

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLARA VERİLEN
BESLENME EĞİTİMİNİN ÇOCUKLARIN
BESLENME BİLGİSİNE, DAVRANIŞLARINA VE
ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLERİNE ETKİSİ**

HATİCE BAŞKALE

**ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ**

İZMİR-2010

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLARA VERİLEN
BESLENME EĞİTİMİNİN ÇOCUKLARIN
BESLENME BİLGİSİNE, DAVRANIŞLARINA VE
ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLERİNE ETKİSİ**

ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ

HATİCE BAŞKALE

Danışman Öğretim Üyesi: PROF. DR. ZUHAL BAHAR

İkinci Danışman: PROF. DR. MEZİYET ARI

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Doktora programı öğrencisi Hatice BAŞKALE **‘Okul Öncesi Çocuklara Verilen Beslenme Eğitiminin Çocukların Beslenme Bilgisine, Davranışlarına ve Antropometrik Ölçümlerine Etkisi’** konulu Doktora tezini 24.12.2009 tarihinde başarılı olarak tamamlamıştır.

Prof. Dr. Zuhal BAHAR
BAŞKAN

Yard. Doç. Dr. Candan ÖZTÜRK
ÜYE

Prof. Dr. Gülseren KOCAMAN
ÜYE

Prof. Dr. Besti ÜSTÜN
ÜYE

Prof. Dr. Zümrüt BAŞBAKKAL
ÜYE

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	i
ŞEKİLLER DİZİNİ	vii
TEŞEKKÜR	viii
ÖZET	1
ABSTRACT	2
1. GİRİŞ	3
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	3
1.2. Araştırmanın Amacı.....	6
1.3. Araştırma Hipotezleri.....	6
2. GENEL BİLGİLER	7
2.1. Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramı ve Okul Öncesi Çocukta Beslenme Eğitimi ve Hemşirelik	7
3. GEREÇ VE YÖNTEM	23
3.1. Araştırmanın Tipi.....	23
3.2. Araştırmanın Yeri ve Örneklemi	23
3.3. Araştırmanın Değişkenleri	29
3.4. Veri Toplama Araçları	30
3.4.1. Kişisel Bilgi Formu	30
3.4.2. Çocuklar İçin Beslenme Bilgi Formu.....	30
3.4.3. Besin Tüketim Sıklığı Formu	30
3.4.4. Antropometrik Ölçümler Kayıt Formu	31
3.5. Girişim.....	32
3.5.1. Çocuk beslenme eğitimi programının hazırlanması.....	32
3.5.2. Eğitimlerin yürütülmesi.....	33
3.5.3. Anne beslenme eğitimi programının hazırlanması	35
3.6. Etik İzinler	35
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi.....	35
3.8. Power Analizi ve Etki Büyüklüğü	37

3.9. Sınırlılıklar.....	37
4. BULGULAR	38
4.1. Beslenme Bilgisi	38
4.2. Besin Tüketim Sıklığı	40
4.3. Antropometrik Ölçümler	45
5. TARTIŞMA	46
5.1. Beslenme Bilgisi	46
5.2. Besin Tüketim Sıklığı	49
5.3. Antropometrik Ölçümler	55
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	57
7. KAYNAKLAR.....	59
8. EKLER.....	71
EK 1- Kişisel Bilgi Formu	
EK 2- Çocuklar İçin Beslenme Bilgi Formu	
EK 3- Besin Tüketim Sıklığı Formu	
EK 4- Antropometrik Ölçümler Kayıt Formu	
EK 5- Türk Çocuklarında Beden Kitle İndeksi Referans Değerleri	
EK 6- Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Uluslararası Referans Değerleri	
EK 7- Piaget'nin Kuramı Kullanılarak Yapılan Beslenme Eğitimi	
EK 8- Anne Beslenme Eğitimi ve Eğitim Kitapçığı	
EK 9- Etik Kurul ve İzin Belgeleri	
EK 10- Ebeveyn Gönüllü Bilgilendirme Formu	
EK 11- Intention-to-Treat Analizi Yapılmadan Önceki Bulgular	
EK 12- Tezin SCI Kapsamında Yayına Kabul Edilen Makalesi	
EK 13- Tezden Yapılan Diğer Yayınlar	
EK 14- Özgeçmiş	

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1: Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımları	27
Tablo 2: Deney ve Kontrol Grubundaki Çocukların Eğitim Öncesi Beslenme Bilgi Puan Ortalamaları	28
Tablo 3: Deney ve Kontrol Grubundaki Çocukların Eğitim Öncesi Beden Kitle İndeksi Persantilleri	28
Tablo 4: Deney ve Kontrol Grubundaki Çocukların Eğitim Öncesi Kol Çevresi Persantilleri	28
Tablo 5: Çocukların Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Beslenme Bilgi Puanları	38
Tablo 6: Beslenme Bilgi Puan Ortalamalarının Grup ve Zamana Göre İleri Analizleri	39
Tablo 7: Çocukların Besin Tüketim Sıklıkları	40
Tablo 8: Deney ve Kontrol Grubundaki Çocukların Eğitim Sonrası Beden Kitle İndeksi Persantilleri	45
Tablo 9: Deney ve Kontrol Grubundaki Çocukların Eğitim Sonrası Kol Çevresi Persantilleri	45

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: İki-Altı Yaş Çocuklar İçin Besin Piramidi.....	19
Şekil 2: Piaget'nin Kuramı Kullanılarak Yapılan Çalışmaların Özeti	21
Şekil 3: Deney ve Kontrol Grubundaki Anaokullarının Belirlenmesi	24
Şekil 4: Araştırma Planı.....	26
Şekil 5: Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlere Göre Araştırmanın Uygulama Şeması	29
Şekil 6: Piaget'nin Kuramına Yönelik Eğitim İçeriği.....	34

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim boyunca ve tez çalışmam sũresince desteğini ve ilgisini eksik etmeyen, her aşamasında değerli önerileriyle katkıda bulunan danışmanım Sayın Prof. Dr. Zuhal BAHAR'a,

Kurama yönelik eğitim ieriğimi hazırlamada bana yardımcı olan hocam Sayın Doç. Dr. Gũnsel BAŞER'e ve Prof. Dr. Meziyet ARI'ya,

Doktora eğitimime başlamam ve sũrdürmemde destekleyen anabilim dalı başkanı Sayın Yard. Doç. Dr. Candan ÖZTÜRK'e,

Doktora izlem jürimde bulunarak değerli önerileriyle tezime katkı veren hocam Sayın Prof.Dr. Gũlseren KOCAMAN'a,

Destek ve ilgilerinden dolayı tezimi uyguladığım okullardaki sayın öğretmenlere, sayın okul müdürlerine, öğrencilere ve ailelerine,

Eğitimim sũresince her konuda bana destek veren ve yardımcı olan eşim Eyup BAŞKALE'ye ve manevi desteklerini her zaman hissettiğim sevgili aileme,

Son olarak tezimle birlikte büyüyen sevgili kızım Nida BAŞKALE'ye bana bu mutluluğu yaşattığı için

Teşekkür Ederim

**OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLARA VERİLEN BESLENME EĞİTİMİNİN
ÇOCUKLARIN BESLENME BİLGİSİNE, DAVRANIŞLARINA VE
ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLERİNE ETKİSİ**

Hatice BAŞKALE

Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu

ÖZET

Amaç: Bu çalışma okul öncesi çocuklara yönelik Piaget'nin kuramına dayalı beslenme eğitiminin geliştirilmesi, uygulanması ve bu eğitimin çocukların beslenme bilgisine, besin tüketim sıklıklarına ve beden kitle indeksi ve kol çevresi ölçümlerine etkisini incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Yöntem: Bu çalışma Pre-post deney kontrol desenli deneysel çalışmadır. İzmir ilinde bulunan üç sosyoekonomik düzeyi temsil eden anaokulları deney ve kontrol grubuna randomize atanmıştır. Çalışmaya 238 çocuk alınmış ve deney grubundaki anaokullarında okuyan çocuklara Piaget'nin kuramına dayalı beslenme eğitimi yapılmıştır. Çocukların beslenme hakkındaki bilgi düzeyleri ve besin tüketim sıklıkları eğitim öncesinde, eğitim sonrasında ve eğitimden bir yıl sonra; antropometrik ölçümleri eğitim öncesinde ve eğitimden bir yıl sonrasında alınmıştır. Verilerin analizinde tekrarlı ölçümlerde çift yönlü varyans, Friedman testi ve ki-kare testi yapılmıştır.

Bulgular: Eğitim sonrasında deney grubundaki çocukların beslenme bilgi puanları artmış ve besin tüketim sıklıklarında kontrol grubuna göre olumlu gelişmeler olmuştur. Eğitimden sonra deney grubundaki çocukların süt ve ürünleri, yeşil yapraklı sebze, köksü sebze, beyaz et, balık ve meyve tüketimlerinde artış; şeker ve hazır meyve suyu tüketimlerinde azalma olmuştur. Antropometrik ölçümler açısından eğitimden sonra deney ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır.

Sonuç: Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar okul öncesi çocuklara yönelik hazırlanan eğitimlerde Piaget'nin kuramının etkin ve yaygın olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Okul öncesi çocuk, beslenme eğitimi, Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramı, hemşirelik

EFFECTS OF NUTRITION EDUCATION PROGRAM ON PRESCHOOL CHILDREN'S NUTRITION KNOWLEDGE, BEHAVIORS AND ANTHROPOMETRIC MEASUREMENTS

ABSTRACT

Objective: This study was developed in order to develop and implement nutrition education program based on Piaget's theory for preschool children and examine effects of this program on children's nutrition knowledge, nutrition behavior frequencies and body mass index and upper mid arm circumference.

Method: This study was pre-post experiment and control designed experimental study. Preschools from three socioeconomic status in Izmir was randomly assigned to experiment and control groups. The study involved 238 children and nutrition education based on Piaget's theory was performed to children from experiment schools. Children's nutrition knowledge scores and food frequencies was taken before education, after education and one year later; anthropometric measurements was taken before education and one year later. For data analysis two-way anova for repeated measures, Friedman test and chi-square test was conducted.

Results: After education, experiment children's nutrition knowledge scores increased and positive changes occurred in food frequencies than control group. Also experiment group children's dairy products, green vegetables, rooted vegetables, white meat, fish and fruit consumptions increased, sugar and sugared fruit juice consumptions decreased at posttest. There wasn't statistically significant difference between intervention and control group after education of anthropometric measurements.

Conclusion: Results of this study showed Piaget's theory could use efficiently and widespread on educations prepared for preschool children.

Key Words: Preschool children, nutrition education, Piaget's Cognitive Development Theory, nursing

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Çocukluk yaşlarında yetersiz ve dengesiz beslenme çocukların büyümelerini engellemekte (Faber, Jogessar ve Benade, 2001; Wang, Patterson ve Oldenburg, 2000), obezite (Dehghan, Akhtar-Danesh ve Merchant, 2005), kardiyovasküler hastalıklar, diyabet, hipertansiyon ve kanser gibi hastalıklara neden olmaktadır (Branca, Nikogosian ve Lobstein, 2007; Gaglianone ve ark., 2006; Williams ve ark., 2002). UNICEF'in raporuna göre gelişmekte olan ülkelerde beş yaş altındaki çocukların % 26'sı düşük kilolu, %11'i aşırı zayıf ve %30'u bodurdur (UNICEF, 2009). Türkiye'de beş yaşına kadar olan çocukların %12'si yaşına göre kısıdır. Yaşına göre zayıf olan çocukların oranı ülkenin doğusunda %6'dır (TNSA, 2008). Aşırı kiloluluk ve obezite sıklığı İspanya'da %33.2, İrlanda'da %27.5, Yunanistan'da %27.3, İsviçre'de %23, Almanya'da %20.7, Çek Cumhuriyeti'nde %11.9 ve Romanya'da %11.8 olarak saptanmıştır (Cattaneo ve ark., 2009; Müller, Asbeck, Mast, Langnase ve Grund, 2001). Garipağaoğlu ve arkadaşları (2009) Türkiye'de 592 çocukla yaptıkları çalışmada çocuklarda aşırı kiloluluk ve obezite görülme sıklığının %32 olduğunu bildirmiştir.

Çocukların yetersiz ve dengesiz beslenmelerinin üç nedeni vardır. Bunlardan birisi annelerin eğitim düzeylerinin düşük olması (Akgün, 2006; Demirel, 2001; Kikafunda ve Tumwine, 2006), diğeri alt sosyoekonomik düzeyde olması (Öncü, 2007; Tada, Keiwkarnka, Pancharuniti ve Chamroomsawadi, 2002; TNSA, 2008), üçüncüsü ise annelerin çocuklarının beslenmeleri konusunda bilgilerinin yeterli düzeyde olmamasıdır (Dölek, 2004; Kapur, Sharma ve Agarwal, 2003; Koblinsky, Guthrie ve Lynch, 1992; Salehi, Kimiagar, Shahbazi, Mehrabi ve Kolahi, 2004; Tüfekçi, 1999; Wang ve ark., 2000). Bunlar çocukların öğün atlamasına (Wilson, Parnell, Wohlers ve Shirley, 2006), enerji, protein, kalsiyum, çinko, demir ve vitaminler yönünden yetersiz beslenmelerine (Faber ve ark., 2001; Kapur ve ark., 2003) yol açmaktadır. Bu sonuçlar da çocukların büyüme ve gelişmelerini engellemektedir. Hemşireler sağlık eğitimi ve sağlığı geliştirmeden sorumlu önemli bir ekip üyesidir. Hemşirelerin sağlık bilinci kazandırmadaki amaçlarına yönelik en önemli iki hedefi bilgiyi artırma ve davranış değişikliği oluşturmaktır (LEMON, 1997). Hemşireler annelere yapacakları sağlık eğitimleri ile bilgilerinin artırabilirler. Annelerle birlikte çocuklara da beslenme eğitimi yapan çalışmalar annelerin ve çocukların beslenme bilgi düzeylerinin

yükseldiğini, çocukların daha sağlıklı besinleri tercih ettiklerini (Bannon ve Schwartz, 2006; Byrd-Bredbenner, Marecic ve Bernstein, 1993; Cason, 2001; Kapur ve ark., 2003; Koblinsky ve ark., 1992; Powers, Struempfer, Guarino ve Farmer, 2005; Salehi ve ark., 2004; Wang ve ark., 2000) ve antropometrik ölçümlerinin yaşa uygun normal sınırlarda (Ghoneim, Hassan ve Amine, 2004; Walsh, Dannhauser ve Joubert, 2002) olduğunu bulmuştur. Çocuklara verilen eğitimin daha etkili olması için çocuğun bilişsel gelişimini inceleyen kuramların kullanılması önemlidir. Bu kuramların içinde önde geleni Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramı'dır. Bu kuram çocuğun gözüyle beslenme eğitimi hazırlamada yardımcı olur (Contento, 1981). Bu nedenle çocuğun bilişsel gelişimini net tanımladığı, çocuk merkezli yaklaşımı vurguladığı, oyun ve kendi kendine keşfetmeye önem verdiği ve çocukların olumlu davranışları nasıl geliştireceklerine yönelik yol gösterici olduğu için bu çalışmada Piaget'nin kuramı seçilmiştir. Hemşireler de sağlık eğitimindeki rollerini daha etkili kullanabilmek için Piaget'nin kuramını kullanabilirler.

Beslenme eğitimi planlarken çocuğun bilişsel gelişimindeki değişikliklerin bilinmesi yaşa uygun eğitim hazırlamada önemlidir. Piaget, Bilişsel Gelişim Kuramı'nda çocuğun her dönemde değişik bilişsel yeteneklere sahip olduğunu belirtmiştir. Piaget'e göre bilişsel gelişimde duyu-motor, işlem öncesi, somut işlemler ve soyut işlemler olmak üzere dört dönem vardır. Bunlardan işlem öncesi dönem çocuğun temel kavramları öğrendiği dönemdir. Çalışmaya alınan çocuklar Piaget'nin işlem öncesi dönemindeyler. Bu dönemdeki çocuk çevreyi taklit ederek, araştırarak, soru sorarak ve sınıflandırarak öğrenir (Piaget, 1999). Ancak Piaget, işlem öncesi dönemdeki çocukların üst düzeyde sınıflama yapamadıklarını, uyarının renk, şekil ya da ürünün içeriği gibi bir yönüne konsantre olduklarını belirtmiştir (Piaget ve Inhelder, 1969). Bu nedenle hemşire besin grupları gibi basit sınıflama yöntemini kullanarak eğitim yapmalıdır. Ayrıca bu yaştaki çocuklar soyut ifadeleri anlayamadıkları için hemşire eğitiminde somut kelimeler kullanılmalıdır (Contento, 1981). Piaget'e göre çocuk, öğrenmede aktif bir role sahiptir. Piaget çocukların kendi yaptıkları etkinlikler üzerinden beslenme kavramlarını öğrenmelerinin daha kolay olduğunu söylemiştir (Atkinson, 1983; Piaget, 1999). Hemşireler yapacakları eğitimlerde çocukları aktif kılacak grup çalışmaları ve aktiviteleri (çizim, oyun, okuma, tartışma, elle yapılan aktiviteler) planlamalıdır.

Piaget'nin kuramı çocukların şema kullanmasına dayanır. Şema, örgütlenmiş düşünce ve davranış örüntüsü olarak tanımlanmaktadır (Atkinson, 1984). Daha sonra uyum ve dengeleme aşamaları ile öğrenme olur. Uyum, birbirinin tamamlayıcısı olan "özümleme" ve "uyumsuzluk" süreçlerini içermektedir (Piaget, 1999). Özümleme, var olan zihinsel gruplar ya da işlemler içerisinde bir nesnenin sınıflanması veya kullanılması olarak tanımlanır. Çocuk bir

nesneyle karşılaştığında ve onu kullanmaya başladığında nesneyi özümleyebilir. Uyumsuzluk, yapılan bir özümleme sonucu, o zamana kadar alışlagelmiş davranış örneğine uymayan yeni ve farklı bir davranış ortaya koymaktır. Özümleme ve uyumsuzluk süreçlerinin birbirleri ile etkileşmesi sonucu dengeleme süreci ortaya çıkar. Kurulan yeni denge statik değil, dinamik bir dengedir. Çevre sürekli değiştiğinden ve öğrenilmesi gereken şey bulunduğundan, denge sürekli olarak bozulur ve yeniden kurulur. Böylece çocuklar eğitimle eski bilgilerinin üzerine yeni bilgiler koyarlar (Piaget, 1952; Piaget ve Inhelder, 1969).

Piaget **olgunlaşma**, **deneyim** ve **sosyal geçişin** bilişsel gelişimi etkileyen faktörler olduğunu belirtmiştir (Phillips, 1981; Senemoğlu, 2004). Hemşire deneyim ve sosyal geçiş yoluyla öğrenme bilgisine dayanarak ailenin kültürel beslenme özelliklerini göz önüne alan ve çocuğun çevresiyle etkileşimlerini artıracak eğitim hazırlamalıdır.

Sağlıklı beslenme davranışlarının temeli çocukluk döneminde atıldığından bu dönemde verilen eğitim bireyin yaşam boyunca sağlığı açısından büyük önem taşır (Dietz, 2004). Piaget'nin kuramı kullanılarak yapılan eğitimler sonucu çocukların beslenme bilgisinde, besin seçiminde ve tüketiminde düzeltilmeler olduğu gösterilmiştir (Auld, Romaniello, Heimendinger, Hambidge ve Hambidge, 1998; Gaglianone ve ark., 2006; Gorelick ve Clark, 1985; Lee, Schvaneveldt ve Sorenson, 1984; Olvera-Ezzell, Power, Cousins, Guerra ve Trujillo, 1994; Williams ve ark., 2002). Gorelick ve Clark (1985) ve Lee ve arkadaşları (1984) beslenme eğitimi sonunda çocukların beslenme bilgi puanlarının arttığını belirtmiştir. Olvera-Ezzell ve arkadaşları (1994) işlem öncesi dönemdeki çocukların beslenme, hijyen ve güvenlik konularındaki sağlık davranışı ile sağlık durumu arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Sonuçlar çocukların besin tüketimi ve sağlık arasındaki ilişkiyi bir ölçüde bildiklerini göstermiştir. Gaglianone ve arkadaşlarının (2006) Piaget'nin kuramına dayalı yaptıkları eğitimden sonra deney grubundaki çocukların beslenme bilgileri artmış, yağ ve şeker tüketimi azalmıştır. Auld ve arkadaşları (1998) Piaget'nin kuramını da kullandıkları teori temelli okula dayalı beslenme eğitimi yapmışlardır. Eğitimin sonunda öğrencilerin bilgilerinde, meyve ve sebze tüketimlerinde artış olduğu saptanmıştır. Piaget'nin bilişsel gelişim kuramının eğitim planlamasında rehber olarak kullanıldığı bir çalışmada çocukların yağ ve tuz tüketimleri azalmıştır (Williams ve ark., 1998; Williams ve ark., 2002).

Türkiye'de Piaget'nin kuramı kullanılarak yapılan bir hemşirelik araştırmasına rastlanmamıştır. Bu özden gidilerek okul öncesi çocukların beslenmesi ile ilgili Piaget'nin kuramına dayalı yapılan bu çalışmanın sonuçlarının birinci, ikinci ve üçüncü basamakta çalışan tüm hemşirelerin eğitimlerine, eğitimcilerin hizmet içi eğitimleri planlamasına ve araştırmalar yapmasına ışık tutması beklenmektedir. Bu nedenle bu çalışmanın amacı okul

öncesi çocuklara yönelik Piaget'nin kuramına dayalı beslenme eğitiminin geliştirilmesi, uygulanması ve bu eğitimin çocukların beslenme bilgisine, beslenme davranışlarına (tüketim sıklığı) ve antropometrik ölçümlerine (boy, kilo, üst orta kol çevresi) etkisini belirleyerek kuramın kullanımının yaygınlaşmasını sağlamaktır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı okul öncesi çocuklara verilen Piaget'nin kuramına dayalı beslenme eğitiminin; çocukların beslenme bilgisine, beslenme davranışlarına (tüketim sıklığı) ve antropometrik ölçümlerine (boy, kilo, üst orta kol çevresi) etkisini incelemektir.

1.3. Araştırma Hipotezleri

H1: Eğitim sonrasında **bilgi puan ortalamaları** yönünden fark vardır.

H1a: Çocukların beslenme bilgi puanları açısından deney ve kontrol grubu arasında fark vardır (gruplar açısından fark vardır).

H1b: Çocukların beslenme bilgi puanları açısından pretest, posttest 1 ve posttest 2 puanları arasında fark vardır (zaman açısından fark vardır).

H1c: Çocukların beslenme bilgi puan ortalamaları yönünden grup ve zaman arasında etkileşim vardır (grup ve zaman açısından fark vardır).

H2: Çocukların eğitim sonrasında **besin tüketim sıklıkları** yönünden fark vardır.

H2a: Deney grubundaki çocukların pretest, posttest 1 ve posttest 2 ölçümlerinde besin tüketim sıklıkları arasında fark vardır.

H2b: Kontrol grubundaki çocukların pretest, posttest 1 ve posttest 2 ölçümlerinde besin tüketim sıklıkları arasında fark vardır.

H3: Çocukların eğitim sonrasında antropometrik ölçümlerden **beden kitle indeksleri** yönünden fark vardır.

H3a: Çocukların beden kitle indeksleri açısından eğitim sonrasında deney ve kontrol grubu arasında fark vardır.

H4: Çocukların eğitim sonrasında antropometrik ölçümlerden **kol çevresi ölçümleri** yönünden fark vardır.

H4a: Çocukların kol çevresi ölçümleri açısından eğitim sonrasında deney ve kontrol grubu arasında fark vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramı ve Okul Öncesi Çocukta Beslenme Eğitimi ve Hemşirelik

Çocukların sağlıklı yetişkin bireyler olabilmesi, anne karnından başlayarak sağlıklı bir ortamda büyümelerine bağlıdır. Çünkü sağlıklı olarak dünyaya gelen bebek, yeterli ve dengeli beslenmenin sürmesi ve iyi bir bakım ile sağlıklı bir çocuk olarak büyür ve gelişir. Kazanılan olumlu beslenme alışkanlıkları ileriki yaşlarda görülecek şişmanlık ve şişmanlığa bağlı kronik hastalıklar, zayıflık, malnütrisyon gibi pek çok hastalığın oluşumunu azaltır. Bu nedenle hemşireler çocuğun sağlıklı alışkanlıklar kazanmasını sağlamalıdır. Hemşirelerin okul öncesi çocuklarda yetersiz ve dengesiz beslenme sonucunda görülen sağlık sorunları ve nedenlerini bilmesi önemlidir. Bunlardan birisi annelerin eğitim düzeylerinin düşük olmasıdır (Akgün, 2006; Demirel, 2001; Kikafunda ve Tumwine, 2006). Moestue ve Huttly (2008), Tada ve arkadaşları (2002) ve (Das Gupta, 1990) anne eğitimi ilkokuldan yüksek olduğunda çocuklarda malnutrisyon ve ölümlerin azaldığını ve sağlıklı beslendiklerini bildirmiştir. Dietz (2004) ailesinin eğitim durumu yüksek olan çocuklarda aşırı kiloluluk riskinin düşük olduğunu saptamıştır.

Çocukların yetersiz ve dengesiz beslenmesine yol açan ikinci neden annelerin alt sosyoekonomik düzeyde olmasıdır (Öncü, 2007; Tada ve ark., 2002; TNSA, 2008). Çalışmalarda düşük sosyoekonomik durum ile yetersiz beslenme arasındaki ilişkiye odaklanılmıştır (Marmot ve ark., 1991; Ulusal Çalışma Grubu (FAO), 2003). Ailesinin sosyoekonomik seviyesi yüksek olan çocuklarda aşırı kiloluluk riski düşüktür (Dietz, 2004). Sosyoekonomik durumu düşük olan çocuklarda aşırı kilolu ve obezite riski daha fazladır (Lin, Huang ve French, 2004; Magnusson, Hulthe'n ve Kjellgren, 2005). Kranz (2006) orta ve düşük gelirli okul öncesi çocukların lifli besinleri gereksinimden az tükettiklerini belirtmiştir.

Çocuklarda beslenme sorunlarının oluşmasındaki üçüncü neden annelerin çocuklarının beslenmeleri konusunda bilgilerinin yetersiz olmasıdır (Dölek, 2004; Kapur ve ark., 2003; Koblinsky ve ark., 1992; Salehi ve ark., 2004; Tüfekçi, 1999; Wang ve ark., 2000). Bunlar çocukların öğün atlamasına (Wilson ve ark., 2006), enerji, protein, kalsiyum, çinko, demir ve vitaminler yönünden yetersiz beslenmelerine (Faber ve ark., 2001; Kapur ve ark., 2003) yol açmaktadır. Bu sonuçlar da çocukların büyüme ve gelişmelerini engellemektedir. Bu yaşlardaki yetersiz ve dengesiz beslenme durumunda fiziksel gelişimin yanısıra zeka gelişimi ve öğrenme yeteneklerinin de olumsuz yönde etkilendiği görülmektedir. Daha sonraki

yaşlarda çocukların fiziksel gelişimleri beslenme durumlarının iyileştirilmesi ile bir dereceye kadar düzelebildiği halde mental gelişimlerdeki bozukluğun yeterli ve dengeli beslenen çocukların düzeyine erişemediği görülmekte ve bu durum okul çağında kendisini göstermektedir (Toprak ve ark., 2002).

Çocuklarda beslenmeye bağlı görülen hastalıklar önemli halk sağlığı sorunlarından. Bu durum bütün aileyi ve toplumu etkilemektedir. Ailenin ve toplumun sağlıklı yaşaması ve ekonomik yönden gelişmesi, onu oluşturan bireylerin sağlıklı olmasına bağlıdır. Sağlıklı kişi çalışma gücüne sahiptir. Aileye, topluma ekonomik yönden katkıda bulunur. Aile ve toplumda hasta, güçsüz ve özürlü sayısının artması, üretimi azaltır, verimliliği düşürür ve sağlık harcamasını artırır. Sağlığın temeli ise yeterli ve dengeli beslenmedir. Hemşireler sağlık eğitimi ve sağlığı geliştirmeden sorumlu önemli bir ekip üyesidir. Hemşirelerin sağlık bilinci kazandırmadaki amaçlarına yönelik en önemli iki hedefi bilgiyi artırma ve davranış değişikliği oluşturmaktır (LEMON, 1997). Okul öncesi dönemde en önemli nokta çocuğun iyi bir yemek yeme alışkanlığını kazanmış olmasıdır. Olumlu sağlık alışkanlıkları edinmek ailede başlar. Çünkü anne ve babanın beslenme alışkanlıkları çocuğun beslenme şeklini etkilemektedir (Moestue, Huttly, Sarella ve Galab, 2007; Wagner, Meusel ve Kirch, 2005). Çocuk ilk duygusal bağlarını kendisini besleyenle kurmaktadır. Bu bakımdan çocukların yemek yeme alışkanlığını kazanmasında ailedeki büyüklerin özellikle de annenin tutumunun çok önemli bir yeri bulunmaktadır. Bu nedenle çocuğun yanında büyükler yemeklere karşı olumsuz davranışta bulunmamalıdır. Aile sofrası yeterli ve dengeli beslenme için iyi bir model oluştururken, aynı zamanda aile bireylerinin bir araya geldiği mutlu bir ortam da olmalıdır (Toprak ve ark., 2002). Bu dönemde beslenmede en önemli sorunlar çocukların yanlış beslenme alışkanlığı kazanmalarına bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Bir gruptaki yiyeceklerden çok fazla alıp, diğer gruplardakilerden çok az veya hiç almayan çocuklar, dengesiz besleniyor demektir. Örneğin, günlük yiyecekleri daha çok et, hamur işleri, pirinç, bulgur ve tatlılar olan, taze sebze ve meyvelerden yemeyen bir çocuk vitaminlerin ve minerallerin bazılarını yeteri kadar sağlayamaz. Bunun yanında, herhangi bir meyveden çok fazla yemenin de bir yararı yoktur. Günlük yiyecekler seçilirken, her gruptaki yiyeceklerden almak yetersiz ve dengesiz beslenmenin önlenmesi için gereklidir. Hemşireler okul öncesi çağdaki çocukların iştahlarının azalmasını ve besin tüketimindeki düzensizlikleri, yemeklerin daha iyi hazırlanması ve daha çekici servis edilmesi konusunda yaptıkları eğitimlerle engelleyebilirler (Toprak ve ark., 2002). Faber ve arkadaşlarının (2001) yaptığı çalışmada 2-5 yaşındaki çocukların diyetlerinin düşük kaliteli olduğu, A vitamini ve demirden fakir beslendikleri, %50'sinde A vitamini eksikliği, %54'ünde anemi, %21'inde bodurluk olduğu

saptanmıştır. Anneler çocuklarının günlük besin ihtiyaçlarını bilmediklerinden ve beslenmeyi karın doyurma olarak düşündüklerinden çocuğu genellikle tek tip besinlerle beslemekte veya besin değeri düşük olanları vererek ihtiyacını karşılayamamasına neden olmaktadır. Hemşireler annelerin beslenme konusundaki bilgi yetersizliklerini verdikleri sağlık eğitimleri ile giderebilirler. Anne eğitimi şunları içermelidir:

- Çocuk zorlanmamalı, tehdit edilmemeli, korkutulmamalıdır.
- Şarkı söyleyerek, dans ederek, televizyon seyrettirerek, peşinde yemek tabağı ile koşturarak yemek yedirmek doğru değildir. Yemek yemenin bir gereksinim olduğu alışkanlığı bu yaşta kazandırılmalıdır.
- Çocuğa yemek yedirirken çok acele etmek veya oyalamak uygun bir tutum değildir.
- Çocukla pazarlık yapmak, yalvarmak, ağlamak hatalı davranışlardır.
- Çocuk rahat ve dinlenmiş olarak sofraya oturtulmalıdır (böylece yemek yerken yorulmaz).
- Çocuğun kullanacağı kaşık ve çatal çocuğun eline ve ağzına uygun olmalı, oturuş yüksekliği masaya göre ayarlanmalıdır.
- Çocukla konuşulmak istenen hatalı davranışları için yemek saati dışındaki zamanlar seçilmelidir
- Çocuğun yemeğini kendisinin yemesi beklenmelidir.
- Ailenin kendi çocuğunu başka çocuklarla karşılaştırarak onlara ihtiyacından fazla besin vermesi ya şişmanlık sorununun ortaya çıkmasına veya çocuğun besinlere isteksizlik duymasına ve yemek istememesine yol açmaktadır.
- Çocuklar acılı, tuzlu, ekşili tatları reddederler. Aileler çocuğun yaptığı tercihleri göz ardı edebilirler. Ailenin ve çocuğun tercihleri arasında çok fazla fark olduğunda çatışmalar büyür ve danışmanlık ve destek gerekebilir. Hemşire çocuğun sevdiği ve gereksinimi olan gıdaları besleyici yeterliği açısından değerlendirmelidir (Sevinç, 2005; Şanlıer ve Ersoy, 2005; Toprak ve ark., 2002).

Annelerle birlikte çocuklara da beslenme eğitimi yapan çalışmalar annelerin ve çocukların beslenme bilgi düzeylerinin yükseldiğini, çocukların daha sağlıklı besinleri tercih ettiklerini (Bannon ve Schwartz, 2006; Byrd-Bredbenner, Marecic ve Bernstein, 1993; Cason, 2001; Kapur ve ark., 2003; Koblinsky ve ark., 1992; Powers, Struempfer, Guarino ve Farmer, 2005; Salehi ve ark., 2004; Wang ve ark., 2000) ve antropometrik ölçümlerinin yaşa uygun normal sınırlarda (Ghoneim, Hassan ve Amine, 2004; Walsh, Dannhauser ve Joubert, 2002) olduğunu bulmuştur. Çocuklara verilen eğitimin daha etkili olması için çocuğun bilişsel

gelişimini inceleyen kuramların kullanılması önemlidir. Bu kuramların içinde önde geleni Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramı'dır. Bu kuram çocuğun gözüyle beslenme eğitimi hazırlamada yardımcı olur (Contento, 1981). Bu nedenle çocuğun bilişsel gelişimini net tanımladığı, çocuk merkezli yaklaşımı vurguladığı, oyun ve kendi kendine keşfetmeye önem verdiği ve çocukların olumlu davranışları nasıl geliştireceklerine yönelik yol gösterici olduğu için bu çalışmada Piaget'nin kuramı seçilmiştir. Hemşireler de sağlık eğitimindeki rollerini daha etkili kullanabilmek için Piaget'nin kuramını kullanabilirler.

Jean Piaget (1896-1980) biyoloji eğitimi alan, boş zamanlarında yumuşakçalar toplayan bir biyologtur. Ancak daha sonra felsefe ve psikolojiye merak sarmış ve çocukta zekanın gelişimini incelemiştir. Piaget bilginin gelişimini inceleyen bir genetik epistemologdur (Piaget, 1971; Piaget, 1972). Piaget'nin psikoloji ve genetik epistemoloji ile ilgili çalışmalarının tek amacı bilginin nasıl oluştuğu sorusuna yanıt aramaktır.

Piaget çocukların bilişsel gelişimini gözlemleyerek kuramını oluşturmuştur. **Bilişsel gelişim**, bireyin çevresindeki dünyayı anlama ve öğrenmesini sağlayan zihinsel süreçlerdeki gelişim olarak tanımlanmaktadır. Biliş (cognition) sözcüğü, düşünme, bilme, problem çözme, hatırlama ve iletişimle ilgili tüm zihinsel faaliyetleri belirtir. Bu gelişimin sağlıklı olmasında, sağlığın korunmasında ve hastalıkların önlenmesinde yeterli ve dengeli beslenme temeldir. Yetersiz ve dengesiz beslenen bir kişinin vücudu mikroplara karşı dayanıklı değildir. Dolayısıyla bu gibi kimseler kolay hasta olurlar, hastalıkları ağır seyrederek ve bilişsel gelişimleri geri kalır.

Yaşamın temel gereksinimlerinden olan beslenme eğitiminin erken yaşlarda özellikle okul öncesi dönemde verilmesi bireyin yaşam boyunca sağlığı açısından büyük önem taşır. Yapılan çalışmalar beslenme eğitimi programlarının okul öncesi çocukların beslenme bilgisine ve yeme davranışlarına olumlu etki yaptığını göstermiştir (Anliker ve ark., 1990; Aygün, 1994; Johnson, 2000; Lawatsch, 1990; Powers ve ark., 2005; Rinderknecht ve Smith, 2004; Singleton, Achterberg ve Shannon, 1992). Anliker ve arkadaşları (1990) ve Breakwell (1991)'in yaptığı çalışmada eğitimden sonra çocukların beslenme bilgi puanları yükselmiştir. Powers ve arkadaşlarının (2005) yaptığı altı haftalık beslenme eğitimi sonrasında çocukların günlük süt, meyve ve sebze tüketimi ile beslenme bilgisi artmıştır. Singleton ve arkadaşları (1992) orta ve üst sosyoekonomik gruptaki 60 çocuğa 4 haftalık eğitim yapmıştır. Girişim öncesinde çocuklardan sağlığın tanımını yapmaları istenmiştir. Girişim öncesinde çocukların %78'i sağlığın tanımını yaparken besin ve beslenme kavramlarını kullanmışlardır. Bu oran girişim sonrasında %95'e yükselmiştir. Dunn, Thomas, Smith ve Pegram (2001)'in yaptığı eğitim sonrasında çocukların beslenme bilgileri artmıştır. Lawatsch (1990)'ın üç buçuk-beş

buçuk yaşındaki 103 çocukta yaptığı eğitim sonucunda beslenme bilgisinde artış saptanmıştır. Girişim sonrasında sebze tüketimi deney grubunda 1.24 ± 0.52 , kontrol grubunda 0.77 ± 0.52 olmuştur. Yapılan bir çalışmada beslenme eğitimi sonrasında çocukların meyve (elma, muz, çilek), sebze (mısır, havuç, patates), et, süt ürünü, ekmek tüketimi artmış, yağ, bitkisel yağ ve tatlı tüketimi azalmıştır. Süt tüketimi günlük 0.99 ± 1.92 'den girişim sonrasında 2.36 ± 1.54 'e, sebze alımı 2.01 ± 2.87 'den 3.75 ± 3.93 'e, meyve alımı 2.05 ± 4.45 'den 3.94 ± 2.86 'ya yükselmiştir (Cason, 2001). Byrd-Bredbenner ve arkadaşlarının (1993) dört-beş yaşındaki çocuklara yaptığı eğitim sonucunda deney grubundaki çocuklarda besini reddetme azalmış, düşük şekerli öğün istemeleri artmıştır. Bruening, Gilbride, Passannante ve McCloyry (1999)'nin yürüttüğü ulusal beslenme programı sonunda okul öncesi çocuklarda süt ve sebze tüketimi artmış, yağ/tatlı tüketimleri azalmıştır. Diğer çalışmalarda eğitimler sonucunda meyve ve sebze tüketimlerinde artışlar olduğu bildirilmiştir (Horne ve ark., 2004; Jordan ve ark., 2008). Türkiye'de beş-altı yaş okul öncesi çocuklarına verilen beslenme eğitiminin etkisini saptamak amacıyla yapılan bir çalışmada, eğitim sonrasında çocukların süt-yoğurt, sebze ve meyve tüketimlerinin arttığı saptanmıştır. Meyve tüketimi %8'den %11'e, yoğurt-süt tüketimi %3'den %6'ya çıkmıştır. Eğitimden önce çocukların %58'i sebze tüketirken eğitimden sonra %70'i sebze tüketmiştir (Aygün, 1994).

