal ve sosyal gelişme koşulları ile bir bütün olarak ele alınır.” (MEB, 2006 :63)

“Günlük plan, o gün için belirlenen amaçları ve kazanımları, kavramları, etkinliklerin hangi ortamda ve hangi yöntemle gerçekleştirileceğini, etkinliklerdeki öğrenme süreçlerini, kullanılacak materyal, araç ve gereçleri, etkinlikler arası geçişleri, beslenme, tuvalet, temizlik gibi gün içindeki rutin etkinlikleri, varsa planlanan aile katılımı çalışmalarını ve değerlendirme boyutunu içeren ve her gün öğretmen tarafından hazırlanan bir plandır” (MEB, 2006: 76 - 77)

“Aile eğitim etkinlikleri çocuk sağlığı, gelişim, davranış yönetimi, iletişim, beslenme, ruh sağlığı gibi konularda ailelerin bilgi ve becerilerini geliştirmeye yönelik sistemli ve planlı çalışmalardır.” (MEB, 2006: 78)

“Öz bakım becerileri (kendi ihtiyaçlarını karşılama, temizlik, beslenme, dinlenme vb. alanlarla ilgili işlemleri yapma, giysilerini yardımsız giyip çıkarma)” (MEB, 2006:132)

Ülkemizde 2012 yılına kadar kullanılan okul öncesi eğitim programında beslenme etkinliği olarak ayrı bir şekilde belirtilmemiş, bazı etkinliklerin içinde beslenme konusu yer almıştır. Programda matematik etkinliklerinin amaçları ve kazanımları bilişsel alan içinde ele alınmıştır.

3. YÖNTEM

Araştırmanın yöntem bölümünde araştırmanın sorusuna, modeline, evren-örneklemine, hipotezlerine, öğrencilere uygulama öncesinde ve sonrasında nelerin nasıl uygulandığına dair bilgilere, uygulamalardan elde edilen verilerin nasıl değerlendirildiğine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

3.1. Araştırma Sorusu

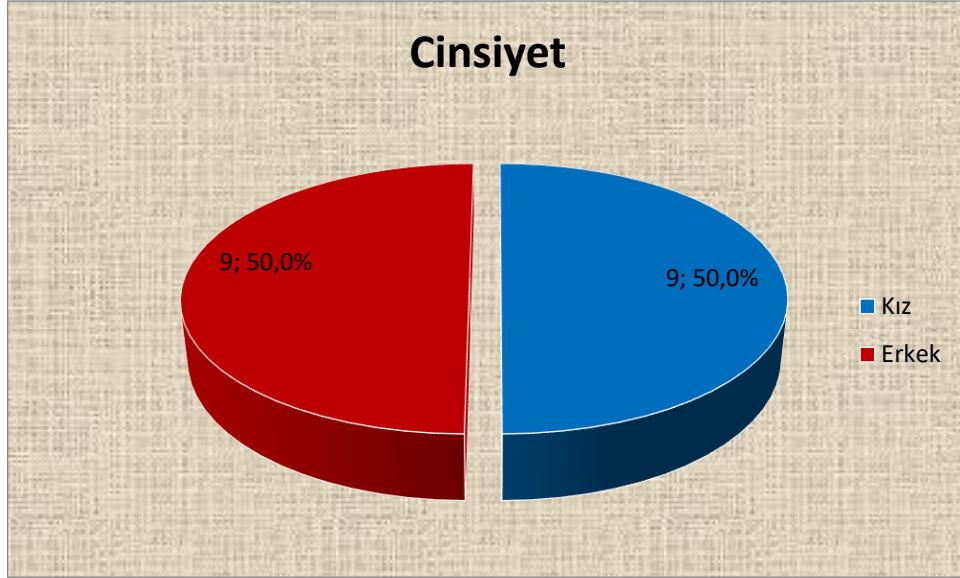
Bu çalışmada “Matematik etkinlikleri destekli beslenme eğitimi yaparak yeterli ve dengeli beslenme davranışları geliştirebilir mi?” sorusunun cevabı aranmıştır.

3.2. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada tek gruplu ön test-son test kullanılarak gerçekleştirilmiş deneysel deneme modeli kullanılmıştır.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 2012-2013 Eğitim-Öğretim Yılında İstanbul ili, Bahçelievler ilçesi, Akın Anaokulundaki 6 yaş grubundan 18 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada örnekleme seçilmemiş evren üzerinden inceleme yapılmıştır. Araştırmanın evrenindeki 18 öğrencinin cinsiyete göre dağılımı Şekil 3.1’de verilmiştir.



Şekil 3.1. Öğrencilerin cinsiyet dağılımlarına ilişkin pasta grafiği

Şekil 3.1 göstermiştir ki, araştırmaya konu olan öğrencilerin %50,0'ı kız, %50,0'ı ise erkektir. Cinsiyete göre örneklem eşit dağılmıştır.

3.4. Araştırma Hipotezleri

Araştırmanın problemine yönelik hazırlanan yokluk hipotezleri aşağıda verilmiştir.

- H₁: 6 yaş grubundan öğrencilerin günlük almaları gereken kalori ihtiyaçlarına yönelik beslenme ve matematik eğitimi öncesi uygulanan ön test puanları cinsiyete göre farklılık göstermemektedir.
- H₂: 6 yaş grubundan öğrencilerin günlük almaları gereken kalori ihtiyaçlarına yönelik beslenme ve matematik eğitimi sonrası uygulanan son test puanları cinsiyete göre farklılık göstermemektedir.
- H₃: 6 yaş grubundan öğrencilerin günlük almaları gereken kalori ihtiyaçlarına yönelik uygulanan beslenme ve matematik eğitiminin uygulanması öncesi ve sonrasındaki test puanları farklılık göstermemektedir.

3.5. Veri Toplama Aracı

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan ve 2012 yılına kadar kullanılan 36 - 72 Aylık Çocuklar İçin Okul Öncesi Eğitim Programında yer alan bilişsel etkinliklerdeki amaç ve kazanımlarla, öz bakım becerilerindeki amaç ve kazanımları birleştirilmiş ve 36 – 72 aylık çocukların günlük kalori ihtiyacı belirlenmiştir. Daha sonra bu kaloriler besin öğelerine göre düzenlenmiş ve besin öğelerini kullanarak beslenme ve matematik eğitiminin birlikte etkinliklerle öğrencilere sunulmuştur. Sunumdan önce ve sonra öğrencilere beslenme ve matematik eğitiminin birlikte verildiği 8 sorudan oluşan bir test uygulanmıştır. Test oluşturulurken soruların zorluk kolaylık derecesi ve cevap seçeneklerinin sayısı çocukların yaş grubuna göre belirlenmiş olup, soru ve cevaplar çocuklar tarafından anlaşılacak açıklıkta ve kolaylıkta, dikkatlerini kolay toparlayacak şekilde seçilip hazırlanmıştır. Sorular üç şıklı olarak öğrencilere yönlendirilmiştir. Soruların şıkları çocuklara A, B, C olarak sunulmamış, sadece testler not edilirken öğretmen tarafından A, B, C diye isimlendirilerek not edilmiştir. 8 soru 4 besin grubunu kapsayacak şekilde hazırlanmıştır (Ek-3). İlk iki soru süt ve süt ürünleri grubundan, üçüncü ve dördüncü sorular et, yumurta ve kuru baklagiller grubundan, beşinci ve altıncı sorular sebze ve meyve grubundan, son ki soru ise ekmek ve tahıl grubundan günlük alınması gerek miktar şeklinde yer almıştır. Sorular bilgisayar ortamında power point programı ile ilgi çekecek ve kolay anlaşılır resimlerle 13 sayfa olarak düzenlenmiştir.

3.5.1. Ön Test Verilerinin Toplanması

Çocuklara etkinlikle alakalı hiçbir bilgi verilmeden önce ön test uygulaması yapılmıştır. Ön test uygulaması okul bünyesinde sınıf ortamından farklı sessiz ve dikkat dağıtmayan bir ortamda yapılmıştır. Uygulama yapılırken öğretmen öğrencilerle bire bir, bilgisayar ortamında soruların yer aldığı power pointte hazırlanan slayttaki soruları sormuştur. Uygulama yapılırken öğretmen öğrencilerin vermiş oldukları cevapları tek tek kayıt etmiştir. Ön test uygulaması sınıfın tamamına uygulanmıştır. Tüm sorulara doğru yanıt veren bir öğrencinin ön test puanı 100 olabilmesi için her doğru cevap 12,5 ile ağırlıklandırılmış ve öğrencilerin ön test puanları elde edilmiştir.

3.5.2. Beslenme Ve Matematik Eğitiminin Uygulanması

Öğrencilere ön bilgi vermeden tamamlanan ön test sonrasında, yeterli ve dengeli beslenme kavramını hayatımıza doğru yerleştirebilmek adına 6 yaş çocuklarının almaları gereken günlük kalori ihtiyacı üzerinden yemeleri gereken günlük besinlerin miktarları oluşturulmuş ve onlar matematik kavramlarını içeren etkinliklerle çocuklarla sınıf ortamında küçük grup etkinliği şeklinde uygulanmıştır. Uygulama sırasında etkin katılım gözlenmiştir. Etkinliklerde Milli Eğitim Bakanlığı 36 – 72 aylık çocuklar için hazırlanan okul öncesi eğitim programının içinden seçilen kazanımlar matematikle doğrudan ilişkili bilişsel gelişim ve beslenme ile ilişkili olan öz bakım becerilerinden seçilmiştir. Okul öncesinde kullanılan sanat etkinliği, okuma – yazma etkinliği, oyun temelli etkinlikler birlikte kullanılarak etkinlikler oluşturulmuş ve uygulanmıştır. Matematik kavramlarından kullanılanlar; 1’den 9’a kadar rakamlar, 10 sayısı, ritmik sayma, geometrik kavramlar ve renklerdir. Beslenme kavramlarından kullanılanlar ise besin gruplarının isimleri, porsiyonlarıdır. Bir ay süresince işlenen bu konu ve yapılan etkinlikler, her dört etkinlik sonrasında besin panosundan tekrarlanmış olup toplamda iki tekrarla tamamlanmış ve son teste geçilmiştir.

3.5.3. Son Test Verilerinin Toplanması

Etkinlikler uygulandıktan sonra çocuklar ön test uygulanan aynı ortama tek tek çağırılarak aynı sorular sorulmak üzere son test uygulanmış ve uygulama yapılırken öğretmen tarafından öğrencilerin cevapları not edilmiştir. Tüm sorulara doğru yanıt veren bir öğrencinin son test puanı 100 olabilmesi için her doğru cevap 12,5 ile ağırlıklandırılmış ve öğrencilerin son test puanları elde edilmiştir.