Beslenme eğitimi planlarken çocuğun bilişsel gelişimindeki değişikliklerin bilinmesi yaşa uygun eğitim hazırlamada önemlidir. Piaget, Bilişsel Gelişim Kuramı'nda çocuğun her dönemde değişik bilişsel yeteneklere sahip olduğunu belirtmiştir. Piaget'e göre bilişsel gelişimde duyu-hareket, işlem öncesi, somut işlemler ve soyut işlemler olmak üzere dört dönem vardır. Piaget, tüm çocukların bu evrelerden sırasıyla geçtiğini ancak geçiş hızlarının farklı olduğunu belirtmiştir. Çocuk bir gelişim dönemini atlayarak diğerine geçemez. Çocukların gelişim dönemlerine girme ve tamamlama yaşları zekaları ve sosyal çevrelerinin etkileşimleriyle birbirinden farklılık gösterebilir (Atkinson, 1983; Crain, 2005; Piaget ve Inhelder, 1969).

Piaget, iki-yedi yaşları arasındaki bilişsel gelişim devresine işlem öncesi (pre-operational) evre adını verir. Bu döneme işlem öncesi adının verilmesi, çocukların işlem yapacak bilişsel yeterlikten yoksun olmasının anlatımıdır. Bu dönem çocuğun temel kavramları öğrendiği dönemdir. Piaget'nin kuramı çocukların şema kullanmasına dayanır. Bilişsel gelişimde her yeni öğrenme, varolan şemalarla açıklanmaya çalışılır (Atkinson, 1983; Piaget, 1952; Piaget, 1960; Yeşilyaprak, 2008). Şema, çocuğun çevresi ile etkileşimde buldukça geliştirdiği davranış ve düşünce kalıplarıdır. Diğer bir ifadeyle şemalar çocuğun bir nesneyi nasıl algıladığıdır. Piaget'ye göre bebekler refleks adı verilen şemalarla doğarlar.

Çocuk, yeni bir durumla karşılaştığında şemalarını kullanarak tepkide bulunur. Örneğin iki yaşında bir çocuk eline aldığı elmayı inceler, koklar, ısırır ve böylece nesne ile doğrudan ilişkiye geçerek onun ne işe yaradığını öğrenmeye çalışır. Bu şekilde elmanın yenebileceğini keşfeder. Fakat çocuk böyle bir deneyimi genelleyerek, bütün yuvarlak nesnelerin yenebileceğini düşünür. Bunun nedeni çocuğun ulaştığı bilişsel gelişme aşamasının kişisel deneyimleri ile sınırlı olmasıdır. Gözlemleriyle oluşturduğu yeni şeması, yuvarlak olduğu halde yenmeyen başka nesnelerle (ör: top) ilişkiye geçtikçe değişir. Şemalar, öğrenilen bilgilerle doğru orantılı olarak gelişerek varlığını devam ettirir (Atkinson, 1983; Phillips, 1981; Piaget, 1984). Yeni bilgiler şemanın değiştirilmesiyle yerleşir. Doğum günü partisi bir örnek olabilir. Bazı çocuklar kek, dondurma, balon ve hediyeleri doğum günü partisi şeması olarak bağdaştırabilirler. Partide ne yediklerini anımsamaları istendiğinde yemedikleri halde otomatik olarak kek ve dondurmayı söyleyebilirler. Çocuk geliştikçe doğum günü partisi şeması değişebilir. Farklı ve daha geçerli bir olayla yeni bir şema oluşur. Çocuğun anlama ve besinleri anımsama yöntemi besin maddesiyle ilişkili şemaya dayanır (Atkinson, 1983).

Piaget zihinsel yapıların oluşmasını biyolojik temellere dayandırmıştır. Piaget düşünmenin temel fonksiyonlarının aynı kalmasına rağmen çocuk ve erişkin arasında çeşitli yapılar oluştuğunu söylemiştir. Bu yapılar zihinsel gelişimde önemlidir. Bunlar organizasyon ve uyumdur. Uyum, çocuğun çevresi ile etkileşerek çevreye ve çevresindeki değişikliklere uyum sağlayabilmesidir. Çocuklarda uyum yeteneği bir birinin tamamlayıcısı olan "özümleme" ve "uyumsama" süreçlerini içermektedir (Atkinson, 1983; Phillips, 1981; Piaget, 1952; Piaget, 1999).

Özümleme, öğrenme için önemlidir. Özümleme, var olan zihinsel gruplar ya da işlemler içerisinde bir nesnenin sınıflanması veya kullanılması olarak tanımlanır. Örneğin, köpeğin anlamını bilen çocuk, kedi ve tavşanları da köpek olarak çağırır. Fakat daha sonra çocuk kedileri ve tavşanları doğru gruba koyduğunda köpek, kedi ve tavşan kavramını özümlemeler. Çocuk bir nesneyle karşılaştığında ve onu kullanmaya başladığında nesneyi özümlemeler. Eğer çocuk, bir nesneyi sallama ve atma şemalarını kazanmışsa verilen yeni bir nesneye de aynı şemaları uygulayacaktır. Yeni verilen nesneyi de atacak ve sallayacaktır. Böylece onu özümleyecektir. Diğer bir örnekte ise, meyve ve sebzeleri bilen çocuk besinleri meyve ve sebze olarak sınıflayabilir, meyve ve sebzeleri kullanmaya başlayabilir (Duckworth, 1996; Flavell, Miller ve Miller, 2002; Phillips, 1981; Piaget, 1952; Piaget, 1999; Piaget ve Inhelder, 1969; Webb, 2001).

Çocuğun bir özümlemeyi yapabilmesi, eğitime katılması için ilgi ve isteğinin olması görüşü de göz ardı edilmemelidir. Piaget'ye göre hemşire eğitici, sınıfta rehberlik etmeli, sınıf

ortamını çocuğun gelişimine göre düzenleyerek ilgi çekici hale getirmeli, çocuğun eğitimde aktif rol almasını sağlayarak motivasyonunu artırmalıdır (Piaget, 1952). Aslında Piaget bir şema oluştuğunda bunun spontan olarak özümlemlenip, sonrasında uyumsandığını belirtmiştir. Uyumsama, yapılan bir özümleme sonucu, o zamana kadar alışılmış davranış örneğine uymayan yeni ve farklı bir davranış ortaya koymaktır (Crain, 2005; Evans, 1999; Flavell ve ark., 2002; Piaget, 1971; Piaget ve Inhelder, 1969; Webb, 2001). Hemşireler beslenme eğitiminde çocukların yeni öğrendikleri bilgileri kullanma fırsatı sağlayarak çocukların bu bilgileri uyumsamasını sağlayabilirler.

Özümleme ve uyumsama süreçlerinin birbirleri ile etkileşmesi sonucu dengeleme süreci ortaya çıkar. Kurulan yeni denge statik değil, dinamik bir dengedir. Çevre sürekli değiştiğinden ve öğrenilmesi gereken birçok şey bulunduğu için, mevcut denge sürekli olarak bozulacak ve yeniden kurulacaktır. Aksi takdirde öğrenme ve gelişme oluşmaz (Atkinson, 1983; Phillips, 1981; Piaget, 1960). Bunun karşısı olarak dengesizlik, bireyin karşılaştığı ile bildiği arasındaki uyumsuzluktur. Dengesizlik bireyi yeni karşılaştığı şeyi zihnindeki şemaya uydurmaya veya bilişsel dengeyi sağlamak için yeni şema oluşturmaya zorlar. Piaget'e göre bu bilişsel aktivite öğrenmeye neden olur (Piaget, 1972; Piaget ve Inhelder, 1969; Yeşilyaprak, 2008).

Bebeklerdeki emme şemasını Piaget'nin kavramlarını anlamaya örnek olarak ele alabiliriz. Bebekler pek çok nesneye karşı emme şemasını kullanırlar. Biberonlarını, başparmaklarını, emziklerini, oyuncak ayılarının kulağını ya da plastikten yapılmış oyuncak kuşlarını emebilirler. Bu nesnelere bazıları, örneğin biberon, başparmak ve emzik bebeğin 'emilebilir' nesnelere şemasına daha çok uymaktadır ve bu nesnelere verilen tepkiler uymadan çok özümlemeyi içerebilir. Böylece, çocuğun 'emilebilir' nesnelere şeması değişmez kalır ve çocuk yeni nesnelere bu varolan emme şemasıyla ilişkilendirir ya da bu şemaya özümlemler. Bir gün çocuk plastik kuşunun kanadını emmek istediğinde kuşun kanatları sert, tatsız olabilir ve çocuğun ağzına sığmayabilir. Sonuç olarak, çocuk şemasını emilebilir ve emilemeyen nesnelere şeklinde değiştirmek ya da emme şemasından vazgeçmek zorunda kalır. Sonuçta uyumsamayı gerçekleştirir. Bu yeni şemaya uyum sağlama sürecinde çocuk, kuşun hareket etmesini sağlayacak, vurma, tekmeleme gibi tepkiler vererek eğlenmeye çalışacaktır. Daha sonra plastik kuşu eline alıp bu hareketleri tekrarladığında çocukta bir denge oluştuğu görülecektir (Atkinson, 1983; Piaget, 1952; Piaget ve Inhelder, 1969).

Piaget'e göre, çocuk için yeni olan her şey bilişsel dengeyi bozar, özümleme ve uyumsama süreçleri ile bu denge yeniden kurulur (Yeşilyaprak, 2008). Örneğin, çocuk sebzelerin meyvelerden ayırımını öğrenince eskiye kıyasla daha yararlı bir düşünce tarzı

edinmiş olur. Artık daha çok sayıda daha doğru yenilebilen nesnelere tanınmaktadır. Böylelikle dengesizliğin özümleme ve uyumsama ile giderilmesiyle yeni bir denge oluşturulmuştur. Çocuklar edindikleri yeni aktiviteler ve yeni öğrenme deneyimleri ile eski bilgilerinin üzerine yeni bilgiler koymuşlardır (Piaget, 1952). Başka bir örnek olarak, çocuğun beslenme ile ilgili önceden getirdiği bilgilerin üzerine yapılan beslenme eğitimi ve aktiviteleriyle (çizim, oyun, okuma, tartışma, elle yapılan aktiviteler) istendik bir beslenme kavramının oluşması verilebilir. Hemşire eğitimin sonunda çocuğun beslenme bilgisindeki artışla ve davranış değişimiyle yeni şemalar kazandığını görerek eğitimin etkinliğini de değerlendirebilir.

Piaget bilişsel gelişimi **olgunlaşma, deneyim (yaşantı) ve toplumsal aktarma/sosyal geçiş** faktörlerinin etkilediğini belirtmiştir. Hemşirelerin beslenme eğitimi yaparken çocuğun bilişsel gelişimine etki eden olgunlaşma, sosyal geçiş ve deneyimlerin olduğunu fark etmesi önemlidir.

Olgunlaşma (maturation): Bilişsel gelişim olgunlaşma ile olur. Olgunlaşma sonucunda fiziksel gelişme, dil gelişimi ve zeka gelişimi olmaktadır (Atkinson, 1983; Phillips, 1981; Piaget ve Inhelder, 1969). Piaget'e göre olgunlaşma fiziksel büyüme ile ilişkilidir. Olgunlaşma hızlı büyüdükleri için en iyi bebeklerde ve küçük çocuklarda farkedilir. Piaget'e göre öğrenme yeteneği gibi insan zekası ve dil olgunlaşmanın sonucudur. Gelişimde olgunlaşma önemli ise de, tek etmen değildir (Yeşilyaprak, 2008; Piaget, 1952; Piaget ve Inhelder, 1969). Büyüme pek çok faktörden etkilenen biyolojik bir süreçtir. Bu faktörler genetik, besin alımı, fizik aktivite, yaş, cinsiyet ve çevresel faktörler (sanitasyon, aşılama ve psikolojik stres)'dir. Büyüme hızı çocukluk döneminde besin gereksinimlerini belirleyen ana faktördür (Cheung ve Richmond, 1995). Beslenme eğitimi yapacak hemşirenin çocuğun olgunlaşma sürecini değerlendirmesi önemlidir. Çünkü çocuğun fiziksel ve dil gelişimi yetersizse çevresi ile etkileşimi de yetersiz olacak ve kullanılan eğitim yöntemi etkin olmayacaktır. Örneğin, eğer çocuk kas ve sinir sistemi yeterince gelişmemişse meyve ve sebzeleri bilemez. Hemşire çocuğa iyi bir beslenme alışkanlığı kazandırmanın yanında beslenme durumlarının göstergesi olan büyüme ve gelişmelerini değerlendirmelidir. Hemşire bu değerlendirmelerini düzenli hasta ve sağlam çocuk takiplerinde yapabilir. Bunun için hemşireler çocukların boy, kilo ve diğer antropometrik ölçümlerini (kol çevresi, deri altı yağ kalınlıkları) olarak sonuçları persantillere göre değerlendirmelidirler. Antropometrik ölçümler kısa ve uzun dönemli beslenme durumunu sürekli, ucuz ve invazif olmayan bir şekilde değerlendirir (Zemel, Riley ve Stallings, 1997). Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'nün bildirdiği raporda çocuklar için boy ve kilo ölçümü, daha sonra üst orta kol çevresi ölçümü önerilmekte; aşırı kilolu çocuklarda ise boy, kilo ve deri altı yağ kalınlıklarının ölçümü önerilmektedir

(Technical Report Series, 1995). Ayrıca pediatrik rehberde beslenme değerlendirmesinde en sık boy ve kilo ölçümlerinin kullanıldığı, yağ kalınlığının rutinde çok kullanılmadığı belirtilmiştir (Frequently Used Guidelines, 2004). Deri altı yağ kalınlığının geçerliğini saptamak için yapılan bir çalışmada deri altı yağ kalınlığı ölçümünün çok fazla hatayla sonuçlandığı saptanmıştır (Reilly, 1995).

Çalışmalarda beslenme eğitiminin etkisi çocukların antropometrik ölçümleri alınarak değerlendirilmiştir (Ghoneim ve ark., 2004; Walsh ve ark., 2002). Walsh ve arkadaşları (2002) 46 beslenme eğitimcisi kullanarak topluma dayalı beslenme eğitimi yapmış ve besin yardımı sağlamıştır. İki yılın sonunda iki-beş yaşındaki çocuklarda yaşa göre boy endeksinde anlamlı bir değişiklik olmamış, yaşa göre ağırlık ve boya göre ağırlık endekslerinde anlamlı değişiklikler saptanmıştır. Şiddetli düşük kiloluluk %45.5'ten %23.9'a düşmüştür. Ghoneim ve arkadaşlarının (2004) çalışmasında annelere verilen eğitimden bir yıl sonra düşük kiloluluk erkeklerde %4.6'dan %1.5'e, kızlarda %4.6'dan %0.3'e; bodurluk erkeklerde %5'den %3.5'e, kızlarda %4.6'dan %2.3'e düşmüştür. Antropometrik ölçümlerin değerlendirilmesinde beden kitle indeksi de kullanılmaktadır. Noel (2003), Hindistan'da okul öncesi çocukların besin tüketim sıklığının kontrol altına alınmasıyla beden kitle indeksi arasında anlamlı düzeyde ilişki olduğunu belirtmiştir. Jordan ve arkadaşlarının (2008) yaptığı çalışmada eğitim sonrasında beden kitle indekslerindeki artışların kontrol grubuna göre daha az olduğu bildirilmiştir. Diğer çalışmada da beden kitle indekslerinde düzelmeler olduğu belirtilmiştir (Joosse ve ark., 2008). Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) hedefleri arasında dünya çapında 1990 yılında %26.5 olan düşük kiloluluk prevalansını 2015 yılında %17.6'ya düşürmek (-%34'lük değişim), gelişmekte olan ülkelerde bu oranı %30.2'den %19.3'e düşürmek (-%36'lık değişim) bulunmaktadır (Onis, Blössner ve Borghi, 2004).

Deneyim/yaşantı (experience): Deneyim nesnelere doğrudan ilişki kurmaktır. Piaget'e göre, nesnelere ilişki kurmak fiziksel ve mantıksal-matematiksel olmak üzere iki deneyim kazandırır. Fiziksel deneyimde nesnelere fiziki özellikleri öğrenilir. "Neden" sorusuna yanıt aramak için çocuğun nedensel açıklamaları başlar. Mantıksal-Matematiksel deneyim ise kişiyi bilgiye ulaştıran deneyimdir. Mantıksal-Matematiksel deneyimde çocuk uzamsal şekilleri sınıflama ve benzerlikleri bulmak için temel sonuçlara/çıkarımlara varabilir. Çocuklar yaşantılar ve çevreyle etkileşimleri sonucunda gelişirler. Sınıflama olmadan bir nesnenin rengi öğrenilemez, dahası fiziksel bilgi oluşturulamaz. Örneğin; çocuğun meyvelere ilişkin bir şema geliştirebilmesi için meyveleri görmesi ve bunu meyve ya da yenebilecek besinler sınıfına koymasına gerekir (Atkinson, 1983; Crain, 2005; Phillips, 1981; Piaget, 1972; Piaget ve Inhelder, 1969). Çocuğun deneyim (yaşantı) ve çevreyle etkileşimleri sonucu öğrendiğini

bilen hemşire beslenme eğitimi vermeden önce çocuğun geçmiş deneyimlerini değerlendirmeli ve çevresiyle etkileşimlerini artırmalıdır.

Toplumsal Aktarma/Sosyal geçiş (social transmission): Sosyal geçiş çocuğun ana babadan, arkadaş, öğretmen, kitap ve dergilerden öğrendiklerinin tümünü kapsar. Sosyal geçiş gerekli ve önemli olsa da, tek başına yeterli değildir. Sosyal geçiş için ilk başta dil gelişimi gereklidir (Evans, 1999; Phillips, 1981; Piaget ve Inhelder, 1969). Çocukların beslenme ile ilgili aileden ve televizyondan edindiği bilgiler sosyal geçiş ile öğrenmeye örnek olabilir. Beslenme bilgisinin aktarımında kitle iletişim araçlarıyla yapılan reklam ve yayınlarla çocuklara doğru mesajlar verilmeyebilir. Örneğin, yüksek enerji içeren besinlerin ve içeceklerin reklamları çocukları yetersiz ve dengesiz beslenmeye yönlendirebilir (FAO, 2003). Hemşire beslenme eğitiminde reklamlarda gösterilen besinlerin çocuklar için olumsuz yönlerini anlatmalıdır.

Hemşire çocuğun sosyal geçiş yoluyla öğrendiğini bilmelidir. Bu bilgiye dayanarak ailenin kültürel beslenme özelliklerini ve çocuğun beslenme bilgisini değerlendirerek eğitimini oluşturmalıdır. Eğitim için kullanılan resimlerin kültürel ve ulaşılabilir yiyeceklerden oluşması önemlidir. Çünkü çocuk kültüründe olmayan bir şeyi özümlese bile o besine ulaşma imkanı olmayacak, ekonomik sıkıntılar nedeniyle aile pahalı besinleri satın alamayacaktır. Ör: Türk kültüründe bulunmayan mango, avokado gibi meyveler hem çok pahalı hem de ulaşılması zordur.

Piaget'ye göre çocuk, dünyanın pasif alıcısı değildir. Bilgiyi kazanmada aktif bir role sahiptir. Eğitici olarak bütün çocukların aynı bilişsel düzeyde olmadıkları unutulmamalıdır. Piaget çocukların kendi yaptıkları etkinlikler üzerinden beslenme kavramlarını öğrenmelerinin daha kolay olduğunu söylemiştir. Dokunarak, hissederek, bakarak, karıştırarak, çevirerek ve fırlatarak çocuklarda fiziksel el becerileri gelişir. Hemşireler yapacakları eğitimde bütün çocukları aktif kılacak grup çalışmaları ve aktiviteleri (çizim, oyun, okuma, tartışma, elle yapılan aktiviteler) planlamalıdır (Atkinson, 1983; Duckworth, 1996; Evans, 1999; Piaget, 1999; Piaget, 2007; Rickard ve ark., 1995).

İşlem öncesi dönemde çocukların beslenme eğitiminde iki soru akla gelmektedir. Çocuklar besin değerleri hakkında anlatılanları ve besin değerleri ile besin arasındaki ilişkiyi anlayabiliyorlar mı? Besinlerin vücuttaki etkilerini anlayabiliyorlar mı? Erişkinler çocuklarına beslenme ve sağlığı açıklarken; vitamin, mineral, besleyici gıda, sindirim ve hastalık riski gibi ifadeleri kullanmaktadırlar. İşlem öncesi dönemdeki çocuklar sindirimi veya besinlerin vücudu nasıl etkilediğini anlamaz-“küçük havuç parçaları kollarıma ve bacaklarıma gider” der. Sağlığın tanımı veya beslenmenin önemi gibi soyut kavramları anlamak ve açıklamak

işlem öncesi dönemdeki çocuk için zordur. İşlem öncesi dönemdeki çocuğa göre sağlıklı olmak; gülme, yürüme, koşma gibi aktiviteleri yapabilmelidir (Breakwell, 1999; Contento, 1981; Wisconsin Nutrition Education Program (WNEP), 2007). Bu nedenle hemşireler işlem öncesi dönemdeki çocuklara beslenmenin önemini anlatırken soyut beslenme kavramları (ör: vitaminler, mineraller, proteinler gibi görülemeyen ve dokunulamayan besinler vb.) yerine somut kelimeler kullanılmalı, besinlerle ilgili somut örnekler vermelidirler. Çocuklara sağlıklı gıda/sağlıksız gıda yerine “hergün yenen gıdalar” ve “ara sıra yenen gıdalar” ifadeleri kullanılmalıdır (WNEP, 2007). Beslenme eğitiminde hemşirenin mesajları basit, olumlu ve davranışa odaklı olmalıdır. İşlem öncesi çocuk çevreyi taklit ederek, araştırarak, soru sorarak ve sınıflandırarak öğrenir (Piaget, 1999; Piaget ve Inhelder, 1969). Bununla birlikte Piaget bu dönemdeki çocukların, henüz “**üst düzeyde sınıflama**” yapamadıklarını söylemiştir. Nesnelere biçimlerine ya da renklerine göre sınıflayabilirler, fakat ilişkilerinin tam olarak farkında değildirler. Ayrıca bütün ve parça arasındaki ilişkileri kuramazlar. Örneğin; sınıftaki erkekler mi çok, kızlar mı, sorusuna eğer erkek sayısı çok ise, erkekler diyebilirler. Daha sonra, sınıftaki bütün öğrenciler mi çok, erkekler mi? diye sorulduğunda da “erkekler çok” cevabını verebilirler (Senemoğlu, 2004). Piaget’ye göre yedi ya da sekiz yaşlarındaki çocuklar işlemsel olarak sınıflama yapabilirler. Ama daha küçük çocuklarda daha ilkel olsa bile, sınıflandırma girişimleri vardır. Dört ve beş yaşlarındaki çocuklar, kağıtlardan kesilmiş çeşitli biçimleri-daireler, kareler ve üçgenler gibi basit geometrik görünüşlerine göre biçimsel olarak gruplayabilirler (Piaget, 1984). Hemşire öğrenme çevresini; çocukların nesnelere şekil, renk, sayı, biçim olarak sınıflamalarını sağlayacak nitelikte düzenlemelidir. Bu çevreyi oluşturacak olan hemşire eğiticinin görevi sadece ders anlatmak, göstermek değil, gözlemek, soru sormak ve rehberlik etmektir (Piaget, 1984; Yeşilyaprak, 2008).

Piaget’ye göre bu yaşta çocuklarda mantıksal düşünce henüz gelişmemiştir. Çocuk mantıksal düşünmeden çok algılarının etkisinde kalır. Çünkü henüz olayları oluşturan neden-sonuç ilişkilerini anlayacak bilişsel yeterlikten yoksundurlar. Piaget algıyı şöyle tanımlamıştır: “Algı, nesnelere ya da hareketleri hakkındaki bilgimizdir” (Piaget, 1960). Anliker ve akadaşları (1990) besinin kullanımı kavramını saptamak için okul öncesi çocuklara “Yediğin besinler nereye gider?” sorusunu sormuşlardır. Çocukların %72’si göbek, karın, mide, %7’si bacak, ayak, parmak, ağız, %2’si uterus, mutfak yanıtını vermiştir. Çocukların sadece %3’ü besinlerin vücutta sindirilmesi kavramından bahsetmiştir.

Çocuklar bu dönemde, “**nesnenin dikkat çekici özelliklerine**” odaklanmakta, diğer özelliklerini gözden kaçırmaktadırlar. Çocuk için görüntü çok önemlidir. Çocuklar eşya ve objelerin dış görünüşlerine göre karar verir (Contento, 1981; Senemoğlu, 2004). Bu nedenle

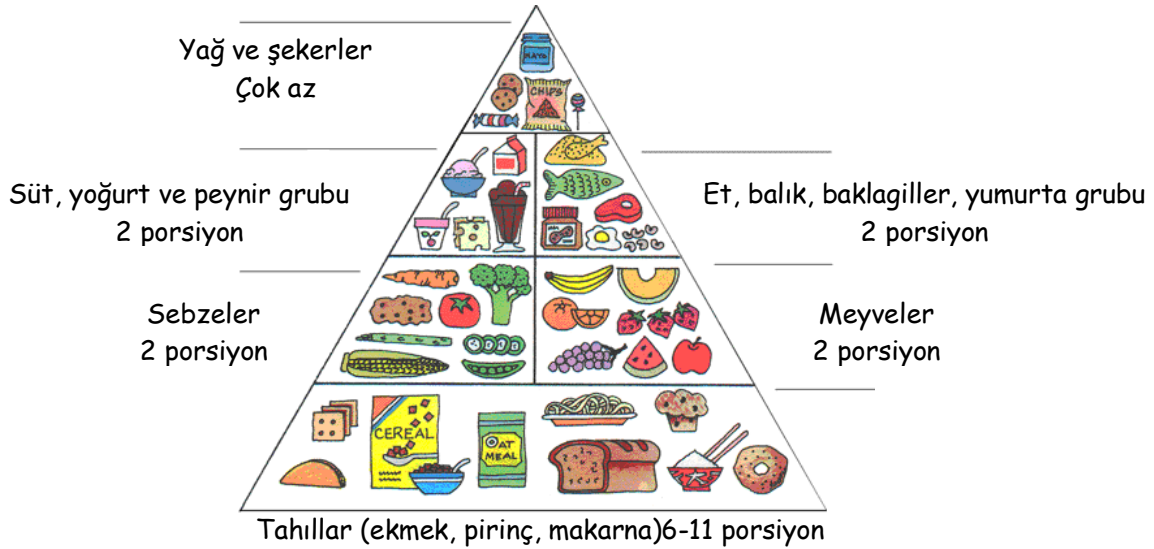
eğitimde çocuklara besinleri gruplar halinde sınıflamayı öğretirken dikkate alınması gereken özellik bu çocukların uyarının renk, şekil ya da ürünün içeriği gibi bir yönüne konsantre olmalarıdır (Contento, 1981; Evans, 1999; Piaget, 2007; Piaget ve Inhelder, 1969; WNEP, 2007). Walsh ve arkadaşlarının (1990) yaptığı çalışmada en çok tercih edilen besin renkleri sırasıyla turuncu, kırmızı, sarı ve yeşildir. Basch, Zybert ve Shea (1994)'nın yaptığı çalışmada en az koyu yeşil ve sarı sebzelerin tüketildiği belirtilmiştir. İşlem öncesi çocukların bu özelliğine dayanarak çocuğun bilişsel gelişim düzeyine göre eğitim yapılması için beslenme eğitiminde algısal temelli besin gruplarının kullanılması önemlidir (Contento, 1981; Senemoğlu, 2004). Hemşirelerin beslenme eğitiminde aynı anda besinin birçok özelliğini değil (ör: meyve grubundan sarı meyveler gibi-burada hem meyve grubu hem de sarı meyveler olmak üzere iki farklı özelliği tanıtılmaya çalışılır), renk ya da besin grubu gibi sadece bir tek özelliğini anlatmaları önemlidir. Yeni bir yiyecek yenecekse; bunun popüler besinler olmasında yarar vardır. Çünkü çocuklar yeni bir besinin kokusu, görünüşü veya yumuşak, sert, elastik vb. dokusu ile ilgilenirler. Besinin bu özelliklerine göre o besini yer veya tamamen reddedebilirler. Örneğin çocuk kuru bir besini tüketmekte güçlük çekebilir. İçinde parça et bulunan yemeklerin (çocuğun dişlerinin arasına girmesi ve rahatsız etmesi nedeniyle) yerine köfte, kıyma gibi kolay çiğnenebilen yiyeceklerin tercih edilmesi gerekir. Ayrıca hemşire çocuğa verdiği eğitimi anımsaması için kullanılması gereken yazılı eğitim materyallerini grafik, resim vb. görsel türde seçmelidir (Atkinson, 1983; Duckworth, 1996; Evans, 1999; Piaget, 1999; Piaget, 2007; Rickard ve ark., 1995). Bunun için renkli besin fotoğrafları kullanılabilir.

Çocukların düşünme sürecinin özelliği “çocukların düşüncelerinin erişkinlerden daha az olmadığı, erişkinlerden farklı olduğu”dur. Örneğin işlem öncesi çocuğun düşünceleri tersine çevrilemez (Atkinson, 1983; Piaget, 1984; Piaget, 1999; Piaget, 2007; WNEP, 2007). Piaget'ye göre, tersine çevirme, düşünmenin önemli bir yönüdür ve korunumun başlangıç noktasıdır. Örneğin; $6 + 8 = 14$, o halde $14 - 6 = 8$ işlemi yetişkinler kolaylıkla yapabilir; ancak işlem öncesi dönemdeki çocuklar, bu tersine çevirme işlemi yapamazlar. Örneğin çocuk, “çok yersem şişmanlarım” düşüncesini “çok yemezsem şişmanlamam” düşüncesine çeviremez (Breakwell, 1991; Contento, 1981; WNEP, 2007).

Bu yaştaki çocuklarda “**korunum** (conservation)” kavramı henüz gelişmemiştir (Flavell ve ark., 2002; Piaget, 1972; Piaget, 1984). Korunum, herhangi bir nesne ya da nesne grubunun fiziksel biçimi ya da mekandaki konumu değiştiğinde, nesnenin miktar, sayı, alan, hacim vb. özelliklerinin değişmeyeceği ilkesidir. (Senemoğlu, 2004). Çocuklar yetişkinler

kadar yemek yiyemezler. Hemşire eğitiminde porsiyon ölçülerinin çocukların yiyebileceği büyüklükte olması bilgisine yer vermelidir.

Hemşirelerin çocuğa iyi bir beslenme alışkanlığı kazandırmak için yapacakları beslenme eğitiminde Piaget'nin kuramını kullanması teori temelli ve çocuğun öğrenmesini kolaylaştıran eğitim hazırlamada yol gösterici olacaktır. Hemşireler çocukların beslenme durumunu değerlendirirken ve beslenme eğitimi yaparken çocukların günlük alması gereken besin ve besin öğelerini bilmelidir. Çünkü yeterli ve dengeli beslenmek için farklı yaşlardaki çocukların enerji ve besin öğeleri gereksinimleri farklıdır. Besinler, içerdikleri besin öğelerinin türleri ve miktarları yönünden farklıdır. Okul öncesi çocukların enerji ve besin öğelerini karşılayabilmek için günlük beslenme rehberinde bulunan beş besin grubundan her öğün yeterli miktar ve oranlarda almaları gerekir. Bunun için hemşireler çocuklara günlük besin grupları hakkında eğitimler yapmalıdırlar. Bu besinlerin alımını belirlemek için hemşireler besin tüketim sıklığı ile çocukların beslenme davranışları hakkında veri toplamalıdırlar. Besin grupları ve alınması gerekli miktarlar Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1: İki-Altı Yaş Çocuklar İçin Besin Piramidi (Food Guide Pyramid, 2008)

Günlük beslenme piramidine göre okul öncesi çocukların tüketmesi önerilen besin gruplarındaki besinlerin miktarları aşağıda gösterilmiştir:

- Süt ve türevlerinden; 2 porsiyon
- Et, balık, baklagiller ve yumurta; 2 porsiyon
- Sebze ve meyvelerden; 2'şer porsiyon.
- Tahıllardan (ekmek, pirinç, bulgur, makarna); 6-11 porsiyon (Toprak ve ark., 2002).

Piaget'nin kuramının kullanıldığı beslenme ile ilgili çalışmalarda olumlu sonuçlar bulunmuştur (Auld ve arkadaşları, 1998; Gorelick ve Clark, 1985; Gaglianone, 2006; Lee, Schvaneveldt ve Sorenson, 1984; Olvera-Ezzell ve ark., 1994; Williams ve ark., 2002). Gorelick ve Clark (1985) büyüme ve besleyici öğünler hazırlama konularında beslenme eğitimi yapmıştır. Programda çocuklardan besini tanımları, sınıflamaları (meyve-sebze) ve besin resmini eşleştirmeleri istenmiştir. Sonuçta çocukların besin tanımlama alanında beslenme bilgi puanlarının yükseldiği bildirilmiştir. Yazarlar gelişimsel yönden uygun eğitim içerikleri kullanıldığında başarılı olduğunu ve aktiviteye dayalı öğrenme deneyimlerinin besin ve beslenme kavramlarının gelişimini kolaylaştırdığını belirtmiştir.

Gaglianone ve arkadaşlarının (2006) Piaget'nin kuramına dayalı yaptıkları eğitimde deney grubundaki çocukların beslenme bilgileri artmış, yağ ve şeker tüketimi azalmıştır.

Lee ve arkadaşları (1984) 60 çocuğa sekiz haftalık beslenme eğitimi yapmıştır. Sonuçta çocukların beslenme bilgi puanları yükselmiştir.

Auld ve arkadaşları (1998) Piaget'nin kuramını da kullandıkları teori temelli okula dayalı beslenme eğitimi yapmışlardır. Eğitimin sonunda deney sınıflarındaki öğrencilerin bilgilerinde, meyve ve sebze tüketimlerinde artış olduğu saptanmıştır.

Olvera-Ezzell ve arkadaşları (1994) işlem öncesi dönemdeki çocukların beslenme, hijyen ve güvenlik konularındaki sağlık davranışı ile sağlık durumu arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Sonuçlar çocukların besin tüketimi ve sağlık arasındaki ilişkiyi bir ölçüde bildiklerini göstermiştir. Yazarlar çocuklara beslenme hakkında bilgi verirken yaş döneminin üzerinde, anlamayacakları bilgi verilmemesi ve önceki deneyimlerinin göz önüne alınmasını önerilmiştir.

Çocuklarda kardiyovasküler hastalık riskini azaltmak için deney-kontrol gruplu hazırlanan projenin yöntem bölümü 1998 yılında, sonuçları 2002 yılında yayınlanmıştır. Çalışma için Piaget'nin bilişsel gelişim kuramı eğitim planlamasında rehber olarak kullanılmıştır. Eğitim içeriği okul öncesi çocuğun bilişsel ve motor becerilerine uygun hazırlanmıştır. Eğitimde çocuklar meyve ve sebzeleri renk, şekil ve tadına göre ayırt etmişlerdir. Ayrıca çocukların antropometrik ölçümleri ve kan kolesterolündeki değişiklikler takip edilmiştir. Sonuçlara göre çocukların besin tüketimlerinde yağ ve tuz azalmıştır. Yazarlar çocuğun bilgi, tutum, beceri ve deneyimlerini artırmak için yaşına uygun, çevresiyile etkileşimini artıran, yaratıcı, teori temelli bir eğitim önermişlerdir (Williams ve ark., 1998; Williams ve ark., 2002).

Piaget'nin kuramı kullanılarak yapılan çalışmaların özeti Şekil 2'de gösterilmiştir.

Araştırma	Amaç	Örneklem	Yöntem	Bulgular
Gorelick ve Clark (1985)	Büyüme ve besleyici öğünler hazırlama konularında beslenme eğitimi	187 çocuk	Programda çocuklardan besini tanımları, sınıflamaları (meyve-sebze) ve besin resmini eşleştirmeleri istenmiştir.	Çocukların besin tanımlama alanında beslenme bilgi puanlarının yükseldiği bildirilmiştir
Auld ve ark., (1998)	Çocuklarda diyet davranışı değişimi yapmak için okula dayalı beslenme projesi	268 deney 181 kontrol	Teori temelli okula dayalı beslenme eğitimi, sınıf aktiviteleri	Deney sınıflarındaki öğrencilerin bilgilerinde, meyve ve sebze tüketimlerinde artış
Lee ve ark., (1984)	Okul öncesi öğrencilere beslenme eğitimi	40 deney 20 kontrol	Sekiz haftalık beslenme eğitimi Oyun, kukla, besin profil kartları kullanılmış.	Çocukların beslenme bilgi puanları yükselmiştir
Gaglianone ve ark., (2006)	Çocuk ve öğretmenlerde beslenme bilgi ve tutumlarını artırmak ve RRIDA Beslenme Eğitimi programını geliştirmek ve yürütmek	249 deney 343 kontrol	Rol-play Besin grubunu sınıflama Sağlıklı yemeye odaklı oyunlar Bütün besinlerden tüketme mesajı	Deney grubundaki çocukların beslenme bilgileri artmış, yağ ve şeker tüketimi azalmıştır
Olvera-Ezzell ve ark., (1994)	İşlem öncesi dönemdeki çocukların beslenme, hijyen ve güvenlik konularındaki sağlık davranışı ile sağlık durumu arasındaki ilişkiyi incelemek	79 çocuk	Eve benzer laboratuvar ortamı oluşturulmuştur. Oyun yöntemi	Sonuçlar çocukların besin tüketimi ve sağlık arasındaki ilişkiyi bir ölçüde bildiklerini göstermiştir
Williams ve ark., (2002) Williams ve ark., (1998)	Çocuklarda kardiyovasküler hastalık riskini azaltmak için deney-kontrol gruplu beslenme eğitimi projesi	333 deney 234 kontrol	Çocuk ve ailelerine beslenme eğitimi yapılmış. Çocuklar meyve ve sebzeleri renk, şekil ve tadına göre ayırt etmişlerdir.	Çocukların besin tüketimlerinde yağ ve tuz azalmıştır

Şekil 2: Piaget'nin Kuramı Kullanılarak Yapılan Çalışmaların Özeti

Hemşire yalnız beslenme değil, beslenme dışındaki konularda da Piaget'nin kuramını kullanarak etkili sonuçlar elde edebilir. Piaget'nin kuramı kullanılarak yapılan beslenme dışındaki çalışmalarda da olumlu sonuçlar alınmıştır (Clarke ve Harrison, 2001; Holzheimer, Mohay ve Masters, 1998; Pontious, 1982; Smith ve Callery, 2005; Zirkle, 2005). Türkiye'de beslenme alanında Piaget'nin kuramı kullanılarak yapılan bir hemşirelik araştırmasına rastlanmamıştır.

Çocukların sağlığı ve iyi-oluşu hemşireliğin temel konularından birisidir. Piaget'nin kuramı bilgi, gelişim ve bilişsel süreçleri kullanma konusunda felsefik bir açıklama sağlamaktadır. Kuram bilgi, öğrenme ve davranış arasında bir köprü olması gerektiğini önermektedir. Piaget'nin kuramı çocukların bilişsel gelişimini, neyi, ne zaman, nasıl öğreneceklerini anlamamızı sağlamaktadır. Özellikle okul öncesi dönemdeki çocukların bilişsel yönden henüz tam olarak gelişmedikleri göz önüne alınacak olursa bu yaş dönemine yapılacak eğitimlerin bilişsel gelişimlerine uygun olması gerektiği belirtilmiştir (Gorelick ve Clark, 1985). Çünkü yaş dönemine uygun olmayan eğitimler de çocuğu olumsuz yönde etkileyebilir.

Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramı'nı kullanmak nasıl daha etkili öğreteceğimizi gösterir, eğitimimizi hazırlarken bize yön gösterir. Çocuk ve ailenin beslenme ve beslenme dışındaki çeşitli konularda bilgilendirilmeye gereksinimleri olmaktadır. Klasik eğitimler yerine aktif, öğrenmeye odaklı, yaratıcılığı ve çocuğun kendi kendine öğrenmesini teşvik edici eğitim planlamaya yardımcı olur. Çocukta bilişsel gelişmeyi iyi bilen bir hemşire, dönemlere özgü çocuğun düşüncelerini ve oluşan değişimleri bileceğinden bu bilgisini eğitimine entegre edecek, çocuk-hemşire ilişkisinde olumlu etkileşim geliştirme ve sürdürmede kullanabilecektir. Bu özden gidilerek okul öncesi çocukların beslenmesi ile ilgili Piaget'nin kuramına dayalı yapılan bu çalışmanın sonuçlarının birinci, ikinci ve üçüncü basamakta çalışan tüm hemşirelerin eğitimlerine, eğitimcilerin hizmet içi eğitimleri planlamasına ve araştırmalar yapmasına ışık tutması beklenmektedir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu çalışma okul öncesi çocuklara yönelik beslenme girişiminin etkinliğini değerlendirmek amacıyla pre-post deney kontrol desenli deneysel çalışma olarak yürütülmüştür.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Örneklemi

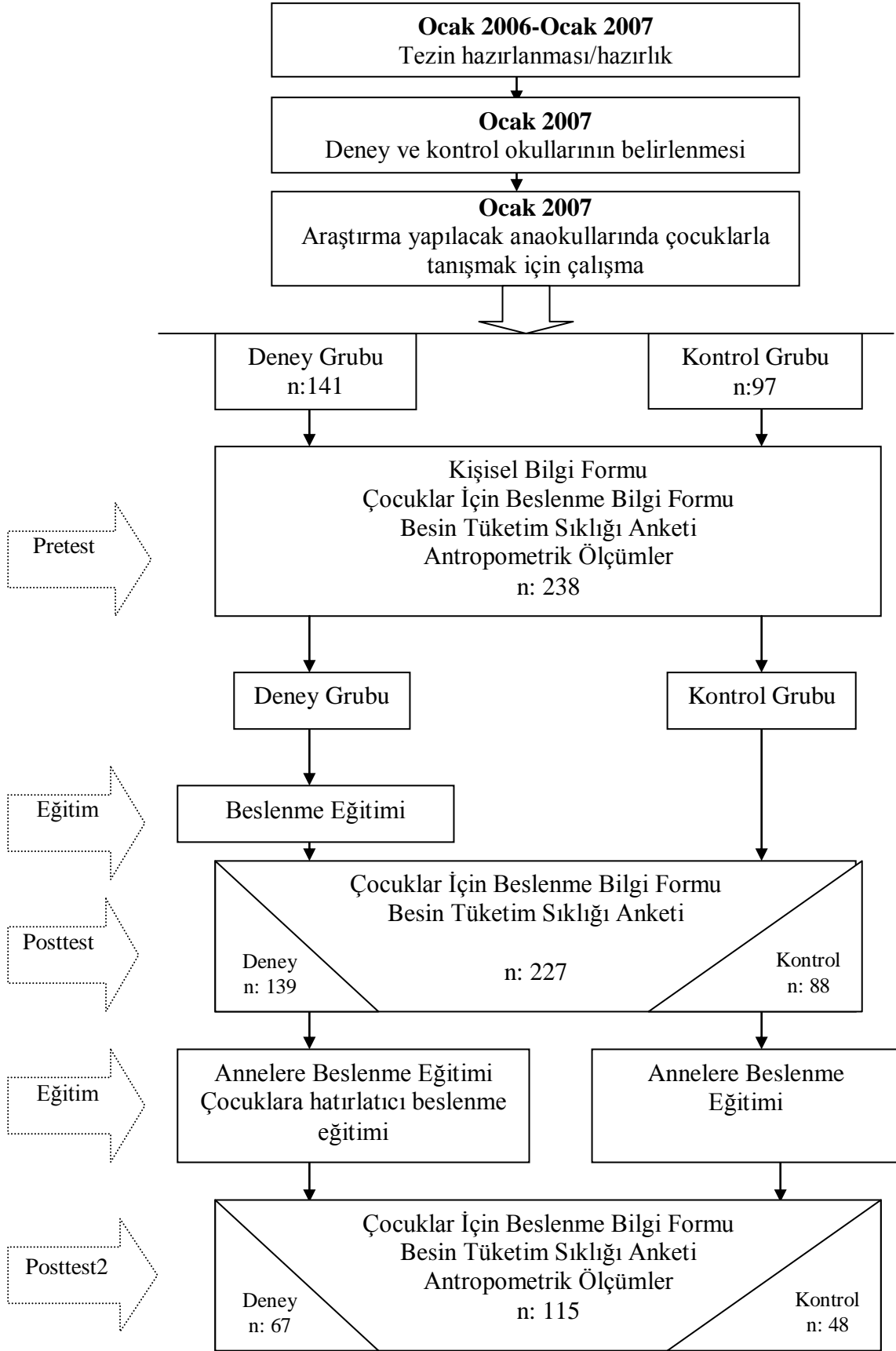
İzmir ilinde İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı resmi anaokulu sayısı 12'dir. İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve anaokulu müdürleri ile görüşülerek 12 anaokulu alt, orta ve üst olmak üzere üç sosyoekonomik düzey olarak tabakalanmıştır. Alt sosyoekonomik düzeyde üç okul (Bornova-Altındağ Anaokulu, Buca Anaokulu, Çiğli-Neriman Haşim Emirli Anaokulu), orta sosyoekonomik düzeyde beş okul (Gaziemir-Çağdaş Yaşam Nuriye Akman Anaokulu, Balçova-Mehlika Emir Altay Anaokulu, Karşıyaka-Örnekköy Sezai Gönül Akdağ Anaokulu, Narlıdere Anaokulu, Karşıyaka- Şemikler Hasan Kaya Anaokulu) ve üst sosyoekonomik düzeyde dört okul (Konak-Zübeyde Hanım Anaokulu, Bornova Anaokulu, Buca-Avukat İlhan Ege Anaokulu, Karşıyaka Anaokulu) vardır (Şekil 3).

Tabakalandırılan bu okullar üç sosyoekonomik düzeyi temsil eden üç farklı torbaya konularak her torbadan ikişer okul kura ile seçilmiştir. Böylece alt, orta ve üst sosyoekonomik düzeyden çalışmaya alınacak altı okul belirlenmiştir. Bu seçilen okullar tekrar sosyoekonomik düzeylerine göre torbalara konulmuştur. Kura ile deney ve kontrol grupları belirlenmiştir. İlk çekilen okullar deney, ikinci çekilen okullar kontrol grubu olmak üzere randomize atanarak üç okul deney, üç okul kontrol grubu olarak alınmıştır (Şekil 3).

Okulların Sosyoekonomik Düzeylerine (SED) Göre Dağılımları			
Sosyo-ekonomik Düzey	Tüm okullar	Kurada çıkan okullar	Deney-kontrol okulları
Alt 3 okul	Bornova-Altındağ Anaokulu (n:23)	<ul style="list-style-type: none"> Bornova-Altındağ AO Çiğli-Neriman Haşim Emirli AO 	<u>Deney</u> • Bornova-Altındağ AO
	Buca Anaokulu (n:34)		<u>Kontrol</u> • Çiğli-Neriman Haşim Emirli AO
	Çiğli-Neriman Haşim Emirli Anaokulu (n:29)		
Orta 5 okul	Gaziemir-Çağdaş Yaşam Nuriye Akman Anaokulu (n:24)	<ul style="list-style-type: none"> Gaziemir-Çağdaş Yaşam Nuriye Akman AO Karşıyaka-Örnekköy Sezai Gönül Akdağ AO 	<u>Deney</u> • Karşıyaka-Örnekköy Sezai Gönül Akdağ AO
	Balçova-Mehlika Emir Altay Anaokulu (n:27)		<u>Kontrol</u> • Gaziemir-Çağdaş Yaşam Nuriye Akman AO
	Karşıyaka-Örnekköy Sezai Gönül Akdağ Anaokulu (n:38)		
	Narlıdere Anaokulu (n:56)		
	Karşıyaka-Şemikler Hasan Kaya Anaokulu (n:21)		
Üst 4 okul	Konak-Zübeyde Hanım Anaokulu (n:80)	<ul style="list-style-type: none"> Konak-Zübeyde Hanım AO Buca-Avukat İlhan Ege AO 	<u>Deney</u> • Konak-Zübeyde Hanım AO
	Bornova Anaokulu (n:65)		<u>Kontrol</u> • Buca-Avukat İlhan Ege AO
	Buca-Avukat İlhan Ege Anaokulu (n:44)		
	Karşıyaka Anaokulu (n:70)		
Toplam 12			

Şekil 3: Deney ve Kontrol Grubundaki Anaokullarının Belirlenmesi

Çalışmaya 238 çocukla (deney:141, kontrol:95) başlanmıştır. Araştırmanın başlangıcından sonuna kadar iki yıl süresince örneklemden kayıplar olmuştur. Birinci eğitimden sonra sürekli hasta olma, okuldan ayrılma ve anketlerdeki eksiklikler nedeniyle 227 çocuk (deney:139, kontrol:88) kalmıştır. Çalışmanın ikinci yılında çocuklar gidecekleri ilkokulların anaokullarına kayıt olmuşlardır. Bu nedenle 115 çocukla (deney:67, kontrol:48) çalışma tamamlanmıştır (Şekil 4). Araştırmaya katılan çocukların deney grubundan %48'i, kontrol grubundan %50'si ile çalışma tamamlanmıştır.



Şekil 4: Araştırma Planı

Bu çalışmada deney ve kontrol grubuna atanan çocukların ailelerinde bazı sosyodemografik özellikler açısından farklılık olmadığını incelemek üzere homojenite testi yapılmıştır (Tablo 1). Analiz sonucunda gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>.05$).

Tablo 1: Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımları

	GRUP		n		Ortalama		t	p
Anne Yaş	Deney		67		34.21		1.472	.144
	Kontrol		48		33.08			
Baba Yaş	Deney		67		37.51		0.217	.829
	Kontrol		48		37.29			
	Deney		Kontrol		Toplam			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Anne eğitim durumu								
İlkokul	7	10.4	1	2.1	8	7.0	$\chi^2=3.281$ $p= .350$	
Ortaokul	6	9.0	4	8.3	10	8.7		
Lise	30	44.8	22	45.8	52	45.2		
Üniversite	24	35.8	21	43.8	45	39.1		
Baba eğitim durumu								
İlkokul	11	16.4	2	4.2	13	11.3	$\chi^2=4.937$ $p= .176$	
Ortaokul	6	9.0	5	10.4	11	9.6		
Lise	24	35.8	16	33.3	40	34.8		
Üniversite	26	38.8	25	52.1	51	44.3		
Anne mesleği								
Memur	20	29.9	17	35.4	37	32.2	$\chi^2=2.057$ $p= .561$	
İşçi	10	14.9	5	10.4	15	13.0		
Serbestmeslek	12	17.9	5	10.4	17	14.8		
Evhanımı	25	37.3	21	43.8	46	40.0		
Baba mesleği								
Memur	15	22.4	17	35.4	32	27.8	$\chi^2=2.498$ $p= .287$	
İşçi	24	35.8	13	27.1	37	32.2		
Serbestmeslek	28	41.8	18	37.5	46	40.0		
Çocuk sayısı								
Bir	34	50.7	27	56.3	61	53.0	$\chi^2=1.149$ $p= .563$	
İki	29	43.3	20	41.7	49	42.6		
Üç	4	6.0	1	2.1	5	4.3		
Ekonomik Durum								
Alt	9	13.4	6	12.5	15	13.0	$\chi^2=0.179$ $p= .914$	
Orta	50	74.6	35	72.9	85	73.9		
Üst	8	11.9	7	6.3	15	13.0		

Bu çalışmada deney ve kontrol grubuna atanan çocukların eğitim öncesinde beslenme bilgi puan ortalaması (Tablo 2), beden kitle indeksi (Tablo 3) ve kol çevresi (Tablo 4) ölçümleri arasında farklılık olmadığını incelemek üzere homojenite testi yapılmıştır. Analiz sonucunda gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>.05$).

Tablo 2: Deney ve Kontrol Grubundaki Çocukların Eğitim Öncesi Beslenme Bilgi Puan Ortalamaları

Gruplar	Pre-test X±SS
Deney	9.38±2.33
Kontrol	9.26±2.27
t	.378
p	.706

Tablo 3: Deney ve Kontrol Grubundaki Çocukların Eğitim Öncesi Beden Kitle İndeksi Persantilleri

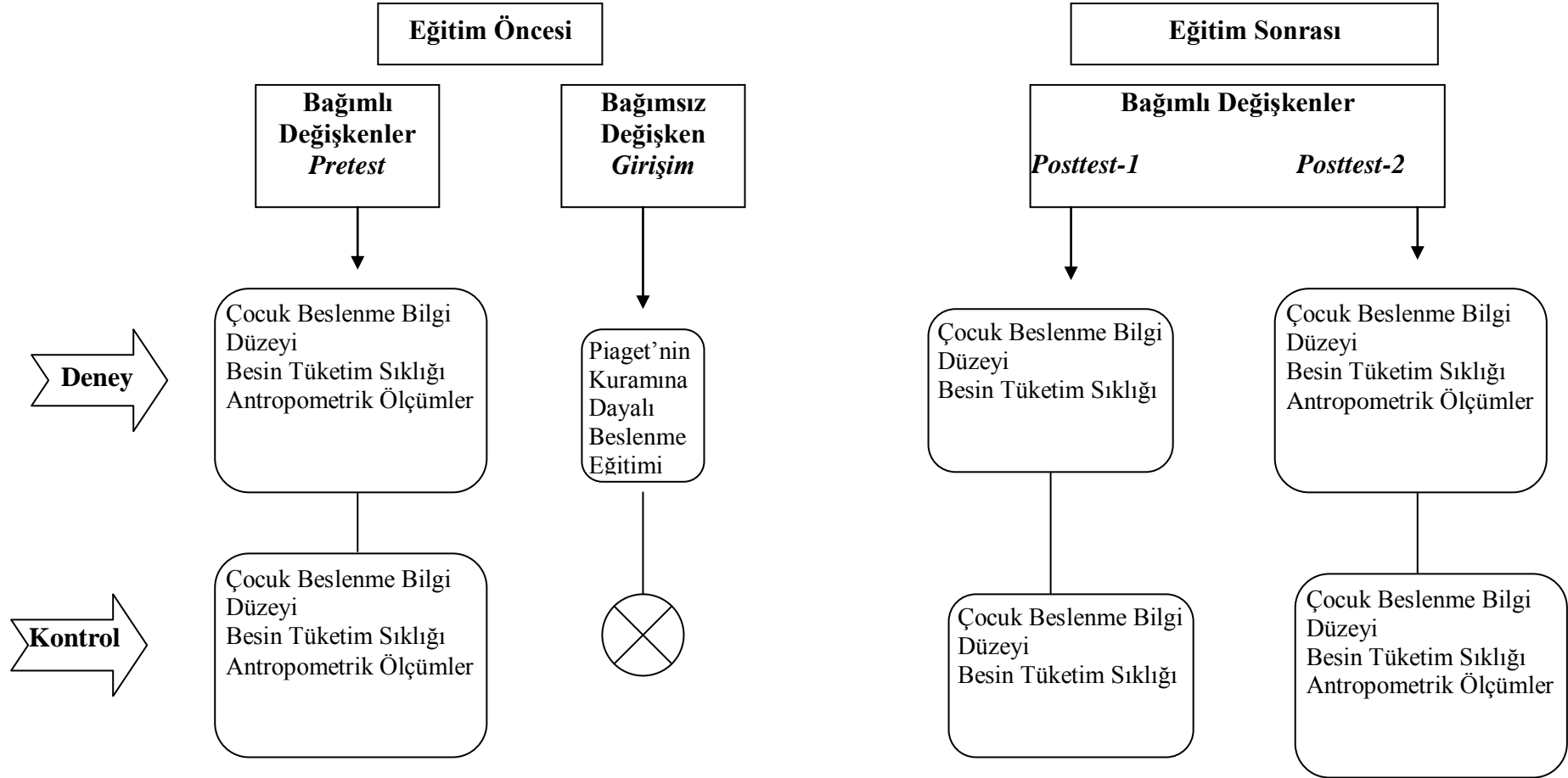
Grup	Eğitim Öncesi Beden Kitle İndeksi						Toplam	
	≤5		>5-<85		≥85			
	S	%	S	%	S	%		
Deney	4	6.0	53	79.1	10	14.9	67	100.0
Kontrol	2	4.2	38	79.2	8	16.7	48	100.0
Toplam	6	5.2	91	79.1	18	15.7	115	100.0
x ² : .229								
p: .892								

Tablo 4: Deney ve Kontrol Grubundaki Çocukların Eğitim Öncesi Kol Çevresi Persantilleri

Grup	Eğitim Öncesi Kol Çevresi						Toplam	
	≤10		>10-<85		≥85			
	S	%	S	%	S	%		
Deney	4	6.0	57	85.1	6	9.0	67	100.0
Kontrol	1	2.1	42	87.5	5	10.4	48	100.0
Toplam	5	4.3	99	86.1	11	9.6	115	100.0
x ² : 1.053								
p: .591								

3.3. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenleri Şekil 5’de gösterilmiştir.



Şekil 5: Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlere Göre Araştırmanın Uygulama Şeması

3.4. Veri Toplama Araçları

Sosyodemografik özellikleri içeren Kişisel Bilgi Formu, çocukların bilgi düzeylerini belirleyen Çocuklar İçin Beslenme Bilgi Formu, besin tüketim durumlarını belirleyen Besin Sıklığı Anketi ve Antropometrik Ölçümler Kayıt Formu kullanılmıştır.

3.4.1. Kişisel Bilgi Formu

Bu form çocuğun cinsiyeti, anne-babanın yaşı, eğitim durumu, meslekleri, kardeş sayısı ve ailenin ekonomik durumu ile ilgili değişkenleri içeren dokuz sorudan oluşmaktadır (Ek-1).

3.4.2. Çocuklar İçin Beslenme Bilgi Formu

Çocukların beslenme bilgisini değerlendirmek için United States Department of Agriculture (USDA) bölümünün “My Pyramid For Kids” eğitim müfredatının içinde hazırladığı “Eat Smart with MyPyramid for Kids” beslenme bilgi formu kullanılmıştır (Mypyramid, 2009). Bu formda beş besin grubu ile ilgili 30 besin resmi bulunmaktadır. Beslenme bilgisi anketi için diyetisyen ve çocuk gelişim uzmanından görüş alınmıştır. Bilgi formu somut besin resimlerinden oluşmaktadır. Form eğitim öncesinde (pretest), eğitim sonrasında (posttest 1) ve eğitimden bir yıl sonra (posttest 2) çocuklara uygulanmıştır. Form boş bir sınıfta ya da müdür odasında uygulanmıştır. Formu uygulama aşamasında sorular çocuklara yüz yüze sorulmuştur. Araştırmacı soruları teker teker okuyarak göstermiş, çocuğa uygun seçeneği göstermesi söylenmiştir. Formun puanlandırılması ve değerlendirilmesi konusunda anketi hazırlayan Amerikan Kültür ve Tarım Bakanlığı (USDA) Eğitim Bölümü’nden elektronik posta yoluyla bilgi alınmıştır. Her doğru yanıt için 1 puan, her yanlış yanıt için 0 puan verilmiştir. Formun min-max değerleri 0-20 puandır. Yükselen puanlar çocuğun beslenme bilgisinin arttığını göstermektedir (Ek-2).

3.4.3. Besin Tüketim Sıklığı Formu

“Besin Tüketim Sıklığı Formu” (Ek-3) çocuğun besin tüketim durumunu belirlemeye yönelik besin gruplarını (süt ve ürünleri, et ve ürünleri, sebzeler, meyveler, tahıllar, yağ/tatlı ve içecekler) içeren sorulardan oluşmaktadır (Baysal ve ark., 2002). Besin tüketim sıklığı formu için diyetisyenden görüş alınmıştır. Hergün yiyenler için 5 puan, haftada 3-5 kez yiyenler için 4 puan, haftada 1-2 kez yiyenler için 3 puan, 15 günde bir kez yiyenler için 2 puan, ayda bir kez yiyenler için 1 puan, hiç yemeyenler için 0 puan verilmiştir. Veriler

median (min-max) ve mean rank olarak gösterilmiştir. Yükselen puanlar çocuğun besin tüketiminin arttığını göstermektedir. Form eğitim öncesinde, eğitim sonrasında ve eğitimden bir yıl sonra annelere uygulanmıştır.

3.4.4. Antropometrik Ölçümler Kayıt Formu

“Antropometrik Ölçümler (boy, kilo, üst orta kol çevresi) Kayıt Formu”(Ek-4) çocuğun yapılan ölçümlerinin kaydedildiği formdur. Bütün ölçümler aynı ölçüm araçlarıyla yapılmıştır.

Kilo ölçümü için 0.1 kg’a duyarlı dijital tartı kullanılmıştır. Ölçüm şu şekilde yapılmıştır:

- Tartı sert zemine konulur.
- Ölçüm için çocuğun ayakkabıları, ağır kıyafetleri (ceket, süveter gibi) çıkarılır.
- Çocuk iki ayağının üzerinde tartının ortasına çıkar.
- Duvardan ya da herhangi bir nesneden destek alması engellenir, ölçüm yapılır.

Boy ölçümü için esnek olmayan bir mezura kullanılmıştır. Ölçüm şu şekilde yapılmıştır:

- Çocuğun ayakkabıları ve ölçümü engelleyen saç tokaları çıkarılır.
- Çocuk dik ve iki ayağı üzerinde durur, topukları ve sırtı duvara dayanır, kolları iki yanında ve karşıya bakması söylenir.
- Omuzları aynı hizada olur ve dizlerini bükmemesine dikkat edilir.
- Sağ el çocuğun çenesine, sol el dizlerine konur. Ayaklarının düz, topuklarının duvara yaslanmış olduğundan emin olunur.
- Çocuktan karşıya bakması söylenir, ölçüm yapılır

(http://www.cdc.gov/healthyweight/assessing/bmi/childrens_BMI/measuring_children.html, <http://www.in.gov/isdh/20328.htm>, Cogill, 2003).

Boy ve kilo verileri ile çocuğun beden kitle indeksi (BKİ) hesaplanmıştır. Beden kitle indeksi

$$\text{BKİ (kg/m}^2\text{)} = \frac{\text{Ağırlık (kg)}}{\text{Boy (m}^2\text{)}} \quad \text{formülü kullanılarak hesaplanmıştır.}$$

Beden kitle indeksi sonuçları Neyzi ve arkadaşlarının (2008) Türk kız ve erkek çocukları için geliştirdiği persantil tablosu ile değerlendirilmiştir (Ek-5). Persantil tablosu 5., 15., 25., 50., 75., 85. ve 95. persantillerden oluşmaktadır. Beden kitle indeksi ölçüm sonuçlarına göre <5. persantil düşük kilolu, 5-85. persantil normal, 85-95. persantil aşırı

kilolu, >95. persantil obez olarak belirlenmiştir (Centers for Disease Control and Prevention, 2009). Beden kitle indeksi ölçümleri eğitimden önce ve eğitimden bir yıl sonra alınmıştır.

Üst orta kol çevresi ölçümü;

- Çocuk ayakta dik durur.
- Sol kol dirsekten 90⁰ bükülerek omuzda akromial çıkıntı ile dirsekte olekranon çıkıntı arasının orta noktası işaretlenir. Mezura ile çevresi ölçülür (Cogill, 2003).

Üst orta kol çevresi ölçümü için Türk çocuklarına özgü bir persantil tablosu bulunmadığı için, Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) persantil tabloları kullanılarak değerlendirilmiştir (McDowell, Fryar, Ogden ve Flegal, 2008) (Ek-6). Persantil tablosu 10., 15., 25., 50., 75., 85. ve 90. persantillerden oluşmaktadır. Kol çevresi ölçüm sonuçlarına göre <10. persantil düşük kilolu, 10-85. persantil normal, 85-90. persantil aşırı kilolu, >90. persantil obez olarak belirlenmiştir. Kol çevresi ölçümleri eğitimden önce ve eğitimden bir yıl sonra alınmıştır.

3.5. Girişim

3.5.1. Çocuk beslenme eğitimi programının hazırlanması

Eğitimin teorik temelini Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramı oluşturmuştur. Bu kuram çocuğun gözüyle beslenme eğitimi hazırlamak için çerçeve çizmeye yardımcı olmuştur. Bu eğitimi planlamak için hem kuram, hem de bu yaş dönemindeki çocuklara yönelik hazırlanan beslenme eğitimlerinin içerikleri ayrıntılı incelenmiştir (Aby-Valestrino, 2002; Food Guide Pyramid, 2008; Merdol, 1999; National Food Service Management Institute (NFSMI), 2004; MyPyramid, 2009; Randall, Sprague, Connell ve Golay, 2001). Türkçe kaynaklarda kuram belli başlı özellikleriyle ele alınmıştır. Eğitim içeriğini hazırlamada yön gösterici olan öğrenmeyi etkileyen faktörler ve teorinin öğrenme aşamaları için daha ayrıntılı bilgiye gereksinim olmuştur. Bu nedenle Piaget'nin kuramı hakkında kendi yazdığı kitaplara, kuramın deneylerini tekrarlayan ve kuramı araştırmada kullanan çalışmalara ulaşılmıştır. Piaget'nin ana dili Fransızca'dır. Bu nedenle İngilizce çevirilerin anlaşılması oldukça güçtür. Ayrıca bu kitaplar ilk 1920-1930'larda yazılmıştır. Eski kaynaklar oldukları için yazım dilleri de anlama açısından ağırdır. Bu aşamalardan sonra kuramı daha iyi anlamak, eğitim içeriğiyle birleştirmek ve deneyim kazanmak için çeşitli disiplinlerle birlikte çalışılmıştır. Araştırmacı çocukla iletişimi geliştirmek (kendini ifade etme, çocuktan bilgi alma, güvenini sağlama) amacıyla çocuk psikiyatrisi bölümünden çocuk gelişim kuramları konusunda deneyimli bir

öğretim üyesi ile çalışmıştır. Beş ay ayda en az üç görüşme olmak üzere toplam 20 görüşme izlenmiştir. Bu esnada çocuklarla doğrudan iletişime geçilerek oyunlar oynanmış ve görüşmelerin bir bölümünü araştırmacı yürütmüştür. Görüşme sonunda öğretim üyesi araştırmacının gelişimi hakkında geribildirimde bulunmuştur. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Bölümü'nden Piaget ile ilgilenen ve kavram ve kuram dersi veren iki öğretim üyesi ve Çocuk Gelişimi ve Eğitimi bölümünden Piaget'nin kuramı konusunda deneyimli bir öğretim üyesinden uzman görüşü ve desteği alınmıştır. Eğitim içeriği hazırlarken diğer eğitim içeriklerinin uygun bölümleri kurama göre düzenlenmiştir. Piaget'nin kuramında bahsettiği okul öncesi çocukların bilişsel gelişimlerine yönelik bazı özellikleri de göz önüne alınarak eğitim kuram ile birleştirilmiştir. Hazırlanan eğitim içeriği için kuram ile ilgilenen iki öğretim üyesinden tekrar uzman görüşü alınmıştır. Araştırmacı Narlıdere, Balçova ve Bornova'daki anaokullarına giderek çocuk şarkıları ve hikayeleri öğrenmiştir. Araştırma yapılacak olan anaokullarında çocuklarla tanışmak amacıyla araştırmacı araştırmadan önce bir ay anaokullarında çalışmıştır.

Eğitim içeriği Piaget'nin kuramında belirttiği işlem öncesi dönem çocuğunun özellikleri ve öğrenme biçimleri göz önüne alınarak hazırlanmıştır. Eğitim, oyun yoluyla çocukların sağlık farkındalığı, bilgisi ve olumlu sağlık davranışlarını artırmaktadır. Mesajlar basit, olumlu ve davranışa odaklı verilmiştir. Çocuklara sağlıklı gıda/sağlıksız gıda yerine "hergün yenen gıdalar" ve "ara sıra yenen gıdalar" ifadeleri kullanılmış (WNEP, 2001), soyut ifadeler kullanılmamıştır. Eğitimde çocuğun aktif katılımı sağlanmış, oyun, resim yapma, boyama ve interaktif hikayelere yer verilmiştir. Besin Piramidi kullanılarak besin grubu gibi tek özelliğe odaklanılmıştır. Böylece çocuğun sınıflandırma becerisini geliştirmesine yardımcı olunmuştur (Contento, 1981). Eğitim içeriği Piaget'nin şema, özümleme, uyumsama ve dengeleme aşamalarına uygun planlanmıştır. Kuramın olgunlaşma, deneyim, sosyal geçiş özellikleri göz önüne alınarak kültüre özgü renkli besin fotoğrafları kullanılmıştır

3.5.2. Eğitimlerin yürütülmesi

Eğitimler araştırmacı tarafından altı hafta boyunca yapılmış, her eğitim yaklaşık 20-30 dk. sürmüştür. Eğitimler anaokulunda çocukların kendi sınıflarında grup eğitimi olarak yürütülmüştür. Gruplar 8-15 çocuktan oluşmuştur. Piaget'nin kuramına göre hazırlanan beslenme eğitim içeriğinin özeti Şekil 6'da verilmiştir. İçerik Ek-7'de ayrıntılı anlatılmıştır.

Piaget'nin Kuramına Göre Öğrenme Aşamaları		Piaget'nin Kuramına Yönelik Eğitim Programı	
		Görsel Beslenme Bilgi Anketi	
DERS 1: Beslenme dersine giriş	Çocukların varolan şemalarını öğrenme ve beslenme hakkında şema oluşturma		<ul style="list-style-type: none"> Tanışma oyunu En sevdikleri besinlerin resmini yapmaları, boyamaları Meyve sepeti oyunu Besinlerle ilgili hikaye okunması Hikayede duyduğu ya da televizyonda gördüğü besinlerin sorulması
DERS 2: Çocuklar için besin piramidini keşfetme 1	şemalarını öğrenme, yeni şemalar oluşturma	Özümlenme	Besin piramidi ile sağlıklı beslenmek için gerekli besinleri, besin piramidini ve besin gruplarını öğrenmeleri
		Uyumsama	<ul style="list-style-type: none"> Besin piramidi yap-bozunu tamamlama oyunu (tahıl ve süt grupları) Tahıl ve süt gruplarından resimleri boyama Boyadıkları resimleri piramide uygun yerine yapıştırma Manav köşesi oyunu (tahıl ve süt grubundaki besinlerle)
		Dengeleme	Sonraki derste önceki derste öğrenilen tahıl ve süt ürünlerinden yedikleri besinlerin sorulması
DERS 3: Çocuklar için besin piramidini keşfetme 2		Şema	Besin piramidi ile sağlıklı beslenmek için gerekli besinleri, besin gruplarını öğrenmeleri (meyve ve sebze grubu)
		Özümlenme	<ul style="list-style-type: none"> Besin piramidi yap-bozunu tamamlama oyunu Meyve ve sebze gruplarından resimleri boyama
		Uyumsama	<ul style="list-style-type: none"> Boyadıkları resimleri piramide uygun yerine yapıştırma Manav köşesi oyunu (meyve ve sebze grubundaki besinlerle)
		Dengeleme	Sonraki derste önceki derste öğrenilen meyve ve sebze ürünlerinden yedikleri besinlerin sorulması
DERS 4: Çocuklar için besin piramidini keşfetme 3		Şema	Besin piramidi ile sağlıklı beslenmek için gerekli besinleri, besin gruplarını öğrenmeleri (et/kurubaklagiller ve şeker/yağ grubu)
		Özümlenme	<ul style="list-style-type: none"> Besin piramidi yap-bozunu tamamlama oyunu Bu gruptaki resimleri boyama
		Uyumsama	<ul style="list-style-type: none"> Boyadıkları resimleri piramide uygun yerine yapıştırma Manav köşesi oyunu (et/kurubaklagiller, şeker/yağ grubundaki besinlerle)
		Dengeleme	Sonraki derste önceki derste öğrenilen et/kurubaklagiller ve şeker/yağ ürünlerinden yedikleri besinlerin sorulması
DERS 5: Çeşitli sebzelerden yiyecek ve meyvelere odaklanın		Şema	<ul style="list-style-type: none"> Bildikleri meyve ve sebze adlarının sorulması Hasta-sağlıklı ve zayıf-şişman çocuk resmi gösterilip nedenlerinin sorulması
		Özümlenme	<ul style="list-style-type: none"> Meyve ve sebze yemenin önemini vurgulanması Meyve ve sebze ile ilgili hikayenin okunması
		Uyumsama	Meyve ve sebze takviminin hazırlanması
		Dengeleme	Sonraki derste meyve ve sebze günlüğünde çocukların öğrendikleri ve yedikleri meyve ve sebzelerin resmini çizdiklerinin gözlenmesi
DERS 6: Kemiklerinizi sağlıklı ve güçlü yapacak besinler		Şema	<ul style="list-style-type: none"> Güzel ve çürük dişli çocuk resmi gösterilerek nedenlerinin sorulması Kemiklerin ve dişlerin güçlenmesine yardım eden besinlerin sorulması
		Özümlenme	<ul style="list-style-type: none"> Kemiklerimizi güçlendirecek (kalsiyum içeren) besin resimlerinin gösterilmesi, ellerine alıp incelemeleri Yedikleri kemiklerimizi güçlendirecek besinlerin sorulması
		Uyumsama	<ul style="list-style-type: none"> Duvara çocuk resminin yapıştırılması Resmin yanına süt/süt ürünlerinin resimlerinin çocuklarla birlikte yapıştırılması, çocuğun boyu uzamış halinin resmin yanına konulması Yumurta ile bilim deneyi yapılması
		Dengeleme	<ul style="list-style-type: none"> Süt ve ürünlerinin önemini tartışılarak çocuklara söylemesi En sevdikleri besinlerin resmini yapmaları ve boyamaları

Şekil 6: Piaget'nin Kuramına Yönelik Eğitim İçeriği

3.5.3. Anne beslenme eğitimi programının hazırlanması

Çocuğun beslenmesi ailenin beslenmesinden ayrı değildir. Bu yaştaki çocuk kendi seçimlerini yapabilmektedirler. Bununla birlikte besinleri anneler hazırlamaktadır. Bu nedenle hem deney hem de kontrol grubundaki annelere yetişkin eğitimi ilkeleri göz önüne alınarak 1.5-2 saatlik beslenme eğitimi yapılmıştır. Eğitimde ele alınan konular şunlardır:

- 3-6 yaş dönemindeki çocuklar için yeterli ve dengeli beslenmenin önemi,
- 3-6 yaş grubunda görülebilecek beslenme problemleri,
- 3-6 yaş grubu çocuklar için besin gruplarından günlük alınması gereken besin miktarları,
- Menü örnekleri
- İyi beslenme alışkanlığı kazandırmak için yapılması gerekenler ve öneriler (Burgess ve Glasauer, 2004; Merdol, 1999; Şanlıer ve Ersoy, 2005; Toprak ve ark., 2002)

Eğitimlerden sonra bütün annelere araştırmacı tarafından hazırlanan eğitim kitapçığı dağıtılmıştır. Anne eğitimi ve anne eğitim kitapçığı Ek-8'de verilmiştir.

3.6. Etik İzinler

Çalışma için Milli Eğitim Bakanlığı'ndan ve Hemşirelik Yüksekokulu'nun etik komitesinden yazılı izin alınmıştır (Ek-9). Ebeveynlere, okul yönetimine ve sınıf öğretmenlerine çalışma hakkında yazılı ve sözlü bilgi verilmiştir (Ek-10). Çocuklara katılacakları eğitim ve uygulanacak girişim hakkında sözlü açıklama yapılmıştır.

Herhangi bir hastalığı ya da öğrenme güçlüğü olan çocuklar örnekleme alınmamıştır. Araştırma sürecinde duyma ve konuşma problemi olan bir çocuk ile hastalığı nedeniyle önceki verilerinde eksikler olması nedeniyle çalışmadan çıkarılan çocuklar sınıf arkadaşlarından ayrı tutulamayacakları için bu çocukların da antropometrik ölçümleri alınmıştır. Ancak bunların sonuçları analize alınmamıştır.

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler SPSS 15.0 kullanılarak analiz edilmiştir. Anlamlılık değeri için alpha .05 alınmıştır.

- Deney ve kontrol grubundaki çocukların eğitim öncesi (pre-test), eğitim sonrası (post-test 1) ve bir yıl sonraki (post-test 2) bilgi puanlarının grup, zaman ve grup*zaman etkileşimine göre karşılaştırılmasında tekrarlı ölçümlerde çift yönlü varyans analizi, ileri analizinde Bonferroni düzeltmeli eşleştirilmiş örneklemlerde t testi kullanılmıştır.

Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için bağımsız gruplarda t testi kullanılmıştır. Grupların kendi içinde puan ortalamalarındaki değişimini karşılaştırmak için tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi ve ileri analiz için Bonferroni düzeltmeli eşleştirilmiş örneklemelerde t testi kullanılmıştır

- Çocukların besin tüketim sıklıkları Friedman varyans analizi, ileri analizleri Wilcoxon İşaretli Sıra Testi kullanılarak analiz edilmiştir.
- Çocukların antropometrik ölçümleri ki-kare testi kullanılarak analiz edilmiştir.