3.6. Verilerin Analizi

Araştırma için gerekli veriler öğrencilere uygulanan ön test ve son test sonucu elde edilmiştir. Elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Araştırmanın problemine cevap bulma sürecinde, SPSS 20.0 (Statistical Package for The Social Science) programından yararlanılmıştır. Öğrencilerin cinsiyet dağılımları frekans analizi ile belirlenmiş ve grafiksel gösterim Excel’den elde edilmiştir. Verilerin bilgisayar ortamına aktarılmasında öğrencilerin ön test ve son test sonuçları eşleştirilmiştir. İstatistiksel testlere geçmeden önce uygulanan ön

test ve son testin güvenilirlikleri incelenmiş ve hipotezin testinde hangi yönteminin kullanılmasına karar vermede ön aşama olan normallik sınaması yapılmıştır. Ön test-Son test güvenilirliğinin belirlenmesinde KR-20, KR-21 ve Cronbach's Alpha katsayısı kullanılmıştır. Normallik sınaması Kolmogorov- Smirnov (K-S) ve Shapiro-Wilk (S-W) ile gerçekleştirilmiş ve ön test-son test puanlarının normal dağılım gösterdiği saptanmıştır. Bu nedenle hipotezlerin test edilmesinde parametrik yöntemler kullanılmıştır. Uygulama aynı grup üzerinden öncesi ve sonrası olarak yapıldığından ön test ve son test puanlarının karşılaştırılmasında bağımlı örneklem t testi (*Paired-Samples T Test*) kullanılmıştır. Öğrencilerinin cinsiyetlerine göre ön test ve son test puanlarının karşılaştırması bağımsız örneklem t testi (*Independent Sample T Test*) ile sınanmıştır. Araştırma boyunca önem düzeyleri 0,05 ve 0,01 olarak çift yönlü alınmıştır.

4. BULGULAR VE YORUM

Araştırmanın bulgular ve yorum kısmı dört aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada ön test ve son test uygulamasının geçerliliği sınanmıştır. İkinci aşamada ön test ve son testteki sorulara öğrencilerin verdiği yanıtlar değerlendirilmiştir. Üçüncü aşamada ön test ve son test puanlarının normallik varsayımını sağlayıp sağlamadığı sınanmıştır. Dördüncü aşamada ise hipotezlerin testine yer verilmiştir.

4.1. Ön Test ve Son Test Uygulamasının Geçerliliği

Üzerinde araştırılan konuyla ilgili farklı kitlelerin davranış, tutum ve bilgi gibi çeşitli özelliklerinin ölçülmesinde, ilgilenilen konuya ilişkin belirli sayıda sorudan oluşan ölçme araçları olarak ifade edilen testler geliştirilmektedir. Güvenilir bir ölçme aracı oluşturulurken dikkat edilmesi gereken önemli nokta soruların yapılan araştırmanın doğruluğunu ortaya koyabilecek nitelikte, birbirleri ile ilişkili, tutarlı ve anlaşılır olmasıdır. Güvenilirlik kavramı yapılan her ölçüm için gereklidir (Kalaycı, 2008).

Homojen bir yapıyı ölçtüğü varsayılan ve benzer maddelerden oluşan ölçme araçlarının bir tek uygulama ile güvenilirliğinin belirlenmesi, o ölçme aracının iç tutarlılığı hakkında bilgi vermektedir. Bir tek uygulamayla güvenilirlik belirlemede çeşitli formüller bulunmakla birlikte en sık kullanılan Kuder Richardson 20 (KR-20), Kuder Richardson 21(KR-21) ve Cronbach's Alpha (α) katsayılarıdır (Gözüm ve Aksan, 2003).

4.1. 1. KR-20

KR-20 formülü sadece doğru cevaplandırılan maddelere 1 puan vererek yanlış cevaplandırılan ve boş bırakılan maddelere ise hiç puan verilmeksizin her bir doğru soruya aynı ağırlıklar ile puanlanan testlere uygulanmaktadır. KR-20 aşağıdaki formülden elde edilmektedir;

$$KR - 20 = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right].$$

Burada K ; testteki soru sayısını, p ; madde güçlüğü ($q = 1 - p$), S_x^2 ise testin varyansını göstermektedir.

4.1. 2. KR-21

KR-21 madde analizi yapılmamış testlere uygulanmaktadır ve testteki maddelerin madde güçlükleri eşit varsayılır. Bu nedenle KR-21 formülü ile elde edilen katsayı güvenirliliğin alt sınırı olarak kabul edilir. Bir başka deyişle KR-21 her zaman için KR-20'den küçüktür (KR-20 > KR-21). Bir testin KR-20 veya KR-21 güvenirliliği yüksek bulunmuşsa, bu testteki maddelerin aynı yeterliği ölçtüğü (testin tek boyutlu olduğu) ve test puanlarının tesadüfi hatalardan arınmış olduğu sonucuna ulaşılabilir. KR-21 aşağıdaki formül ile elde edilmektedir;

$$KR - 21 = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{K\bar{X} - \bar{X}^2}{K S_{\bar{X}}^2} \right].$$

Burada, \bar{X} =ortalama doğru sayısını göstermektedir.

4.1. 3. Cronbach's Alpha

Alpha güvenirlilik katsayısı tek bir uygulama gerektiren güvenirlilik bulma tekniklerinden biridir. Ağırlıklı puanlama veya dereceleme yöntemiyle puanlama uygulandığı durumlarda kullanılabilir bir güvenirlilik hesaplama tekniğidir. Testi oluşturan maddelerin dereceleme ölçeğine göre puanlanması (1'den 5'e kadar veya 0'dan 4'e kadar gibi) genellikle psiko-motor becerileri ölçmek amacıyla hazırlanan ölçme araçlarının puanlanmasında veya tutum amacıyla hazırlanan ölçme araçlarının puanlanmasında veya tutum ölçeklerinin puanlanmasında kullanılmakla birlikte kısa cevaplı testlerin güvenirliliğinin kestirilmesinde de kullanılabilir. Cronbach's alpha katsayısı KR-20 güvenirlilik katsayısının genelleştirilmiş bir şeklidir. Alpha güvenirlilik katsayısı da tıpkı KR-20 ve KR-21 gibi bir iç-tutarlılık katsayısıdır.

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_j^2}{S_{\bar{X}}^2} \right]$$

Burada S_j^2 ; j maddesinin varyansı göstermektedir.

Güvenirlilik katsayıları 0 ile 1 arasında değer almaktadır. Ancak sorular arasındaki korelasyon negatif ise hesaplanan katsayı negatif olur ve bu durum güvenirlilik modelinin bozulmasına neden olmaktadır. KR-20, KR-21 ve α katsayılarının yorumlanmasını aşağıdaki gibidir (Kalaycı, 2008).

- $0,000 \leq \textit{katsayı} < 0,250$ ise ilişki çok zayıf
 $0,260 \leq \textit{katsayı} < 0,490$ ise ilişki zayıf
 $0,500 \leq \textit{katsayı} < 0,690$ ise ilişki orta derecede
 $0,700 \leq \textit{katsayı} < 0,890$ ise ilişki yüksek
 $0,900 \leq \textit{katsayı} < 1,000$ ise ilişki çok yüksektir.

Tablo 3.1. Ön Test Ve Son Test Uygulamalarının Güvenilirlik Katsayıları

	KR20	KR21	Cronbach's Alpha
Ön Test	-0,1414	-0,2963	-0.2169
Son Test	0,5369	0,4683	0.5117

Tablo 3.1'den görüldüğü üzere ön test uygulaması sonucu elde edilen KR-20, KR-21 ve α katsayıları negatiftir. Bunun nedeni ise ön test uygulamasında sorular arasındaki ilişkinin negatif olması olarak açıklanmaktadır. Öğrencilere beslenme ve matematik eğitiminin uygulanması sonrasında tekrarlanan son testin güvenilirliği ise KR-20 ve α ile orta düzey iken, KR-21 ile elde edilen güvenilirliğin zayıf olduğu saptanmıştır.

4.2. Öğrencilerin Ön Test- Son Test Yanıtlarının Dağılımı

Bu bölümde öğrencilerin ön test ve son testte yer alan sorulara verdikleri yanıtların dağılımları frekans analizleri ile belirlenmiştir. Böylece uygulama öncesi ve sonrası öğrencilerinin ilgili soruda hangi ifadelerle daha yakın olduğu ve uygulama sonrası doğru cevaplamanın ne kadar artış gösterdiği tespit edilmiştir.

Tablo 3.2. Ön Test Şıklarının Dağılımı

		A		B		C		Toplam	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Süt Ve Süt Ürünleri	Soru 1	11	61,1	1	5,6	6	33,3	18	100,0
Grubu	Soru 2	7	38,9	5	27,8	6	33,3	18	100,0
Et, Yumurta, Kuru	Soru 3	5	27,8	8	44,4	5	27,8	18	100,0
Baklagiller Grubu	Soru 4	6	33,3	3	16,7	9	50,0	18	100,0
Sebze Ve Meyve Grubu	Soru 5	5	27,8	6	33,3	7	38,9	18	100,0
	Soru 6	2	11,1	11	61,1	5	27,8	18	100,0
Ekmek Ve Tahıl Grubu	Soru 7	6	33,3	3	16,7	9	50,0	18	100,0
	Soru 8	5	27,8	6	33,3	7	38,9	18	100,0

Tablo 3.2'den elde edilen bulgular aşağıda verilmiştir.

Süt ve süt ürünleri grubunda yer alan ve günlük içilmesi gereken süt miktarına ilişkin soruya beslenme ve matematik eğitimi öncesi öğrencilerin %61,1'i A yani bir bardak cevabını verirken, %5,6'sı B yani iki bardak, %33,3'ü C yani üç bardak yanıtını vermiştir. Uygulama öncesi bu sorunun doğru cevaplanma yüzdesi %5,6'dır.

Süt ve süt ürünleri grubunda yer alan peynirin yenmesi gereken şekle ilişkin soruya beslenme ve matematik eğitimi öncesi öğrencilerin %38,9'u A yani üçgen şeklinde cevabını verirken, %27,8'i B yani kare şeklinde, %33,3'ü C yani daire şeklinde yanıtını vermiştir. Uygulama öncesi bu sorunun doğru cevaplanma yüzdesi %27,8'dir.

Et, yumurta ve kuru baklagiller grubunda yer alan ve günlük yenmesi gereken yumurta miktarına ilişkin soruya beslenme ve matematik eğitimi öncesi öğrencilerin %27,8'i A yani iki yumurta cevabını verirken, %44,4'ü B yani üç yumurta, %27,8'i C yani bir yumurta yanıtını vermiştir. Uygulama öncesi bu sorunun doğru cevaplanma yüzdesi %27,8'dir.

Et, yumurta ve kuru baklagiller grubunda yer alan ve günlük yenmesi gereken ceviz adedine ilişkin soruya beslenme ve matematik eğitimi öncesi öğrencilerin %33,3'ü A yani bir ceviz cevabını verirken, %16,7'si B yani üç ceviz, %50,0'ı C yani dört ceviz yanıtını vermiştir. Uygulama öncesi bu sorunun doğru cevaplanma yüzdesi %33,3'dür.

Sebze-meyve grubunda yer alan ve günlük yenmesi gereken patates, muz ya da elma adedine ilişkin soruya beslenme ve matematik eğitimi öncesi öğrencilerin %27,8'i A yani birer adet patates, muz ve elma cevabını verirken, %33,3'ü B yani ikişer adet patates, muz ve elma,

%38,9'u C yani üçer adet patates, muz ve elma yanıtını vermiştir. Uygulama öncesi bu sorunun doğru cevaplanma yüzdesi %27,8'dir.

Sebze-meyve grubunda yer alan ve havucun yenmesi gereken şekle ilişkin soruya beslenme ve matematik eğitimi öncesi öğrencilerin %11,1'i A yani daire cevabını verirken, %61,1'i B yani üçgen, %27,8'i C yani dikdörtgen yanıtını vermiştir. Uygulama öncesi bu sorunun doğru cevaplanma yüzdesi %27,8'dir. Uygulama öncesi bu sorunun doğru cevaplanma yüzdesi %61,1'dir.