Araştırma süresince çeşitli nedenlerle örneklemden kayıplar olmuştur. Bu nedenle “intention to treat (ITT) analizi yapılmıştır. Intention to treat analizi randomize kontrollü çalışmalarda örneklem grubundaki bireylerin randomize olarak atandıkları gruplarda karşılaştırılmasıdır. Bunun anlamı örnekleme giren bireylerin araştırma sürecinde çalışmaya alım kriterlerine ait özelliklerinin değişip değişmediğine, önerilen girişime uyup uymadığına veya tedavi protokolünden çekilip çekilmediğine bakılmaksızın tüm bireylerin verileri kapsayacak biçimde analiz yapılmasıdır (Fergusson, Aaron, Guyatt ve Hebert, 2002). ITT analizinin iki amacı vardır. Bu amaçlardan ilki randomizasyonun sağladığı gruplar arası çeşitliliği ve dengeyi sürdürmektir. Randomizasyon sonrası örneklemden ayrılanlar analiz dışında bırakıldığında randomizasyon ortadan kalkar. Bu analizin ikinci amacı ise randomize kontrollü çalışmalarda girişimin uygulamadaki etkinliğini ortaya koymaktır. Uyumsuz ya da uygulamadan memnun kalmayan bireyleri analizden çıkarmak deney grubunun sadece uyumlu ve memnun bireylerden oluşmasına neden olacak, bu da yapılan uygulamanın klinik etkililiğinin olduğundan daha yüksek çıkmasına neden olacaktır. ITT analizi yapabilmek için iki ölçüt önemlidir. Birinci ölçüt randomizasyona alınan bireylerin denenen girişimi tam olarak alması da analize alınmasıdır. İkinci ölçüt analizin verilerin tamamına ulaşıp ulaşılmadığına bakılmaksızın tüm bireyleri kapsamasıdır. Okuldan ayrılan çocuklara ulaşmak mümkün olmadığı için bu çalışmada ikinci ölçüt kullanılmıştır. Bu nedenle en son gözlemlenen verinin sonuç ölçümleri (Last Observation Carried Forward) tekrarlanarak veriler doldurulmuştur (Whittaker et al. 2006).

Intention to treat analizi yapılmadan önceki veriler Ek 11’de verilmiştir.

Verilerin intention to treat analizi dışındaki istatistik analizleri ve power analizi için Ege Üniversitesi Biyoistatistik Bölümü’nden Yard. Doç. Dr. Timur KÖSE ve Araş. Gör. Hatice ULUER’den danışmanlık alınmıştır.

3.8. Power Analizi ve Etki Büyüklüğü

Primer sonuç değişkeni olarak, beslenme bilgi puanı kullanılmıştır.

Çalışmaya başlamadan önce örneklem büyüklüğünü belirlemek için diğer çalışmaların etki büyüklükleri kullanılmıştır. “EPPI-Centre, Children and healthy eating: a systematic review of barriers and facilitators, Evidence for Policy and Practice, Information and Co-ordinating Centre, October, 2003” review çalışmasında çocukların beslenme bilgisinin etki büyüklüğü ortalama 0.67 olarak verilmiştir. Bu veriye göre verilen etki büyüklüğü Cohen’in tablosunda 0.60-0.70 arasındadır. Etki büyüklüğü 0.60, güç %80 alındığında örneklem büyüklüğü 45 kişi; etki büyüklüğü 0.70, güç %80 alındığında örneklem büyüklüğü 33 kişi olarak bulunmuştur.

Çalışmanın sonunda G-Power programı ile 0.05 anlamlılık düzeyinde çalışmanın gücü 0.98, etki büyüklüğü 0.79 (yüksek) olarak bulunmuştur.

3.9. Sınırlılıklar

Çocukların araştırmadan çeşitli nedenlerle ayrılmış olmasından dolayı örneklem sayısındaki istenmedik düşüşler bu çalışmanın sınırlılığdır.

4. BULGULAR

4.1. Beslenme Bilgisi

Tablo 5: Çocukların Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası **Beslenme Bilgi Puanları**

Gruplar	Pre-test X±SS	Post-test 1 X±SS	Post-test 2 X±SS	F	p
Deney	9.38±2.33	13.70±3.32	13.82±3.41		
Kontrol	9.26±2.27	9.49±2.42	9.70±2.26		
			Grup	95.192	.000
			Zaman	80.449	.000
			Grup*Zaman	59.997	.000

Grupların beslenme bilgi puan ortalamaları arasında fark olup olmadığını belirlemek amacıyla tekrarlı ölçümlerde çift yönlü varyans analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda grup (F=95.192, p=.000), zaman (F=80.449, p=.000) ve grup*zaman (F=59.997, p=.000) etkileşimi açısından puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur (Tablo 5). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için bağımsız gruplarda t testi kullanılmıştır. Grupların kendi içinde puan ortalamalarındaki değişimini karşılaştırmak için tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi ve ileri analiz için Bonferroni düzeltmeli eşleştirilmiş örneklemelerde t testi kullanılmıştır (Tablo 6).

Tablo 6: Beslenme Bilgi Puan Ortalamalarının Grup ve Zamana Göre İleri Analizleri

Gruplar	Pre-test X±SS	Post-test 1 X±SS	Post-test 2 X±SS	F	p
Deney	9.38±2.33	13.70±3.32	13.82±3.41	124.957	.000
Kontrol	9.26±2.27	9.49±2.42	9.70±2.26	1.942	.149
t	.378	10.676	10.398		
p	.706	.000	.000		

Yapılan bağımsız gruplarda t testi sonucunda deney ve kontrol grubunun post-test 1 (t=10.676, p=.000) ve post-test 2 (t=10.398, p=.000) puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır.

Grupların kendi içinde beslenme bilgi puanı ortalamaları arasında fark olup olmadığını belirlemek için tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda deney grubunun puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür (F=124.957, p=.000). Farkın hangi ölçümden kaynaklandığını belirlemek için Bonferroni düzeltmeli eşleştirilmiş örneklerde t testi kullanılmıştır. Karşılaştırmada üç çift karşılaştırma bulunduğu için yeni anlamlılık düzeyini belirlemek için kabul edilen anlamlılık düzeyi (p=.05) üçe bölünmüştür. Yeni anlamlılık düzeyi $.05/3=.016$ 'dır. Yapılan analiz sonucunda deney grubunda pre-test - post-test 1 (t=14.395, p=.000) ve pre-test - post-test 2 (t=14.080, p=.000) arasında anlamlı farklılığın olduğu saptanmıştır. Post-test 1 - post-test 2 (t=0.418, p=.677) arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Çocukların post-test 2 beslenme bilgi puan ortalamaları yükselmiştir. Kontrol grubunda pre-test - post-test 1 (t=1.104, p=.272), post-test 1 - post-test 2 (t=1.202, p=.232) ve pre-test - post-test 2 (t=1.957, p=.053) arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır.

4.2. Besin Tüketim Sıklığı

Tablo 7: Çocukların Besin Tüketim Sıklıkları

Grup		Pre-test Median (Min-max)	Pre-test Mean Rank	Post-test 1 Median (Min-max)	Post-test 1 Mean Rank	Post-test2 Median (Min-max)	Post-test2 Mean Rank	Friedman p	p1*	p2*	p3*
Süt ve Ürünleri Tüketimi											
Süt	Deney	5 (1-5)	1.83	5 (3-5)	2.07	5 (0-5)	2.10	.000	.000	.842	.011
	Kontrol	5 (0-5)	1.98	5 (1-5)	1.97	5 (1-5)	2.05	.148	.785	.165	.253
Yoğurt/ Ayran	Deney	5 (0-5)	1.86	5 (0-5)	2.06	5 (0-5)	2.07	.000	.001	.616	.006
	Kontrol	4 (0-5)	2.05	4 (0-5)	1.96	4 (0-5)	1.99	.467	.070	.862	.408
Peynir	Deney	5 (0-5)	1.89	5 (0-5)	2.01	5 (0-5)	2.10	.000	.004	.016	.000
	Kontrol	5 (0-5)	1.96	5 (0-5)	1.98	5 (0-5)	2.05	.386	.753	.129	.161
Et ve Ürünleri Tüketimi											
Kırmızı Et	Deney	3 (0-5)	1.95	3 (0-5)	2.00	3 (0-5)	2.04	.290	-	-	-
	Kontrol	3 (0-5)	2.07	3 (0-5)	1.93	3 (0-5)	2.00	.116	-	-	-
Beyaz Et	Deney	3 (0-5)	1.93	3 (0-5)	2.01	3 (0-5)	2.06	.048	.047	.476	.070
	Kontrol	3 (0-5)	2.00	3 (0-5)	1.99	3 (0-5)	2.01	.956	.831	.793	.825
Et Ürünleri	Deney	3 (0-5)	2.01	3 (0-5)	1.99	3 (0-5)	1.99	.875	-	-	-
	Kontrol	3 (0-5)	1.96	3 (0-5)	2.03	3 (0-5)	2.02	.511	-	-	-
Yumurta	Deney	4 (0-5)	1.98	4 (0-5)	2.02	4 (0-5)	2.01	.629	-	-	-
	Kontrol	4 (0-5)	1.97	4 (0-5)	2.01	4 (0-5)	2.03	.717	-	-	-
Balık	Deney	3 (0-5)	1.93	3 (0-5)	1.98	3 (0-5)	2.09	.002	.166	.026	.007
	Kontrol	2 (0-4)	2.04	2 (0-4)	1.96	2 (0-4)	2.01	.405	.088	.285	.572
Kurubakla giller	Deney	3 (0-5)	1.98	3 (0-5)	1.99	3 (1-5)	2.03	.468	-	-	-
	Kontrol	3 (0-4)	1.95	3 (0-5)	2.01	3 (0-5)	2.04	.326	-	-	-

*p1: pretest-posttest1
p2: posttest1-posttest2
p3: pretest-posttest2

Tablo 7'nin Devamı

Grup		Pre-test Median (Min-max)	Pre-test Mean Rank	Post-test 1 Median (Min-max)	Post-test 1 Mean Rank	Post-test2 Median (Min-max)	Post-test2 Mean Rank	Friedman p	p1* p2* p3*
Sebze Tüketimi									
Sebze	Deney	4 (0-5)	1.99	4 (0-5)	2.00	4 (0-5)	2.02	.761	-
	Kontrol	3 (0-5)	1.97	3 (0-5)	2.00	4 (0-5)	2.03	.679	
Yeşil Yapraklı	Deney	3 (0-5)	1.85	3 (0-5)	1.97	3 (0-5)	2.18	.000	.002 .000 .000
	Kontrol	3 (0-5)	1.95	3 (0-5)	1.98	3 (0-5)	2.07	.232	.769 .413 .377
Köksü Sebzeler	Deney	3 (0-5)	1.92	3 (0-5)	1.97	3 (0-5)	2.11	.001	.127 .073 .017
	Kontrol	3 (0-5)	1.98	3 (0-5)	1.98	3 (0-5)	2.04	.565	.689 .317 .302
Lahana	Deney	2 (0-5)	1.94	2 (0-5)	2.07	2 (0-5)	1.99	.068	-
	Kontrol	2 (0-5)	1.95	2 (0-4)	2.08	2 (0-4)	1.97	.202	
Meyve Tüketimi									
Turunç- giller	Deney	4 (0-5)	1.92	4 (0-5)	1.98	5 (0-5)	2.10	.002	.093 .014 .002
	Kontrol	4 (0-5)	1.99	4 (0-5)	1.96	5 (0-5)	2.05	.377	.359 .138 .671
Diğer Meyveler	Deney	5 (0-5)	1.94	5 (0-5)	2.00	5 (0-5)	2.06	.043	.057 .079 .014
	Kontrol	5 (0-5)	1.96	5 (0-5)	2.01	5 (0-5)	2.04	.519	.642 .483 .346
Tahıl Tüketimi									
Ekmek	Deney	5 (0-5)	2.00	5 (0-5)	2.01	5 (0-5)	2.00	.867	-
	Kontrol	5 (0-5)	1.96	5 (0-5)	2.01	5 (0-5)	2.04	.121	
Pide, Pizza	Deney	2 (0-5)	1.98	2 (0-5)	2.01	2 (0-5)	2.01	.817	-
	Kontrol	2 (0-5)	1.97	2 (0-3)	1.98	2 (0-5)	2.05	.488	
Makarna Pirinç Bulgur	Deney	4 (1-5)	2.00	4 (0-5)	1.99	4 (0-5)	2.00	.972	-
	Kontrol	4 (0-5)	1.96	4 (0-5)	2.02	4 (0-5)	2.02	.630	

*p1: pretest-posttest1
p2: posttest1-posttest2
p3: pretest-posttest2

Tablo 7'nin Devamı

Grup		Pre-test Median (Min-max)	Pre-test Mean Rank	Post-test 1 Median (Min-max)	Post-test 1 Mean Rank	Post-test2 Median (Min-max)	Post-test2 Mean Rank	Friedman p	p1* p2* p3*
Yağ/tatlı Tüketimi									
Katı Yağ	Deney	3 (0-5)	2.02	3 (0-5)	1.99	3 (0-5)	2.00	.844	-
	Kontrol	3 (0-5)	1.95	3 (0-5)	2.00	3 (0-5)	2.05	.422	
Şeker	Deney	5 (0-5)	2.04	5 (0-5)	2.00	5 (0-5)	1.96	.008	.066 .236 .042
	Kontrol	5 (0-5)	2.03	5 (0-5)	1.99	5 (1-5)	1.97	.569	.489 .764 .476
Bal, Reçel, Pekmez	Deney	4 (0-5)	2.04	4 (0-5)	2.00	4 (0-5)	1.96	.284	-
	Kontrol	3 (0-5)	2.05	3 (0-5)	1.94	3 (0-5)	2.01	.342	
Mayonez, Ketçap	Deney	3 (0-5)	2.05	3 (0-5)	1.98	3 (0-5)	1.97	.329	-
	Kontrol	2 (0-5)	2.04	2 (0-5)	1.97	2 (0-5)	1.98	.600	
Hamur Tatlısı	Deney	3 (0-5)	2.01	3 (0-5)	2.00	3 (0-5)	1.98	.854	-
	Kontrol	3 (0-5)	1.91	3 (0-5)	2.06	3 (0-5)	2.03	.154	
Sütlü Tatlı	Deney	3 (0-5)	1.99	3 (0-5)	2.03	3 (0-5)	1.98	.573	-
	Kontrol	3 (0-5)	1.95	3 (0-5)	2.01	3 (0-5)	2.04	.311	
İçecek Tüketimi									
Kola	Deney	2 (0-5)	2.03	2 (0-5)	2.02	2 (0-5)	1.95	.196	-
	Kontrol	2 (0-5)	1.95	2 (0-5)	2.08	2 (0-5)	1.97	.213	
Hazır Meyve Suyu	Deney	3 (0-5)	2.06	3 (0-5)	2.00	3 (0-5)	1.94	.034	.113 .064 .040
	Kontrol	3 (0-5)	1.97	3 (0-5)	2.02	3 (0-5)	2.01	.791	.505 .342 .791
Taze Meyve Suyu	Deney	3 (0-5)	1.97	3 (0-5)	2.01	3 (0-5)	2.02	.621	-
	Kontrol	3 (0-5)	1.97	3 (0-5)	1.96	3 (0-5)	2.06	.432	

*p1: pretest-posttest1
p2: posttest1-posttest2
p3: pretest-posttest2

Bu çalışmaya katılan çocukların besin tüketim durumları Tablo 7’de gösterilmiştir. Çocukların süt ürünleri olan süt, yoğurt/ayran ve peynir tüketimlerinde anlamlı fark bulunmuştur ($p < .05$). Süt tüketim puanları pretestte 1.83, posttest1’de 2.07, posttest2’de 2.10; yoğurt/ayran puanları pretestte 1.86, posttest1’de 2.06, posttest2’de 2.07; peynir tüketim puanları pretestte 1.89, posttest1’de 2.01 ve posttest2’de 2.10’a yükselmiştir. İleri analizde ikili karşılaştırmalar sonucu deney grubunun süt ve yoğurt/ayran tüketimleri için pretest-posttest 1 ve posttest 1-posttest 2 ölçümlerinde; peynir için pretest-posttest1, posttest1-posttest2 ve pretest-posttest 2 ölçümlerinde artış bulunurken kontrol grubunda fark bulunmamıştır ($p > .05$).

Çocukların beyaz et tüketim puanları pretestte 1.93, posttest1’de 2.01, posttest2’de 2.06; balık tüketim puanları pretestte 1.93, posttest1’de 1.98, posttest2’de 2.09 olmuş ve fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < .05$). Yapılan ileri analizde deney grubundaki çocukların pretest-posttest1 ölçümlerinde beyaz et, posttest1-posttest2 ve pretest-posttest2 ölçümlerinde balık tüketimlerinde artış olduğu saptanmıştır. Çocukların kırmızı et, et ürünleri ve yumurta tüketimleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > .05$).

Çalışmaya katılan çocukların yeşil yapraklı sebze (ıspanak, semizotu, marul, maydanoz, tere) ve köksü sebze (havuç, turp, kereviz, pancar, patates) tüketimlerinde artış saptanıp fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < .05$). Yeşil yapraklı sebze tüketim puanları pretestte 1.85, posttest1’de 1.97, posttest2’de 2.18; köksü sebze tüketiminde pretestte 1.92, posttest1’de 1.97, posttest2’de 2.11 olarak bulunmuştur. Yapılan ileri analizde ikili karşılaştırmalar sonucu deney grubundaki çocukların pretest-posttest1, posttest1-posttest2 ve pretest-posttest2 ölçümlerinde sebze; pretest-posttest2 ölçümlerinde köksü sebze tüketiminde artış bulunurken, kontrol grubunda anlamlı fark bulunmamıştır. Çocukların diğer sebzeleri (domates, salatalık, biber, enginar, kabak, patlıcan, pırasa, bamya, taze fasülye) ve lahana (beyaz lahana, kara lahana, karnabahar, brokoli) tüketimleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > .05$).

Çocukların turunçgiller ve diğer meyveleri (elma, armut, muz, çilek, kiraz, şeftali, üzüm, kivi, karpuz) tüketimlerinde anlamlı artış vardır ($p < .05$). Turunçgiller tüketim puanları pretestte 1.92, posttest1’de 1.98, posttest2’de 2.10; diğer meyvelerin (elma, armut, muz, çilek, kiraz, şeftali, üzüm, kivi, karpuz) tüketim puanları pretestte 1.94, posttest1’de 2.00 ve posttest2’de 2.06’dır. Yapılan ileri analiz sonucunda artışın deney grubunun turunçgiller tüketimi için posttest1-posttest2 ve pretest-posttest2 ölçümlerinden, diğer meyveler için pretest-posttest2 ölçümlerinden kaynaklandığı saptanmıştır.

Çocukların ekmek, pide, pizza, makarna, pirinç, bulgur ve gibi tahıl ürünlerini tüketimleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>.05$).

Çocukların şeker tüketimlerinde azalma olup fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<.05$). İleri analizde ikili karşılaştırmalar sonucu değişimin deney grubunun pretest-posttest2 ölçümlerinden kaynaklandığı saptanmıştır. Bu anlamlılık pretestte 2.04 olan şeker için puanların posttest2'de 1.96'ya düşmesinden kaynaklanmaktadır. Çocukların katı yağ, bal, reçel, pekmez, mayonez, ketçap, hamur tatlısı ve sütlü tatlı tüketimleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>.05$).

Çocukların hazır meyve suyu tüketim puanları pretestte 2.06, posttest1'de 2.00 ve posttest2'de 1.94 olup fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<.05$). İleri analizde ikili karşılaştırmalar sonucu değişimin deney grubunun pretest-posttest2 ölçümlerinden kaynaklandığı saptanmıştır. Çocukların kola ve taze meyve suyu tüketimleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>.05$).

4.3. Antropometrik Ölçümler

Tablo 8: Deney ve Kontrol Grubundaki Çocukların Eğitim Sonrası Beden Kitle İndeksi Persantilleri

Grup	Eğitim Sonrası Beden Kitle İndeksi						Toplam	
	≤5		>5-<85		≥85			
	S	%	S	%	S	%		
Deney	1	1.5	54	80.6	12	17.9	67	100.0
Kontrol	1	2.1	37	77.1	10	20.8	48	100.0
Toplam	2	1.7	91	79.1	22	19.1	115	100.0

χ^2 : .225
p: .894

Çalışmaya katılan çocukların eğitim sonrası beden kitle indeksleri gruplara göre değerlendirildiğinde (Tablo 8) eğitim sonrasında deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (χ^2 =.225, p=.894) ($p>.05$).

Tablo 9: Deney ve Kontrol Grubundaki Çocukların Eğitim Sonrası Kol Çevresi Persantilleri

Grup	Eğitim Sonrası Kol Çevresi						Toplam	
	≤10		>10-<85		≥85			
	S	%	S	%	S	%		
Deney	5	7.5	54	80.6	8	11.9	67	100.0
Kontrol	3	6.3	39	81.3	6	12.5	48	100.0
Toplam	8	7.0	93	80.9	14	12.2	115	100.0

χ^2 : .068
p: .967

Çalışmaya katılan çocukların eğitim sonrası kol çevreleri gruplara göre değerlendirildiğinde (Tablo 9) eğitim sonrasında deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (χ^2 =.0687, p=.967) ($p>.05$).

5. TARTIŞMA

5.1. Beslenme Bilgisi

Okul öncesi çocuklara yapılan Piaget'nin kuramına dayalı beslenme eğitimi sonrasında çocukların bilgi puanları artmış olup (Tablo 5), “H1a: Çocukların beslenme bilgi puanları açısından deney ve kontrol grubu arasında fark vardır”, “H1b: Çocukların beslenme bilgi puanları açısından pretest, posttest 1 ve posttest 2 puanları arasında fark vardır” ve “H1c: Çocukların beslenme bilgi puan ortalamaları yönünden zaman ve gruplar arasında etkileşim vardır” hipotezlerini desteklemektedir. Bu çalışmada bilgi puan ortalamaları açısından deney ve kontrol grubu arasında posttest 1 ve posttest 2 ölçümlerinde anlamlı farklılığın çıkması (Tablo 6) Piaget'nin kuramıyla yapılan eğitimin etkili olduğunu göstermiştir. Piaget'nin kuramı kullanılarak yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar bulunmuştur. Gorelick ve Clark (1985), Piaget'nin kuramını kullanarak üç-beş yaşındaki 187 çocuğa besin hazırlama, bilişsel beceriler geliştirme ve yaratıcılığı cesaretlendirme konularını içeren deney ve kontrol gruplu beslenme eğitimi programı uygulamıştır. Deney grubundaki çocukların eğitimden sonra beslenme bilgi puanları yükselmiştir. Araştırmacılar sonuçların Piaget'nin teorisiyle uyumlu olduğunu belirtmiş, çocuklara yapılacak beslenme eğitiminin başarılı olması için aktiviteye dayalı, gelişim dönemlerine uygun eğitim içeriklerinin kullanılmasının önemini vurgulamışlardır.

Auld ve arkadaşları (1998) Amerika'da Piaget'nin kuramına dayalı hazırladıkları beslenme eğitiminde Piaget'nin eğitim felsefesinin davranış değişimini artırabileceği hipotezini test etmişlerdir. Pre/post tasarımlı yarı deneysel planlanan çalışmada deney grubundaki çocukların beslenme bilgi puanları artmıştır.

Gaglianone ve arkadaşları (2006) Piaget'nin kuramına dayalı yaptıkları eğitimde rol-play ve besin grubunu sınıflama yöntemlerini kullanmışlardır. Sonuçta deney grubundaki çocukların beslenme bilgilerinin kontrol grubuna göre daha fazla arttığı bildirilmiştir.

Powers ve arkadaşları (2005) ve Byrd-Bredbenner ve arkadaşları (1993) yaptıkları altı haftalık beslenme eğitimi sonucunda deney grubundaki çocukların beslenme bilgi puanlarının kontrol grubuna göre arttığını belirtmişlerdir. Lawatsch (1990)'ın okul öncesi çocuklara yaptığı eğitimden sonra deney grubundaki çocukların beslenme bilgisinde artış saptanmıştır. İngiltere'de yapılan çalışmada 164 çocuk deney, 54 çocuk kontrol grubu olarak alınmıştır. Deney grubu üçe ayrılarak birinci gruba beslenme eğitimi, ikinci gruba fizik aktivite eğitimi, üçüncü gruba her iki eğitim birden verilmiştir. Girişim sonunda birinci ve üçüncü grupta beslenme bilgisi artmıştır (Warren ve ark., 2003).

Cason'ın (2001) çalışmasında 46 beslenme eğitimcisinin okul öncesi çocuklara yaptığı aktivite ve aktif katılımın olduğu beslenme eğitimi sonrasında çocukların beslenme bilgileri yükselmiştir. Singleton ve arkadaşları (1992) orta ve üst sosyoekonomik gruptaki 60 çocuğa 4 haftalık eğitim yapmıştır. Girişim öncesinde çocuklardan sağlığın tanımını yapmaları istenmiştir. Girişim öncesinde çocukların %78'i sağlığın tanımını yaparken besin ve beslenme kavramlarını kullanmışlardır. Bu oran girişim sonrasında %95'e yükselmiştir. Rinderknecht ve Smith (2004)'in 7 ay boyunca ayda 30-60 dakikalık beslenme eğitimleri sonucunda çocukların beslenme bilgi puanları yükselmiştir.

Yunanistan'da yapılan 'Sağlık ve beslenme eğitim programı' adlı üç yıllık programda öğretmenlere, ebeveynlere ve çocuklara beslenme eğitimi yapılmıştır. Üç yıl boyunca çocuklara yılda 4-6 saat olmak üzere eğitimler sürdürülmüş, ebeveynlere broşürler gönderilmiştir. Çocukların beslenme bilgileri eğitimden önce ve üç yıl sonra değerlendirilmiştir. Sonuçta çocukların beslenme bilgileri açısından deney ve kontrol grubu arasında fark bulunmuştur (Manios, Moschandreas, Hatzis ve Kafatos, 1999). İngiltere (Anderson ve ark., 2005), Amerika (Dunn ve ark., 2001) ve Yunanistan'da (Manios ve ark., 1999) yapılan çalışmalarda da deney grubundaki çocukların beslenme bilgi puanlarının kontrol grubuna göre arttığı vurgulanmıştır. Anliker ve arkadaşları (1990), Breakwell (1991), Wagner ve arkadaşları (2005) ve Hu ve arkadaşlarının (2009) yaptığı çalışmada girişim sonrasında çocukların beslenme bilgi puanı artmıştır.

Türkiye'de beş-altı yaşındaki okul öncesi çocuklara verilen beslenme eğitiminin etkisini saptamak amacıyla yapılan bir çalışmada, eğitim sonrasında çocukların beslenme bilgi düzeylerinin arttığı saptanmıştır. Bu çalışmada çocukların beslenme bilgileri yüzdelerle belirtilmiştir. Neden süt içmek gerektiğini bilen çocuk yüzdesi %6'dan %48'e, sütün içinde neler olduğunu bilen çocuk yüzdesi %0'dan %33'e yükselmiştir. Dişlerimizin niçin çürüdüğünü bilen çocuk yüzdesi %30'dan %94'e, çok şekerli besin yerse dişlerinin çürüyeceğini bilen çocuk yüzdesi %97'den %100'e, meyve, sebze ve sütün dişlerimizi güzelleştirip çürümesini önlediğini bilen çocuk yüzdesi %18'den %95'e çıkmıştır (Aygün, 1994).

Ünver (2004) beş-altı yaş grubundaki okul öncesi dönemi çocuklara besin grupları konusunda beslenme eğitimi programı hazırlamış ve programın çocukların beslenme bilgisine etkisini incelemiştir. Eğitim sonrasında deney grubundaki çocukların bilgi puanları kontrol grubuna göre yükselmiştir. Altı yaşındaki çocuklara beslenme eğitiminin yapıldığı başka bir çalışma sonrasında deney grubundaki çocukların beslenme bilgi puanlarında artış olduğu bildirilmiştir (Aktaş ve ark., 2006).

Bu çalışmada kullanılan eğitimin hazırlanmasındaki amaç çocuklara sağlıklı beslenme davranışları ve bilgisi kazandırmaktır. Çalışmada beslenme bilgi puanlarındaki artış klinik olarak anlamlıdır. Piaget'nin kuramına göre çocukların bilişsel gelişimleri öğrenme düzeylerini etkilemektedir. Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramı'na dayalı hazırlanan bu çalışmada eğitim sonrası bilgi puanlarının yükselmesinin eğitim içeriğinin çocuğun yaş dönemine özgü hazırlanmasından, Piaget'nin belirttiği deneyim ve sosyal geçiş yoluyla öğrenme özelliği nedeniyle kültüre özgü ve ulaşılabilir besinlerin kullanılmasından, çocukların çevreyi keşfederek öğrenme özellikleri göz önüne alınarak resim yapma gibi beslenme etkinliği içeren birçok oyunun programda yer almasından kaynaklandığı düşünülebilir. Piaget'ye göre çocuklar bilgiyi kazanmada aktif bir role sahiptir ve yaparak daha iyi öğrenir. Bu özelliğe göre eğitimde bütün çocukların aktif olabilecekleri grup çalışmalarına ve birbirleriyle etkileşimde olabilecekleri oyun ve aktivitelere yer verilmiştir. Kuram, klasik eğitimler yerine aktif, öğrenmeye odaklı, yaratıcılığı ve çocuğun kendi kendine öğrenmesini teşvik edici eğitim planlamaya yardımcı olmuştur. Eğitimde somut ifadeler kullanılmıştır. Böylelikle çocukların kendi deneyimleri yoluyla öğrenmeleri artmıştır. Sonuçta çocukların besin gruplarını tanımaları, bunlarla aktivitelerde bulunarak bu besinlere uyum sağlamaları, uygun sınıflama yapmaları ve öğrenmeleri kolaylaşmıştır. Piaget okul öncesi çocukların temel sınıflamaları yapabileceklerini, ancak uyarının bir çok yönüne değil renk, şekil ya da ürünün içeriği gibi bir yönüne konsantre olduklarını belirtmiştir (Piaget, 1984; Piaget ve Inhelder, 1969). Bu nedenle besin grupları kullanılarak yapılan eğitimin çocukların bilgilerini artırmalarını kolaylaştırdığı düşünülebilir. Çocuklara verilen eğitimi anımsamaları için eğitimde anlatım, sınıflandırma ve görselleştirme yöntemleri kullanılmıştır. Bunun yanında çocuklar besin resimlerini ellerine alarak dokunmuşlar, böylece yeni öğrendiklerini yakından görerek uzun dönemli hafızaya göndermişlerdir.

Deney grubundaki çocukların beslenme hakkındaki bilgilerinin hem çevreden hem de aileden edindikleri deneyimlerle arttığı düşünülebilir. Bu sonuç Piaget'nin kuramında belirttiği deneyim ve sosyal geçişle öğrenmeyi desteklemektedir. Kuramın şema, özümleme, uyumsama ve dengeleme aşamalarının çocuklara yapılan eğitimde kullanılmasının beslenme bilgilerini artırdığı ve eğitim konuları arasında bağlantı kurmayı sağladığı düşünülebilir. Şema aşamasında çocuklarda iki zihinsel süreç gerçekleşmiştir. Birincisi, çocuklar önceden zihinlerinde var olan besin gruplarına özgü besin şemalarını hatırlamışlardır. İkinci süreçte, çocuklar eğitimde yer alan besinlerle daha önce karşılaşmamışlarsa, besinin hangi besin grubunda olduğunu bilmiyorsa ya da her besin grubundan alması gerektiği bilgisi yoksa bunlara yönelik yeni besin şemalarını oluşturmaya başlamıştır. Eğitim öncesinde beslenme

bilgi puanlarının eğitim sonrasına göre düşük olmasının çocukların besinlerle ilgili şemalarının yetersiz ya da yanlış olduğunu gösterebilir. Özümleme aşamasında çocukta eğitim ve tekrarlarla yeni besin bilgileri oluşturulmaya başlanmıştır. Çocuğa yeni öğrendikleri bilgilerini kullanma ve ifade etme fırsatları sağlanarak yeni öğrendiklerini uyumsamaları sağlanmıştır. Eğitimin sonunda çocukların beslenme bilgi puanlarında artışların olması yeni öğrendikleri bilgilerin yerleştiğini, yeni şemalarının oluştuğunu ve yeni bilgileri dengelediklerini göstermiştir.

5.2. Besin Tüketim Sıklığı

Bu çalışmada çocuklara Piaget'nin kuramına dayalı yapılan beslenme eğitimi çocukların sağlıklı besin tüketimlerini artırmış olup (Tablo 7), "H2a: Deney grubundaki çocukların pretest, posttest 1 ve posttest 2 ölçümlerinde besin tüketim sıklıkları arasında fark vardır" hipotezini bazı besinlerin tüketimlerinde desteklemektedir. Diğer besinlerin tüketimleri bu hipotezi desteklememektedir. Bulgular "H2b: Kontrol grubundaki çocukların pretest, posttest 1 ve posttest 2 ölçümlerinde besin tüketim sıklıkları arasında fark vardır" hipotezini desteklememektedir. Yapılan çalışmalarda okul öncesi çocukların süt ve ürünleri tüketimlerinin yüksek olduğu (Akar, 2006; Skinner ve ark., 1999; Skinner, Carruth, Bounds ve Ziegler, 2002), beslenme eğitimi sonucunda süt ve ürünleri tüketimlerinde artışlar olduğu bildirilmiştir (Bruening ve ark., 1999; Cason, 2001; Hu ve ark., 2009; Ünver, 2004). Cason (2001)'ın çalışmasında beslenme eğitimi sonrasında çocukların süt tüketimi günlük 0.99 ± 1.92 'den girişim sonrasında 2.36 ± 1.54 'e yükselmiştir. Süt tüketim sıklığının incelendiği başka bir çalışmada çocukların %91'i süt içmekten hoşlanmakta, %62'si sıcak süt içmekte ve %83'ü evde her zaman süt bulabilmektedir (Nahcivan, 2006). Aygün (1994) çalışmasında eğitim sonrasında çocukların süt ve yoğurt/ayran tüketimlerinin arttığını belirtmiştir. Eğitimden önce günde iki bardak süt içen çocuk yüzdesi %39 iken eğitimden sonra bu oran %70'e çıkmıştır.

Süt ve ürünleri içindeki kalsiyum nedeniyle linear büyüme ve gelişmeyi artıran besinler olduğu için tüketimi yüksektir. Kültürümüzde yoğurt, sağlığı geliştirici özellikleri, kolay ulaşılabilmesi ve ekonomik olması nedeniyle tercih edilen bir besindir. Bu nedenle çocukların bu besinleri kabullenmelerinin ve önemini farketmelerinin kolay olduğu ve böylece günlük alımlarının arttığı düşünülebilir. Piaget'ye göre işlem öncesi dönemdeki çocuklar kavramları en dikkat çekici özelliklerine göre ve basit sınıflandırmalar yaparak öğrenirler. Bu nedenle besin piramidinin besin gruplarına ayrılarak tanıtılmasının çocukların grupları öğrenmelerini kolaylaştırdığı düşünülebilir. Eğitimde çocuklara süt ürünlerinin

resimleri verilerek bunları boyamaları çocuğun el aktivitesiyle öğrenmesini sağlamış ve besin resmini yakından görerek uzun dönemli hafızaya göndermesi için görselleştirmiştir. Böylece besini hatırlaması artmıştır. Ayrıca çocuğun anlaması için somut resim ve ifadeler kullanılmıştır. Çocukların uyumsama aşamasında boyadıkları resimleri piramide uygun yerine yapıştırmaları eğlenceli ve öğretici olmuştur. Kendi boyadıkları resimlerin piramide uygun yerini bulmaya çalışan çocuklar zihinsel bir işlem yapmışlar ve hem besin gruplarını hem de gruptaki besinleri tekrar görmüşlerdir. Çocukların eğitimin sonunda süt ve ürünleri grubundaki besin isimlerini söylemeleri ve tüketimlerinin artması yeni öğrendiklerine uyum sağladıklarını, yeni bir şema oluşturarak ya da varolan şemalarının kapsam ve niteliklerini değiştirerek yeni öğrendiklerini dengelediklerini göstermiştir. Bunlardan yola çıkarak çocukların süt ve ürünleri tüketimlerini arttırmalarının yaşa özgü eğitim yapılmasından kaynaklandığı düşünülebilir.

Çalışmada beyaz et ve balık tüketiminde artış saptanmıştır. Kırmızı et, et ürünleri, yumurta ve kurubaklagil tüketiminde anlamlı farklılıklar çıkmamıştır. Yapılan çalışmalarda çocukların et tüketimlerinin yüksek olduğu, sosis ve et tüketmeyi sevdiğini bildirilmiştir (Skinner ve ark., 1999; Skinner ve ark., 2002). Kikafunda ve Tumwine (2006) çocukların en çok et ve balık tükettiklerini belirtmişlerdir. Güney Afrika'da yapılan çalışmada çocuklar günde bir ya da daha az kırmızı et, beyaz et, balık ve yumurta tüketmektedirler (Dannhauser ve ark., 2000). Diğer çalışmalarda eğitim sonrasında et ve yumurta tüketiminde artışlar saptanmıştır (Cason, 2001; Salehi ve ark., 2004). Ülkemizdeki bir çalışmaya göre 4-6 yaşındaki anaokulu çocukları hergün et yemektirler (Akar, 2006). Ünver (2004)'in anaokulunda yaptığı eğitim sonrasında çocukların et ve yumurta alımlarının arttığını belirtmiştir.

Bu çalışmada eğitimden sonra beyaz et ve balık tüketiminde artış olması eğitimin bu besinler için etkili olduğunu göstermektedir. Allerjiye neden olduğu için yumurta, pahalı olmasından dolayı kırmızı et alımlarında anlamlı bir değişim olmadığı düşünülebilir. İlimizin bulunduğu bölgede balık çeşitlerinin fazla olması, taze balık bulunabilmesinden dolayı balık, kırmızı etten daha ucuz olduğu için beyaz et tüketimlerinde artış olduğu düşünülebilir. Yaş dönemine özgü oyun ve aktivitelerin bulunduğu, çocuğun aktivitede bulunmasını ve çevresini keşfetmesini sağlayan eğitim içeriği ile beyaz et ve balık tüketimleri artmıştır. Çocukların kurubaklagil tüketim puanları artmış olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir değişim saptanmamıştır. Çocukların kurubaklagil grubundaki besinleri bildikleri, ancak bu besinlerin bulunduğu kurubaklagil grubu şemasının oluşturulamadığı görülmüştür. Bunun nedeni kurubaklagil kelimesinin çocuklar için hala soyut olmasından kaynaklanabilir. Bu besinlerin

bilişsel gelişim kuramı kullanılarak et grubundan ayrı, daha uzun süreli bir eğitimle verilmesiyle tüketimde artış olabileceği düşünülebilir.

Çalışmada yeşil yapraklı sebze ve köksü sebze tüketiminde istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Dört çalışmada sebze tüketiminde fark saptanmazken (Anderson ve ark., 2005; Auld ve ark., 1998; Vereecken, 2009; Wake ve ark., 2009), diğer çalışmalarda sebze tüketimlerinde (Bruening ve ark., 1999; Cason, 2001; Horne ve ark., 2004; Perry ve ark., 1998) artışlar olmuştur. Avustralya’da yapılan bir çalışmada çocukların 1/5’inin sebze yemedikleri belirtilmiştir (Magarey, Daniels ve Smith, 2001). En çok tüketilen sebzeler mısır, havuç ve patates olarak bildirilmiştir (Cason, 2001; Skinner ve ark., 1999). Warren ve arkadaşlarının (2003) yaptıkları eğitimden sonra çocukların sebze ve yeşil yapraklı sebze tüketimlerinde deney ve kontrol grubu arasında fark saptanmıştır.

Sağlıklı çocuk izlemleri için kliniğe gelen çocuklara ve ailelerine yapılan beslenme eğitiminde çocukların günlük sebze tüketimleri deney grubunda %25, kontrol grubunda %9 artmıştır (Kubik ve ark., 2008). Dannhauser ve arkadaşları (2000) çocukların günde bir, iki kez sebze tükettiklerini bildirmiştir. Okula dayalı beslenme programlarıyla ilgili yazılan bir meta analizde bu programların çocukların sebze tüketimlerini artırdıkları vurgulanmıştır (Howerton ve ark., 2007). Diğer çalışmalarda da benzer sonuçlar bildirilmiştir (Lawattsch, 1990; Müller ve ark., 2001; Powers ve ark., 2005; Salehi ve ark., 2004).

Türkiye’de yapılan bir çalışmada çocukların hergün sebze tükettikleri belirtilmiştir (Akar, 2006). Aygün (1994)’ün yaptığı eğitimden önce çocukların %58’i sebze tüketirken eğitimden sonra bu oran %70’e çıkmıştır.

Özellikle ilimizin bulunduğu bölgenin iklim ve bitki örtüsü sebze yetişmesine olanak sağladığı için yeşil yapraklı sebze ve köksü sebze üretimi ve tüketimi fazladır. Diğer sebzelerin tüketimlerinde fark olmamasının bu besinlerin keskin koku ve tatlarından kaynaklandığı düşünülebilir. Ayrıca bu sebzeler piştikten sonra renk ve görüntüsünde değişiklikler olmaktadır. Piaget’ye göre okul öncesi çocukların tercihlerinde nesnelerin şekil ve görüntüleri önemlidir. Eğitimde kuramın şema, özümleme, uyumsama ve dengeleme aşamalarının kullanılmasının çocukların aşamalı olarak öğrenmelerini ve sonuçta bunu davranışa geçirmelerini kolaylaştırdığı düşünülebilir. Ülkemizde salata yeşil yapraklı sebze ve köksü sebze içeriği yüksek ve bütün yemeklerin yanında yer alan bir garnitürdür. Bu şekilde çocuklar deneyim ve sosyal geçiş yoluyla bu besinleri uyumsamaktadırlar. Böylece çocukların yeşil yapraklı ve köksü sebzeleri kolayca şemalarına yerleştirdikleri ve tüketimlerinde artırdıkları düşünülebilir.

Bu çalışmada turunçgiller ve diğer meyvelerin tüketiminde artışlar olup, bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kontrol grubunda meyve alımında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Çalışmalarda meyve tüketimlerinde (Auld ve ark., 1998; Bruening ve ark., 1999; Cason, 2001; Horne ve ark., 2004; Perry ve ark., 1998; Vereecken, 2009) artışlar saptanmıştır. En çok tüketilen meyveler elma, muz, çilek ve portakaldır (Cason, 2001; Skinner ve ark., 1999). Dannhauser ve arkadaşları (2000) çocukların günde bir-iki kez meyve tükettiklerini bildirmiştir. Magarey ve arkadaşlarının (2001) yaptıkları çalışmada çocukların 1/4'ünün meyve yemediği, %80'inin meyve tükettikleri, bunun da %50'sinin önerilen miktarlarda olmadığı ifade edilmiştir. Warren ve arkadaşlarının (2003) yaptıkları eğitimden sonra çocukların meyve tüketimlerinde deney ve kontrol grubu arasında fark saptanmıştır. Müller ve arkadaşları (2001), Anderson ve arkadaşları (2005) ve Vereecken ve arkadaşları (2009) yaptıkları eğitim sonrasında çocukların meyve tüketimlerinde artışlar olduğunu bildirmişlerdir. Bir meta analizde okula dayalı beslenme eğitimlerinin çocukların meyve tüketimlerini artırdıkları vurgulanmıştır (Howerton ve ark., 2007). Bir çalışma dışında (Wake ve ark., 2009) diğer çalışmalarda da benzer sonuçlar bildirilmiştir (Powers ve ark., 2005; Salehi ve ark., 2004).

Ülkemizdeki çocukların beslenme durumlarını belirleyen bir çalışmada Akar (2006) çocukların hergün meyve tükettiklerini belirtmiştir. Aygün (1994) çocukların meyve tüketimlerini her gün hangi meyveleri yersin (muz, portakal, armut, elma, şeftali, mandalina) sorusuyla değerlendirmiş ve yanıtlarını yüzdelerle ifade etmiştir. Çocukların meyve tüketimi eğitimden önce %8'den eğitimden sonra %11'e yükselmiştir. Ünver (2004) de benzer sonuçlar saptamıştır.

Piaget okul öncesi dönemdeki çocuğun nesnenin bir çok yönüne değil renk, şekil ya da ürünün içeriği gibi bir yönüne konsantre olduklarını belirtmiştir (Piaget, 2007; Piaget ve Inhelder, 1969). İşlem öncesi çocukların bu özelliğine dayanarak çocuğun bilişsel gelişim düzeyine göre eğitim yapılması için beslenme eğitiminde algısal temelli besin gruplarının kullanılması önemlidir (Contento, 1981; Senemoğlu, 2004). Bu nedenle bu çalışmada turuncu (turunçgiller) ve sarı meyvelerin (elma, armut, muz, şeftali) tüketiminde artış olduğu düşünülebilir. Türkiye'nin batısında taze meyve yetiştirilme oranı fazladır. Çocukların C vitamini içeriği yüksek, ulaşım ve alım gücü kolay olduğu için özellikle kış mevsimlerinde meyve ve turunçgiller tüketimleri yüksek olmaktadır. Eğitici, aktiviteler süresince çocuklara rehberlik etmiştir. Besin gruplarını tanıtırken vitamin, besleyici, diyet gibi soyut kelimeler kullanılmamıştır. Sağlıklı/sağlıksız yiyecekler yerine her gün yenen ve ara sıra yenen yiyecekler, besleyici yerine büyümemize, güçlenmemize yardımcı olan yiyecekler gibi

kelimeler kullanılmıştır. Bu nedenlerle bu besinlerin tüketimlerinde artış olduğu düşünülebilir.

Bu çalışmada tahıl ürünleri tüketiminde hem deney hem de kontrol grubunda anlamlı değişim bulunmamıştır. Çocukların ekmek ve pasta tüketimlerinin yüksek olduğu, en çok ekmek, tahıl, bisküvi, kraker, pizza ve makarnayı sevdikleri bildirilmiştir (Skinner ve ark., 1999; Skinner ve ark., 2002). Dannhauser ve arkadaşları (2000) çocukların günde üç kere mısır ve yulaf lapası tükettiklerini belirtmiştir. Gaglianone ve arkadaşlarının (2006) Piaget'nin kuramına dayalı yaptıkları eğitim sonrasında deney grubundaki çocuklar tahıllı önerilen miktarlarda almaya başlamıştır. Cason (2001)'in çalışmasında beslenme eğitimi sonrasında çocukların ekmek tüketimi yeterli miktarlara gelmiştir. Salehi ve arkadaşlarının (2004) çalışmasına göre deney grubundaki çocuklar eğitimden sonra daha düzenli beslenmeye başlamışlar, tahıl tüketimleri artmıştır. Diğer çalışmalarda çocukların günlük ekmek ve tahıl ürünleri tüketimleri düzelmiştir (Hu ve ark., 2009; Ünver, 2004). Türkiye'de yapılan bir çalışmada dört-altı yaşındaki çocukların hergün makarna/pilav/ekmek tükettikleri bildirilmiştir (Akar, 2006).

Kültürümüzde sosyoekonomik etkileri, üretim ve dağıtımı fazla olduğu için tahıl, özellikle beyaz ekmek tüketimi fazladır. Ekmek tüketimi posttest2'de posttest1'e göre azalmıştır. Çalışmada hem deney hem de kontrol grubundaki çocuklarda tahıl tüketiminde anlamlı değişimin olmamasının nedeni ülkemizde özellikle alt ve orta sosyoekonomik düzeydeki çocukların eti yeterli miktarda alamamalarına ve bu besinlerden karşılanacak protein ve minerallerin tahıllardan alınmasına yol açmaktadır. Bununla birlikte ekmek, makarna, pilav ve bulgur hazırlaması kolay ve çocukların çok sevdikleri yiyeceklerdir. Çocukların eğitimin sonunda tahıl grubundaki besin isimlerini söylemeleri yeni öğrendikleri bilgileri yerleştirdiklerini göstermiştir. Bu derste somut besin resimlerinin kullanılması ve besinlerin sadece bir özelliğine odaklanılmasının bunu sağladığı düşünülebilir. Deney ve kontrol grubunda çocukların tahıl tüketimlerinde anlamlı değişiklikler saptanmamasının nedeni tahılların çok yaygın kullanılan besinler olmasından kaynaklanmaktadır. Tahıl grubuyla ilgili çocuklara her gün tükettikleri ekmek, makarna, pirinç, bulgur gibi tahıl ürünlerinin resimleri gösterilmiş olmasına rağmen çocuklar bu besinle ilgili bilgilerini davranışa geçirememiştir.

Bu çalışmada çocukların yağ (katı yağ, mayonez) tüketimlerinde azalmalar olmuş, ancak fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Yunanistan'da yapılan bir kohort çalışmasında çocukların yağ alımlarının yüksek olduğu ifade edilmiştir (Manios ve ark., 2008). Müller ve arkadaşları çocukların düşük yağ alımının %20'den %50'ye çıktığını

belirtmişlerdir. Basch ve arkadaşları (1992) üç yıl süren izlemde çocukların yüksek yağlı süt tüketiminin azaldığını, hayvani, katı yağ tüketimlerinde değişiklik olmadığını bildirmiştir. Cason (2001)'in çalışmasında beslenme eğitimi sonrasında çocukların yağ tüketimi azalmıştır. Bir çalışma dışında (Wake ve ark., 2009) diğer çalışmalarda da yağ tüketimi ile ilgili benzer sonuçlar bildirilmiştir (Bruening ve ark., 1999; Byrd-Bredbenner ve ark., 1993; Dixon ve ark., 2000; Gaglianone ve ark., 2006; Ünver, 2004; Wagner ve ark., 2005; Williams ve ark., 2002).

Bu çalışmada çocukların şeker tüketimlerinde azalmalar olmuştur. Diğer tatlı ürünlerinin (bal/reçel/pekmez, hamur tatlısı, sütlü tatlı) tüketimlerinde azalmalar olmuş, ancak fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Yapılan çalışmalarda çocukların tatlıyı sevdikleri bildirilmiştir (Skinner ve ark., 1999; Skinner ve ark., 2002). Gaglianone ve arkadaşlarının (2006) Piaget'nin kuramına dayalı yaptıkları beslenme eğitimi sonrasında şeker tüketimi deney grubunda azalmıştır. Joosse ve arkadaşlarının (2008) ve McKenzie ve arkadaşlarının (1996) çalışmasında eğitim sonrasında çocukların tatlı besin tercihleri azalmıştır. Dixon ve arkadaşlarının (2000) yaptığı çalışmada eğitimden sonra tatlı tüketiminde değişiklik olmamıştır.

Piaget'nin kuramı çocukların beslenme hakkındaki bilgilerini artırmalarına ve bu bilgilerini davranışa geçirmelerini sağlamada etkili bir kuramdır. Bununla birlikte çocukların çevreden ve televizyondan edindikleri (sosyal geçiş) bilgiler göz ardı edilemez. Reklamlar ve fast-food tüketimi yağ ve tatlı tüketimini artırmaktadır. Bu nedenle bu gruptaki besinlerin tüketimlerinde anlamlı bir değişim olmadığı, daha fazla algı temelli, bu besinlerin tüketiminin sınırlandırılmasının önemini vurgulayan, uzun süreli ve bilişsel özelliklerin kullanıldığı eğitim içeriğinin kullanılmasının bu besinlerin tüketimini azaltmada etkin olacağı düşünülebilir.

Bu çalışmada deney grubundaki çocukların hazır meyve suyu tüketiminde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Çocukların kola ve taze meyve suyu tüketiminde küçük değişimler olmuş, ancak anlamlı farklılıklar çıkmamıştır. Yapılan çalışmalarda çocukların meyve suyu içmeyi sevdikleri bildirilmiştir (Kikafunda ve Tumwine, 2006; Skinner ve ark., 1999; Skinner ve ark., 2002). Benjamin ve arkadaşları (2008) derleme yazılarında son yıllarda çocukların hazır içecek tüketimlerinin arttığını belirtmişlerdir. Jordan ve arkadaşları (2008) deney ve kontrol grupları ile bir yıl süren bir çalışma yürütmüşlerdir. Eğitimden sonra deney okullarındaki çocukların hazır meyve suyu tüketimleri azalmıştır. Powers ve arkadaşlarının (2005) eğitimi sonucunda deney grubunda taze meyve suyu tüketimi kontrol grubuna göre artmıştır. Vereecken ve arkadaşlarının (2009) yaptıkları okula dayalı beslenme eğitimden sonra taze ve hazır meyve suyu tüketimlerinde anlamlı bir değişiklik saptanmamıştır.

Eğitimden sonra çocukların hazır meyve suyu tüketimleri azalmıştır. Bu çocukların eğitimle öğrendikleri bilgilerini davranışa geçirdiklerini göstermiştir. Ancak buna rağmen kola tüketiminde bir değişiklik olmamıştır. Bunun nedeni kola ile ilgili yapılan reklamların çocuklar üzerinde olumsuz etkisinden kaynaklanabilir.

Bu çalışmadaki girişimler uygulanabilmesi, tekrarlanabilmesi ve uzun dönemli etkileri gösterebilmesi amacıyla bir yıldan fazla sürmüştür. Bu çalışma sonucunda çocukların bazı besin tüketimlerinde düzelmeler saptanmış, sağlıklı besinlerin tüketimini vurgulayan besin piramidindeki besinlerin günlük tüketimleri artmıştır. Bu sonuçlar deney grubundaki çocukların günlük alması gereken besin gruplarının çoğunu her gün aldıklarını ve Piaget'nin kuramına dayalı verilen eğitimin etkinliğini göstermektedir. Çocukların yanı sıra annelere yapılan beslenme eğitimi, aileleri çocuklarına miktar ve çeşitlilik olarak daha fazla besin vermeye cesaretlendirmiştir. Bu nedenle çocuklara yapılacak eğitimlerin uzun dönemli ve sürekli olması önemlidir. Sonuç olarak bu çalışmadan elde edilen veriler çocukların beslenmeye ilişkin davranışlarına yönelik hipotezleri doğrulamış olup Piaget'nin kuramının çocuğun beslenme eğitiminde etkin olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

5.3. Antropometrik Ölçümler

Bu çalışmada eğitim sonrasında (Tablo 8) çocukların beden kitle indeksi ölçümleri açısından deney ve kontrol grubu arasında anlamlı fark çıkmamıştır. Bulgular "H3a: Çocukların beden kitle indeksleri açısından eğitim sonrasında deney ve kontrol grubu arasında fark vardır" hipotezini desteklememektedir.

Walsh ve arkadaşları (2002) 46 beslenme eğitimcisi kullanarak topluma dayalı beslenme eğitimi yapmış ve besin yardımı sağlamıştır. İki yılın sonunda çocuklarda yaşa göre boy endeksinde anlamlı bir değişiklik olmamış, yaşa göre ağırlık ve boya göre ağırlık endekslerinde anlamlı değişiklikler saptanmıştır. Şiddetli düşük kiloluluk %45.5'ten %23.9'a düşmüştür. Ailelere yapılan beslenme eğitimi sonucunda bodurluğun %37.8, düşük kiloluluğun %21.3 azaldığı bildirilmiştir (Wang ve ark., 2000). Salehi ve arkadaşlarının (2004) çalışmasında çocukların yaşa göre boy, yaşa göre kilo ve boya göre kilo ölçümlerinde düzelmeler saptanmıştır (Salehi ve ark., 2004). Mısır'da üç günlük bakım merkezinde yapılan bir çalışmada aşırı kiloluluk artmış, erkeklerde düşük kiloluluk ve bodurluk azalmıştır. Eğitimden bir yıl sonra düşük kiloluluk erkeklerde %4,6'dan %1,5'e, kızlarda %4,6'dan %0,3'e; bodurluk erkeklerde %5'den %3,5'e, kızlarda %4,6'dan %2,3'e düşmüştür (Ghoneim ve ark., 2004). Çocukların sağlıklı beslenme farkındalığı ve fizik aktivitelerini artırmak için yapılan girişim sonrasında deney grubundaki çocukların beden kitle indekslerinde 0.7

kg/m²'lik, kontrol grubunda 1.8 kg/m²'lik artış saptanmıştır (Manios ve ark., 1999). Sağlıklı yaşam stili oluşturmak için ≥ 85 . persantildeki çocuk ve aileleri için hazırlanan 12 haftalık program sonrasında çocukların %81'inin beden kitle indeksleri azalmıştır (Joosse ve ark., 2008). İki çalışmada eğitim sonrasında beden kitle indekslerindeki artışlar kontrol grubuna göre azalmıştır (Nemet, 2005; Jordan ve ark., 2008). Bazı çalışmalarda antropometrik ölçümlerde değişiklik saptanmamıştır. Çin'de yapılan çalışmada deney grubundaki çocukların boy ve kilolarında anlamlı değişim saptanmış, ancak deney ve kontrol grubu arasındaki fark anlamlı saptanmamıştır (Hu ve ark., 2009). İki günlük bakım merkezinde yapılan çalışmada çocukların boy-kilo ölçümlerinde (Bruening ve ark., 1999) ve aşırı kilolu yada obez çocukların ebeveynlerine yapılan eğitim sonucunda beden kitle indeksleri açısından deney ve kontrol grubu arasında fark saptanmamıştır (Wake ve ark., 2009). İngiltere'de yapılan çalışmada 14 aylık sürede toplam 20 hafta girişim uygulanmıştır. Sonuçta beden kitle indeksi açısından deney ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır (Warren ve ark., 2003). Sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı çıkmamasına rağmen beden kitle indeksi açısından deney grubunda ≤ 5 . persantil arasındaki çocukların sayısında kontrol grubuna göre daha fazla azalma olması ve deney grubunda ≥ 85 . persantildeki çocukların sayısında kontrol grubuna göre daha az artış olması klinik olarak anlamlıdır.

Bu çalışmada eğitim sonrasında (Tablo 9) çocukların kol çevresi ölçümleri açısından deney ve kontrol grubu arasında anlamlı fark çıkmamıştır. Bulgular "H4a: Çocukların kol çevresi ölçümleri açısından eğitim sonrasında deney ve kontrol grubu arasında fark vardır" hipotezlerini desteklememektedir. Yapılan çalışmalarda eğitim sonrasında kol çevresinde olumlu yönde değişim bildirilmiştir (Salehi ve ark., 2004; Yeudall, Gibson, Kayira ve Umar, 2002). Sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı çıkmamasına rağmen kol çevresi ölçümlerinde deney grubunda ≤ 10 . persantildeki çocukların sayısında kontrol grubuna göre daha az artış olması klinik olarak anlamlıdır. Bu sonuçlara göre antropometrik ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlı bir değişimin olması için daha fazla örneklem sayısına gereksinim olduğu düşünülebilir.

Çocukların büyüme ve gelişmeleri temelde iki faktöre bağlıdır: bunlar genetik ve çevresel faktörlerdir. Beslenmenin büyüme ve gelişmede yapı ve fonksiyon üzerinde önemli bir etkisi vardır. Yeterli beslenme çocukların fiziksel gelişimlerini olumlu yönde etkiler. Bununla birlikte çocukların beden kitle indeksleri ve kol çevresi ölçümleri açısından deney ve kontrol grubu arasında anlamlı fark saptanmamasının çevresel faktörler, sürenin yeterli olmaması ve çocukların bir yılda beklenen normal büyüme eğrilerinden kaynaklandığı düşünülebilir.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu çalışmanın sonuçları “H1a: Çocukların beslenme bilgi puanları açısından deney ve kontrol grubu arasında fark vardır (gruplar açısından fark vardır)”, H1b: Çocukların beslenme bilgi puanları açısından pretest, posttest 1 ve posttest 2 puanları arasında fark vardır (zaman açısından fark vardır)”, “H1c: Çocukların beslenme bilgi puan ortalamaları yönünden grup ve zaman arasında etkileşim vardır (grup ve zaman açısından fark vardır)”, “H2a: Deney grubundaki çocukların pretest, posttest 1 ve posttest 2 ölçümlerinde besin tüketim sıklıkları arasında fark vardır” hipotezlerini desteklemektedir.

Ülkemizde gelişmekte olan ülkelerin sorunları olan hem yetersiz beslenme hem de obezite gibi beslenme problemleri yaşayan çocukların sayısı artmaktadır. Bununla birlikte hemşireler ve diğer disiplinler tarafından uygulanan birçok beslenme eğitim programının okul öncesi çocuklar için olumlu etki edebileceği bilinmektedir. Okul öncesi çocuğun beslenmesine yönelik pek çok eğitim vardır. Ancak Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramı kullanılarak yapılan eğitimlerin sayısı azdır. Bu çalışmada çocuğa uygulanan oyunlara dayalı eğitim içeriği ve görsel değerlendirme araçları çocuğun şemalarını oluşturmasına yardımcı olmuş, kolay anlamasını sağlamış ve öğrendiklerini uzun dönemli hafızaya göndermelerini kolaylaştırmıştır. Kuramın şema, özümleme ve uyumsama kavramlarını kullanmak her aşamada çocuğa bir öncekinden daha üst düzeyde bilişsel deneyim kazandırarak bilişsel özelliklerini kullanmalarını sağlamıştır. Bunun sonucunda çocukların bilgileri ve besin tercihleri yeni kazandıkları şemalara dayalı olarak olumlu yönde değişmiştir. Piaget'nin kuramına dayalı yapılan bu çalışmada diğer çalışmalardan farklı olarak çocuklarda beslenme şemalarının daha iyi yerleştiği, böylece daha kalıcı bir eğitim sağladığı düşünülmektedir. Bununla birlikte kuram çocuğun yaş dönemine özgü, teori temelli eğitim hazırlamada yol gösterici olmuştur.

Piaget'nin kuramına dayalı yapılan beslenme eğitimi programının çocukların beslenme bilgilerini artırmada ve beslenme davranışlarını düzeltmede etkili bir program olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlar ışığında aşağıdaki önerilerde bulunulabilir.

- Ülkemizde çocuğun bilgi, beceri ve deneyimlerini artıran, besin ve beslenme kavramlarının gelişimini kolaylaştıran, gelişimsel yönden uygun, aktiviteye dayalı, yaratıcı, somut ifadelerin bulunduğu eğitimlerin planlanması,
- Birinci, ikinci ve üçüncü basamakta çocuklarla çalışan hemşirelerin Piaget'nin kuramına dayalı beslenme eğitimi yapmaları,

- Sosyoekonomik düzeyi düşük olduğu için et satın alamayan ailelere et ile benzer protein içeren kurubaklagillerle besin değişimi konusunda eğitim yapılması,
- Araştırmacıların Piaget'nin belirttiği farklı yaş gruplarına dayalı çalışmalar ve Piaget'nin kuramı ve diğer kuramları karşılaştıracak araştırmalar yapması önerilmektedir. Bunların uzun dönemli kohort çalışmaları olması ve ülke genelinde hükümet desteği alınarak yaygınlaştırılması önemlidir.
- Bunu hızlandırabilmek ve kalıcı olması için anaokulu öğretmenlerine eğitici eğitimi yapılması önerilmektedir.

7. KAYNAKLAR

- Aby-Valestrino, M. Comprehensive nutrition education curriculum for kindergarten. Faculty of California State University Dominguez Hills. Master of Arts in Education: Teaching/Curriculum, USA: 2002.
- Akar, S. Özel ve resmi okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden dört-altı yaş grubu çocuklarının beslenme alışkanlıklarının karşılaştırılması. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Aile Ekonomisi ve Beslenme Eğitimi Anabilim Dalı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: 2006.
- Akgün, S., Bakar, C., Kut A. & Kınık, S.T., Başkent Üniversitesi hastanesi pediatri polikliniklerine başvuran beş yaş altı çocuklarda obezite görülme sıklığı ve etkileyen faktörler, STED, 2006;15(4): 60-66.
- Aktaş, N., Orçan, M., Bayrak, E., Turan, E., Önay, D. & Aktaş, N. 6 yaş çocuklarına uygulanan beslenme eğitimi programının çocukların beslenme konusundaki bilgi ve davranışlarına etkisi, I. Uluslar Arası Ev Ekonomisi Kongresi: s. 241-247, 2006, Ankara.
- Anderson, A.S, Porteous, L.G, Foster, E., Higgins, C., Stead, M. & Hetherington, M. The impact of a school-based nutrition education intervention on dietary intake and cognitive and attitudinal variables relating to fruits and vegetables. Public Health Nutrition, 2005;8(6): 650–656.
- Anliker, J.A., Laus, M.J., Samonds, K.W. & Beal, V. Parental messages and the nutrition awareness of preschool children, Journal Of Nutrition Education, 1990;22(1): 24-29.
- Atkinson, C. Making Sense Of Piaget. Chapter 1 The Biological Theory (pp. 15, 23, 27, 31), Chapter 2 Functionalism and biology (pp. 46, 54), Chapter 3 Structuralism and Logic (pp. 65, 67), Chapter 6 Explanations of Human Development (pp. 161, 164, 167, 169). USA:Routledge&Kegan Paul;1983.
- Auld, G.W., Romaniello, C., Heimendinger, J., Hambidge, C. & Hambidge, M. Outcomes from a school-based nutrition education program using resource teachers and cross-disciplinary models. Journal Of Nutrition Education. 1998;30(5): 268-280.
- Aygün, Ç. Beş-altı yaş okul öncesi dönemi çocukları için geliştirilecek beslenme eğitimi programlarının çocukların beslenme ile ilgili bilgi, tutum ve davranışlarına etkisi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Programı Bilim Uzmanlığı Tezi, 1994, Ankara.

- Bannon, K. & Schwartz, M.B., Impact of nutrition messages on children's food choice: pilot study. *Appetite*, 2006;46: 124-129.
- Basch, C.E., Shea, S. & Zybert, P., Food Sources, Dietary Behavior, and the Saturated Fat Intake of Latino Children, *American Journal of Public Health*, 1992;82:81 (810-815).
- Basch, C., Zybert, P. & Shea, S., 5-A-Day: dietary behavior and the fruit and vegetable intake of Latino children, *American Journal of Public Health*, 1994;84(5): 614-619.
- Baysal, A., Bozkurt, N., Pekcan, G., et al., *Diyet El Kitabı*, Hatiboğlu Yayınevi, 4. Baskı, 2002, Ankara.
- Benjamin, S.E., Craddock, A. Walker, E.M., Slining, M. & Gillman, M., Obesity prevention in child care: a review of U.S. state regulations, *BMC Public Health*, 2008;8: 1-10.
- Branca, F., Nikogosian, H. & Lobstein, T. The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response. WHO Library Cataloguing in Publication. Data 2007.
- Breakwell, M.E. The association between parenting practices of parents of preschool children and the preschool children's nutrition knowledge. Degree of Master of Science in Nursing in The University Of Toronto. 1991, Canada.
- Bruening, K.S., Gilbride, J.A., Passannante, M.R. & McClowry, S. Dietary intake and health outcomes among young children attending 2 urban day-care centers. *Journal of The American Dietetic Association*, 1999;99(12):1529-1535.
- Burgess, A. & Glasauer, P. Family nutrition guide, FAO Food And Nutrition Division, Food And Agriculture Organization Of The United Nations. Rome, 2004.
- Byrd-Bredbenner, C., Marecic, M., L. & Bernstein, J. Development of a nutrition curriculum for head start children, *Journal of Nutrition Education*, 1993;25(3): 134-139.
- Cason, K.L. Evaluation of a preschool nutrition education program based on theory of multiple intelligences, *Journal of Nutrition Education*, 2001;33(3): 161-164.
- Cattaneo, A., Monasta, L., Stamatakis, E., Lioret, S., Castetbon, K., Frenken, F. et al. Overweight and obesity in infants and pre-school children in the European Union: a review of existing data, *Obesity Reviews*, 2009;10(6): 1-10.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC), About BMI for children and teens. Erişim Tarihi: 27.01.2009. http://www.cdc.gov/healthyweight/assessing/bmi/childrens_BMI/about_childrens_BMI.html#How%20is%20BMI%20calculated.
- Cheung, L.W. & Richmond, J.B. Child health, nutrition and physical activity, *Human Kinetics*, 1995, USA.

- Clarke, C & Harrison D. The needs of children visiting on adult intensive care units: a review of the literature and recommendations for practice. *Journal of Advanced Nursing*, 2001; 34(1): 61-68.
- Cogill, B. Anthropometric indicators measurement guide, Food and Nutrition Technical Assistance Project, Academy for Educational Development, 2003, Washington, D.C.
- Collection guidelines for height and weight measurements for Indiana school children K-12, Indiana Department of Education, <http://www.in.gov/isdh/programs/cnop/index.htm>, Erişim Tarihi:07.07.2009
- Contento, I. Children's thinking about food and eating-a Piagetian-based study. *Journal of Nutrition Education*. 1981;13(1): S86-S90.
- Crain, W. Theories of development. concepts and applications. Chapter 6 Piaget's Cognitive-Developmental Theory (pp. 115, 121-122, 130, 135, 137) Fifth Edition. New Jersey:Pearson Prentice Hall; 2005.
- Dannhauser, A., Bester, C.J., Joubert, G., Badenhorst, P.N., Slabber, M., Badenhorst, A. et al. Nutritional status of preschool children in informal settlement areas near Bloemfontein. *Public Health Nutrition*, 2000;3(3): 203-312.
- Das Gupta, M., Death clustering, mothers' education and the determinants of child mortality in rural Punjab, India, *Population Studies*, 1990;44: 489-505.
- Dehghan, M., Akhtar-Danesh, N. & Merchant, A.T. Childhood obesity, prevalence and prevention. *Nutrition Journal*, 2005;4(24): 1-8.
- Demirel, F., Üner, A. & Kırımı, E., Van ili kırsalındaki annelerin çocuk beslenmesindeki alışkanlıkları ve uygulamaları, *Van Tıp Dergisi*, 2001;8(1): 18-22
- Dietz, W.H. Overweight in childhood and adolescence, *The New England Journal of Medicine*, 2004;350(9): 855-857.
- Dixon, L., B., Tershakovec, A., M., Mckenzie, J., et., al., Diet quality of young children who received nutrition education promoting lower dietary fat, *Public Health Nursing*, 2000;3(4): 411-416.
- Division of Nutrition, Physical Activity and Obesity, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, measuring children's height and weight accurately at home, 2009, [http://www.cdc.gov/healthyweight/assessing/bmi/childrens BMI/measuring children.html](http://www.cdc.gov/healthyweight/assessing/bmi/childrens%20BMI/measuring%20children.html), Erişim Tarihi:07.07.2009.

- Dölek, F., Annelerin beslenme konusundaki yeterliklerinin ve eğitim gereksinimlerinin saptanması, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2004.
- Duckworth, E. "The having of wonderful ideas" and other essays on teaching and learning. Chapter 2 The language and thought of piaget, and some comments on learning to spell (pp. 21-23), Chapter 8 Structures, continuity, and other people's minds (pp. 98), Chapter 10 Teaching as research (pp. 151). Second Edition. USA:Teachers College Press; 1996.
- Dunn, C., Thomas, C., Smith, C. & Pegram, L. Be Active Kids: a nutrition and physical activity education program for four and five year olds. The Forum For Family And Consumer Issues 6(3). <http://www.ces.ncsu.edu/depts/fcs/pub/2001f/dunn.html>, 2001
- Evans, R.I. Jean Piaget. İnsan ve Fikirleri. Çeviri: Şebnem Çiftçioğlu. (s. 32, 125, 141, 149, 177-178). Birinci Baskı. Ankara:Doruk Yayıncılık; 1999.
- Faber, M., Jogessar, V.B. & Benade A.J.S. Nutritional status and dietary intakes of children aged 2-5 years and their caregivers in a rural South African community, International Journal of Food Sciences and Nutrition, 2001;52: 401-411.
- Fergusson, D., Aaron, S.D., Guyatt, G & Hebert, P. (2002). Post-randomization exclusions: the intention to treat principle and excluding patients from analysis. British Medical Journal, 2002;325: 652-54.
- Flavell, J.H., Miller, P.H. & Miller, S.A. Cognitive development. Chapter 1 Perspectives on the development of the human cognitive system (pp. 5), Chapter 5 Reasoning and problem solving (pp. 142-143). Fourth Edition. USA:Pearson Prentice Hall; 2002.
- Food Guide Pyramid, (cited 2008 March 10). Available from: http://www.diabetesdiabeticdiet.com/food_pyramid.htm.
- Frequently used guidelines: assessing nutritional status - anthropometrics and growth, assuring pediatric nutrition in the Community University of Washington, CHDD, 2004, <http://depts.washington.edu/nutrpeds/fug/growthtoc.htm>, Erişim Tarihi: Kasım, 2006
- Gaglianone, C.P., Taddei, J.A., Colugnati, F.A.B., Magalhães, C.G., Davanço, G.M., Macedo, L., et al. Nutrition education in public elementary schools of São Paulo, Brazil: the reducing risks of illness and death in adulthood project. Brazilian Journal of Nutrition-Revista de Nutrição, 2006;19(3): 309-320.
- Garipağaoğlu, M., Budak, N., Süt, N., Akdikmen, Ö., et al., Obesity risk factors in Turkish children, Journal of Pediatric Nursing, 2009;24(4): 332-337.

- Ghoneim, E.H., Hassan, M.H.A. & Amine, E.K., An intervention programme for improving the nutritional status of children aged 2-5 years in Alexandria, Eastern Mediterranean Health Journal, 2004;10(6): 828-843.
- Gorelick, M. & Clark, A. Effects of nutrition program on knowledge of preschoolchildren. Journal Of Nutrition Education. 1985;17(3): 88-92.
- Holzheimer, L., Mohay, H. & Masters, I.B. Educating young children about asthma: comparing the effectiveness of a developmentally appropriate asthma education video tape and picture book. Child: Care. Health And Development. 1998;24(1): 85-99.
- Horne, P.J, Tapper, K., Lowe, C.A., Hardman, C.A., Jackson, M.C. & Woolner, J. Increasing children's fruit and vegetable consumption: a peer-modelling and rewards-based intervention. European Journal of Clinical Nutrition, 2004;58: 1649-1660.
- Howerton, M.W., Bell, S., Dodd, K.W., Berrigan, D., Stolzenberg-Solomon, R. & Nebeling L. School-based nutrition programs produced a moderate increase in fruit and vegetable consumption: meta and pooling analyses from 7 studies. Journal of Nutrition Education and Behavior, 2007;39: 186-196.
- Hu, C., Dongqing, Y., Li, Y., Huang, Y., Li, L. ve ark., Evaluation of a kidergarten-based nutrition education intervention for pre-school children in China, Public Health Nutrition, 2009: 1-8
- Johnson, S., Improving preschoolers' self-regulation of energy intake, Pediatrics, 2000;106(6): 1429-1435.
- Joose, L., Stearns, M., Anderson, H., Hartlaub, P. & Euclide, J., Fit kids/fit families: a reoprtn on a countywide effort to promote healthy behaviors, Wisconsin Medical Journal, 2008;107(5): 231-236.
- Jordan, K.C., Erickson, E.D., Cox, R., Carlson, E.C., Heap, E., Friedrichs, M., et al. Evaluation of the Gold Medal Schools Program. Journal of The American Dietetic Association 2008;108(11): 1916-1920.
- Kapur, D., Sharma, S. & Agarwal, K.N. Effectiveness of nutrition education, iron supplementation or both on iron status in children, Indian Pediatrics, 2003;40(17): 1131-1144.
- Kikafunda, J.K., & Tumwine, J.K. Diet and socio-economic factors and their association with the nutritional status of pre-school children in a low income suburb of Kampala City, Uganda, East African Medical Journal, 2006;83(10): 565-574.
- Koblinsky, S.A., Guthrie, J.F. & Lynch, L., Evaluation of a nutrition education program for Head Start parents, Journal Of Nutrition Education, 1992;24(1): 4-13.

- Kranz, S., Meeting the dietary reference intakes for fiber: sociodemographic characteristics of preschoolers with high fiber intakes, *American Journal of Public Health*, 2006;96(9): 1538-1541.
- Kubik, M.Y., Story, M., Davey, C., Dudovitz, B. & Zuehlke, E.U. Providing obesity prevention counseling to children during a Primary Care Clinic Visit: results from a pilot study. *Journal of The American Dietetic Association*, 2008;108: 1902-1906.
- Lawatsch, D., A comparison of two teaching strategies on nutrition knowledge, attitudes and food behavior of preschool children, *Journal Of Nutrition Education*, 1990;22(3): 117-123.
- Lee, T.R., Schvaneveldt, J.D. & Sorenson, A.W. Nutritional understanding of preschool children taught in the home or a child development laboratory. *Home Economics Research Journal*. 1984;13(1): 52-60.
- LEMON paketine giriş, pilot çalışma versiyonu 1997, editör: Saadet Ülker, DSÖ Avrupa Bölge Bürosu, Danimarka, 1997.
- Lin, B H., Huang, C.L., & French, S.A. Factors associated with women's and children's body mass indices by income status, *International Journal of Obesity*, 2004;28: 536-542.
- Magarey, A., Daniels, L. & Smith, A. Fruit and vegetable intakes of australians aged 2-18 years: an evaluation of the 1995 national survey data, *Australian and New Zealand Journal Of Public Health*, 2001;25(2): 155-161.
- Magnusson, M.B., Hulthe'n, L. & Kjellgren, K.I. Obesity, dietary pattern and physical activity among children in a suburb with a high proportion of immigrants, *Journal Of Human Nutrition And Dietetics*, 2005;18: 187-194.
- Manios, Y., Grammatikaki, E., Papoutsou, S., Liarigkovinos, T., Kondaki, K & Moschonis, G. Nutrient intakes of toddlers and preschoolers in Greece: the GENESIS study. *Journal of The American Dietetic Association*, 2008;108(2): 357-361.
- Manios, Y., Moschandreas, J., Hatzis, C. & Kafatos, A. Evaluation of health and nutrition education program in primary school children of Crete over a Three-Year Period. *Preventive Medicine*, 1999;28: 149-159.
- Marmot, M.G., Davey, S.G., Stansfeld, S., Patel, C., North, F., Head, J., White, I., Brunner, E. & Feeney. A. Health inequalities among British civil servants: the Whitehall II study, *Lancet*, 1991;337: 1387-1393.
- McDowell. M.A., Fryar, C.D., Ogden, C.L. & Flegal, K.M. Anthropometric reference data for children and adults: United States, 2003–2006. *National Health Statistics Reports* 2008;10(22): 1-48.