Ekmek-tahıl grubunda yer alan ve günlük yenmesi gereken kare dilimlenmiş ekmeğe ilişkin soruya beslenme ve matematik eğitimi öncesi öğrencilerin %33,3'ü A yani iki adet cevabını verirken, %16,7'si B yani üç adet, %50,0'ı C yani dört adet yanıtını vermiştir. Uygulama öncesi bu sorunun doğru cevaplanma yüzdesi %50,0'dır.

Ekmek-tahıl grubunda yer alan ve günlük yenmesi gereken pilav ya da makarna kaşık miktarına ilişkin soruya beslenme ve matematik eğitimi öncesi öğrencilerin %27,8'i A yani ikişer kaşık cevabını verirken, %33,3'ü B yani sekizer kaşık, %38,9'u C yani altışar kaşık yanıtını vermiştir. Uygulama öncesi bu sorunun doğru cevaplanma yüzdesi %33,3'dür.

Tablo 3.3. Son Test Şıklarının Dağılımı

		A		B		C		Toplam	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Süt Ve Süt Ürünleri Grubu	Soru 1	4	22,2	14	77,8	-	-	18	100,0
	Soru 2	-	-	17	94,4	1	5,6	18	100,0
Et, Yumurta, Kuru Baklagiller Grubu	Soru 3	1	5,6	2	11,1	15	83,3	18	100,0
	Soru 4	14	77,8	-	-	4	22,2	18	100,0
Sebze Ve Meyve Grubu	Soru 5	11	61,1	3	16,7	4	22,2	18	100,0
	Soru 6	-	-	18	100,0	-	-	18	100,0
Ekmek Ve Tahıl Grubu	Soru 7	7	38,9	-	-	11	61,1	18	100,0
	Soru 8	-	-	14	77,8	4	22,2	18	100,0

Tablo 3.3'den elde edilen bulgular aşağıda verilmiştir.

Süt ve süt ürünleri grubunda yer alan ve günlük içilmesi gereken süt miktarına ilişkin soruya beslenme ve matematik eğitimi sonrası öğrencilerin %22,2'si A yani bir bardak cevabını verirken, %77,8'i B yani iki bardak yanıtını vermiştir. Uygulama sonrası bu sorunun doğru cevaplanma yüzdesi %77,8'dir.

Süt ve süt ürünleri grubunda yer alan peynirin yenmesi gereken şekle ilişkin soruya beslenme ve matematik eğitimi sonrası öğrencilerin %94,4'ü B kare şeklinde cevabını verirken, %5,6'sı C yani daire şeklinde yanıtını vermiştir. Uygulama sonrası bu sorunun doğru cevaplanma yüzdesi %94,4'dür.

Et, yumurta ve kuru baklagiller grubunda yer alan ve günlük yenmesi gereken yumurta miktarına ilişkin soruya beslenme ve matematik eğitimi sonrası öğrencilerin %5,6'sı A yani iki yumurta cevabını verirken, %11,1'i B yani üç yumurta, %83,3'ü C yani bir yumurta yanıtını vermiştir. Uygulama sonrası bu sorunun doğru cevaplanma yüzdesi %83,3'dür.

Et, yumurta ve kuru baklagiller grubunda yer alan ve günlük yenmesi gereken ceviz adedine ilişkin soruya beslenme ve matematik eğitimi sonrası öğrencilerin %77,8'i A yani bir ceviz cevabını verirken, %22,2'si C yani dört ceviz yanıtını vermiştir. Uygulama öncesi bu sorunun doğru cevaplanma yüzdesi %77,8'dir.

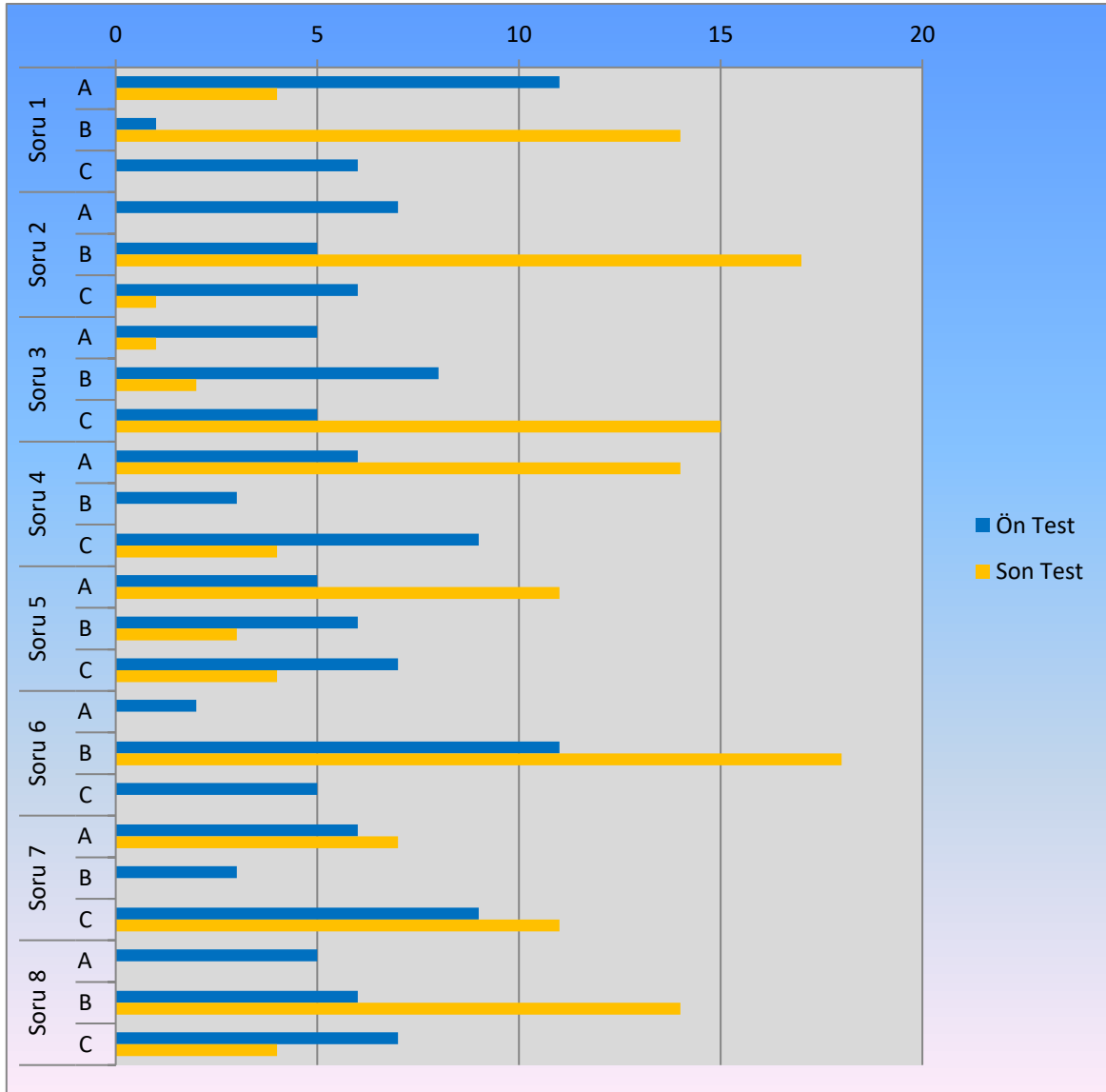
Sebze-meyve grubunda yer alan ve günlük yenmesi gereken patates, muz ya da elma adedine ilişkin soruya beslenme ve matematik eğitimi sonrası öğrencilerin %61,1'i A yani birer adet patates, muz ve elma cevabını verirken, %16,7'si B yani ikişer adet patates, muz ve elma, %22,2'si C yani üçer adet patates, muz ve elma yanıtını vermiştir. Uygulama sonrası bu sorunun doğru cevaplanma yüzdesi %61,1'dir.

Sebze-meyve grubunda yer alan ve havucun yenmesi gereken şekle ilişkin soruya beslenme ve matematik eğitimi sonrası öğrencilerin %100,0'ı B yani üçgen şeklinde yanıtını vermiştir. Uygulama sonrası bu sorunun doğru cevaplanma yüzdesi %100,0'dır.

Ekmek-tahıl grubunda yer alan ve günlük yenmesi gereken kare dilimlenmiş ekmeğe ilişkin soruya beslenme ve matematik eğitimi sonrası öğrencilerin %38,9'u A yani iki adet cevabını verirken, %61,1'i C yani dört adet yanıtını vermiştir. Uygulama sonrası bu sorunun doğru cevaplanma yüzdesi %61,1'dir.

Ekmek-tahıl grubunda yer alan ve günlük yenmesi gereken pilav ya da makarna kaşık miktarına ilişkin soruya beslenme ve matematik eğitimi sonrası öğrencilerin %77,8'i B yani sekizer kaşık cevabını verirken, %22,2'si C yani altışar kaşık yanıtını vermiştir. Uygulama sonrası bu sorunun doğru cevaplanma yüzdesi %77,8'dir.

Öğrencilerin beslenme ve matematik eğitimi öncesi ve sonraki uygulanan testteki her bir maddeye verdikleri cevapların grafiksel gösterimi Şekil 4.1'de verilmiştir.



Şekil 4.1. Ön Test-Son Test Cevaplarına Ait Çubuk Grafiği

4.3. Ön Test ve Son Test Puanlarının Normallik Sınaması

İstatistik çalışmalarında en yaygın kullanılan dağılım normal dağılımdır. Normallik sınamasında çarpıklık ve basıklık katsayısına bakarak serinin normal dağılıp dağılmadığı hakkında yorum yapılmaktadır. Çarpıklık katsayısı ± 3 , basıklık katsayısı $\pm 1,96$ değerleri arasında ise serinin normal dağıldığı kabul edilmektedir (Kalaycı, 2008). Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk-W testleri literatürde normallik varsayımının testinde sıklıkla başvurulan iki yöntemdir. Shapiro-Wilk-W testi sonuçları daha güçlü olmasına karşın Kolmogorov-Smirnov veri sayısının az olduğu durumlarda başarılıdır. Her iki testte de kullanılan hipotez aşağıdaki gibidir;

H_{yokluk}: Veri seti normal dağılmaktadır

H_{alternatif}: Veri seti normal dağılmamaktadır.

Eğer testlerden elde edilen Sig. değeri 0,05 önem düzeyinden büyük ise H_{yokluk} ret edilemez yani %95 güvenle veri setinin normal dağılım gösterdiği kabul edilir.

Tablo 3.4. Ön Test ve Son Test Puanlarının Normallik Sınaması

	Kolmogorov-Smirnov		Shapiro-Wilk		Çarpıklık	Basıklık
	İstatistik	Sig.	İstatistik	Sig.		
Ön Test	0,902	0,390	0,916	0,108	0,263	-0,809
Son Test	0,730	0,660	0,905	0,070	-0,647	-0,224

Tablo 3.4’de, beslenme ve matematik eğitimi öncesinde ve sonrasında uygulanan testlerden elde edilen puanların normallik varsayımına ilişkin bulguları verilmiştir. Hem K-S hem S-W hem de çarpıklık ve basıklık katsayıları ön test ve son test puanlarının normal dağılım gösterdiğini işaret etmektedir. Bu durumda hipotezlerin testinde kullanılacak istatistiksel yöntemler parametrik yöntemlerden olmalıdır.

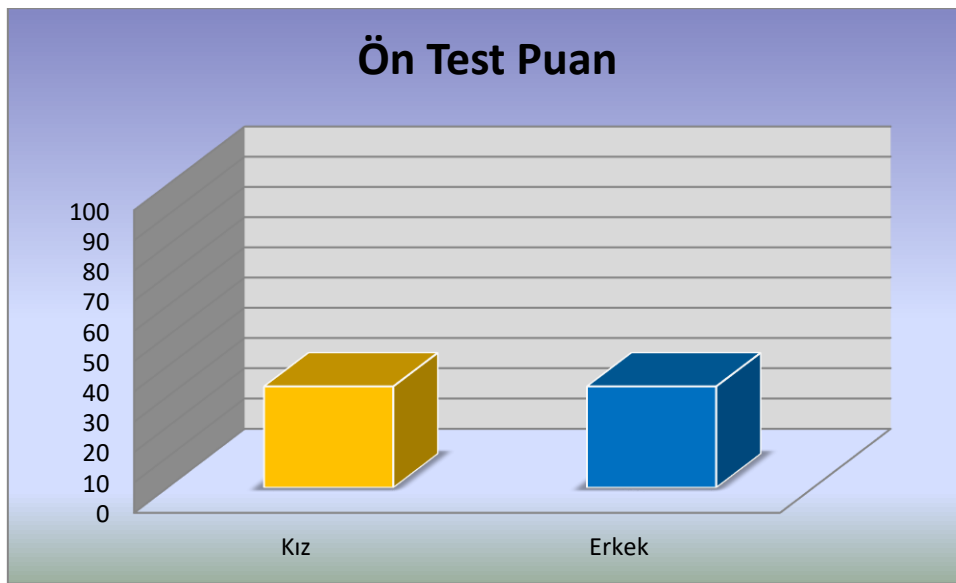
4.4. Hipotezlerin Sınanması

Bu bölümde araştırma problemine uygun olarak oluşturulan hipotezlerin testine yer verilmiştir. İlk olarak cinsiyete göre öğrencilerin beslenme ve matematik eğitimi öncesi ve sonrası aldıkları puanların farklılaşmaları bağımsız örneklem t testi ile belirlenmiş, son olarak da genel olarak öğrencilerin ön test ve son test puanları arasındaki fark bağımlı örneklem t testi ile sınanmıştır. Böylelikle beslenme ve matematik eğitiminin öğrenci üzerindeki etkinliği ortaya konmuştur.

Tablo 3.5. Ön Test Puanlarının Cinsiyete Göre Farklılaşması, Bağımsız Örneklem T Testi

	Cinsiyet	N	Ortalama	Std.	T	P
				Sapma		
Ön Test	Kız	9	33,3333	13,975	0,000	1,000
	Erkek	9	33,3333	16,5359		

“H₁: 6 yaş grubundan öğrencilerin günlük almaları gereken kalori ihtiyaçlarına yönelik beslenme ve matematik eğitimi öncesi uygulanan ön test puanları cinsiyete göre farklılık göstermemektedir.” hipotezinin testine ilişkin bulgular Tablo 3.5’de verilmiştir. Beslenme ve matematik eğitimi öncesi uygulanan testten kız öğrencilerin ortalama puanı 33,3333±13,9554 iken erkeklerin puanı 33,3333±16,5359 olarak elde edilmiştir. Cinsiyete göre ön test puanları arasında 0,05 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (t=0,000, p=1,000>0,05). Bu durumda H₁ yokluk hipotezi ret edilememiştir. Erkek öğrencilerin ön test puanları kızlara göre daha çok sapma gösterse de kız ve erkek öğrencilerin beslenme ve matematik eğitimi öncesi bilgi düzeyleri eşittir. İlgili grafiksel gösterim Şekil 4.2’de verilmiştir.



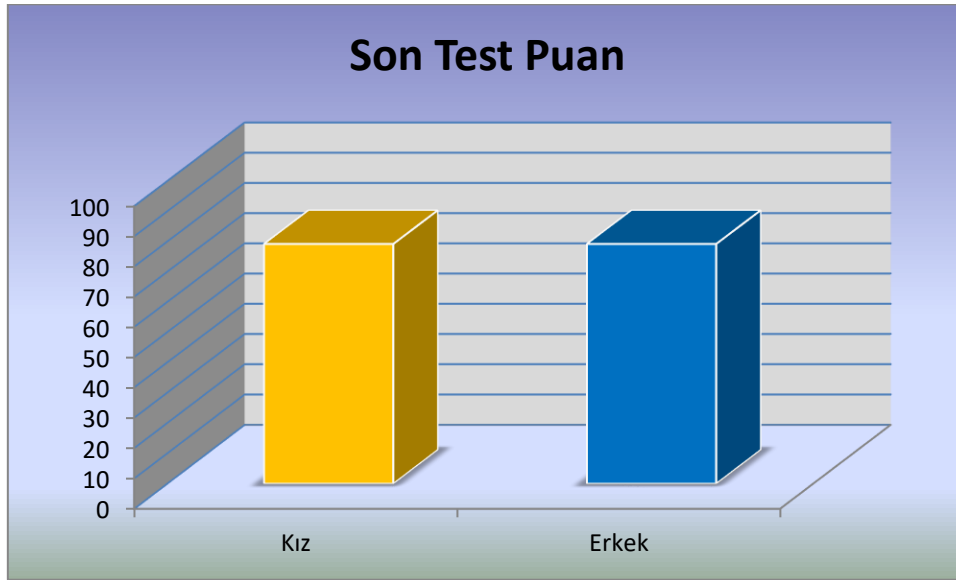
Şekil 4.2. Cinsiyete Göre Ön Test Puanlarına İlişkin Sütun Grafiği

Tablo 3.6. Son Test Puanlarının Cinsiyete Göre Farklılaşması, Bağımsız Örneklem T Testi

	Cinsiyet	N	Ortalama	Std. Sapma	T	P
Son Test	Kız	9	79,1667	19,7642	0,000	1,000
	Erkek	9	79,1667	18,7500		

“H₂: 6 yaş grubundan öğrencilerin günlük almaları gereken kalori ihtiyaçlarına yönelik beslenme ve matematik eğitimi sonrası uygulanan son test puanları cinsiyete göre farklılık göstermemektedir.” hipotezinin testine ilişkin bulgular Tablo 3.6’da verilmiştir. Beslenme ve matematik eğitimi sonrası uygulanan testte kız öğrencilerin ortalama puanı 79,1667±19,7642 iken erkeklerin ortalama puanı 79,1667±18,7500 olarak elde edilmiştir. Cinsiyete göre son test

puanları arasında 0,05 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($t=0,000$, $p=1,000>0,05$). Bu durumda H_2 yokluk hipotezi ret edilememiştir. Kız öğrencilerin son test puanları erkeklere göre daha çok sapma gösterse de kız ve erkek öğrencilerin beslenme ve matematik eğitimi sonrası bilgi düzeyleri eşittir. İlgili grafiksel gösterim Şekil 4.3’de verilmiştir.



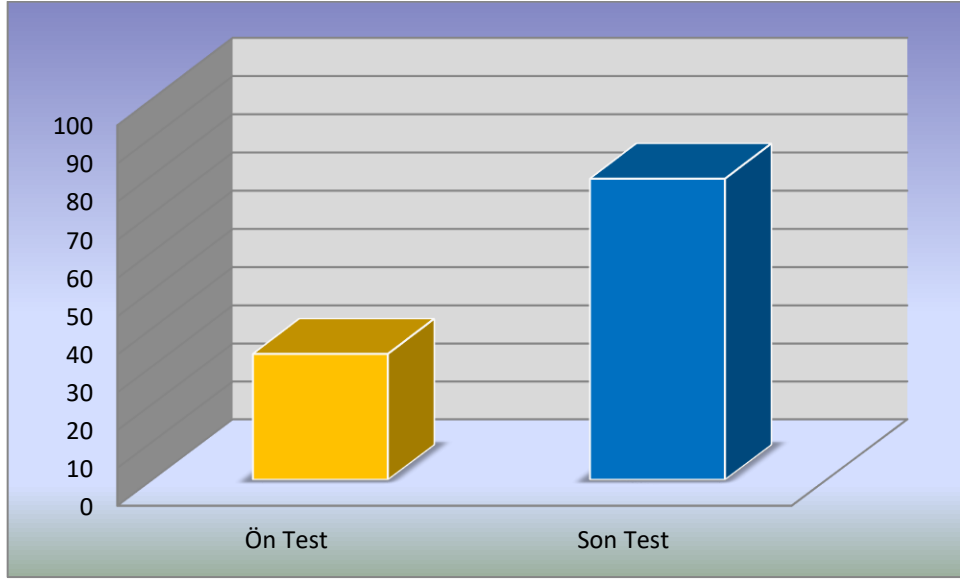
Şekil 4.3. Cinsiyete Göre Son Test Puanlarına İlişkin Sütun Grafiği

Tablo 3.7. Ön Test ve Son Test Puanlarının Farklılaşması, Bağımlı Örneklem T Testi

	N	Ortalama	Std. Sapma	T	P
Ön Test	18	33,3333	14,8522	-7,778	0,000
Son Test	18	79,1667	18,6886		

“ H_3 : 6 yaş grubundan öğrencilerin günlük almaları gereken kalori ihtiyaçlarına yönelik uygulanan beslenme ve matematik eğitiminin uygulanması öncesi ve sonrasındaki test puanları farklılık göstermemektedir.” hipotezinin testine ilişkin bulgular Tablo 3.7’de verilmiştir. Beslenme ve matematik eğitimi öncesi uygulanan teste ilişkin öğrencilerin ortalama puanı $33,333\pm 14,8522$ iken eğitim sonrası ortalama puan $79,1667\pm 18,6886$ olarak elde edilmiştir. Ön test ve son test ortalama puanları arasında gözlenen matematiksel fark 0,01 önem düzeyinde istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur ($t=-7,778$, $p=0,000<0,01$). Bu durumda H_3 yokluk hipotezi ret edilmiştir. Öğrencilerin beslenme ve matematik eğitiminin uygulanması

sonrasındaki test puanları uygulama öncesindeki test puanlarından yüksektir. İlgili grafiksel gösterim Şekil 4.4’de verilmiştir.



Şekil 4.4. Ön Test-Son Test Puanlarına İlişkin Sütun Grafiği

4.5. Analiz Sonuçları

Matematik etkinlikleri destekli beslenme eğitimi yaparak yeterli ve dengeli beslenme davranışlarının geliştirilip geliştirilemeyeceğinin saptandığı bu çalışmanın uygulama kısmında 6 yaş grubundan öğrencilere beslenme ve matematik eğitimi verilmeden önce 8 soru yöneltilmiş ve bu 8 sorudan bir not almışlardır. Daha sonra beslenmeye yönelik eğitim matematik destekli verilmiş ve uygulama sonrasında aynı sorular öğrencilere tekrar sorulmuş ve benzer ağırlıklandırma ile not verilmiştir. Böylece öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrası puanları belirlemiştir. Uygulama öncesinde öğrencilere hiçbir bilgilendirme yapılmamıştır. Beslenme ve matematik eğitimi öncesi öğrencilerin başarı puanının oldukça düşük olduğu saptanmıştır. Ayrıca beslenme ve matematik eğitimi öncesi öğrencilerin başarı puanları cinsiyetlerine göre değişmemektedir.