- McKenzie, J., Dixon L.B., Simiciklas-Wright, H., Mitchell, D., Shannon, B. & Tershakovec, A., Change in nutrient intakes, number of servings, and contributions of total fat from food groups in 4-to-10-year-old children enrolled in a nutrition education study, *Journal of The American Dietetic Association*, 1996;96(9): 865-862.
- Merdol, T. Beslenme eğitimi rehberi. İstanbul:Özgür Yayınları, 1999
- Moestue, H. & Huttly, S., Adult education and child nutrition: the role of family and community, *Journal of Epidemiology and Community Health*, 2008;62: 153-159.
- Moestue, H., Huttly, S.R., Sarella, L. & Galab, S. ‘The bigger the better’ – mothers’ social networks and child nutrition in Andhra Pradesh. *Public Health Nutrition*. 2007; 10(11): 1274–1282.
- Müller, M.J., Asbeck, I., Mast, M., Langnase, K. & Grund, A. Prevention Of obesity-more than an intention: concept and first results of the Kiel Obesity Prevention Study (KOPS). *International Journal Of Obesity*, 2001;25(Suppl 1): S66-S74.
- MyPyramid, 2009, http://www.mypyramid.gov/tips_resources/printmaterials.html
- Nahcivan, N., Bir ilköğretim okulundaki öğrencilerde süt tüketim durumu, *STED*, 2006;15(3): 38-44.
- National Food Service Management Institute (NFSMI). “More Than Mud Pies”: A nutrition education curriculum guide for preschool children (4th Ed.). The University Of Mississippi. <http://www.olemiss.edu/depts/nfsmi/Information/mudpies.html>. Erişim Tarihi: 2004
- Nemet, D., Barkan, S., Epstein, Y., Friedland, O., Kowen, G. & Eliakim, A., Short- and long-term beneficial effects of a combined dietary-behavioral-physical activity intervention for the treatment of childhood obesity, *Pediatrics*, 2005;115: e443-e449.
- Neyzi, O., Günöz, H., Furman, A., Bundak, R., Gökçay, G., Darendeliler, F. et al. Türk çocuklarında vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi ve vücut kitle indeksi referans değerleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 2008;51: 1-14.
- Noel, J.J. The Relationship Of Caregiver And Household Factors To Weight Status Of American Indian Pre-School Children, Center for Human Nutrition, Bloomberg School of Public Health, The Johns Hopkins University, PhD Thesis, 2003, Baltimore, USA.
- Olvera-Ezzell, N., Power, T.G., Cousins, J.H., Guerra, A.M., & Trujillo, M.. The development of health knowledge in low-income Mexican-American children. *Child Development*, 1994;65: 416-427.
- Onis, M., Blössner, M. & Borghi, E., Estimates of global prevalence of childhood underweight in 1990 and 2015, *JAMA*, 2004;291(21): 2600-2606.

- Öncü, Ü., 1-5 yaş arası çocukların persantillerine ailenin sosyoekonomik düzeyinin ve annenin beslenme konusundaki bilgisinin etkisi, Taksim Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2007.
- Perry, C.L., Bishop, D.B., Taylor, G., Murray, D.M., Mays, R.W. & Dudovitz, B.S. Changing fruit and vegetable consumption among children: The 5-A-Day power plus program in St. Paul, Minnesota. *American Journal of Public Health*, 1998;88(4): 603-609.
- Phillips, J. Piaget's Theory: A Primer. Chapter 1 Introsummary (pp. 13, 17, 29, 33, 35-37). W. H. USA:Freeman And Company; 1981.
- Physical Status, The Use And Interpretation Of Anthropometry, Report Of A Technical Committee, Geneva, Technical Report Series, No: 854, WHO, 1995.
- Piaget, J., The origins of intelligence in children. The biological problem of intelligence (pp. 1- 7), Elementary sensorimotor adaptations (pp. 35, 42), The intentional sensorimotor adaptations (157, 345), "Sensorimotor" or "practical" intelligence and the theories of intelligence (pp. 381). New York:International Universities Press; 1952
- Piaget, J., The psychology of intelligence, Part 1 The nature of intelligence (pp. 7, 9, 36, 49), Part 2 Intelligence and sensori-motor functions (pp. 53, 99), Part 3 The development of thought (129-130, 157). New Jersey:Littlefield, Adams & Co; 1960
- Piaget, J., Structuralism, Chapter IV Psychological structures (pp. 63), Chapter V Linguistic structuralism (pp. 74), Chapter VI Structural analysis in the social sciences (pp. 113), First Edition, Great Britain: Routledge&Kegan Paul; 1971.
- Piaget, J., The principles of genetic epistemology. Chapter 1 The formation of knowledge (pp. 15, 27-28, 33), Chapter 2 The biogenesis of knowledge (pp. 54). First Edition, Great Britain: Routledge&Kegan Paul Ltd; 1972.
- Piaget, J., Genetik epistemoloji. Çeviri: Cengizkan, A., Birinci Baskı. Bölüm 2 (s. 24-25, 35-36), Bölüm 3 (s. 38, 45). Ankara: Sevinç Matbaası; 1984.
- Piaget, J., Play, dreams and imitation in childhood. Chapter 1 Imitation (pp. 5, 16, 22, 32, 68, 71-74), Chapter 2 Play (pp. 210), Chapter 3 Cognitive representation (pp. 283). Great Britain: Routledge; 1999.
- Piaget, J., Çocukta karar verme ve akıl yürütme. Çeviri: Siyavuşgil. S.E., Çocukta akıl yürütme (s. 165, 181), Özet ve sonuçlar (s. 231, 241, 279). Ankara:Palme Yayıncılık; 2007.
- Piaget, J. & Inhelder, B., The psychology of the child. Second Edition, Chapter 2 The development of perception (pp. 4-7, 34), Chapter 3 The semiotic or symbolic function

- (pp. 58-60, 80-81). Conclusion factors in mental development (pp. 129-130, 153-156, 159). USA: Basic Books; 1969.
- Pontious, S.L., Practical Piaget: helping children understand, *The American Journal of Nursing*, 1982; 82(1): 114-117.
- Powers, A.R., Struempfer, B.J., Guarino, A. & Farmer, S. Effects of a nutrition education program on the dietary behavior and nutrition knowledge of second-grade and third-grade students, *Journal Of School Health*, 2005;75(4): 129-133.
- Randall, B., Sprague, K., Connell, D.B. & Golay, J. WIC nutrition education demonstration study: child intervention, Nutrition Assistance Program Report Series U.S. Department Of Agriculture, Food and Nutrition Service, Office of Analysis, Nutrition And Evaluation, March 2001
- Reilly, J., J., Wilson, J., Durnin, J., Determination of body composition from skinfold thickness: a validation study, *archives of disease in childhood*, 1995;73: 305-310.
- Rickard, K.A., Gallahue. D.L., Gruen, G.E., Tridle, M., Bewley, N. & Steele, K. The play approach to learning in the context of families and schools: an alternative paradigm for nutrition and fitness education in the 21st century. *Journal Of The American Dietetic Association*. 1995;95(10): 1121-1126.
- Rinderknecht, K.R. & Smith, C., Social Cognitive Theory in after-school nutrition intervention, for urban native American youth, *Journal Of Nutrition Education and Behavior*, 2004;36(6): 298-304.
- Salehi, M., Kimiagar, S.M., Shahbazi, M., Mehrabi, Y. & Kolahi, A.A. Assessing the impact of nutrition education on growth indices of Iranian Nomadic children: an application of a modified beliefs, attitudes, subjective-norms and enabling factors model. *British Journal of Nutrition*, 2004;91: 779-787.
- Senemoğlu, N., Gelişim, Öğrenme ve Öğretim, Gazi Kitabevi, 9. Baskı, 2004, Ankara.
- Sevinç, M., Erken çocuklukta gelişim ve eğitimde yeni yaklaşımlar, Morpa Kültür Yayınları, 2005, İstanbul.
- Singleton, J.C., Achterberg, C.L. & Shannon, B.M. Role of food and nutrition in the health perceptions of young children. *Journal of The American Dietetic Association*. 1992;92(1): 67-70.
- Skinner, J.D., Carruth, B.R., Bounds, W. & Ziegler, P.J. Children's food preferences: A longitudinal analysis. *Journal Of The American Dietetic Association*, 2002;102(11): 1638-1647.

- Skinner, J.D., Carruth, B.R., Houck, K.S., Bounds, W., Morris, M., Cox, D.R., Moran, J. & Coletta, F. Longitudinal study of nutrient and food intakes of white preschool children aged 24 to 60 months. *Journal Of The American Dietetic Association*, 1999;99(12): 1514-1521.
- Smith, L. & Callery, P. Children's accounts of their preoperative information needs. *Journal Of Clinical Nursing*. 2005;14: 230–238.
- Şanlier, N. & Ersoy, Y. Anne ve çocuk için beslenme prensipleri, Morpa Kültür Yayınları, 2005, İstanbul.
- Tada, Y., Keiwkarnka, B., Pancharuniti, N. & Chamroonsawasdi, K., Nutritional status of preschool children of the Klong Toey Slum, Bangkok, *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, 2002;33(3): 628-637.
- Tatvan, A., 0-3 yaş çocuğu olan annelere yönelik beslenme eğitim programı, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2009.
- Toprak, İ., Şentürk, Ş., Yüksel, B., et al., Saha personeli için toplum beslenmesi programı eğitim materyali, Haziran , 2002, Ankara.
- Tüfekçi, F., Karadağ, N., Başkurt, S. & Kişioğlu, A.N., Balıkesir merkez 7 nolu sağlık ocağı bölgesinde 0-6 yaş çocuk sahibi annelerin beslenme konusundaki bilgi ve davranışları, *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 1999;6(4): 51-54.
- Türkiye nüfus ve sağlık araştırması-ön rapor-2008. Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), Ankara, 2009.
- Ulusal gıda ve beslenme stratejisi çalışma grubu raporu (FAO) (Ulusal Gıda Ve Eylem Planı I. Aşama Çalışması Eki İle), İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Mart, 2003.
- United Nations Children's Fund (UNICEF) (2008), The State of the World's Children 2009:23-24, 125, USA, <http://www.unicef.org/sowc09/docs/SOWC09-FullReport-EN.pdf>
- Ünver, Y., Beş-Altı Yaş Okul Öncesi Dönemi Çocukları İçin Geliştirilecek, Besin Gruplarına Yönelik Beslenme Eğitimi Programlarının, Çocukların Beslenme Bilgisi Ve Davranışlarına Etkisi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Okul Öncesi Öğretmenliği Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2004. Konya.
- Vereecken, C., Huybrechts, I., Van Houte, H., Martens, V., Wittebroodt, I. & Maes, L. Results from a dietary intervention study in preschools "Beastly Healthy at School". *International Journal of Public Health*, 2009;54(3): 142-149.

- Wagner, N., Meusel, D. & Kirch, W. Nutrition education for children-results and perspectives. *Journal of Public Health*. 2005;13: 102-110.
- Wake, M, Baur, L.A., Gerner, B., Gibbons, K., Gold, L., Gunn, J., et al. Outcomes and costs of primary care surveillance and intervention for overweight or obese children: the LEAP 2 randomised controlled trial. *BMJ* 2009;339: 1-8.
- Walsh, C.M., Dannhauser, A. & Joubert, G., The impact of a nutrition education programme on the anthropometric nutritional status of low-income children In South Africa, *Public Health Nutrition*, 2002;5(1): 3-9.
- Walsh, L.M., Toma, R., Tuveson, R. & Sondhi, L., Color preference and food choice among children, *Journal of Psychology*, 1990;124(6): 641-653.
- Wang, Z., Patterson, C.M. & Oldenburg, B., Implications of diet and nutrition for growth and prevalence of anemia in rural preschool-aged children in Shandong Province, China, *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 2000;9(2): 87-92.
- Warren, J.M., Henry, C.J.K., Lightowler, H.J., Bradshaw, S.M. & Perwaiz, S., Evaluation of a pilot school programme aimed at the prevention of obesity in children. *Health Promotion International*, 2003;18: 287-296.
- Webb, P. Piaget: Implications For Teaching, *Theory Into Practice*. 2001;19(2): 93-97.
- Whittaker, K., Sutton, C & Burton, C., Pragmatic RCT in parenting research: the issue of intention to treat. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 2006;60: 858-864
- Williams, C., Bollella, M., Strobino, B., Spark, A., Nicklas, T. A., Tolosi, L.B. et al., "Healthy-Start": outcome of an intervention to promote a heart healthy diet in preschool children, *Journal of The American College of Nutrition*, 2002;21(1): 62-71.
- Williams, C.L., Squillace, M.M., Bollella, M.C., Brotenek, J., Campanaro, L., D'Agostino, C., Pfau, J. et al. Healthy Start: A Comprehensive Health Education Program For Preschool Children. *Preventive Medicine*, 1998;27: 216-223.
- Wilson, N.C., Parnell, W.R., Wohlers, M. & Shirley, P.M., Eating breakfast and its impact on children's daily diet, *Nutrition&Dietetics*, 2006;63: 15-20.
- Wisconsin nutrition education program (WNEP). (2001). Developmentally Appropriate Nutrition Education For Youth Ages 6-11. <http://www.uwex.edu/ces/wnep/files/03resyth.pdf>. Accessed 12 October 2006.
- World Health Organization, Report of WHO expert comitte physical status: the use and interpretation of anthropometry, WHO Technical Report Series:854, Geneva, 1995.
- Yeşilyaprak, B.. Eğitim psikolojisi, gelişim, öğrenme, öğretim. (4. Baskı, s. 85-87, 94, 96). Ankara:Pegem A Yayıncılık, 2008.

- Yeudall, F., Gibson, R.S., Kayira, C. & Umar, E. Efficacy of a multi-miconutrient dietary intervention based on haemoglobin, hair zinc concentrations, and selected functional outcomes in rural Malawian children. *European Journal of Clinical Nutrition*, 2002;56: 1176-1185.
- Yıldırım, M., Akyol, A. & Ersoy, G., Şişmanlık (obezite) ve fiziksel aktivite, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 729, Ankara, 2008
- Zemel, B., Riley, E.M. & Stallings, V.A., Evaluation of methodology for nutritional assessment in children: anthropometry, body composition, and energy expenditure, *Annual Review of Nutrition*, 1997;17: 211-235.
- Zirkle, D.L. Think First For Kids (TFFK): a longitudinal analysis of a school-based injury prevention curriculum, San Diego: University Of San Diego Hahn School Of Nursing And Health Science, Doctor Of Philosophy in Nursing, 2005.

8. EKLER

EK 1

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Çocuğunuzun adı soyadı:

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

1. Çocuğunuzun Cinsiyeti
 Erkek Kız
2. Annenin yaşı:
3. Babanın yaşı:
4. Annenin eğitim düzeyi nedir?
 - a) Okur yazar değil
 - b) Okur yazar
 - c) İlkokul
 - d) Ortaokul
 - e) Lise
 - f) Üniversite
5. Babanın eğitim düzeyi nedir?
 - a) Okur yazar değil
 - b) Okur yazar
 - c) İlkokul
 - d) Ortaokul
 - e) Lise
 - f) Üniversite
6. Annenin mesleği nedir?
 - a) Memur
 - b) Çiftçi
 - c) İşçi
 - d) Serbest meslek
 - e) Emekli
 - f) Ev Hanımı
7. Babanın mesleği nedir?
 - a) Memur
 - b) Çiftçi
 - c) İşçi

- d) Serbest meslek
 - e) Emekli
8. Ailedeki çocuk sayısı nedir?.....
9. Size göre ailenizin ekonomik durumu nasıldır?
- a) Gelir-giderden az
 - b) Gelir-gidere denk
 - c) Gelir-giderden fazla

EK 2

ÇOCUKLAR İÇİN BESLENME BİLGİ FORMU

ÇOCUK BESLENME BİLGİSİ FORMU

1. Aşağıdaki besinlerden hangileri **tahıl grubundadır**. Daire içine alınız.



Ekmek



Patates



Patlamış Mısır



Makarna

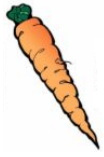


Pirinç



Çikolata

2. Aşağıdaki besinlerden hangileri **sebze grubundadır**. Daire içine alınız.



Havuç



Ispanak



Üzüm



Uzun makarna



Brokoli



Peynir

3. Aşağıdaki besinlerden hangileri **meyve grubundadır**. Daire içine alınız.



Mısır



Portakal suyu



Elma



Muz



Çilek



Kek

4. Aşağıdaki besinlerden hangileri **süt grubundadır**. Daire içine alınız.



Süt



Yoğurt



Yumurta



Kaşar Peyniri



Kurabiye



Portakal suyu

5. Aşağıdaki besinlerden hangileri **et ve kurubaklagiller grubundadır**. Daire içine alınız.



Fıstık



Yumurta



Kuru Fasulye



Tavuk



Et



Balık

EK 3

BESİN TÜKETİM SIKLIĞI FORMU

Çocuğunuzun adı soyadı:

BESİN TÜKETİM SIKLIĞI FORMU

Bu bölümde çocuğunuzun olağan yeme alışkanlıklarını düşünmenizi istiyoruz. Çocuğunuzun normalde yediklerini düşünün; çocuğunuzun bu besinleri tüketi tüketmediğini, tüketiyorsa ne kadar ve ne sıklıkla yani günde, haftada ya da ayda ne kadar yediğini ya da içtiğini bize söyleyin. Bizim listemizde olmayan ancak çocuğunuzun sıklıkla yediği besinler varsa, bu besinleri bize söyleyin ve biz de bunları listemize ekleyeceğiz.

BESİNLER	TÜKETİM SIKLIĞI						
	Her gün	Haftada 3-5 kez	Haftada 1-2 kez	15 günde bir kez	Ayda bir kez	Hiç	
SÜT VE ÜRÜNLERİ							
Süt (tam yağlı, yarım yağlı, yağsız)							
Yoğurt (tam yağlı, yarım yağlı, yağsız), ayran							
Peynir (beyaz, kaşar, lor, çökelek, tulum)							
ET VE ÜRÜNLERİ							
Kırmızı et (dana, kuzu, koyun)							
Beyaz et (tavuk, hindi)							
Et ürünleri (sosis, salam, sucuk, jambon, pastırma)							
Yumurta							
Balık							
KURUBAKLAGİLLER (Kuru fasülye, Nohut, Mercimek)							
SEBZELER							
Sebzeler (Domates, Salatalık, Biber, Enginar, Kabak, Patlıcan, Pırasa, Bamya, Taze Fasülye)							

BESİNLER	TÜKETİM SIKLIĞI						
	Her gün	Haftada 3-5 kez	Haftada 1-2 kez	15 günde bir kez	Ayda bir kez	Hiç	
Köksü sebzeler (Havuç, Turp, Kereviz, Pancar, Patates)							
Lahanalar (Beyaz lahana, Kara lahana, Karnabahar, Brokoli)							
MEYVELER							
Turunçgiller (Portakal, Mandalina, Greyfurt, Limon)							
Diğer (Elma, Armut, Muz, Çilek, Kiraz, Şeftali, Üzüm, Kivi, Karpuz)							
EKMEK, TAHILLAR							
Ekmek							
Pide, Pizza							
Makarna, Pirinç, Bulgur							
YAĞ, ŞEKER, TATLI							
Katı yağlar (Tereyağı, Margarin)							
Şeker							
Bal, Reçel, Pekmez							
Mayonez, Ketçap							
Hamur tatlıları (yaş pasta, bisküvi, kek)							
Sütlü tatlılar							
İÇECEKLER							
Kola, gazoz, meşrubat							
Hazır meyve suyu							
Taze meyve suyu							

EK 4

ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER KAYIT FORMU

ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER KAYIT FORMU

Çocuğun adı _____

ÖLÇÜMLER

Boy (cm):

Ölçüm

1. _____

2. _____

Kilo (kg):

Ölçüm

1. _____

2. _____

Üst Orta Kol Çevresi (cm):

Ölçüm

1. _____

2. _____

Beden Kitle İndeksi (BKİ):

EK 5

**TÜRK ÇOCUKLARINDA BEDEN KİTLE İNDEKSİ REFERANS
DEĞERLERİ**

TÜRK ÇOCUKLARINDA BEDEN KİTLE İNDEKSİ REFERANS DEĞERLERİ

Tablo III. Vücut kitle indeksi persentil değerleri (kg/m²)

Erkek							Yaş	Kız						
5	15	25	50	75	85	95		5	15	25	50	75	85	95
11.4	12.2	12.7	13.7	14.6	15.2	16.1	Doğum	11.4	12.2	12.6	13.5	14.4	14.9	15.8
14.4	15.3	15.8	16.9	18.0	18.6	19.7	3 ay	13.9	14.8	15.3	16.3	17.3	17.9	18.9
15.0	15.9	16.5	17.5	18.6	19.2	20.3	6 ay	14.7	15.4	15.9	16.9	18.0	18.6	19.7
15.1	16.0	16.5	17.5	18.6	19.3	20.4	9 ay	14.8	15.5	16.0	17.0	18.0	18.6	19.8
14.9	15.7	16.2	17.2	18.3	18.9	20.0	12 ay	14.6	15.3	15.7	16.6	17.7	18.2	19.4
14.7	15.5	16.0	17.0	18.0	18.6	19.7	15 ay	14.5	15.1	15.6	16.4	17.4	18.0	19.1
14.5	15.3	15.7	16.7	17.7	18.3	19.3	18 ay	14.2	14.9	15.3	16.2	17.1	17.7	18.8
14.3	15.0	15.4	16.3	17.3	17.9	19.0	2yaş	14.0	14.6	15.1	15.9	16.9	17.4	18.5
14.2	14.8	15.3	16.2	17.2	17.7	18.8	2.5yaş	13.9	14.6	15.0	15.8	16.7	17.3	18.3
13.9	14.6	15.0	15.9	17.0	17.6	18.7	3 yaş	13.8	14.4	14.8	15.5	16.4	17.0	17.9
13.8	14.5	14.9	15.8	16.8	17.4	18.5	3.5 yaş	13.7	14.3	14.7	15.5	16.4	17.0	18.0
13.7	14.4	14.8	15.7	16.7	17.3	18.4	4 yaş	13.6	14.2	14.6	15.4	16.4	17.0	18.1
13.6	14.2	14.7	15.6	16.6	17.2	18.4	4.5 yaş	13.5	14.2	14.6	15.4	16.5	17.1	18.2
13.5	14.2	14.6	15.5	16.5	17.1	18.3	5 yaş	13.4	14.1	14.5	15.4	16.5	17.2	18.5
13.4	14.1	14.5	15.4	16.5	17.1	18.4	5.5 yaş	13.4	14.0	14.5	15.5	16.6	17.3	18.8
13.4	14.1	14.5	15.4	16.5	17.2	18.5	6 yaş	13.3	14.0	14.5	15.5	16.7	17.5	19.1
13.6	14.3	14.7	15.7	16.9	17.6	19.1	7 yaş	13.3	14.0	14.5	15.6	16.9	17.8	19.7
13.8	14.5	15.0	16.1	17.4	18.2	19.9	8 yaş	13.4	14.2	14.7	15.9	17.4	18.4	20.4
14.0	14.8	15.3	16.5	18.0	19.0	21.0	9 yaş	13.6	14.5	15.1	16.4	18.1	19.2	21.5
14.1	15.1	15.7	17.1	18.9	20.1	22.5	10 yaş	13.9	14.9	15.6	17.1	19.0	20.2	22.6
14.6	15.8	16.5	18.2	20.4	21.7	24.5	11 yaş	14.5	15.6	16.4	18.0	20.0	21.3	23.8
15.2	16.5	17.4	19.3	21.7	23.1	26.0	12 yaş	15.3	16.5	17.3	19.0	21.1	22.3	24.8
15.6	17.0	18.0	19.9	22.3	23.7	26.5	13 yaş	16.3	17.5	18.3	19.9	21.9	23.1	25.4
16.4	17.7	18.6	20.5	22.8	24.2	27.0	14 yaş	17.1	18.3	19.0	20.6	22.5	23.6	25.8
17.2	18.5	19.4	21.2	23.4	24.8	27.6	15 yaş	17.7	18.8	19.5	21.0	22.8	23.9	26.0
18.0	19.3	20.1	21.9	24.1	25.4	28.2	16 yaş	18.1	19.1	19.8	21.2	23.0	24.0	26.1
18.7	19.9	20.7	22.5	24.7	26.1	28.8	17 yaş	18.5	19.5	20.1	21.5	23.1	24.2	26.2
19.2	20.5	21.3	23.1	25.2	26.6	29.4	18 yaş	19.0	19.9	20.5	21.8	23.3	24.3	26.1

(Neyzi ve ark., 2008)

EK 6

**DÜNYA SAĞLIK ÖRGÜTÜ (WHO) ULUSLARARASI REFERANS
DEĞERLERİ**

DÜNYA SAĞLIK ÖRGÜTÜ (WHO) ULUSLARARASI REFERANS DEĞERLERİ

Table 21. Mid-arm circumference in centimeters for children and adolescents aged 2 months–19 years by sex and age, by mean, standard error of the mean, and selected percentiles: United States, 2003–2006

Sex and age ¹	Number examined	Mean	Standard error	Percentile								
				5th	10th	15th	25th	50th	75th	85th	90th	95th
Male												
Centimeters												
2 months	13	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3–5 months	133	14.1	0.07	*	12.9	13.2	13.5	14.1	14.7	15.0	15.2	*
6–8 months	129	14.7	0.13	*	13.2	13.6	13.9	14.6	15.5	15.9	16.3	*
9–11 months	123	15.3	0.12	*	*	14.2	14.7	15.2	15.9	16.4	*	*
1 year	341	15.6	0.09	13.7	14.0	14.2	14.7	15.6	16.4	16.9	17.3	17.5
2 years	270	16.1	0.09	14.3	14.5	14.9	15.3	16.0	16.9	17.3	17.5	18.1
3 years	199	16.6	0.11	*	14.7	15.1	15.4	16.3	17.3	18.0	18.4	*
4 years	200	17.3	0.18	*	15.2	15.5	16.0	17.1	18.1	18.8	19.5	*
5 years	200	18.4	0.24	*	15.9	16.2	16.6	17.9	19.1	20.1	21.2	*
6 years	174	18.9	0.15	*	16.4	16.9	17.4	18.5	20.2	21.4	21.7	*
7 years	177	19.7	0.24	*	16.9	17.4	17.9	19.1	20.6	21.8	23.1	*
8 years	146	20.9	0.31	*	17.8	18.1	18.4	20.3	22.2	23.6	24.4	*
9 years	173	21.7	0.32	*	17.6	18.2	19.1	21.3	23.6	24.8	25.8	*
10 years	170	23.4	0.31	*	19.1	19.7	20.5	22.2	26.1	28.1	29.4	*
11 years	154	24.6	0.55	*	19.5	20.3	21.3	23.3	27.6	29.7	31.3	*
12 years	271	25.4	0.42	19.4	20.3	20.9	22.0	24.2	28.2	30.0	32.6	34.3
13 years	282	26.8	0.38	20.3	21.5	22.4	23.5	26.1	29.5	31.8	32.6	34.3
14 years	257	27.7	0.40	21.1	22.9	23.2	24.2	27.2	30.0	31.8	33.7	36.1
15 years	267	29.3	0.33	24.0	24.6	25.1	26.3	28.3	32.2	33.4	34.5	36.2
16 years	302	30.8	0.37	24.5	25.6	26.0	26.8	29.8	33.6	36.8	38.3	39.7
17 years	273	30.7	0.36	24.9	26.1	26.6	27.3	29.6	33.1	35.0	37.1	38.8
18 years	278	31.5	0.42	24.7	26.2	27.0	28.3	30.2	34.4	36.2	37.8	39.8
19 years	266	32.4	0.41	25.6	26.9	27.5	29.0	31.9	35.3	38.2	38.8	40.6
Female												
2 months	10	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3–5 months	93	13.8	0.11	*	*	*	13.1	13.6	14.2	*	*	*
6–8 months	120	14.6	0.11	*	*	13.4	13.7	14.4	15.4	15.9	*	*
9–11 months	122	15.0	0.13	*	*	13.7	14.2	14.9	15.9	16.3	*	*
1 year	319	15.4	0.09	13.1	13.7	14.0	14.5	15.4	16.1	16.6	17.0	17.5
2 years	305	16.1	0.09	14.1	14.4	14.7	15.1	16.0	17.0	17.6	17.9	18.4
3 years	176	16.8	0.12	*	15.2	15.4	15.8	16.6	17.3	18.1	18.5	*
4 years	223	17.4	0.12	*	15.6	15.9	16.2	17.1	18.3	18.9	19.2	*
5 years	195	17.9	0.18	*	15.8	16.1	16.6	17.4	19.1	20.0	20.6	*
6 years	187	18.8	0.19	*	16.3	16.9	17.3	18.3	19.7	20.7	22.0	*
7 years	155	20.1	0.25	*	17.0	17.3	18.1	19.4	21.5	23.3	24.0	*
8 years	181	20.9	0.42	*	17.1	17.8	18.5	20.1	22.4	24.8	25.6	*
9 years	183	22.5	0.38	*	18.6	19.0	19.8	22.1	25.2	26.4	27.2	*
10 years	183	23.9	0.37	*	18.9	19.8	20.8	23.3	26.2	28.3	30.0	*
11 years	174	25.3	0.41	*	20.1	20.7	21.7	24.8	28.1	29.6	30.8	*
12 years	243	25.5	0.44	*	20.8	21.5	22.6	24.5	27.2	29.9	32.0	*
13 years	289	26.9	0.32	19.9	21.6	22.5	23.8	25.7	29.5	31.7	32.7	35.8
14 years	264	27.0	0.52	*	22.2	22.6	23.4	26.1	29.4	32.0	33.2	*
15 years	240	27.7	0.27	*	22.9	23.6	24.7	26.7	30.5	32.1	33.2	*
16 years	248	27.8	0.34	*	23.3	23.9	24.9	26.8	29.5	32.0	33.4	*
17 years	247	29.0	0.46	*	23.4	24.4	25.3	28.1	31.4	33.0	35.5	*
18 years	272	29.3	0.58	*	23.3	24.1	25.6	28.3	32.1	34.6	36.5	*
19 years	235	29.4	0.51	*	24.6	25.0	25.9	28.0	31.1	34.2	36.9	*

* Figure does not meet standards of reliability or precision.

¹Age shown is age at time of examination.

NOTE: Pregnant females were excluded.

EK 7

PIAGET'NİN KURAMI KULLANILARAK YAPILAN BESLENME EĞİTİMİ

PIAGET’NİN KURAMI KULLANILARAK YAPILAN BESLENME EĞİTİMİ

Ders 1: Beslenme Dersine Giriş

Bu dersin hedeflerinden birisi el ve göz koordinasyonu yoluyla besinlerin şekillerini çizerek tanıyabilmedir. Buna yönelik davranışlar çocuğun değişik malzemeler kullanarak besinlerin resimlerini yapmasıdır. Diğer hedef ise farklı besinleri tanıyabilmedir. Bu hedefe yönelik davranışlar farklı besinlerin olduğunu fark etme ve farklı besinlerin önemini anlayabilmedir. Bu ders için gerekli malzemeler:

-Hikaye

-Çocuk aktivitesi için boş kağıtlar

-Boya kalemleri

Bu ilk ders olduğu için öncelikle çocuklara araştırmacı kendisini tanıtmış ve amacını açıklamıştır. Bunun için çocuklarla tanışma oyunu oynanmıştır. Bu oyun şöyledir:

Eğitici eline bir kalem alır, adını söyler ve yanındaki çocuğa verir. Her çocuk kendi adını söyleyerek kalemi yanındaki arkadaşına verir. Oyun bütün çocuklar kendi ismini söyleyip kalem tekrar eğitime geçinceye kadar devam etmiştir.

İlk ders özellikle Piaget’nin kuramının aşamalarından olan şema üzerine oluşturulmuştur. Çocuklarla tanıştıktan sonra çocuklara boş kağıtlar dağıtılmıştır. Üzerlerine en sevdikleri yiyeceklerin resmini yapmaları ve boyamaları söylenmiştir (Aby-Valestrino, 2002). Dersten sonra bütün resimler toplanmıştır. Bu etkinlik çocukların yaratıcılıklarını ortaya çıkaran bir ders olarak düşünülerek seçilmiştir. Bu bölümdeki oyunların amacı çocukların besin hakkındaki şemalarını öğrenme ve çocuklardan en sevdikleri yiyeceğin resmini yapmalarını isteyerek besin şemasını somutlaştırmalarıdır. Bu oyunda Piaget’nin öğrenmeyi etkileyen olgunlaşma, deneyim ve sosyal geçiş faktörleri göz önüne alınmıştır. Çocuklar daha önceden gördükleri, ailenin kültürüne özgü besinlerin resmini yapabilirler.

Piaget’nin vurguladığı çocuğun oyun yoluyla öğrendiği özelliğinin uygulamasında meyve sepeti oyunu oynanmıştır. Bu oyunda bir ebe seçilmiştir. Sınıf dört gruba ayrılmıştır. Her gruba bir meyve ismi verilmiştir (elma, çilek, portakal, armut). Boyunlarına ait olduğu gruptaki meyvenin renkli resmi asılmıştır. Çocuklar sandalyelerine karışık oturmuşlardır. Bir meyve adı söylenmiştir (rüzgar elmalardan yana esiyor denir) ve sadece o meyve grubundaki çocukların birbirleri ile yer değiştirmeleri/birbirlerinin yerine geçmeleri istenmiştir. Böylece çocuklar yer değiştirirken eğlenmişlerdir. Başka bir meyve adı söylenmiştir (rüzgar armutlardan yana esiyor). İsmi söylenen meyve grubundaki çocuklar birbirleriyle yer

değiştirmişlerdir. Bu sırada seçilen ebe boş yere geçmeye çalışmıştır. Geçerse açıkta kalan çocuk ebe olmuştur (iki meyve ismi ya da üç meyve ismi aynı anda söylenebilir). Meyve sepeti dendiğinde tüm çocuklar yer değiştirmişlerdir. Oyun bu şekilde devam etmiştir.

Daha sonra çeşitli besinlerin bulunduğu ve besinlerin yararlarının anlatıldığı Limon Kız adlı hikaye resimleri gösterilerek okunmuştur (Merdol, 1999). Hikaye bittikten sonra çocuklara hikayede hangi besinlerin geçtiği ve hakkında ne düşündükleri sorularak sohbet edilmiştir. Bu etkinlik ve oyunlarda çocuklar somut besin resimlerini görmüşler ve besinler hakkındaki şemalarını oluşturmuşlardır. Böylelikle çocuklar farklı besinlerin de olduğunu öğrenmiş ve yeni besin şemalarını kurmaya başlamışlardır.

Hem meyve sepeti oyununda hem de hikayede çocuklara somut besin resimleri gösterilmiş, soyut ifadeler kullanılmamıştır. Ders sürecinde eğitici tartışma ortamı oluşturarak çocukların besin şemalarını hatırlamalarına rehberlik etmiş, kendini ifade etme fırsatı vermiştir. Böylelikle çocuğun sosyal geçişle öğrendiği besin şemalarını da hatırlaması sağlanmıştır.

Ders 2: Çocuklar İçin Besin Piramidi'ndeki Besinleri Keşfetme-1

İkinci dersin birinci hedefi çocukların besin gruplarını öğrenmeleridir. Buna yönelik edinecekleri davranış tahıl ve süt ürünleri grubundaki besinlerin adlarını söylemeleridir. Diğer hedef çocukların yeni duydukları besinleri fark etmeleridir. Kazanacakları davranış dinlediklerinde yeni olan tahıl ve süt grubundaki besinlerin adlarını söylemeleridir. Üçüncü hedef ise doğru beslenmenin önemini fark edebilmeleridir. Davranış tahıl ve süt gruplarının yararlarını bilmeleridir. İkinci derste yapılan etkinliklerde Piaget'nin kuramında vurguladığı çocuğun oyun yoluyla ve aktiviteyi kendisi yaptığında öğrendiği ve soyut ifadelerin kullanılmaması (protein, kalsiyum gibi) ilkeleri göz önüne alınmıştır. Bu derste gerekli malzemeler:

- Besin Piramidi posterini
- Besin Piramidi yap-bozu
- Besin resimleridir.

Bu derste çocukların şemalarını öğrenme ve yeni şemalar oluşturmak için;

*Çocuklara besinler veya fotoğrafları gösterilerek zihninde besin şeması oluşturulur

*Piaget'nin vurguladığı gibi besinlerin sadece bir özelliğine odaklanılır (besin grupları)

Bunun için çocukların besin piramidini anlamalarını kolaylaştırmak amacıyla üçgen resmi gösterilmiş ve üçgen şekli hakkında bilgi verilmiştir. Daha sonra duvara üzerinde farklı besinlerin olduğu Besin Piramidi posterini yapıştırılarak çocuklara ne gördükleri sorulmuştur. Besin piramidini anlayabilmeleri için besin piramidi ile ilgili kısaca açıklamalar yapılmıştır

(NFSMI, 2004; MyPyramid, 2009). Besin piramidi çocukların besin gruplarını ve önemini görsel olarak daha iyi anlamalarını sağlayacağı düşünülerek eğitimde kullanılmıştır. Bütün besin grupları gösterilerek ayrıntılı açıklanmıştır. En alttaki besinler daha büyük yer kapladığı için en fazla yemeliyiz, en üstteki parça küçük olduğu için bu besinlerden az yemeliyiz ifadeleri vurgulanmıştır (Randall ve ark., 2001).

Özümlene aşaması için; çocuklar iki gruba ayrılmıştır. Bir gruba tahıl, diğer gruba süt grubu adı konmuştur. Tahıl ve süt grubunun yap-boz parçaları bu gruplardaki çocuklara verilmiştir (Aby-Valestrino, 2002). Yap-boz oyununun amacı besin gruplarını ayrıntılı görerek grubu ve bu gruplardaki besinleri öğrenmelerini kolaylaştırmaktır. Ayrıca Piaget'ye göre işlem öncesi dönemdeki çocuklar kavramları en dikkat çekici özelliklerine göre ve basit sınıflandırmalar yaparak öğrenirler. Bu nedenle besin piramidi besin gruplarına ayrılarak tanıtılmıştır (Piaget, 1984; Piaget, 2007; Piaget ve Inhelder, 1969). Meyve, sebze, et-kurubaklagiller ve şeker-yağ grubuna ait parçalar besin piramidi posterinin üzerine önceden yerleştirilmiştir. Her gruptan bir çocuğun elindeki parçanın adını söyleyerek büyük yap-boz piramidinde uygun yere yapıştırması söylenmiştir. Böylece çocukların bugün öğrendikleri parçaları birleştirmeleri istenmiştir. Diğer çocuklara arkadaşlarına yardım etmeleri söylenmiştir. Çocuklar besin piramidi üzerinde besinleri görerek besinler hakkındaki bilgilerini artırmaya ve özümlemeye başlamışlardır.

Çocuklara tahıl ve süt gruplarına ait resimleri boyamaları söylenmiştir. Burada Piaget'nin vurguladığı gibi çocuk hem eğlenmiş, hem de besin resmini yakından görerek uzun dönemli hafızaya göndermek için görselleştirmiştir. Böylece besini hatırlaması artmıştır. Ayrıca çocuğun anlaması için somut resimler kullanılmıştır.