Günlük içilmesi gereken süt miktarına ilişkin süt ve süt ürünleri grubundaki sorunun eğitim öncesi doğru cevaplama yüzdesi %5,6 iken uygulama sonrası bu yüzde %77,8’e yükselmiştir. Peynirin yenmesi gereken şekle ilişkin süt ve süt ürünleri grubundaki sorunun eğitim öncesi doğru cevaplama yüzdesi %27,8 iken uygulama sonrası bu yüzde %94,4’e yükselmiştir. Günlük yenmesi gereken yumurta miktarına ilişkin yumurta ve kuru baklagiller grubundaki sorunun eğitim öncesi doğru cevaplama yüzdesi %27,8 iken uygulama sonrası bu

yüzde %83,3'e yükselmiştir. Günlük yenmesi gereken ceviz adedine ilişkin yumurta ve kuru baklagiller grubundaki sorunun eğitim öncesi doğru cevaplama yüzdesi %33,3 iken uygulama sonrası bu yüzde %77,8'e yükselmiştir. Günlük yenmesi gereken havucun şeklinin hangi şekle benzediğine ilişkin sebze-meyve grubundaki sorunun eğitim öncesi doğru cevaplama yüzdesi %61,1 iken uygulama sonrası bu yüzde %100,0'a yükselmiştir. Günlük yenmesi gereken patates, muz ya da elmaya ilişkin sebze-meyve grubundaki sorunun eğitim öncesi doğru cevaplama yüzdesi %27,8 iken uygulama sonrası bu yüzde %61,1'e yükselmiştir. Günlük yenmesi gereken kare dilimlenmiş ekmeğe ilişkin ekmek-tahıl grubundaki sorunun eğitim öncesi doğru cevaplama yüzdesi %50,0 iken uygulama sonrası bu yüzde %61,1'e yükselmiştir. Günlük yenmesi gereken pilav ya da makarna kaşık miktarına ilişkin ekmek-tahıl grubundaki sorunun eğitim öncesi doğru cevaplama yüzdesi %33,3 iken uygulama sonrası bu yüzde %77,8'e yükselmiştir.

Araştırmada en iyi öğrenilen grup süt ve süt ürünleri grubu iken, dört grup içinde ise ekmek ve tahıl grubunun öğrenim düzeyi en az olmuştur.

En az etki ettiği soru ekmek-tahıl grubundaki günlük yenmesi gereken kare dilimlenmiş ekmeğe ilişkin sorudur.

5.SONUÇ VE TARTIŞMA

Araştırmada “Matematik etkinlikleri destekli beslenme eğitimi yaparak yeterli ve dengeli beslenme davranışları geliştirebilir mi?” sorusunun cevabı aranırken elde edilen bulgular doğrultusunda aşağıdaki sonuçlara ulaşmak mümkündür.

Obalı (2009) tarafından okul öncesi eğitimi almakta olan altı yaş grubu çocuklarına verilen proje yaklaşımıyla beslenme eğitiminin beslenme bilgisi düzeyine etkisinin belirlenmesinin incelenmesi amacıyla Konya ilinde bir çalışma yapılmış. Deney grubuna beş hafta proje tabanlı beslenme eğitimi verilmiş, besin gruplarına yönelik etkinlikler uygulanmış. Eğitim öncesinde ve sonunda deney ve kontrol grubuna besin gruplarına ilişkin bilgi düzeylerinin belirlenmesine yönelik form uygulanmış. Eğitim öncesinde yeterli bilgi düzeyinde kabul edilen öğrenci bulunamamış. Fakat eğitim sonrasında proje tabanlı beslenme eğitimi alan çocuklarda %93 oranında besin gruplarına ilişkin bilgi düzeylerinin arttığı tespit edilmiştir. Bu çalışmada matematik eğitimi destekli beslenme eğitimi verilerek yeterli ve dengeli beslenme bilgisinin besin grupları bilgisi üzerinden bütün sorularda son test yüzdelerinin ön test yüzdelerinden yüksek olduğu gözlemlenerek, uygulanan eğitimin başarısı görülmüş olup, Obalı'nın yapmış olduğu çalışmanın sonucu ile benzerlik gösterdiği ortaya çıkmıştır.

Uzakgiden (2015) tarafından okul öncesi eğitime devam eden çocukların beslenme algılarını ortaya çıkarmak amacıyla Manisa ilinde yirmi köy çocuğu ve yirmi şehir çocuğu olmak üzere toplamda kırk anaokulu çocuğuna beslenme ile ilgili bilgi düzeyleri, besinleri ne kadar doğru tanımları ve sağlıklı beslenme algılarını içeren 8 soru hazırlayarak, görüşme tekniğini ile nitel bir çalışma yapmış. Çalışmanın sonunda çocukların en sevdikleri besinlerin meyve ve sebzelerden olduğunu bulgularına eklemiştir. Bu çalışmada da matematik etkinlikleri ile beslenme eğitimi verilip hazırlanan etkinlikler uygulandıktan sonra meyve ve sebze grubunda %100 doğru cevaplanan havucun şekli nedir sorusunun bütün çocuklar tarafından doğru bilinmesi, meyve ve sebze grubundaki algılarının yüksek olması nedeni ile benzer sonuç verdiği ortaya çıkmıştır.

Akar (2006) tarafından yapılan özel ve resmi okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden dört – altı yaş grubu çocuklarının beslenme alışkanlıklarının karşılaştırılması adlı çalışmada, çalışmaya katılan çocukların %89,9'unun her gün süt ya da ayran içtiğini veya yoğurt yediğini ortaya koymuştur. Bu çalışmada da görüldüğü üzere matematik eğitimi destekli beslenme

eğitiminin çocuklar üzerinde yeterli ve dengeli beslenme bilgisi öğrenilmesinde en fazla etki ettiği soru süt ve süt ürünleri grubundan günde kaç bardak süt içmeliyiz isimli soru olmuştur. Bu iki benzer sonuç çocukların yaşantılarında süt ve süt ürünleri grubunun beslenmedeki önemli yerinin eğitim kurumuna gelmeden önceki yaşantılarında da biliniyor olmasının bir nedeni olarak karşımıza çıkmaktadır. Verilen eğitimlerle ise daha doğru bilginin çocukların yaşantısında kalıcılığı sağlamak üzere önemli bir gelişme olduğunu söyleyebiliriz.

Taşkın (2013) tarafından yapılan okul öncesi dönemde matematik ile dil becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi çalışmasında Ankara ilinde nitel ve nicel verilere yer verilerek üç aşamada veriler toplanmış, ilk basamakta 14 öğretmen ve 70 öğrenciyi 14 ayrı sınıfta çocuklar blok oynarken her grubu yirmi dakika gözlemlemiş, ikinci aşamada 14 öğretmenle görüşme yapmış ve üçüncü aşamada ise yetmiş öğrenciyeye Bracken Temel Kavram Ölçeği ve Peabody Resim Kelime Testi uygulamış. Bulgularında çocukların 1977 kez matematik kavramlarının kullanıldığını ve en çok sayıları ardından da geometrik kavramları öğrenme alanlarına alarak kullandıklarını görmüş. Bu çalışmada beslenme eğitimi matematik kavramlarıyla bütünleştirilmesinin nedeni, çocukların oyun zamanlarında matematiksel kavramları çok sık kullandıkları için, yeterli ve dengeli beslenme kavramlarında kalıcılığını arttıracığı düşünülmesinden dolayı olduğunu destekleyen bir çalışma olmuştur. Bu çalışmanın ön test ve son test puanları karşılaştırıldığında en iyi öğrenilme yüzdesine sahip olan günde kaç bardak süt içmeliyiz sorusunun karşılığı olan 2 bardak süt cevabında kullanılan 2 sayısını ise matematik kavramlarından en çok sayıların kullanıldığını tespit eden Taşkın (2013) tarafından yapılan çalışmada bahsedilen sayı kavramının yapılan etkinliklerde kalıcılığı sağlayan önemli bir unsur olarak, aynı sonuç altında değerlendirilebiliriz.

Matheson, Spranger ve Saxe (2002) yaptıkları, okul öncesi çocuklarının besin deneyimlerini ve besinlerin kavranmasını konu alan çalışmada, gelişimsel teorinin çocukların deneyimleri yoluyla öğrendiklerini tahmin ettiğinden bahsedilirken okul öncesi çocuklarının günlük yemek deneyimleriyle ilgili nasıl yorumladıklarına dair çok az bilgi olduğu dile getirilmiş. Bu nedenle, bu çalışmanın amacını okul öncesi çocuklarının yiyecekleri sınıflandırmasında kendi kriterlerini, kendi yorum ve günlük deneyimlerini kullandıklarını tanımlamak olarak ifade etmişlerdir. Çocukların oyuncak bir mutfakta oyun oynarken çocukların yiyecek sınıflama kriterleri ölçülmüş ve oyun zamanlarında yemek planlama, yiyecek ve masa hazırlama, yemek servisi yapma, yemek yeme ve temizlik zamanını gözlemlediklerini belirttiler. Çocukların yiyecekleri öncelikle renk, şekil, doku ve yapı gibi

fiziksel özelliklere göre sınıflandırdıklarını bulgularına eklemişler. Bu araştırmada da bu bulguyu destekleyecek sonuç bulunmaktadır. Günlük yenmesi gereken yumurta miktarına ilişkin yumurta ve kuru baklagiller grubundaki sorunun eğitim öncesi doğru cevaplama yüzdesi %27,8 iken verilen matematik etkinlikleri destekli beslenme eğitimi sonrası bu yüzde %83,3'e yükselmiştir. Çocuklara yumurta etkinliğinde beyaz, sarı renkler, bir sayısı ve şekli ön plana çıkarılarak, yeterli ve dengeli beslenme bilgisi edilmesi sağlanmıştır.

Matheson, Spranger ve Saxe (2002) yaptıkları araştırmada tartışma kısmında başka bir araştırmayla yaptıkları çalışmayı, çocukların geçmiş tecrübeleri üzerine kurulan eğitim programları, çocukların günlük tecrübelerini içermeyen içeriklerini öğreten programlardan daha değerli olduğunu belirtmişler. Bu sonuçla alakalı olarak matematik etkinlikleri ile birlikte verilmiş beslenme eğitiminin örnekleminde yer alan, araştırmaya katılan öğrencilerin ön testte en yüksek yüzdeyle cevapladıkları havucun şeklinin hangi şekle benzediğine ilişkin sebze-meyve grubundaki sorunun eğitim öncesi doğru cevaplama yüzdesi %61,1 iken uygulama sonrası bu yüzde %100,0'e yükselmesi yani son test yapıldıktan sonra soruların hepsine doğru cevap verdikleri görülmüştür. Eğitim verilmeden yapılan ön test sonucunun bu kadar yüksek yüzdeyle cevaplanması, çocukların havuç ve üçgenle alakalı bilgi geçmişinin olduğunu göstermekte olup, sonuçta ise öğrencinin geçmiş tecrübeleriyle edinmiş olduğu bilginin daha kalıcı olduğunu göstermektedir.

Araştırma göstermiştir ki, beslenme eğitiminin matematik ile desteklenmesi 6 yaş grubundaki öğrencilerin öğrenme kapasitesini geliştirmektedir.

Uygulanan eğitim sonrasında da çocuklarda beslenme davranışları üzerinde somut davranış değişiklikleri görülmüştür.

Eğitim sonrasında çocukların oyunlarında beslenme kavramlarının konuşulması ile karşılaşmıştır. Örneğin; oyun oynandıktan sonra oyunu kazanan çocukların kaybeden gruptaki arkadaşlarına, eğer günde 2 bardak süt içerseniz kemikleriniz güçlü olur ve daha hızlı koşarak oyunu kazanabilirsiniz demişlerdir.

Bilişsel beceri gerektiren etkinliklerde, etkinliklerini doğru ve hızlı yapan bir öğrencinin günde bir tane ceviz yiyorum o yüzden etkinliklerimi daha hızlı yapabiliyorum öğretmenim, diyerek ifade etti.

Beslenme saatinde havuç yiyen birkaç öğrencinin söz alıp ğretmenim havucun Şekli gene benziyor, diyerek besin ve matematik kavramlarını bir arada kullandıkları ve bunu bu Şekilde ifade ettikleri gözlemlendi.

Matematik eğitimi destekli beslenme eğitimi sonrasında, veliler ile sohbet sırasında okulda yapılan etkinliklerden öğrendiği yoğurt yemesi gerektiğini söyleyen bir öğrencinin yoğurdu çok sevmemesine rağmen kendisi için gerekli olduğunu okulda öğrendiğini ve yoğurdu yediği öğrenildi.

Böylece ocukların öğrendikleri bilginin sadece sınıf ortamında değil evde de günlük yaŐantılarına entegre ettikleri öğrenilmiŐ oldu.

6. ÖNERİLER

Bu etkinlikleri geliştirebilmek ve bilgilerin kalıcılığını daha da arttırmak için aşağıdaki öneriler dikkate alınabilir.

Çocuğun beslenme etkinlikleri ile matematiği birleştirebileceği ev, maket, pazar, süpermarket gibi ortamlar bulunmaktadır. Bu ortamlarda çocuklar ebeveynleriyle ya da okuldaki öğretmeni ve arkadaşlarıyla katıldığı gezilerde daha çok ve kaliteli vakit geçirebilir. Bu geçirdiği ortamlar çocuğun besinlere, yeterli ve dengeli beslenmeye, sayılara ve dolayısıyla matematiğe olan ilgisini arttırarak öğrenme hızını ve kalıcılığını arttırmasına destek olabilir.

Aynı zamanda bu ortamlarda beslenme için alınan gıda maddelerinin etiketlerinin okunması, alınan maddenin içeriğinin de bilinmesi diyet kalitesini arttırmak için beslenme eğitimini verecek kişi için yardım sağlayabilir (Ünüsün, 2004: 1).

Eğitim ortamı ve materyal açısından zenginleştirilerek, besin gruplarına yönelik etkinliklerin sayıları arttırılarak, eğitim süresi uzun tutularak, sık tekrar yapıp ve uygulama zamanı eğitim öğretim yılının ilk aylarında yapılırsa eğitimin başarısı artabilir.

Ölçme soruları genişletilerek çalışma daha kapsamlı bir şekilde uygulanabilir. Ölçme araçları daha fazla gruba uygulanarak istatistik çalışmaları farklılaşarak, farklı sonuçlar elde edilebilir.

Çocukların öğrendikleri bilgiler ilerleyen yıllarda takip edilerek öğrenmenin süreç içinde kalıcılığı takip edilebilir. Yaşları ilerledikçe besin gruplarının içerikleri arttırılıp, eğitimin içine besin öğeleride eklenerek yeterli ve dengeli beslenme bilgisinin bilincinde nesiller yetiştirilebilir.

Milli Eğitim Bakanlığı matematik eğitimi ile ilgili beslenme eğitimini birleştirici kavramlar geliştirerek okul öncesi eğitim programına ekleyebilir. Yeterli ve dengeli besleme bilgisinin kalıcı olması için çocuklara uygulanacak etkinlikler geliştirilmesi için öğretmenlere eğitim verebilir.

Okul öncesi eğitimi yapan kurumlarda beslenme listeleri gözden geçirilerek, porsiyonlar halinde çocuklara sunulabilir. Beslenme zamanlarından önce bu etkinlikler gerçekleştirilerek bilinçli öğrenciler yani yeterli ve dengeli beslenme bilgisine sahip olup uygulayıcı öğrenciler yetişmesi desteklenebilir.

Öğrencilerin yaratıcılıkları ön planda tutularak, besin öğelerindeki besinlerden yeni yiyecekler oluşturulup, yemek saatlerinde farklı besinlerle tanışmaları sağlanarak bilginin kalıcılığının artması sağlanabilir.

Etkinlik zamanlarında çocukların yaratıcılıklarını destekleyici sorular sorarak, günlük yaşamlarındaki tükettikleri besinlerin nasıl yapıldığını tarif etmeleri sağlanmalı, tarif edilirken ise besin gruplarının isimleri söylenmeli ve besinler tanıtılarak canlandırmaları istenebilir, bu ise çocuklarda besin ve besin öğesi kavramlarının yaratıcı biçimde ifade edilmesini sağlayacak olup, bilginin kalıcılık oranının artmasına yardımcı olabilir.

Aileler yeterli ve dengeli beslenme konusunda eğitimler verilerek, gelecek nesillere uygulanabilir bilgiler aktararak, daha sağlıklı bireylerin büyüme ve gelişmesi sağlanabilir.

Bu çalışma; çocukların günlük yaşamda beslenme için tükettikleri besinleri kaç porsiyon yemeleri gerektiğini eğitici yolla göstermeye ve öğretmeye çalışan bir eğitim yöntemidir.

KAYNAKÇA

- Akar, Selma A (2006). *Özel Ve Resmi Okul Öncesi Eğitim Kurumlarına Devam Eden Dört Altı Yaş Grubu Çocuklarının Beslenme Alışkanlıklarının Karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akgün, M, Özyürek, E, Ceyhan, M, Akbalık, M, Aydın, M ve Duru, F (2009) Osteopetrozis ve raşitizm birlikteliği: Bir vaka takdimi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 52, 219-223.
- Akman, B. (2002). Okul öncesinde matematik. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 244-248.
- Akman, B, Üstün, E ve Güler, T (2003). 6 Yaş çocuklarının bilim süreçlerini kullanma yetenekleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 11-14.
- Arı, M, Öncü – Çelebi , E (2010) *Okul öncesi dönemde fen – doğa ve matematik uygulamaları (etkinlik örnekleri)*. (11. Baskı). Ankara: Kök Yayıncılık
- Arnas – Aktaş, Y. (2006) *Okul öncesi dönemde matematik eğitimi*. (3. Baskı). Adana: Nobel Kitabevi
- Avcı, N ve Dere, H. (2002) Okul öncesi çocuğu ve matematik, *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildiriler Kitabı*. 16 -18 Eylül. Ankara: (http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/b_kitabi.htm) 263
- Aytekin, A (2014). Çocuk Beslenmesi. (Editör: Ayda Çelebioğlu). *Çocuk Beslenmesi Dersi Kitabı*. Türkiye: 1-19.
- Baysal, A. (2002) *Genel beslenme*. (11. Baskı). Ankara: Hatiboğlu Yayınları.
- Başkale, H ve Bahar, Z. (2008). Piaget'in bilişsel gelişim kuramıyla ilgili bir gözden geçirme. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*. 1 (2), 133-147.

- Campbell, KJ, Crawford, DA and Ball K (2006). Family food environment and dietary behaviors likely to promote fatness in 5-6 year old children. *International Journal Of Obesity*. (30), 1272-1280.
- Demircioğlu, Y ve Yabancı, N. (2003). Beslenmenin bilişsel gelişim ve fonksiyonları ile ilişkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24. 170-179.
- Erdoğan, S. (2006). *Altı Yaş Grubu Çocuklarına Drama Yöntemi İle Verilen Matematik Eğitiminin Matematik Yeteneğine Etkisinin İncelenmesi*. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- French, L. (2004). Science as the centre of a coherent, integrated early childhood curriculum. *Early Childhood Research Quarterly*. 19. 138-149.
- Gözüm, S. ve Aksayan, S., (2003). Kùltürler Arası Ölçek Uyarlaması İçin Rehber II: Psikometrik Özellikler ve Kùltürlerarası Karşılaştırma. *Hemşirelikte Araştırma ve Geliştirme Dergisi*, 1, 3-14.
- Gültekin, H. (2008). Okul öncesi dönemde beslenme alışkanlıkları. (Editör: Mehmet Erdem). *Coşkun Eğitim Kurumları Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi* İstanbul: Forart Basımevi 9, 6 – 8.
- Kalaycı, Ş., (2008). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. (3.Baskı) Ankara: Asil Yayıncılık.
- Katranacı, Mehmet (2014). Okul öncesi eğitim ve önemi. (Editör: Serdal Seven). *Okul Öncesi Eğitime Giriş*. Ankara: Pegem Akademi, 2-14.
- Kök, M, Tuğluk, N M ve Bay, E (2005). Okul Öncesi Eğitimin Öğrencilerin Gelişim Özellikleri Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*. (11), 294-303.

- Kulewich, Susan J. (2001). Service learning: Head start and a baccalaureate nursing curriculum working together. *Pediatric Nursing*. 27 (1), 37-41.
- Lind, Karen K. (2000). *Exploring science in early childhood education*. (3rd Edition). USA: Delmar Thomson Learning.
- Matheson, D., Spranger, K and Saxe, A (2002). Preschool Children's Perceptions of Food and Their Food Experiences, *J Nutr Educ Behav*. 2002; 34: 85-92.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (2007) Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi. Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Okuma – Yazmaya Hazırlık Çalışmaları. Ankara. http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/modul_pdf/141EO0025.pdf, Erişim Tarihi : 25.04.2011.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (2006). 36-72 aylık çocuklar için okul öncesi eğitim programı. Ankara. <http://oogm.meb.gov.tr/program/program%20kitabi.pdf>, Erişim Tarihi: 17.05.2011.
- Metin, N ve Dağlıoğlu Elif H. (2002). Anaokuluna devam eden beş – altı yaş grubu çocuklar arasından matematik alanında üstün yeteneklilerin belirlenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi*. 2 (3), 15 -26.
- Merdol, Türkan K. (2008). *Okul öncesi dönem çocuklarının beslenmesi*. http://www.beslenme.saglik.gov.tr/content/files/yayinlar/kitaplar/beslenme_bilgi_serisi_1/a10.pdf, Erişim Tarihi: 02.04.2011.
- Mutlu, H. (2008). Yeterli ve dengeli beslenme. (Editör: Mehmet Erdem). *Coşkun Eğitim Kurumları Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi* İstanbul: Forart Basımevi 9, 12-17.
- Obalı, H (2009). *Okul Öncesi Eğitimi Almakta Olan Altı Yaş Grubu Çocuklarına Verilen Proje Yaklaşımıyla Beslenme Eğitiminin Beslenme Bilgisi Düzeyine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Özmert, Elif N. (2005). Erken çocukluk gelişiminin desteklenmesi – I: Beslenme. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*. 48, 179-195.