Uyumsama aşaması için; çocuklara boyadıkları resimleri piramide uygun yerine yapıştırmaları söylenmiştir (Randall ve ark., 2001). Bu yaştaki çocuklar için el ile yapılan aktivitelerin eğlenceli ve öğretici olduğu düşünülerek bu oyun alınmıştır. Ayrıca kendi boyadıkları resimlerin piramide uygun yerini bulmaya çalışan çocuklar zihinsel bir işlem yapmışlar ve hem besin gruplarını hem de gruplardaki besinleri tekrar görmüşlerdir. Bu etkinlikten sonra manav köşesi oyunu oynanmıştır. Bu oyun çocukların besinleri piramid dışında farklı bir oyunda görmeleri ve böylece benzer zihinsel süreci tekrar ederek pekiştirmeleri amacıyla seçilmiştir. Bunun için iki kutu hazırlanmıştır. Karışık şekilde tahıl ve süt-süt ürünlerinin resimleri bir köşeye konulmuştur. Çocuklardan sırayla besin resimlerini (tahıl-bisküvi, pirinç, kek, kraker, ekmek, patlamış mısır; süt ve ürünleri- yoğurt, dondurma, peynir, süt) uygun besin grubunun olduğu kutuya koymaları söylenmiştir. Bu iki etkinlikte

çocuklar resimler yoluyla besinlerle farklı bir şeyler yapacağını görmüş ve resimleri doğru yerine yapıştırarak uyumsaması sağlanmıştır.

Dengeleme: Sonraki ders bu derste öğrenilen tahıl ve süt ürünlerinden yedikleri besinler sorulmuştur. Öğrendikleri gruplardan besin isimlerini söylemeleri yeni öğrendiklerine uyum sağladıklarını, yeni bir şema oluşturarak ya da varolan şemalarının kapsam ve niteliklerini değiştirerek yeni öğrendiklerini dengeledikleri görülür.

Bu derste somut besin resimleri kullanılmış ve besinlerin sadece bir özelliğine odaklanılmıştır. Eğitici aktiviteler süresince çocuklara rehberlik etmiştir. Besin gruplarını tanıtırken protein, vitamin, besleyici, diyet gibi soyut kelimeler kullanılmamıştır. Sağlıklı/sağlıksız yiyecekler yerine her gün yenen ve ara sıra yenen yiyecekler, besleyici yerine büyümemize, güçlenmemize yardımcı olan yiyecekler gibi kelimeler kullanılmıştır (Wisconsin Nutrition Education, 2001).

Ders 3: Çocuklar İçin Besin Piramidi'ndeki Besinleri Keşfetme-2

Üçüncü dersin hedef ve malzemeleri ikinci derstekilerle aynıdır. Aynı oyunlar oynanmıştır. Ancak besin piramidinden sebze ve meyve grupları öğretilmiştir. Ayrıca ilk başta üçgen resmi gösterilmeden piramid posteri hakkında bilgi verilerek başlanmıştır. Kuram aşamaları ve içerik de ikinci dersin aşamalarının aynıdır. Meyve sepeti oyununda elma, muz, şeftali, kayısı, üzüm, portakal, portakal suyu, armut, çilek, karpuz, patates, karnıbahar, kereviz, salata, domates, kaynamış mısır, bezelye, fasulye, havuç, biber ve ıspanak resimleri kullanılmıştır.

Ders 4: Çocuklar İçin Besin Piramidi'ndeki Besinleri Keşfetme-3

Dördüncü dersin hedef, malzeme ve içeriği önceki derslerle aynı olmuştur. Meyve sepeti oyununda ayçiçek yağı, tereyağı, kuru fasulye, nohut, börülce, tavuk, balık, kırmızı et ve yumurta resimleri kullanılmıştır.

Ders 5: Çeşitli Sebzelerden Yiyin Ve Meyvelere Odaklanın

Meyve ve sebze tüketiminin hastalıklardan korunma açısından çok önemli olduğu ve son zamanlarda bu besinlere yönelik yapılan çalışmalarda artış olduğu göz önüne alınarak meyve ve sebzeler ayrı bir derste ayrıntılı ele alınmıştır. Bu dersin birinci hedefi çocukların meyve ve sebzelerin önemini kavrayabilmeleridir. Çocukların bu hedefe yönelik edinecekleri davranışlar; beslenmede meyve ve sebzelerin önemini açıklamaları, diyetlerinde meyve ve sebzelere yer vermelerinin gereklerini açıklamaları ve farklı meyve ve sebzeleri tanımlarıdır. Dersin ikinci hedefi çocukların yeni besinleri keşfetmeleridir. Üçüncü hedef çocukların doğru beslenmenin önemini fark edebilmeleridir. Davranış meyve ve sebze gruplarından yemesi gerektiğini bilmesidir. Bu ders için gerekli malzemeler:

- Hikaye
- Her çocuk için meyve ve sebze günlüğü fotokopileri
- Her çocuk için makas
- İp
- Meyve ve sebze takvimi

Şema aşamasında; çocuklar söyleyebildikleri kadar çok meyve ve sebze adını söylemişlerdir. Bu etkinlik çocukların kendilerini ifade etme ve önceki derste öğrendiklerini kendi deneyimleriyle birleştirme fırsatı sağladığı için eğitim içeriğine alınmıştır. Çocuklara meyve ve sebze adları sorularak duymadıkları meyve ve sebze adlarını duymaları sağlanarak zihninde besin (meyve, sebze) şeması oluşturulmaya çalışılmıştır.

Çocuklara besinlerin yararı ve önemini görselleştirerek anlatmak amacıyla hasta-sağlıklı ve zayıf-şişman çocuk resmi gösterilmiştir. Neden hasta ve zayıf olduğu sorulmuştur. Hasta ve zayıf olmamak için hergün annemizin yaptığı bütün sebze yemeklerinden ve meyvelerden yememiz gerektiği vurgulanmıştır. Çocukların besinlerin faydalarına ait şemaları öğrenilmiş ve yeni şemalar oluşturulmuştur. Çocukların şemalarında “süt içmezsek, meyve yemezsek hasta oluruz” ifadelerinin olduğu görülmüş, buna “annemizin yaptığı bütün sebze yemeklerinden yemeliyiz, böylece kolay hasta olmayız, güçlü oluruz, oyunlarımızı oynayabiliriz” şemaları eklenmiştir.

Özümlene aşamasında; bütün meyve ve sebzelerin önemi ve yararlarının vurgulandığı “Can’ın Sebze Rüyası” hikayesi okunmuştur. Çocuklara hikayede duydukları meyve ve sebze adları ile meyve ve sebzelerin önemi sorulmuştur. Meyve ve sebzelerin çocukların büyümesi, güçlü ve sağlıklı olması, koşması, oyun oynaması için gerekli olan besinler olduğu vurgulanmıştır. Çocukların besinlerin faydalarını öğrenmeleri, tekrar etmeleri ve onaylamaları onların özümlediklerini göstermiştir.

Uyumsama aşamasında; çocuğa “meyve ve sebze günlüğüm” dağıtılmıştır. Çocuklar günlerine göre sayfaları kesmişlerdir. Sayfanın sol üst köşesinden bir delik açılmış ve buradan ip ya da tel ile bağlanmıştır. Haftanın her günü çocuk o gün yedikleri besinlerin resmini günlüğe çizmiştir (MyPyramid, 2009; Merdol, 1999). Burada çocuklar oyun yoluyla öğrenmişlerdir. Bu aktivitenin amacı çocukların kendi deneyimleri yoluyla öğrenmelerini cesaretlendirmektir.

Dengeleme: Meyve ve sebze günlüğünde çocukların öğrendikleri ve yedikleri meyve ve sebzelerin resmini çizdiklerinin gözlenmesidir.

Bu derste somut nesnelere kullanılmış ve soyut ifadeler kullanılmamıştır. Bunun yanında çocuğun meyve ve sebzeleri bilmesi için fiziksel, dil ve zeka gelişiminin olması, deneyim ve sosyal geçişle bu besinlerle karşılaşması gereklidir. Eğitici çocuklara rehberlik etmiştir.

Ders 6: Kemiklerinizi Sağlıklı Ve Güçlü Yapacak Besinler

Bu dersin amacı çocukların yeterli kalsiyumun önemini anlamaları ve kalsiyumdan zengin besinleri tanımalarıdır. Dersin hedefleri çocukların kemikleri ve dişleri güçlendiren besinleri tanımaları (kalsiyumdan zengin- süt, yoğurt, peynir), bu besinleri tüketmenin, güçlü kemiklerin ve dişlerin önemini kavramalarıdır. Bu ders için gerekli malzemeler:

- Çürük ve güzel diş resmi
- Kalsiyumdan yüksek besin resimleri (süt, yoğurt, peynir, ıspanak, brokoli)
- Bilim deneyi için;

*Bir adet çok pişmiş yumurta

*Bir fincan sirke

*Kapaklı cam kavanoz

*Kaşık

Şema aşaması için; çocuklara güzel dişli, çürük dişli çocuk resimleri gösterilmiş, ne olduğu sorulmuştur. Çocuklara süt ve ürünlerinin önemini en kolay ve somut bu resimleri göstererek anlatılabileceği düşünülerek bu etkinlik seçilmiştir. Çocuklara kemiklerini ve dişlerini nasıl güçlü tutacaklarını bilip bilmedikleri sorulmuştur (beslenme, egzersiz). Hangi besinlerin kemiklerin ve dişlerin güçlenmesine yardım ettiği sorulmuştur. Çocuklara kemiklerimizin güçlenmesine yardım eden besin adları sorulmuş, duymadıkları süt ve ürünlerinin adlarını duymaları sağlanarak zihninde besin şeması oluşturulmuştur. Bu etkinliklerle çocukların süt ve ürünlerinin faydalarına ait şemaları öğrenilmiş ve yeni şemalar oluşturulmuştur. Çocukların zihninde “süt içersek büyürüz” şemasının olduğu görülmüş. Bu şemaya “süt içersek kemiklerimiz güçlenir, kırılmaz, dişlerimiz çürümez, büyürüz, daha rahat koşarız, oynarız ve kolay hasta olmayız” şemaları da eklenmiştir.

Özümlenme aşaması için; çocuklara kemiklerimizi güçlendirecek (kalsiyum içeren) besin resimleri gösterilmiş, ellerine alıp incelemeleri söylenmiştir. Burada çocuğun anlaması için süt, peynir, yoğurt gibi somut besin resimleri gösterilmiştir. Çocuğun besin resmini yakından görerek uzun dönemli hafızaya göndermek için görselleştirmesi, böylece besini hatırlaması sağlanmıştır. Çocuklara dün ve bugün kemiklerimizi güçlendirecek (kalsiyum içeren) hangi besinleri yediklerini hatırlayıp hatırlamadıkları sorulmuştur. Bir gün önce

yedikleriyle ilişki kurularak özümlemeleri sağlanmıştır. Soyut ifadeler kullanılmamıştır (kalsiyum gibi).

Uyumsama aşaması için; bir gün önce bir yumurta kavanoza konmuş, üzerine sirke dökülmüştür. Kavanozun kapağı kapatılmıştır. Bu etkinlik çocukların süt ve ürünlerinin önemini daha iyi anlayabilmeleri ve onlar için farklı bir oyun olacağı için seçilmiştir.

Eğitimde bir kartona çocuk resmi yapıştırılmıştır. Yanına süt/süt ürünlerinin resimleri çocuklarla birlikte yapıştırılmıştır. Çocuğun boyu uzamış halinin resmi yanına koyulmuştur. Süt içince boyun uzadığı, güçlendiği hakkında bilgi verilmiştir. Süt içen ve içmeyen çocuk resimleri karşılaştırılmıştır. “Ne kadar süt, yoğurt alırsak boyumuz o kadar uzar” ifadesi vurgulanmıştır. Bu oyun çocukların sosyal geçişle ailelerinden benzer ifadeleri duyduğu düşünülerek süt ve ürünlerinin önemini pekiştirmeleri amacıyla seçilmiştir.

Bir gün önce sirkeye konulan yumurta ile bilim deneyi yapılmıştır. Çocuklardan sağlam bir yumurtanın kabuğuna yavaşça dokunmaları ya da parmaklarıyla bastırmaları istenmiştir. Yumurtanın kabuğunun sert olduğu vurgulanarak süt, yoğurt vb. almanın yumurta kabuğu gibi kemikleri güçlendirdiği söylenmiştir. Bu besinlerden almazsak kabuğa ne olacağıyla ilgili küçük bir deney yapacağımız anlatılmıştır. Daha önce sirkenin içine konulan yumurtanın kabuğuna ne olduğuyla ilgili tahminleri sorulmuştur. Bütün çocuklar kabuğa yavaşça dokunmuşlardır. Kabuğun yumuşak olduğu görülmüştür. Süt vb. olmadan kabuğun yumuşak olduğu, bunlar olmadan kemiklerimizin de güçlenemeyeceği söylenerek süt ve ürünlerinin önemi vurgulanmıştır (Aby-Valestrino, 2002; NFSMI, 2004). Derste çocukların oyun yoluyla öğrendikleri ve yaşantılar ve çevreyle etkileşimleri sonucunda geliştikleri görüşleri dikkate alınmıştır. Bunun yanında somut nesnelere kullanılmış, kalsiyum gibi soyut ifadeler kullanılmamış, kuramın olgunlaşma, deneyim, sosyal geçiş özellikleri dikkate alınmıştır. Eğitici çocuklara rehberlik etmiştir.

EK 8

ANNE BESLENME EĞİTİMİ VE EĞİTİM KİTAPÇIĞI

OKUL ÖNCESİ ÇAĞI ÇOCUKLARIN BESLENMESİ



Prof. Dr. Hacer Başkır
Dokuz Eylül Üniversitesi
Hemşirelik Fakültesi

1

"YETERLİ VE DENGELİ
BESLENME"
nedir??

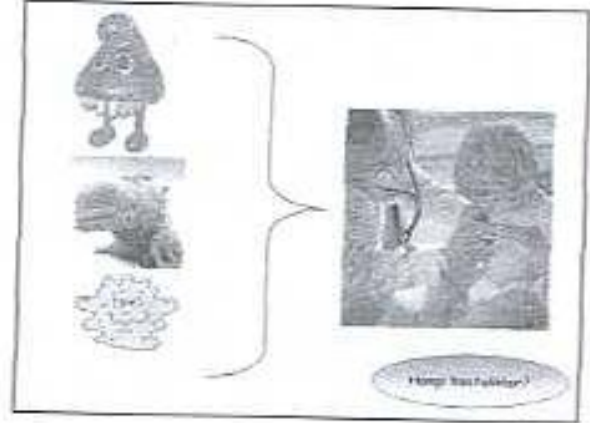
2

"YETERLİ VE DENGELİ BESLENME"

Vücutun büyümesi, yenilenmesi ve çalışması için gerekli olan enerji ve besin öğelerinin her birinin yeterli miktarda alınması ve vücutta uygun şekilde kullanılması durumudur



"YETERLİ VE DENGELİ BESLENME"



"Yeterli Beslenme"



Karlı-karlı beslenme



Hipertansiyon



Diş çürükleri



Çocuk obezitesi



Çocuklar

3

Demir yetersizliği anemisi (kansızlık)



- 0-5 yaş-%50,0'si
- okul çağı-%30,0'u
- gebelik ve emzilik kadınların %50'si

kansız

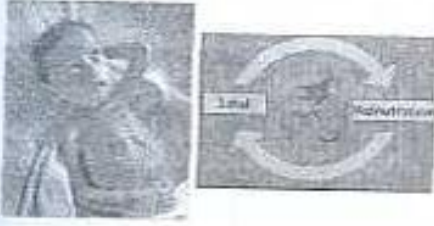
Kansızlık: demir eksikliği, bulaşıcı hastalıklar, parazitler, spiroplazma enfeksiyonu

Demir takviyesi

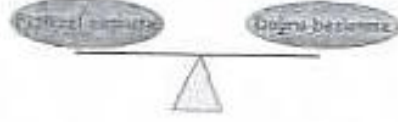
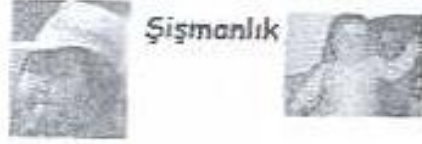
• "Yeterli Beslenme"

4

Malnutrisyon (Protein-enerji yetersizliği)



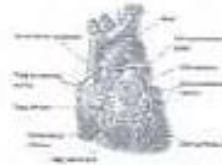
Şişmanlık



Diş çürükleri

• Yavuşta 783.0

• Şişmanlarda 192.0



- Büyüme gelişme gerilikleri
- Kronik hastalık riski
- Zihinsel gelişim
- Eğitim başarısı



18

Mineraller

- Kalsiyum



- Günde 2 bardak
- Süt ve ürünleri
- Fındık, fındık, susam, yeşil yapraklı sebzeler

19

• Kalsiyumu yeterli alırsak ne olur?

• Kemik ve dişler güçsüz

• Kemiklerin uzaması yavaşlar, boy kısa kalır

• Kas ve sinir sisteminin çalışması aksar

18

- Çinko

- Normal protein sentezi ve büyüme için, bağışıklık sistemini güçlendirmek için
- Düşük ve orta gelirli ülkelerde et ve ürünlerini tüketmedikleri ya da az tükettiklerinden yetersizliği görülmektedir.
- Etler çinko yönünden iyi kaynak iken tahıllardaki çinkonun kullanılabilirliği daha azdır.
- Tavuk, balık, deniz ürünleri

19

- Demir

- Etleri, et, yumurta, yeşil yapraklı sebzeler, kuru baklagiller, kuru yemişler, kuru meyveler, pekmez demir yönünden zengin besinlerdir.

Diyetinde:
Hayvan kaynaklı etleri azaltır
Kırmızı etleri
Meyve ve sebze tüketimini artırır
Kırmızı etleri azaltır
Kırmızı etleri azaltır
Kırmızı etleri azaltır
Kırmızı etleri azaltır
Kırmızı etleri azaltır

19

Vitaminler

A vitamini yetersizliğinde çoraklarda büyüme geriliği, görme bozuklukları, dişlerde şekil bozuklukları. Yeşil yapraklı sebzeler, yumurta sarısı, haşu

D vitamini yetersizliğinde rahatsızlık, kemik ve gelişimde bozukluk. Güneş ışığı, balık yağı

C vitamini yetersizliğinde yorgunluk, iştah azlığı, isteksizlik, kemik gelişiminde gerilik. Kivi, biber, maydanoz

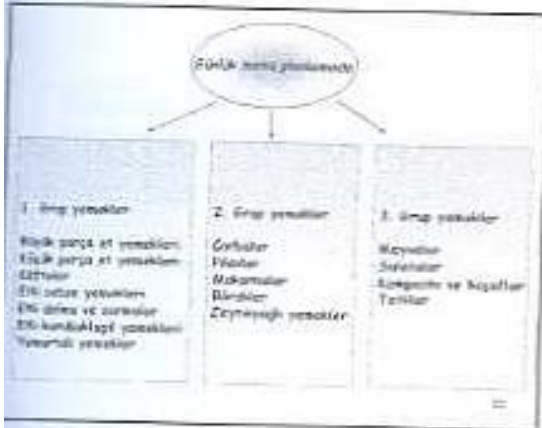
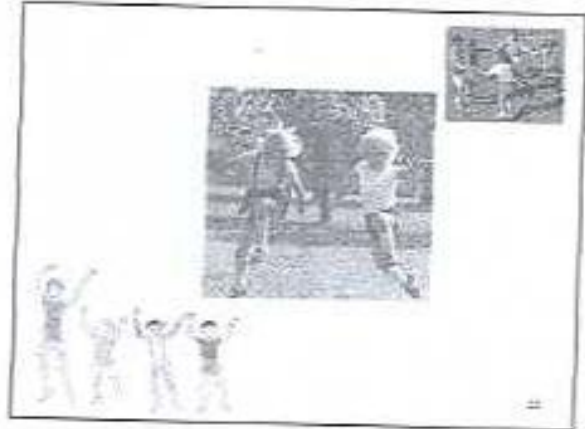
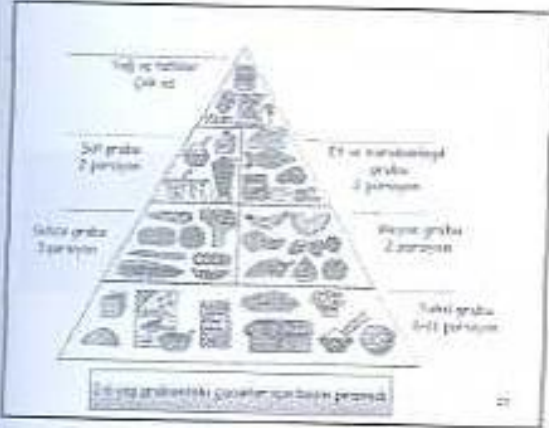
Riboflavin yetersizliğinde ağız, dudak, burun kenarlarında yaralar görülür. Süt, et, sebzeler



19

- Gnlük beslenme rehberinde beş besin grubundan her öğün yeterli

Besin Piramidi



Besin Değişimleri

Süt Değişimi

- Süt (1 su bardağı)
- Yoğurt (1 su bardağı)
- Ayranc (2 su bardağı)



2 su bardağı süt (400-500 gr)
1 litre kahvaltılık yoğurt ya da ayran



Et değişimi



- 1 kofte
- 1 parzela
- 1 kucuk boy biftek
- 1 kofte kadar balik
- 1 kofte kadar tavuk
- 3 ince dilimlenmiş sucuk!
- 1 yumurta



Sebze değişimi



- 4 yemek kaşığı taze fasulye
- 6 yemek kaşığı ıspanak
- 6 yemek kaşığı barmak
- 6 yemek kaşığı lahanca
- 2 orta boy dolmalık biber
- 2 yemek kaşığı bofla
- 3 yemek kaşığı kereviz
- 1 orta boy maydanoz
- 1 yemek kaşığı patates
- 3 yemek kaşığı bezelye
- 1 haşık (1 orta boy)



5-7 guncel (mayıs 2012, sayfa 3)

Mayne değişimi



- 1 kucuk simit
- 1 orta boy portakal
- 2 kucuk boy meyve
- 1 adet meyv
- 12 adet kuru kayi
- 14 adet yoğun
- 1 adet taze yoğun
- 12 adet glak
- 5 adet orak
- 1 kucuk boy yulafli simit
- 2 yemek kaşığı kuru yoğun
- 1 ęun bardağı portakal suyu
- 1 ęun bardağı yoğun suyu
- 1 ęun bardağı sirni yoğun suyu
- 1 ęun bardağı yoğun suyu



Ekmek ve değişimi

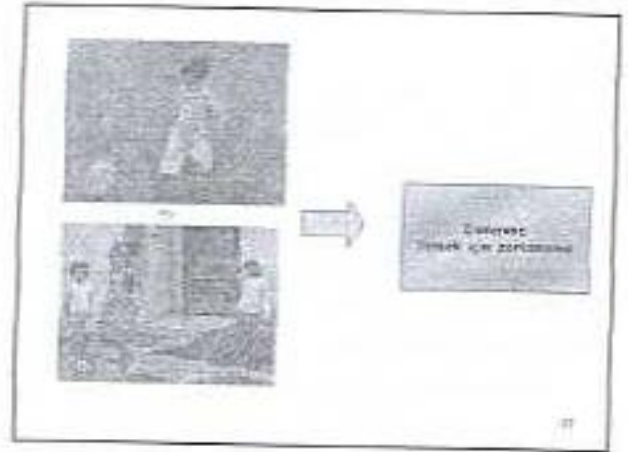


- 1 dilim ekmek
- 2 adet biskiy
- 2 adet ekmek
- 2 adet simit
- 1 kaze tahıl ęorbası
- 2 yemek kaşığı pilav
- 2 yemek kaşığı makarna

Çocuğunuzun sağlıklı beslenmesi için her besin grubundan gúnlük önerilen porsiyonlarda almasını sağlayın.



ÇOCUĞUNUZUN YAŞINA ÖZGÜ YEMEK YEME DAVRANIŞLARI VE ÖNERİLER



Bazı çocuklar hızlı beslenmeyi sevmezler, onlara zorla yemekle o besinden yeterince istifkaymalarına neden olur.

Öneri: Çocuk ilk anda reddediyorsa, üzerine gitmemekle o daha başka bir şey yedekerek doyması sağlanmalıdır. Çocuğun bu yemeğe alışmasını hedefleniyorsa, bu türden bir yemek diğer yemeklere garnitür gibi az miktarda verilerek faydalanmalıdır.



Öneri : Yemekten sonra televizyon, oyun



Okul Öncesi Çağı Çocuklara İyi Beslenme Alışkanlıklarını Kazandırma

- Çocuk, zevk aldığı bir oyun oynarken yemeğe çağırılmamalı, gerekirse yemeğe yakın, ilgisi başka yere kaydırılmalıdır.
- Çocuğa yemek yedirenken çok acele etmemeli.



43

- Yemek saatleri
- Kötü ortam



Çocukta sıkılaşmış iştahın hafifçe azaltılması için yemek saatleri düzenli olmalıdır.

44

- Yemek aralarında

- Şekerlemeler
- Pasta
- Bisküvi
- Kurabiye



45

- Pırmıs şbzeleri reddedebilir

- En az
- sebze



- En fazla

- meyve suyu,
- karbonatlı içecekler,
- pizza,
- cips
- patates kızartması



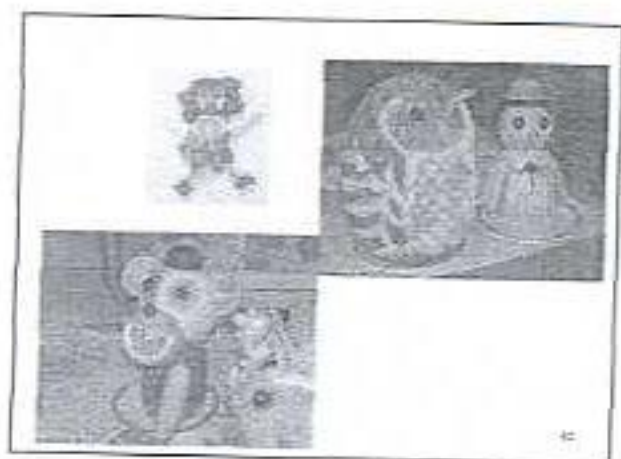
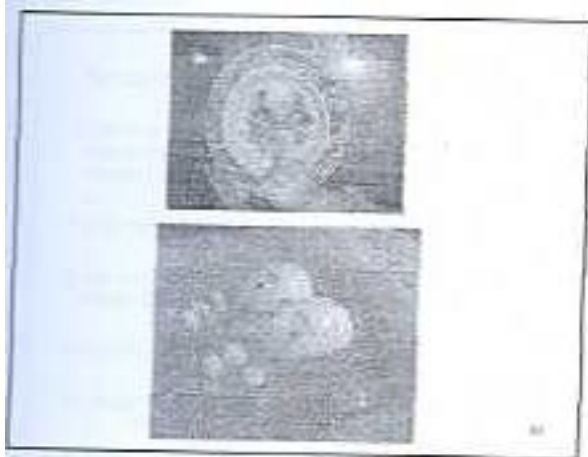
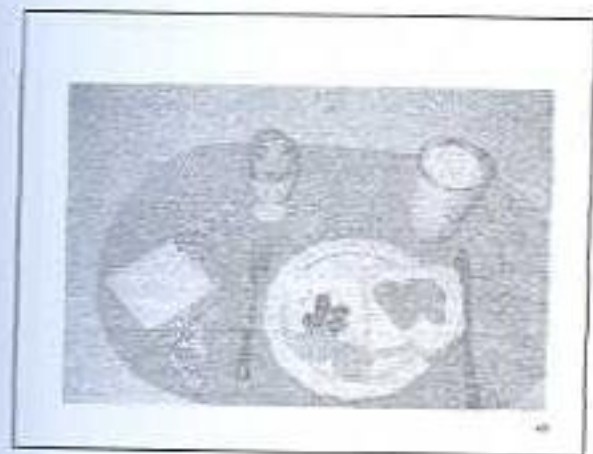
46

- Porsiyon ölçüleri, çocukların yiyebileceği kadar.
- Seviyor diye aynı yemeği sık sık pırmıs etmek \rightarrow o besine karşı isteksizlik
- Yiyecekleri kaygıtmaktan hoşlanmazlar.

47



48



- Çocuğun beslenmesinin takibi
- Boy, kilo takibi
- Aileler çocuğun yaptığı tercihleri göz ardı edebilirler



Okul Öncesi Çağdaki Çocuklarda Görülen İştahsızlığın Nedenleri

- Çocukla ilgili ilgilenme —İştahsızlık
- Yemek sırasında şeker ve şekerli besinler yeme, su içme
- Nezle, grip, ishal ve bazı zeharlenmeler
- Yemek yedirenken çocukla oynamak, televizyon seyrettirenken yedirmeye çalışmak, sallandırma vb. durumlar çocuğun her zamanda bu davranışları beklemesine neden olur.
- Besinlerin zorunluluğunun hissedilmemesi.



- İnatlaşma, çocukların bazı besinleri sevmemesi,
- Ailenin kalabalık olması, kandaşlar arası kuzkançlık, sık sık eve gelen anne babanın ilgisi çalmak için çocuğun iştahsızlık göstermesi yapması,
- Kızgı ya da anne okulu stresiz,
- Aile bireyleri arasındaki çatışmaların herkesten birlikte olduğu akşam yemeği masasında ortaya çıkması
- Disiplin, eşit
- Çocuğa "Çu yeme, bunu ye" jeklede emeller vermek.



- Eğer ailenin yeterli ve dengeli bir beslenme düzeni varsa çocuk için özel yemek hazırlamak gerekmez

Örnek Menü

- Sabah:** 1 bardak süt
- 1 adet yumurta
 - 1-2 dilim ekmek
 - 1 adet domates veya portakal



- Öğle:** 1/2 porsiyon et veya kurubaklagil yemeği
- 1/2 porsiyon pilav-makarna
 - Yoğurt veya ayran
 - Salata, 1 dilim ekmek

- Akşam:** 1/2 porsiyon etli sebze yemeği
- 1/2 porsiyon yoğurtlu pilav-makarna
 - 1 adet meyve, 1 dilim ekmek



- Sabah:** Süt
- 1 adet yumurta,
 - Haşlanmış patates,
 - Domates



- Öğle:** Kıymalı sebze,
- Zeytinyağlı dilme veya sarma,
 - Yoğurt



- İkinci:** Ayran

- Akşam:** Sulu kofte,
- Börek,
 - Salata



EDİMLER

İsim Kuşunluk programı Türkiye'nin En İyi Sistem	İçerik Program Mevcutluk raporları
İçerik Kuşunluk programı Sistemler Sistem	Yer Programın Ortaklık Ortaklık
Konular Türkiye'nin En İyi Sistem	İçerik Türkiye'nin En İyi Sistem

- Eğitim için teşekkürler
- Eğitim için teşekkürler

11

Dinlediğiniz
ve
katıldığınız
için
teşekkürler

12

BESLENME EĞİTİMİ KİTAPÇIĞI

Bu eğitim kitapçığının hazırlanmaktaki amacı sizin, ailenizin ve çocuğunuzun sağlıklı olabilmesi için gerekli besin ve besin oğelerinin önemini kavrayabilmenizdir.



Hazırlayan Hatice BAŞKALE

İZMİR/2006

SEVGİLİ ANNE

AİLELERE ÖNERİLER

ÇOCUĞUNUZUN YAŞINA ÖZGÜ YEMEK YEME DAVRANIŞLARI VE ÖNERİLER

1. Çocuklar yemek öncesi su içmişlerse iştahları kapanmış olabilir.

Öneri: Yemek öncesi su içen çocuğun iştahı baskılanmış olabilir, bu durumda çocuk yemeğini daha uzun sürede tüketir. Sabırlı ve anlayışlı olunmalıdır.

2. Çocuk öğün aralarında bir şeyler, özellikle çikolata, pasta vb yiyorsa yemek saatinde yeterince açlık duymayabilir.

Öneri: Özellikle iştahsız çocuklara öğün aralarında bu tür besinler verilmemesine özen gösterilmelidir.

3. Yemek öncesi top oynamak, ip atlamak vb. gibi yorucu aktiviteler yapılmışsa çocuk yemek yemek istemeyebilir.

Öneri: Bu tür aktivitelerden sonra çocuk bir süre dinlenmeli daha sonra yemek yemelidir. Anne çocuğun dinlenmesine fırsat vermeden yemek için zorlarsa çocukta yine negatif tutum oluşmasına neden olur.

4. Bazı çocuklar bazı besinleri sevmezler, onlara zorla yedirmek o besinden iyice uzaklaşmalarına neden olur.

Öneri ; Çocuk ilk anda reddediyorsa, üzerine gitmemeli o öğün başka bir şey yedirilerek doyması sağlanmalıdır.

Çocuğun bu yemeğe alıştırılması hedefleniyorsa, bu türden

7.GÜN

Sabah : Süt, 1 adet yumurta, haşlanmış patates, domates

Öğle : Kıymalı sebze, zeytinyağlı dolma veya sarma, yoğurt

İkinci : Aşure

Akşam : Sulu köfte, börek, salata

8.GÜN

Sabah : Tahin - pekmez, 1 dilim ekmek, 1 adet portakal

Öğle : Omlet, zeytinyağlı taze sebze yemeği, meyve

İkinci : Süt, 1 küçük dilim kek

Akşam : Balık ızgara veya buğulama, patates sote salata

NOT:Yemeklerle birlikte 2 dilim ekmek veriniz.

bir yemek diğer yemeklere garnitür gibi az miktarda verilerek tekrarlanmalıdır.

5. Yemek yedirirken çocukla oynamak, televizyon seyrettirmek gibi davranışlara alıştırmış olması nedeniyle hep bu davranışı beklemesi.

Öneri : Yemek saati oyun saati ile karıştırılmamalıdır. Çocuk yemek saatinde sadece yemeğini yemeli, ancak yemek sonrası kendisi ile oynamak ihmal edilmemelidir.

6. Çocuğun yemek yediği için ödüllendirilmesi, bu nedenle her yemekten sonra ödül beklemesi.

Öneri : Her yemekten sonra ödül alacağım diye nazlanabilir. O nedenle yemek ne ödüllendirme ne de cezalandırma için asla kullanılmamalıdır.

7. Besinlerin çocuğa sunulmasının cazip olmayışı.

Öneri : Yemek masası, masada kullanılan örtü ve servis gereçleri çocuğun hoşuna gidecek şekilde olmalıdır. Boyanmış yumurta, şekilli olarak hazırlanmış bir makarna tabağı çocuğun ilgisini daha çok çeker. Yemekler küçük tabaklarda, az miktarlarda ve mümkün olduğu kadar çeşitli hazırlanmalıdır.

8. Çocuklar yemekleri sıcak yiyemezler.

Öneri : Yemek piştikten hemen sonra çocuğa verilmemelidir. Bir kere ağız yanan çocukta yemeğe karşı isteksizlik geliştirebilir. Çocuğun önüne konulan besin ılık olmalıdır.

3. GÜN

Sabah : Tahin - pekmez, 1 dilim ekmek, 1 küçük portakal

Öğle : Yumurtalı - peynirli makarna, salata veya söğüş sebze

İkinci : Meyve

Akşam : Küçük parça etli sebze yemeği, pilav ve cacık

4. GÜN

Sabah : Süt, 1 adet yumurta, haşlanmış patates

Öğle : Kemiksiz küçük parça tavuk - pilavlı, cacık

İkinci : Meyve

AKŞAM: Kırmızı mercimek çorbası, yumurtalı patates salatası

5. GÜN

Sabah : Tahin-pekmez, 1 dilim ekmek, 1 adet portakal

ÖĞLE : Kıymalı soslu makarna, yoğurt

İkinci : 1 salatalık veya meyve, bir küçük poğaç

Akşam : Küçük parça etli- nohut yahnisi, bulgur pilavı, cacık

6. GÜN

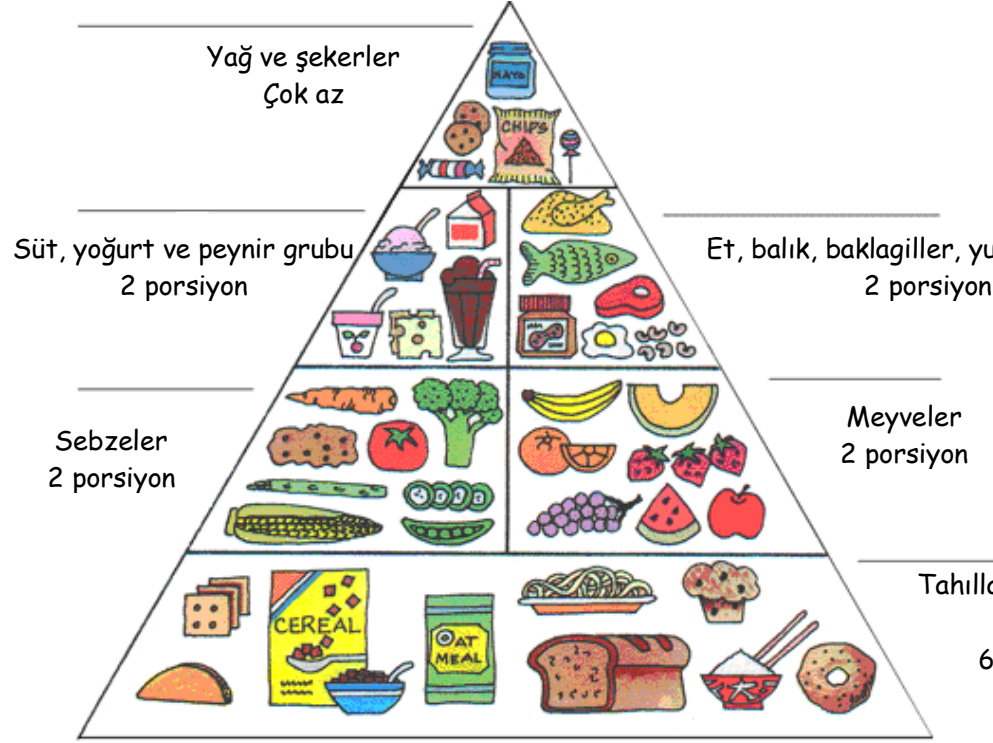
Sabah : Süt, 1 dilim küçük ekmek üzerine peynir, 1 adet portakal

Öğle : Küçük parça etli sebze yemeği, sütlaç

İkinci : Limonata veya ayran, bir küçük dilim börek

Akşam : Yayla çorba, zeytin yağlı sebze yemeği, meyve

ÇOCUKLARINIZIN GÜNLÜK ALMASI GEREKEN PORSİYON MİKTARLARI



2-6 yaş grubu çocuklar için besin rehberi piramidi

Günlük beslenme piramidine göre okul öncesi çocukların tüketmesi önerilen besin gruplarındaki besinlerin miktarları aşağıda gösterilmiştir:

ÇOCUĞUNUZUN GÜNLÜK BESLENMESİNİ PLANLARKEN YARDIMCI OLACAK MENÜ ÖRNEKLERİ

SEVGİLİ ANNELER

Aşağıdaki 8 günlük örnek menüyü çocuğunuzun öğünlerini planlarken kullanabilirsiniz. Liste, haftanın her gününü yemek kullanılmaması için 8 günlük hazırlanmıştır.