Pekcan G, Özcan C, Çakır B, Nişancı C, Aşan F, Çetin N, Demiray S ve Karaodul G (2008). *T.C Sağlık Bakanlığı Sağlık Eğitimi Genel Müdürlüğü Eğitimciler İçin Eğitim Rehberi Beslenme Modülleri* (1. Baskı). Ankara: İlkay Ofset Matbaa.

Samur-Öztürk, A. (2011). Maria Montessori'nin hayatı, montessori yönteminin tarihsel gelişimi ve ilkeleri. . (Editör: Emel Çakıroğlu Wilbrand). *Okul öncesinde montessori yaklaşımı*. Ankara: Kök Yayıncılık. 12-49.

Sezer, T. (2008). *Okul Öncesi Eğitimi Alan Beş Yaş Grubu Çocuklara Sayı ve İşlem Kavramlarını Kazandırmada Drama Yönteminin Etkisinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.

Şanlıer, N ve Ünüsan, N. (2009). Infant feeding practices in Central Anatolia, Turkey. *Early Child Development and Care*. 179, (1), 17-25.

Şener, T. (2011). Montessori yöntemine göre evin ve sınıfın düzenlenmesi. (Editör: Emel Çakıroğlu Wilbrand). *Okul öncesinde montessori yaklaşımı*. Ankara: Kök Yayıncılık, 86-119.

Taşkın, N (2013). *Okul Öncesi Dönemde Matematik ile Dil arasındaki ilişki üzerine bir inceleme*. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

TCSB (Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı). HÜ (Hacettepe Üniversitesi). (2004). *Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi*. Ankara. http://www.saglik.gov.tr/extras/birimler/temel/beslenme_rehberi.pdf, Erişim Tarihi: 10.04.2011

Tosun, N, Buzgan, T, Hülür, T, Gürsöz, H, Çipril, Z ve Kadı, Z. (2008). *T. C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetlerinde Okul Sağlığı Kitabı*. (Editörler: Özcebe, H, Ulukol, B, Mollahaliloğlu, S, Yardım, N ve Karaman, F). (1.Basım). Ankara: Yücel Ofset Matbaacılık

Umay, A. (2003). Okul öncesi öğretmen adaylarının matematik öğretmeye ne kadar hazır olduklarına ilişkin bazı ipuçları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 25, 194-203.

Unutkan – Polat, Ö. (2007). Okul öncesi dönem çocuklarının matematik becerileri açısından ilköğretime hazır bulunuşluğunun incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 32, 243-254.

Uzakgiden, D (2015). *Okul Öncesi Eğitime Devam Eden Çocukların Beslenme Algılarının İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Ünüsan, N. (2007). Effects of a food and nutrition course on the self-reported knowledge and behavior of preschool teacher candidates. *Early Childhood Education Journal*. 34, (5), 323-327.

Ünüsan, N. (2004). Preschool teachers' attitudes towards nutritional information on food labels in Turkey and recommendations for an educational programme. *Early Child Development and Care*. 174, (7-8), 629-638.

Ünüsan, N. ve Şanlıer, N. (2007). A Turkish perspective on nutrition education and preschool children. *Early Child Development and Care*. 177, (8), 853-862.

Yalım, N. (2009). 5-6 Yaş Çocuklarında Matematiksel Şekil Algısı Ve Sayı Kavramının Gelişiminde Drama Yönteminin Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Yücecan S. (2012). *Optimal Beslenme*. (2. Baskı). Ankara: Reklam Kurdu Ajansı Org. Tan. Tas. Rek. San. Tic. Ltd. Şti.

<http://headstart.seta.net/> Erişim Tarihi: 05.03. 2011

<http://www.sciencestart.com/> Erişim Tarihi: 18.02.2011

FOTOĞRAFLAR

Eğitimde Yapılan Etkinliklerin Sonunda Çocukların Yapmış Oldukarı Ürünler

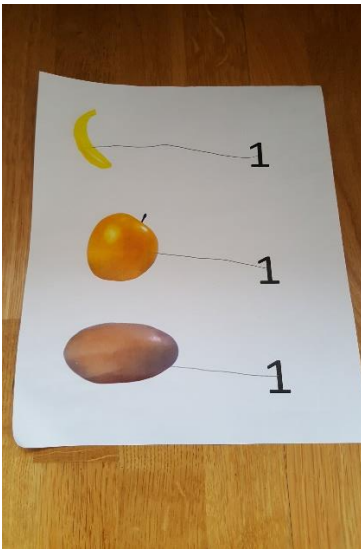
1. Süt ve Süt Ürünleri Grubundan



2. Et, Yumurta, Kurubaklagil Grubu (Yağlı Tohumlar)



3. Meyve Sebze Grubu



4. Tahıl Grubu



EKLER**EK 1****Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Bağımsız Anaokulunda Yapılan Uygulamanın İzini**

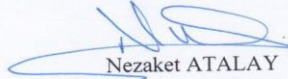
T.C.
BAHÇELİEVLER KAYMAKAMLIĞI
Akın Anaokulu Müdürlüğü

Sayı : 966373-100/ 49 06/02/2017

Konu : Burcu ŞENTURAN

KTO KARATAY ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
İLAÇ VE TIBBİ CİHAZ DIŞI ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL BAŞKANLIĞINA

Okulumuzda okul öncesi öğretmeni olarak görev yapmakta olan 51250609604 T.C. Kimlik No'lu Burcu ŞENTURAN'ın "Okul Öncesi Dönem Çocuklarına Matematik Eğitimi İçerikli Beslenme Eğitimi Verilmesinin Yeterli Ve Dengeli Beslenme Bilgisine Etkisi" başlıklı yüksek lisans tezi için çocuklara yapacağı etkinliklerini kurumumuzda uygulaması için kendisine izin verilmiştir.


Nezaket ATALAY
Okul Müdürü

EK 2

KTO Karatay Üniversitesi İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurul Karar

Evrak Tarih ve Sayısı: 21/03/2017-E.1086



T.C.
KTO KARATAY ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi Dekanlığı



Sayı : 41901325-050.99
Konu : Prof. Dr. Nurhan Ünüsan (İlaç ve Tıbbi
Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurul
Kararı)

Sayın Prof. Dr. Nurhan ÜNÜSAN

İlgi : 06/02/2017 tarihli ve bila sayılı yazı.

"Okul Öncesi Dönem Çocuklarına Matematik Eğitimi İçerikli Beslenme Eğitimi Verilmesinin Yeterli ve Dengeli Beslenme Bilgisine Etkisi" başlıklı Prof. Dr. Nurhan ÜNÜSAN'ın sorumluluğunda, Burcu ŞENTURAN'ın yardımcı araştırmacı olduğu araştırma projesi çalışması hakkında fakültemiz İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurulunun 28.02.2017 tarihinde aldığı 2017/003 sayılı karar ilişikte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

e-İmzalıdır
Prof. Dr. Taner ZİYLAN
İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurul
Başkanı

Ek:2-003 Prof. Dr. Nurhan ÜNÜSAN (Karar
Sureti) (1 sayfa)

Evrakı Doğrulamak İçin: <http://95.183.232.42/enVision.Sorgula/Belgedogrulama.aspx?V=BELCKCDU>

Akabe Mahallesi Alaaddin Kap Caddesi No:130 Karatay / Konya
Telefon No: 444 1251 Faks No: 0332 202 00 44
E-Posta: tipozelkalem@karatay.edu.tr İnternet Adresi: www.karatay.edu.tr

Bilgi İçin: Sezgin AKA
Unvan: Etik Kurul Sekreteri
Telefon No: 444 1251-7235



Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır

T.C.
KTO KARATAY ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
İLAÇ VE TIBBİ CİHAZ DIŞI ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

Toplantı Sayısı: 2

Toplantı Tarihi: 28-02-2017

Karar Sayısı: 2017/003: Prof. Dr. Nurhan ÜNÜSAN'ın "Okul Öncesi Dönem Çocuklarına Matematik Eğitimi İçerikli Beslenme Eğitimi Verilmesinin Yeterli ve Dengeli Beslenme Bilgisine Etkisi" başlıklı araştırma projesi çalışması ile ilgili 06.02.2017 tarihli dilekçesi ve ekleri görüşüldü.

Görüşme sonucunda araştırma projesi çalışmasının Prof. Dr. Nurhan ÜNÜSAN'ın sorumluluğunda yürütülmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verildi.

Sorumlu Araştırmacı: Prof. Dr. Nurhan ÜNÜSAN
Yardımcı Araştırmacı: Burcu ŞENTURAN

ASLI GİBİDİR
28.02.2017

Prof. Dr. Taner ZİMLAN

İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar
Etik Kurul Başkanı

EK 3**TEZ ETKİNLİKLERİ (Burcu ŞENTURAN)****1 SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ GRUBU ETKİNLİKLERİ**

Süt ve süt ürünleri grubunda kemiklerimiz için gerekli olan kalsiyum çok fazla vardır. Süt ve süt ürünlerini tüketirsek güçlü kemiklerimiz olur. İstedığımız gibi koşabilir, dilediğimiz gibi oyunlar oynayabiliriz.

ETKİNLİK 1**SÜT İÇELİM, YOĞURT YİYELİM****BİLİŞSEL ALAN****Amaç 9. Nesneleri Sayabilme****Kazanımlar**

3.Söylenilen sayı kadar nesneyi gösterir.

ÖZ BAKIM BECERİLERİ**Amaç 3 Doğru beslenmenin önemini fark edebilme****Kazanımlar**

2. Yiyecekleri yeterli miktarda yer / içer.

UYGULANIŞI

- Her çocuğa 2 bardak süt ve 1 kase yoğurt resmi hazırlanır.
- Süt ve yoğurt besinlerinin hangi renk olduğu sorulur. Çocuklardan beyaz cevabı alınır.
- 1, 2'ye kadar ritmik sayma yapılır.
- Öğretmen 1, 2 deyince çocuklar süt resmini kaldırır. 1 deyince yoğurt resmini kaldırır.
- Besin panosuna 2 bardak süt ve 1 kase yoğurt resmi asılır.

ETKİNLİK 2**KUTU KUTU PEYNİRLER****BİLİŞSEL ALAN****Amaç 10. Geometrik şekilleri tanıyabilme****Kazanımlar**

2.Daire,üçgen,kare ve dikdörtgene benzeyen nesnelere gösterir.

ÖZ BAKIM BECERİLERİ**Amaç 3 Doğru beslenmenin önemini fark edebilme****Kazanımlar**

2. Yiyecekleri yeterli miktarda yer / içer.

UYGULANIŞI

- Kibrit kutusunun şeklinin ne olduğu sorulur. Dikdörtgen cevabı alınır.

- Kibrit kutusunun yarısı el ile kapatılarak kalan kısmının hangi şekle benzediği sorulur. Kare cevabı alınır.
- Her gün bu kare şeklinde peynirin yenilmesi gerektiği söylenir.
- Peynirin ne renk olduğu sorulur. Beyaz cevabı alınır.
- Çocuklara kare şeklinde peynir resmi ve pamuk dağıtılır.
- Resmin arkasına pamukları yapıştırarak kendi yemeleri gereken peyniri oluştururlar.
- Oluşturulan etkinlikler besin panosuna asılır.

2 ET, YUMURTA, KURU BAKLAGİL GRUBU ETKİNLİKLERİ (YAĞLI TOHUMLARIDA İÇERİR.)

Hastalıklara karşı dirençli olmamız, büyümek ve gelişmek için et, yumurta, kuru baklagil, fındık gibi besinlerden tüketmeliyiz.

ETKİNLİK 3

YUMURTA YAPALM

BİLİŞSEL ALAN

Amaç 10. Algıladıklarımı hatırlayabilme

Kazanımlar

2. Varlıkların rengini söyler.

ÖZ BAKIM BECERİLERİ

Amaç 3 Doğru beslenmenin önemini fark edebilme

Kazanımlar

2. Yiyecekleri yeterli miktarda yer / içer.

UYGULANIŞI

- Öğrencilere yumurta resmi gösterilir.
- Ne olduğu sorulur ve yumurta cevabı alınır.
- Yumurtanın dışının ve içinin ne renk olduğu sorulur. Beyaz ve sarı cevapları alındıktan sonra önceden A4 boyutundaki kağıda çizilmiş yumurta şekilleri ve siyah fon kartonu dağıtılır.
- Her gün 1 adet yumurta yememiz gerektiği söylenir.
- Çocuklara dağıtılan 1 rakamları yumurtaların üzerine yapıştırılır.
- Yapılan yumurta besin panosuna asılır.

ETKİNLİK 4

KAÇ TANE CEVİZ?

BİLİŞSEL ALAN

Amaç 10. Geometrik şekilleri tanıyabilme

Kazanımlar

1. Her nesnenin bir şekli olduğunu söyler.
2. Daire, üçgen, kare ve dikdörtgene benzeyen nesnelere gösterir.

Amaç 14. Parça-bütün ilişkisini kavrayabilme

Kazanımlar

1. Bir bütünü parçalarını söyler.

ÖZ BAKIM BECERİLERİ

Amaç 3 Doğru beslenmenin önemini fark edebilme

Kazanımlar

2. Yiyecekleri yeterli miktarda yer / içer.

UYGULANIŞI

- Öğretmen 1 adet cevizin resmini çocukla getirir ve gösterir.
- Cevizin şeklinin neye benzediği sorulur ve daire cevabı alınır.
- Çocuklara kağıt dağıtarak ellerini kopya etmeleri ve bunları kesmeleri istenir.
- Kesilen ellerle verilen 1 adet ceviz resmini yapıştırmaları söylenir.
- Her gün 1 adet ceviz yememiz gerektiği söylenerek yapılan etkinlik besin panosuna asılır.

3 MEYVE SEBZE GRUBU ETKİNLİKLERİ

Vücuttaki zararlı maddelerin vücuttan atılmasına yarayan besinler meyveler ve sebzelerdir.

ETKİNLİK 5

PATATES, MUZ, ELMA HANGİ RENK ACABA?

BİLİŞSEL ALAN

Amaç 10. Algıladıklarını hatırlayabilme

Kazanımlar

2. Varlıkların rengini söyler.
5. Varlıkların sayısını söyler.

ÖZ BAKIM BECERİLERİ

Amaç 3 Doğru beslenmenin önemini fark edebilme

Kazanımlar

2. Yiyecekleri yeterli miktarda yer / içer.

UYGULANIŞI

- Çocuklara sarı renkli patates, muz ve elmanın olduğu çalışma sayfası hazırlanır.
- Bu besinlerin renkleri sorulur ve sarı cevabı alınır.
- Her besinin karşısına 1 rakamı yazılır.
- Çocuklara besinlerle sayıları eşleştirmeleri söylenir.
- Çocuklara eşleştirdikleri besinler ve rakamlar sorulur.

- Her çocuktan 1 cevabı alındıktan sonra bu besinlerden istediğimizi günde 1 adet yememiz gerektiği çocuklara söylenir.
- Patates, muz ve elma resimleri besin panosuna asılır.

ETKİNLİK 6

HAVUCU TAMAMLA

BİLİŞSEL ALAN

Amaç 10. Algıladıklarını hatırlayabilme

Kazanımlar

2. Varlıkların rengini söyler.

5. Varlıkların şeklini söyler.

Amaç 3. Dikkatini toplayabilme

Kazanımlar

2. Dikkatini nesne / durum / olay üzerine yoğunlaştırır.

ÖZ BAKIM BECERİLERİ

Amaç 3 Doğru beslenmenin önemini fark edebilme

Kazanımlar

2. Yiyecekleri yeterli miktarda yer / içer.

UYGULANIŞI

- Öğrencilere havuç resmi gösterilir. Rengi ve şekli öğrencilere sorulur.
- Turuncu ve üçgen cevabı alındıktan sonra öğrencilere verilen havuç şeklini krepon kağıdı ile kaplamaları istenir.
- Kaplanan havuçlar besin duvarına asılır.

4 TAHİL GRUBU ETKİNLİKLERİ

Vücudun önemli enerji kaynaklarından biri tahıllardır.

ETKİNLİK 7

KAÇ TANE EKMEK?

BİLİŞSEL ALAN

Amaç 3. Dikkatini toplayabilme

Kazanımlar

2. Dikkat edilmesi gereken nesneyi / durumu / olayı söyler.

ÖZ BAKIM BECERİLERİ

Amaç 3 Doğru beslenmenin önemini fark edebilme

Kazanımlar

2. Yiyecekleri yeterli miktarda yer / içer.

UYGULANIŞI

- 4 adet ekmek resmi gösterilir. Her bir resim gösterildiğinde ritmik sayma yapılarak 1, 2, 3, 4 sayıları söylenir.
- Ekmeğin şekli sorularak kare cevabı alınır.
- Şerit şeklinde kesilmiş kağıtlar verilir ve kahverengiye boyamaları söylenir.
- Kağıtlar boyandıktan sonra kesilerek kare şeklinde yapıştırılır.
- 4 tane kare şeklinde ekmek yapılarak besin panosuna asılır.

ETKİNLİK 8

MAKARNA YA DA PİRİNÇ

BİLİŞSEL ALAN

Amaç 3.Dikkatini toplayabilme

Kazanımlar

1.Dikkat edilmesi gereken nesneyi / durumu / olayı fark eder.

ÖZ BAKIM BECERİLERİ

Amaç 3 Doğru beslenmenin önemini fark edebilme

Kazanımlar












2. Yiyecekleri yeterli miktarda yer / içer.

UYGULANIŞI

- Kaşıklar ve küçük poşetler dağıtılarak öğrencilere kaşıkla yediğimiz besinler sorulur.
- Makarna ve pilav cevapları alındıktan sonra makarna ve pirinç tabakları öğrencilere gösterilir.
- Öğrenciler iki gruba ayrılırlar. Bir gruba makarnalar diğer gruba pirinçler verilir.
- Verilen poşetlere, makarna grubu 8 kaşık makarna, pirinç grubu 8 kaşık pirinç doldurmaları istenir.
- Doldurulan poşetlere 8 rakamı yapıştırılarak besin panosuna asılır.

EK 4

**ÖN TEST VE SON TESTTE SORULAN SORULARIN
POWERPOİNT SAYFALARI**

<p style="text-align: center;">TEZ UYGULAMA SORULARI</p> <p style="text-align: center;">Burcu ŞENTURAN</p>	 <p>Süt ve süt ürünleri grubunda kemiklerimiz için gerekli olan kalsiyum çok fazla vardır. Süt ve süt ürünlerini tüketirsek güçlü kemiklerimiz olur. İsteddiğimiz gibi koşabilir, dilediğimiz gibi oyunlar oynayabiliriz.</p>	<p>• Sence günde kaç bardak süt içmelisin?</p> <p>✓1 </p> <p>✓2 </p> <p>✓3 </p>
1	2	3
<p>• Sence günde hangi şekil gibi peynir yemelisin?</p> <p>✓ Üçgen </p> <p>✓ Kare </p> <p>✓ Daire </p>	 <p>Hastalıklara karşı dirençli olmamız, büyümek ve gelişmek için et, yumurta, kuru baklagiller, fındık gibi besinlerden tüketmeliyiz.</p>	<p>• Sence günde kaç tane yumurta yemelisin?</p> <p>✓ 2 </p> <p>✓ 3 </p> <p>✓ 1 </p>
4	5	6

• Sence günde kaç adet ceviz yemelisin?

- ✓ 1 
- ✓ 3 
- ✓ 4 




7



Vücuttaki zararlı maddelerin vücuttan atılmasına yarayan besinler meyveler ve sebzelerdir. Sebze ve meyvelerden günlük 4-5 porsiyon yememiz gerekmektedir.

8

• Sence günde patates, muz ya da elmadan kaç adet yemelisin?

- ✓ 1 
- ✓ 2 
- ✓ 3 

9

• Sence havucun şekli aşağıdaki şekillerden hangisine benziyor?

- ✓ 
- ✓ 
- ✓ 




10



Vücudun önemli enerji kaynaklarından biri tahıllardır. Tahıllardan günde 4 porsiyon yenmelidir.




11

• Sence günde kaç tane kare ekmeklerden yemelisin?

- ✓ 2 
- ✓ 3 
- ✓ 4 

12

• Sence günde kaç kaşık pilav ya da makarna yemelisin?

- ✓ 2 
- ✓ 8 
- ✓ 6 

13



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



Özgeçmiş

Adı Soyadı:	Burcu ŞENTURAN	İmza:	
Doğum Yeri:	Erzurum		
Doğum Tarihi:	09/06/1987		
Medeni Durumu:	Evli		

Öğrenim Durumu

Derece	Okulun Adı	Program	Yer	Yıl
İlköğretim	Hazım Uluşahin İÖÖ		Konya	1993-1998
Ortaöğretim	Mareşal Mustafa Kemal İÖÖ		Konya	1998-2001
Lise	Özel İdeal Koleji		Konya	2001-2005
Lisans	Samsun 19 Mayıs Üniversitesi	Okul Öncesi Eğitimi	Samsun	2005-2009
Yüksek Lisans	(Selçuk Üniveristesi) Necmettin Erbakan Üniversitesi University of Coimbra	Okul Öncesi Eğitimi Faculdade de Letras	Konya Portekiz Coimbra	2009 2012
Becerileri:	Bilgisayar Kullanımı (İşletmenlik Sertifikası), Araç Kullanabilme (B Sınıfı Ehliyet) Etkili İletişim, Ritim Araçları Kullanma			
İlgi Alanları:	Çocuk Gelişimi, Taşıtlar, Turizm, Müzik			
İş Deneyimi:	Eylül 2009 – Aralık 2010 İstanbul Bahçelievler Kudret Saraçoğlu İlköğretim Okulu (Okul Öncesi Öğretmeni) Aralık 2010 - ... İstanbul Bahçelievler Akın Anaokulu (Okul Öncesi Öğretmeni)			
Aldığı Ödüller:	2010-2011 Eğitim Öğretim Yılı Akın Anaokulu Özverili Çalışma Plaketi 26.07.2013 Bahçelievler Kaymakamlığı Başarı Belgesi			
Hakkımda bilgi almak için önerebileceğim şahıslar:	Nezaket ATALAY İstanbul Bahçelievler Akın Anaokulu Müdürü (0533 724 33 12) Yüksel Özgür YAVUZ İstanbul Beşiktaş Belediyesi Başkan Yardımcısı (0532 675 04 42)			
Tel:	0507 994 82 22			
Adres	Atakent Mah. 220. Sokak İstanbul Sarayları 26/9 Halkalı-Küçükçekmece / İSTANBUL e-mail: clsknburcu@gmail.com			