1. GÜN

Sabah : süt (1 bardak), 1 adet yumurta, 1 ince dilim ekmek, 1 küçük portakal veya suyu

Öğle : Tepsi köfte, patates, havuç veya bezelye garnitürlü, ayran

İkinci : Meyve

Akşam : Kıymalı sebze yemeği, yoğurt

Tahıllar (ekmek, pirinç, makarna)
6-11 porsiyon

2. GÜN

Sabah : Süt, 1 kibrit kutusu kadar peynir, 1 ince dilim ekmek, 1 domates

Öğle : Yumurtalı sebze yemeği, bulgur pilavı, cacık

İkinci : Ayran

Akşam : Orman kebabı (küçük parça et, patates, havuç veya kabak), meyve

- Süt ve türevlerinden; 2.5 su bardağı süt/yoğurt, 1 kibrit kutusu kadar peynir.
- Et ve ürünlerinden; 1 köfte kadar et, tavuk, balık vb., 1 adet yumurta, 2/3 tabak kurubaklagil yemeği.
- Sebze ve meyvelerden; 2'şer porsiyon sebze meyve.
- Tahıllardan (ekmek, bisküvi, pirinç, bulgur, makarna), 2 orta dilim ekmek. 1 tabak pirinç/bulgur pilavı/makarna, 1 kase çorba.

Çocuğunuzun sağlıklı beslenmesi için her besin grubundan günlük önerilen porsiyonlarda almasını sağlayın.

Tablo : Okul Öncesi Çağı Çocuklar İçin Önerilen Günlük Besin Miktarları

Besin Grupları	4-6 Yaş Grubu
1-Süt ve Ürünleri Süt-Yoğurt Peynir-Çökelek	1.5 su bardağı 1 kibrit kutusu
2-Et-Yumurta-Kurubaklagil Et-Tavuk-Balık Yumurta Kurubaklagil	1 köfte 1 adet 2/3 porsiyon
3-Sebze ve Meyve Yeşil ve Sarı Diğerleri	1/2 porsiyon 1 porsiyon
4-Tahıllar Ekmek Bisküvi Pirinç-Bulgur	2 orta dilim 4-5 adet 1 porsiyon
5. Yağ ve Şekerler Yağ (yemeklerin içine giren) Şeker*	2 yemek kaşığı 5 yemek kaşığı

* Şeker tatlıların ve içeceklerin içine giren miktarı gösterir.

NOT: Yemeklerle birlikte 2 dilim ekmek veriniz.

Çocuğunuza kuşluk, ikindi ve gece ara öğün veriniz. Ara öğünlerde süt-yoğurt ya da meyve/meyve suyu ile birlikte 2 kurabiye, kraker ya da 1 poğaçaya verebilirsiniz.

EK 9

ETİK KURUL VE İZİN BELGELERİ

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı

Sayı : B.08.0.EGD.0.33.05.311- 7/ 1211
Konu : Araştırma İzni

16/01/2007

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Sağlık Bilimleri Enstitüsü)

İlgi : 07.12.2006 tarih ve B.30.2.DEÜ.0.A1.00.00/Ö2672 sayılı yazı.

Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Doktora öğrencisi Hatice BAŞKALE'nin "Okul Öncesi Çocuklara Verilen Beslenme Eğitiminin Çocukların Beslenme Bilgisine, Davranışlarına ve Antropometrik Ölçümlerine Etkisi" konulu araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılacak anketlerin İzmir İli Alındağ Anaokulu, Örnekköy Seznî Gönül Akdağ Anaokulu, Zübeyde Hanım Anaokulu, Neriman Haşim Emirli Anaokulu, Çağdaş Yaşam Nuriye Akman Anaokulu ve Avukat İlhan Ege Anaokulunda uygulama izin talebi incelenmiştir.

Üniversiteniz tarafından kabul edilen onaylı bir örneği Bakanlığımızda muhafaza edilen (8 sayfa - 81 sorudan oluşan) anketin belirtilen anaokullarında uygulanmasında bir sakınca görülmemektedir.

Araştırmanın bitiminde sonuç raporunun iki örneğinin Bakanlığımıza gönderilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.


Cevdet CENGİZ
Bakan a.
Müsteşar Yardımcısı

EK :
Anket Örneği (1 Adet-8 Sayfa)

25.01
25.01
25.01

T. C.	
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK	
BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ	
Tarih / Zaman : 25.01.07	
Kat : 227	
Deney No :	

EĞİTİM
%100
DESTEK

DANISMA
444 0 632
HATYI

G.M.K. Bulvarı No: 109
06570 Maltepe / ANKARA

Tel : (0312) 230 36 44
Faks : (0312) 231 62 05
e-posta: earged@meh.gov.tr



**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
HEMŞİRELİK YÜKSEKOKULU
ETİK KURUL KARARLARI**

Sayı: B.30.2.DF.Ü.0.82.00.00.1161

Tarih: 05.10.2005

Etik Kurul Üyeleri

Prof.Dr.Gülseren KOCAMAN(Başkan)
Prof.Dr.Zühal BAĞCI(Başkan Yard.)
Prof.Dr.Hülya OKUMUSOY(Üye)
Doç.Dr.Besni ÜSTÜN(Üye)

Etik Kurul Sekreteri

Yardı.Doç.Dr.M.Candan ÖZTÜRK

**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HEMŞİRELİK
YÜKSEKOKULU MÜDÜRLÜĞÜNE**

Etik Kurulumuzun 05 Ekim 2005 tarih ve 22.05 no.lu toplantısında 979 kayıt numaralı Hemşirelik Yüksekokulu Öğretim Üyelerinden Prof.Dr.Zühal BAĞCI'ın danışmanlığını sürdüreceği, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı 2547 Sayılı Kanunun 35.maddesine göre doktora eğitimi almak üzere münacaat eden Arayırma Görevlisi Hatice BAŞKALE'nin "Okul Öncesi Çocuklarda Beslenme Eğitiminin Sonuçları" konulu doktora tez projesinin yöntemi ekimde yer alan Faren-Örnekleme sayı grubu ile ilgili değişiklik önerisi ile uygulanmasına oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Prof.Dr.Gülseren KOCAMAN
Etik Kurul Başkanı

EK 10

EBEVEYN GÖNÜLLÜ BİLGİLENDİRME FORMU

EBEVEYN GÖNÜLLÜ BİLGİLENDİRME FORMU

Bu çalışmanın amacı okul öncesi çocuklara verilecek eğitimin; çocukların beslenme bilgisine, davranışına ve fizik gelişimine (antropometrik) olumlu etkilerini saptamaktır. Araştırma ve araştırmada uygulanacak işlemler için kurumlardan izin alınmıştır. Araştırmada size yaklaşık 15 dak. süren çocuğunuzun beslenme alışkanlıklarını değerlendirecek anket uygulanacaktır. Daha sonra çocuklarınıza 7 hafta boyunca haftada 1 saat süren beslenme eğitimi verilecek, boy, kilo ve kol çevreleri ölçülerek değerlendirilecektir. Size de çocuğunuzun iyi beslenme alışkanlığı kazanması için dikkat etmeniz gerekenler hakkında yazılı materyal verilecektir. Eğitim sonunda eğitimin etkinliğini değerlendirmek için aynı işlemler tekrarlanacaktır.

Araştırma İzmir İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı altı anaokulunda yürütülecektir. Araştırma hakkında istediğiniz her şeyi sorabilirsiniz. Çalışmaya katılıp katılmama konusunda tümü ile özgürsünüz. Bu çalışmaya katılımınız gönüllü olmanıza bağlıdır. Bu konuda hiçbir zorunluluk bulunmamaktadır. Çalışmadan istediğiniz zaman çekilebilirsiniz. Bu durumdan hiçbir şekilde olumsuz etkilenmeyeceksiniz. Bu çalışmada hiçbir şekilde adınız anılmayacak, belirtilmeyecektir. Bütün verileri araştırmacı toplayacak ve güvenli biçimde saklayacaktır. Sizin izniniz olmaksızın kimse ile paylaşılmayacaktır.

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Öğrenci Velisinin ;

Adı:

Soyadı:

Tarih:

İmza:

Araştırma Yapan Araştırmacının;

Adı: Hatice

Soyadı: BAŞKALE

Tel:0.542.5022525

0.232.4124763

Tarih:

İmza:

EK 11

INTENTION TO TREAT ANALİZİ YAPILMADAN ÖNCEKİ BULGULAR

Beslenme Bilgisi

Tablo 10: Çocukların Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası **Beslenme Bilgi Puanları**

Gruplar	Pre-test X±SS	Post-test 1 X±SS	Post-test 2 X±SS	F	p
Deney	9.46±2.23	14.56±2.88	15.65±2.07		
Kontrol	9.43±1.83	9.79±2.20	10.04±1.81		
			Grup	168.061	.000
			Zaman	105.244	.000
			Grup*Zaman	73.561	.000

Grupların beslenme bilgi puan ortalamaları arasında fark olup olmadığını belirlemek amacıyla tekrarlı ölçümlerde çift yönlü varyans analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda grup (F=168.061, p=.000), zaman (F=105.244, p=.000) ve grup*zaman (F=73.561, p=.000) etkileşimi açısından puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur (Tablo 10). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için bağımsız gruplarda t testi kullanılmıştır. Grupların kendi içinde puan ortalamalarındaki değişimini karşılaştırmak için tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi ve ileri analiz için Bonferroni düzeltilmeli eşleştirilmiş örneklerde t testi kullanılmıştır (Tablo 11).

Tablo 11: Beslenme Bilgi Puan Ortalamalarının Grup ve Zamana Göre İleri Analizleri

Gruplar	Pre-test X±SS	Post-test 1 X±SS	Post-test 2 X±SS	F	p
Deney	9.46±2.23	14.56±2.88	15.65±2.07	174.272	.000
Kontrol	9.43±1.83	9.79±2.20	10.04±1.81	1.732	.188
t	.064	9.622	15.099		
p	.949	.000	.000		

Yapılan bağımsız gruplarda t testi sonucunda deney ve kontrol grubunun pretest bilgi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($t=.064$, $p=.949$). Grupların post-test 1 ($t=9.622$, $p=.000$) ve post-test 2 ($t=15.099$, $p=.000$) puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık saptanmıştır.

Grupların kendi içinde beslenme bilgi puanı ortalamaları arasında fark olup olmadığını belirlemek için tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda deney grubunun puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür ($F=174.272$, $p=.000$). Farkın hangi ölçümden kaynaklandığını belirlemek için Bonferroni düzeltilmeli eşleştirilmiş örneklerde t testi kullanılmıştır. Karşılaştırmada üç çift karşılaştırma bulunduğundan yeni anlamlılık düzeyini belirlemek için kabul edilen anlamlılık düzeyi ($p=.05$) üçe bölünmüştür. Yeni anlamlılık düzeyi $.05/3=.016$ 'dır. Yapılan analiz sonucunda deney grubunda pre-test - post-test 1 ($t=12.199$, $p=.000$) ve pre-test - post-test 2 ($t=17.336$, $p=.000$) arasında anlamlı farklılığın olduğu saptanmıştır. Post-test 1 - post-test 2 ($t=2.364$, $p=.021$) arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Çocukların post-test 2 beslenme bilgi puan ortalamaları yükselmiştir. Kontrol grubunda pre-test - post-test 1 ($t=1.102$, $p=.276$), post-test 1 - post-test 2 ($t=0.673$, $p=.504$) ve pre-test - post-test 2 ($t=1.817$, $p=.076$) arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır.

Besin Tüketim Sıklığı

Tablo 12: Çocukların Besin Tüketim Sıklıkları

Grup		Pre-test Median (Min-max)	Pre-test Mean Rank	Post-test 1 Median (Min-max)	Post-test 1 Mean Rank	Post-test2 Median (Min-max)	Post-test2 Mean Rank	Friedman p	p1* p2* p3*
Süt ve Ürünleri Tüketimi									
Süt	Deney	5 (1-5)	1.63	5 (3-5)	2.10	5 (3-5)	2.27	.000	.000 .013 .000
	Kontrol	5 (0-5)	1.99	5 (3-5)	1.93	5 (3-5)	2.08	.150	.713 .165 .399
Yoğurt/ Ayran	Deney	4 (0-5)	1.72	5 (2-5)	2.14	5 (3-5)	2.14	.000	.000 .729 .004
	Kontrol	4 (0-5)	2.02	4 (0-5)	1.89	4 (0-5)	2.09	.138	.069 .308 .710
Peynir	Deney	4 (0-5)	1.78	5 (0-5)	2.00	5 (0-5)	2.22	.000	.009 .012 .001
	Kontrol	5 (0-5)	1.89	5 (0-5)	1.99	5 (0-5)	2.13	.105	.142 .129 .062
Et ve Ürünleri Tüketimi									
Kırmızı Et	Deney	3 (0-5)	1.90	3 (1-5)	2.04	3 (0-5)	2.06	.313	-
	Kontrol	3 (0-5)	2.06	3 (0-5)	1.90	3 (0-5)	2.04	.288	
Beyaz Et	Deney	3 (0-5)	1.90	3 (0-5)	1.98	3 (0-5)	2.12	.035	.130 .164 .048
	Kontrol	3 (0-5)	1.98	3 (0-5)	1.99	3 (0-5)	2.03	.867	.516 .793 .684
Et Ürünleri	Deney	3 (0-5)	1.96	3 (0-5)	2.02	3 (0-5)	2.02	.651	-
	Kontrol	3 (0-5)	1.88	3 (0-5)	2.07	3 (0-5)	2.05	.053	
Yumurta	Deney	4 (0-5)	1.96	4 (0-5)	2.03	4 (0-5)	2.01	.717	-
	Kontrol	4 (0-5)	1.96	4 (0-5)	2.00	4 (0-5)	2.04	.766	
Balık	Deney	3 (0-4)	1.92	3 (0-4)	1.94	3 (0-4)	2.14	.026	.739 .022 .028
	Kontrol	2 (0-3)	1.99	2 (0-3)	1.96	2 (0-4)	2.05	.584	.414 .285 .644
Kurubakla giller	Deney	3 (0-5)	1.95	3 (0-5)	1.99	3 (1-5)	2.07	.442	-
	Kontrol	3 (0-4)	1.98	3 (0-4)	1.98	3 (1-4)	2.04	.735	

*p1: pretest-posttest1
p2: posttest1-posttest2
p3: pretest-posttest2

Tablo 12'nin Devamı

Grup		Pre-test Median (Min-max)	Pre-test Mean Rank	Post-test 1 Median (Min-max)	Post-test 1 Mean Rank	Post-test2 Median (Min-max)	Post-test2 Mean Rank	Friedman p	p1* p2* p3*
Sebze Tüketimi									
Sebze	Deney	4 (0-5)	1.98	4 (0-5)	2.00	5 (0-5)	2.02	.876	-
	Kontrol	4 (0-5)	1.96	3 (0-5)	1.99	4 (0-5)	2.05	.727	
Yeşil Yapraklı	Deney	3 (0-5)	1.72	3 (0-5)	1.92	3 (0-5)	2.36	.000	.007 .000 .000
	Kontrol	3 (0-5)	1.91	3 (0-5)	1.96	3 (0-5)	2.14	.137	.434 .413 .147
Köksü Sebzeler	Deney	3 (0-5)	1.88	3 (0-5)	1.90	3 (0-5)	2.22	.003	.299 .073 .042
	Kontrol	3 (0-5)	1.94	3 (0-5)	1.97	3 (0-5)	2.09	.311	.582 .378 .227
Lahana	Deney	2 (0-4)	2.01	3 (0-5)	1.93	2 (0-5)	2.06	.401	-
	Kontrol	2 (0-5)	1.95	3 (0-5)	1.98	2 (0-4)	2.07	.197	
Meyve Tüketimi									
Turunç- giller	Deney	4 (0-5)	1.84	4 (0-5)	1.96	5 (0-5)	2.21	.002	.146 .014 .004
	Kontrol	4 (0-5)	1.90	4 (0-5)	1.96	5 (0-5)	2.15	.081	.317 .138 .079
Diğer Meyveler	Deney	5 (0-5)	1.92	5 (0-5)	1.99	5 (0-5)	2.10	.152	-
	Kontrol	5 (0-5)	1.94	5 (0-5)	2.00	5 (0-5)	2.06	.549	
Tahıl Tüketimi									
Ekmek	Deney	5 (0-5)	1.99	5 (0-5)	2.01	5 (0-5)	1.99	.717	-
	Kontrol	5 (0-5)	1.98	5 (0-5)	1.98	5 (0-5)	2.04	.135	
Pide, Pizza	Deney	2 (0-5)	2.00	2 (0-5)	1.99	2 (0-3)	2.01	.988	-
	Kontrol	2 (0-5)	1.97	2 (0-3)	1.95	2 (0-5)	2.08	.465	
Makarna Pirinç Bulgur	Deney	4 (2-5)	1.99	4 (0-5)	2.01	4 (0-5)	2.01	.967	-
	Kontrol	3 (0-5)	1.95	3 (0-5)	2.03	3 (0-5)	2.02	.725	

*p1: pretest-posttest1
p2: posttest1-posttest2
p3: pretest-posttest2

Tablo 12'nin Devamı

Grup		Pre-test Median (Min-max)	Pre-test Mean Rank	Post-test 1 Median (Min-max)	Post-test 1 Mean Rank	Post-test2 Median (Min-max)	Post-test2 Mean Rank	Friedman p	p1* p2* p3*
Yağ/tatlı Tüketimi									
Katı Yağ	Deney	3 (0-5)	2.04	3 (0-5)	1.96	3 (0-5)	2.00	.712	-
	Kontrol	3 (0-5)	1.95	3 (0-5)	1.98	3 (0-5)	2.07	.544	-
Şeker	Deney	5 (0-5)	2.04	5 (0-5)	2.01	5 (0-5)	1.95	.880	-
	Kontrol	5 (0-5)	1.98	5 (0-5)	2.03	5 (1-5)	1.99	.959	-
Bal, Reçel, Pekmez	Deney	5 (0-5)	2.11	4 (0-5)	1.99	3 (0-5)	1.90	.078	-
	Kontrol	4 (0-5)	1.95	3 (0-5)	1.96	4 (0-5)	2.09	.380	-
Mayonez, Ketçap	Deney	3 (0-5)	2.07	3 (0-5)	1.98	3 (0-5)	1.96	.526	-
	Kontrol	2 (0-5)	2.00	2 (0-5)	1.99	2 (0-5)	2.01	.983	-
Hamur Tatlısı	Deney	3 (0-5)	2.01	3 (0-5)	2.01	3 (0-5)	1.97	.898	-
	Kontrol	3 (0-5)	1.95	3 (0-5)	2.05	3 (0-5)	2.00	.703	-
Sütlü Tatlı	Deney	3 (0-5)	1.99	3 (0-5)	2.05	3 (0-5)	1.96	.555	-
	Kontrol	2 (0-5)	1.88	3 (0-5)	2.03	2 (0-5)	2.09	.101	-
İçecek Tüketimi									
Kola	Deney	2 (0-5)	2.08	2 (0-5)	2.04	2 (0-5)	1.88	.107	-
	Kontrol	1 (0-5)	1.98	2 (0-5)	2.11	2 (0-5)	1.91	.234	-
Hazır Meyve Suyu	Deney	3 (0-5)	2.13	3 (0-5)	2.01	3 (0-5)	1.87	.021	.153 .028 .021
	Kontrol	3 (0-5)	1.97	3 (0-5)	2.02	3 (0-5)	2.01	.890	.722 .342 .463
Taze Meyve Suyu	Deney	3 (0-5)	2.00	3 (0-5)	2.01	3 (0-5)	2.10	.991	-
	Kontrol	3 (0-5)	1.99	3 (0-5)	1.91	3 (0-5)	1.99	.380	-

*p1: pretest-posttest1
p2: posttest1-posttest2
p3: pretest-posttest2

Çalışmaya katılan çocukların besin tüketim durumları Tablo 12’de gösterilmiştir. Çocukların süt ürünleri olan süt, yoğurt/ayran ve peynir tüketimlerinde anlamlı fark bulunmuştur ($p < .05$). Süt tüketim puanları pretestte 1.63, posttest1’de 2.10, posttest2’de 2.27; yoğurt/ayran puanları pretestte 1.72, posttest1’de 2.14, posttest2’de 2.14; peynir tüketim puanları pretestte 1.78, posttest1’de 2.00 ve posttest2’de 2.22’ye yükselmiştir. İleri analizde ikili karşılaştırmalar sonucu deney grubunun süt ve peynir tüketimleri için pretest-posttest 1 ve posttest 1-posttest 2 ve pretest-posttest1 ölçümlerinde; yoğurt/ayran için pretest-posttest1 ve pretest-posttest 2 ölçümlerinde artış bulunurken kontrol grubunda fark bulunmamıştır ($p > .05$).

Çocukların beyaz et tüketim puanları pretestte 1.90, posttest1’de 1.98, posttest2’de 2.12; balık tüketim puanları pretestte 1.92, posttest1’de 1.94, posttest2’de 2.14 olmuş ve fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < .05$). Yapılan ileri analizde deney grubundaki çocukların pretest-posttest2 ölçümlerinde beyaz et, posttest1-posttest2 ve pretest-posttest2 ölçümlerinde balık tüketimlerinde artış olduğu saptanmıştır. Çocukların kırmızı et, et ürünleri ve yumurta tüketimleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > .05$).

Çalışmaya katılan çocukların yeşil yapraklı sebze (ıspanak, semizotu, marul, maydanoz, tere) ve köksü sebze (havuç, turp, kereviz, pancar, patates) tüketimlerinde artış saptanıp fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < .05$). Yeşil yapraklı sebze tüketim puanları pretestte 1.72, posttest1’de 1.92, posttest2’de 2.36; köksü sebze tüketiminde pretestte 1.88, posttest1’de 1.90, posttest2’de 2.22 olarak bulunmuştur. Yapılan ileri analizde ikili karşılaştırmalar sonucu deney grubundaki çocukların pretest-posttest1, posttest1-posttest2 ve pretest-posttest2 ölçümlerinde sebze; pretest-posttest2 ölçümlerinde köksü sebze tüketiminde artış bulunurken, kontrol grubunda anlamlı fark bulunmamıştır. Çocukların diğer sebzeleri (domates, salatalık, biber, enginar, kabak, patlıcan, pırasa, bamya, taze fasülye) ve lahana (beyaz lahana, kara lahana, karnabahar, brokoli) tüketimleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > .05$).

Çocukların turunçgiller tüketimlerinde anlamlı artış vardır ($p < .05$). Turunçgiller tüketim puanları pretestte 1.84, posttest1’de 1.96, posttest2’de 2.21’dir. Çalışmaya katılan çocukların diğer meyveleri (elma, armut, çilek, kiraz, şeftali, üzüm, kivi, karpuz) tüketimleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > .05$).

Çocukların ekmek, pide, pizza, makarna, pirinç, bulgur ve gibi tahıl ürünlerini tüketimleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > .05$).

Çocukların katı yağ, şeker, bal, reçel, pekmez, mayonez, ketçap, hamur tatlısı ve sütlü tatlı tüketimleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > .05$).

Çocukların hazır meyve suyu tüketim puanları pretestte 2.13, posttest1'de 2.01 ve posttest2'de 1.87 olup fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < .05$). İleri analizde ikili karşılaştırmalar sonucu değişimin deney grubunun posttest1-posttest2 ve pretest-posttest2 ölçümlerinden kaynaklandığı saptanmıştır. Çocukların kola ve taze meyve suyu tüketimleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > .05$).

EK 12

TEZİN SCI KAPSAMINDA YAYINA KABUL EDİLEN MAKALESİ

USE OF PIAGET'S THEORY IN PRESCHOOL NUTRITION EDUCATION *

SHORT TITLE: PIAGET'S THEORY AND NUTRITION EDUCATION

Hatice BAŞKALE, Msc, RN⁽¹⁾

Zuhal BAHAR, Professor⁽²⁾

Günşel BAŞER, Ass. Prof.⁽¹⁾

Meziyet ARI, Professor⁽³⁾

⁽¹⁾ Dokuz Eylül University School Of Nursing,
Department Of Child Health Nursing
35340 Inciraltı / IZMIR/ TURKIYE

⁽²⁾ Dokuz Eylül University School Of Nursing,
Department Of Public Health Nursing
35340 Inciraltı / IZMIR/ TURKIYE

⁽³⁾ Hacettepe University Faculty of Health Sciences
Department of Child Development
Sıhhiye / ANKARA / TURKIYE

Correspond author: Hatice BAŞKALE

Email: hakkgul@gmail.com

Postal address: Dokuz Eylül University School of Nursing
35340 Inciraltı / IZMIR/ TURKIYE

Telephone: +90 232 412 47 63

Fax number: +90 232 412 47 98

* The manuscript is being presented only to the Brazilian Journal of Nutrition

ABSTRACT

The preschool period is a time when children learn many concepts and develop life-long habits. In that period children learn about adequate and balanced nutrition and acquire good eating habits for later years.

Piaget determined that children's cognitive development is important for their understanding of and learning about the world around them. Piaget's theory can be used as a guide in nutrition education. In fact, it helps to design effective nutrition education appropriate for developmental stages in childhood. The purpose of this article is to describe Piaget's theory and nutrition education based on this theory. In this article how Piaget's theory will be used in the development of nutritional habits of preschool children will be discussed and an attempt will be made to provide a viewpoint for those who will give nutrition education.

Key Words: Piaget, pre-operational child, nutrition education

EK 13

TEZDEN YAPILAN DİĞER YAYINLAR

TEZDEN YAPILAN DİĞER YAYINLAR

1. Başkale, H., Bahar, Z., Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramıyla İlgili Bir Gözden Geçirme, Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi, 2008, 1 (2): 133-147
2. Başkale, H., Bahar, Z., Piaget's Cognitive Development Theory And Nutrition Education Experiences, Asia Pacific Education Review Journal (Değerlendirmede)

Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramıyla İlgili Bir Gözden Geçirme

A Review Of Piaget's Cognitive Development Theory

Araş. Gör. Hatice Başkale*

Prof. Dr. Zuhâl Bahar**

* Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Hemşireliği ABD

** Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, Halk Sağlığı Hemşireliği ABD

İletişimden Sorumlu Kişi ve Adresi:

Dokuz Eylül Üniversitesi

Hemşirelik Yüksekokulu

İnciraltı/İZMİR

e-mail: hakkgul@gmail.com

Tel: + 90 232 412 47 63

Özet

Piaget çocuğun çevresindeki dünyayı anlama ve öğrenmesinde bilişsel gelişiminin önemli olduğunu belirtmiştir. Çocuğun yaş dönemine özgü eğitim verilmesi gereklidir. Bundan yola çıkarak bu literatür taramasının amacı Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramı'nın çalışmalarda nasıl kullanıldığını incelemektir. Örneklem grupları okul öncesi (işlem öncesi) ve okul dönemindeki (somut işlemler) çocukları kapsayan çalışmalar; amaç, konu alanı, katılımcılar, girişim tipi ve sonuç ölçümleri açısından ele alınmıştır. İncelemeye alınan onyeddi makale Piaget'nin kuramının beslenme ya da beslenme dışı araştırmalarda kullanılmış olmasına göre iki boyutta gözden geçirilmiştir. İnceleme sonucunda hem pediatri hem de halk sağlığı alanlarındaki hemşirelerin çocuklara eğitim verirken Piaget'nin kuramını kullanabilecekleri önerilmektedir. Böylece çocuğun yaş ve bilişsel gelişimine yönelik daha etkili eğitimler planlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Piaget, bilişsel gelişim kuramı, çocuk, hemşirelik

Abstract

Piaget said cognitive development was important for a child in order to understand and learn the environment. It is necessary to give age-appropriate education to the child. Thus the aim of this literature review was how Piaget's Cognitive Development Theory was used in other studies. Studies contain preschool (preoperational) and school (concrete operational) children sample groups are examined in terms of aim, subject area, participants, methods and results. Reviewed seventeen article checked according to two dimensions, Piaget's theory used in the nutrition researches and the other subjects. As a conclusion of a review it is suggested both pediatric and public health nurses can use Piaget's theory for children's education. Consequently effective education would be planned according to child's age and cognitive development.

Key Words: Piaget, cognitive development theory, child, nursing

Bebeklikten yetişkinliğe dek, bireyin içinde bulunduğu dünyayı anlama ve öğrenmesini sağlayan gelişime “**bilişsel gelişim**” denilmektedir (Senemoğlu, 2004). Bilişsel gelişim dönemlerinden ilk kez 1930’larda söz edilmeye başlanmıştır ve ilk sınıflayan psikolog Piaget’dir. Piaget çocuklar üzerinde çalışarak, bilişsel gelişim sürecini ortaya koymuştur (Atkinson, 1983; Aydın, 2000; Evans, 1999; Senemoğlu, 2004).

Piaget’nin kuramını ders planlamasında ilk kez kullanan kuramcılar Jerome Bruner ve David Rapaport’dur (Evans, 1999). Çocukların ilerleyen yaşla birlikte kavrama ve davranış yeteneklerindeki değişimleri inceleyen Piaget, kuramında çocuğun her dönemde değişik bilişsel yeteneklere sahip olduğunu belirtmiştir. Piaget’e göre bilişsel gelişimde basitten karmaşığa doğru dört dönem vardır. Bunlar;

- a) Duyu-Motor (Sensori-Motor Stage)
- b) İşlem Öncesi (Pre-Operational Stage)
- c) Somut İşlemler (Concrete Operational Thinking)
- d) Soyut İşlemler (Formal Operational Thinking) dönemleridir.

1.Duyu-Motor (Sensory-Motor) Dönemi (0-2 Yaş): Bebek dış dünyayı keşfetmede duyularını ve motor becerilerini kullandığından bu döneme duyu-motor adı verilmektedir. Başlangıçta kendisini diğer nesnelere ayıramayan bebek, emme,

tutma, yakalama gibi reflekslerini kullanarak ilk şemaları yoluyla kendi vücudunu keşfetmeye çalışır. Daha sonra, diğer nesnelere etkinliklere başlar. Bu dönemde çocuk çingirak, bardak vb. nesnelere tutarak, emerek, vurarak nesne sürekliliği kavramını ve deneme-yanılma yoluyla öğrenmeyi başarır (İnanç, 2007; Senemoğlu, 2004).

2.İşlem Öncesi (Pre-operational) Dönem

(2-7 Yaş): Bu dönemde çocuğun “**taklit**” yeteneği gelişir. İşlem öncesi dönemdeki çocuğun düşüncesi egosentrik (ben merkezci)dir. Bu yaştaki çocuklar çevrelerindeki olayların farkında olsalar da çocuğun duygularını ifade etmesi sağlanarak ne düşündüğünün açığa çıkarılması önemlidir. Bu dönemde dil çok hızlı gelişmeye başlamasına karşın bu çocuklar kelimelerin anlamını düşünmeden konuşurlar. Bu yaş grubuyla en etkili iletişim yolları kukla, oyuncak ve resimlerle yapılan oyunlardır.

İşlem öncesi dönem ikiye ayrılmaktadır. Bunlar;

- a. Sembolik dönem ya da kavram öncesi dönem (2 - 4 yaş)
- b. Sezgisel dönem (4 - 7 yaş) dir.

a.Sembolik İşlem Dönemi (2-4 yaş): Bu dönemde çocukların dili, çok hızlı gelişir. Düşünce ve konuşmalar ben merkezlidir. Çocuklar, bu dönemde karmaşık kavramları ve ilişkileri anlayamazlar. Objeleri sadece tek bir özelliği ile

sınıflandırabilirler. “**Animizm**”, bu dönemin bir diğer özelliğidir. Animizm, çocukların canlı (kedi) ve cansız (top, taş) nesnelere arasında ayırım yapamamalarıdır. Piaget anaokulu çocuklarının taşların yaşadığına, ağaçların düşündüğüne inandıklarını belirtmektedir.

b. Sezgisel İşlem Dönemi (4-7 yaş):

Çocuklar bu dönemde, mantık kurallarına uygun düşünme yerine, sezgilerine dayalı olarak akıl yürütürler ve problemleri sezgileriyle çözmeye çalışırlar. Bu yaş grubundaki çocuk uyanık olduğu saatlerin her anını oyunla geçirir. Çocukta taklit yeteneği gelişmiştir. Toz alma, bulaşık yıkama gibi ev işlerinde annesini, tamir işlerinde de babasını taklit eder. Bu yaşta çocukta egosentrik (ben merkezci) düşünce ve davranışlar azalmakla birlikte hala devam etmektedir. Çocukta zihinsel düşünce başlamıştır. Çocuk artık canlı, cansız eşyayı ayırt edebilir. Ancak, her obje ya da parçayı ayrı ayrı algılar. Onun için bir tek ay değil, hilal, yarım ay, dolunay gibi birçok ay vardır. Bu dönemdeki çocuğun kendi annesi başkasının halası ya da teyzesi olamaz. “**Korunum**” henüz gelişmemiştir. Korunum, herhangi bir nesne ya da nesne grubunun fiziksel biçimi ya da mekandaki konumu değiştiğinde, nesnenin miktar, sayı, alan hacim vb. özelliklerinin değişmeyeceği ilkesidir.

Çocuk için görüntü çok önemlidir. Bu çocuklar, eşya ve objelerin dış görünüşlerine göre karar verirler, daha ileri düzeyde bir sınıflama yapamazlar. Örneğin; nesnelere büyüklük, renk, biçim gibi belirli duyuşsal özelliklerine göre sınıflayabilirler, fakat ilişkilerinin tam olarak farkında değildirler. Çünkü henüz olayları oluşturan neden-sonuç ilişkilerini anlayamazlar. Dolayısıyla bu evreye işlem öncesi adımın verilmesi, çocukların işlem yapacak bilişsel yeterlikten yoksun olmasının anlatımıdır. İşlem öncesi dönemin önemli özelliklerinden birisi de, çocukların işlemleri “**tersine çevirememeleri**”leridir. Örneğin; $6 + 8 = 14$, o halde $14 - 6 = 8$ işlemini yetişkinler kolaylıkla yapabilir; ancak işlem öncesi dönemdeki çocuklar, bu tersine çevirme işlemini yapamazlar. Sonuç olarak, Piaget’in kuramına göre işlem öncesi dönemdeki çocuklar için bir eğitim programı hazırlanıyorsa yaş grubunun özellikleri dikkate alınarak somut olaylara odaklanılmalıdır.

3. Somut İşlemler (concrete operational)

Dönemi (7-11 Yaş): İlkokul dönemindeki çocuklar, bilişsel yeterlilikler yönünden çok hızlı değişme gösterirler. Çocuklar somut olduğu sürece karmaşık problemleri çözebilirler. Soyut problemleri henüz çözemezler. Bu dönemde korunum ve tersine dönüştürme kavramları gelişir. Bu

çocuklar artık nesnelere farklı özellikleriyle sınıflayabilir ve sıralayabilirler.

4.Soyut İşlemler Dönemi (Formal Operational) (11 Yaş ve Üstü): Soyut işlemler dönemine giren çocuk, artık birçok zihinsel işlemi yapabilecek durumdadır. Ergenlik döneminden başlayarak çocukların düşünme biçimleri, yetişkinlerinkine benzer. Artık mecazi ifadeleri anlamakta güçlük çekmezler. Soyut düşünme ve soyut mantık yürütme gelişir. Onüç-onbeş yaşlarındaki ergenler daha tartışmacı, idealist ve eleştiriseldirler. Görelî ve karşılaştırmalı düşünür. Düşüncede tündengelim vardır. Mantıksal ayrımlar yapabilir. İdeolojik sorunlarla ilgilenir (Clarke ve Harrison, 2001; Kurtuluş, 2006; Piaget, 2007).

Çocuğun bilişsel gelişim düzeyine göre uygun öğrenme deneyimlerinin sağlanması önemlidir. Piaget'ye göre çocuk, pasif bir alıcı değildir. Bilgiyi kazanmada aktif bir role sahiptir. Piaget'nin gelişimsel eğitime en önemli katkılarından biri çocuğun zihinsel yapılarının erişkininkinden farklı olduğunu savunmasıdır. Yukarıda da sözü edildiği gibi çocuğun yaş dönemlerine göre bilişsel gelişimi farklıdır. Çocuk büyüyen bir organizmadır. Piaget birbirini izleyen yaş evrelerinde çocuğun fiziksel, biyolojik ve sosyal dünyaları nasıl anladığını test ederek bilgiyi nasıl edindiğimiz sorusuna yanıt bulmuştur. Eğitim, çocuğun bilişsel

gelişimine uygun olduğunda çocuk daha kolay ve çabuk öğrenir. Eğitimcilerin çocuk merkezli bir bakış açısı elde etmek için, çocuğun neyi nasıl gördüğünü öğrenmeleri gereklidir. Bu nedenle Piaget'nin bilişsel gelişim teorisi çocuğun düşünce dünyasını anlamayı sağlayan önemli bir kuramdır (Chen, Resurreccion, and Paguio, 1996; Evans, 1999; Jaaniste, Hayes and Von Baeyer, 2007; Rickard, Gallahue, Gruen, Tridle ve ark., 1995; Whitener, Karen and Maglich, 1998). Bu makalede çocuğun bilişsel gelişimini net tanımlaması, çocuk merkezli yaklaşımı vurgulaması, oyun ve kendi kendine keşfetmeye önem vermesi ve yaş dönemine özgü eğitim içeriği hazırlamada yol gösterici olması nedeniyle Piaget'nin kuramını kullanan makaleler incelenmiştir.

Piaget'nin kuramına karşı çıkan görüşler (Smith, 1985; Xeromeritou ve Natsopoulos, 1991) olmasına karşın pek çok araştırmacı Piaget'nin deneylerini yinelemiş ve kuramını test etmişlerdir (Davidson, 1987; Lancy ve Goldstein, 1982; Parnak, Mccutcheon, Holt and Campbell, 1991). Piaget'nin kuramı başta beslenme olmak üzere (Auld, Romaniello, Heimendinger, Hambidge and Hambidge, 1998; Bullen, 2004; Contento, 1981; Gaglianone ve ark., 2006; Gorelick ve Clark, 1985; Lytle ve ark., 1997; Olvera-Ezzell, Power, Cousins, Guerra and Trujillo, 1994; Williams ve ark., 1998) pek

çok alandaki çalışmalarda kullanılmıştır (Bibace, 1980; Holzheimer, Mohay and Masters, 1998; Kamii, Rummelsburg and Kari, 2005; Pasnak, Cooke and Hendricks, 2006; Rhodes, Whitten and Copeland, 1997; Smith ve Callery, 2005; Tieffenberg, Wood, Alonso, Tossutti and Vicente, 2000).

Piaget'nin kuramıyla ilgili kaynakların incelenmesiyle oluşturulan bu makalenin amacı Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramı'nın çalışmalarda nasıl kullanıldığını örneklendirmektir. Çalışmaları inceleme kriterleri olarak amaç, konu alanı, katılımcılar, girişim tipi ve sonuç ölçümleri alınmıştır. Makale okul öncesi (işlem öncesi) ve okul dönemi (somut işlemler) çocuklarla yapılan çalışmalarla sınırlandırılmıştır. Çalışmalar Piaget'nin kuramının beslenme eğitiminde ya da beslenme dışı araştırmalarda kullanılmış olmasına göre iki yönden incelenmiştir. PUBMED elektronik veritabanında "Piaget" anahtar sözcüğü ile arama yapılmış, 1949-2007 yılları arasındaki 341 makaleden 1980-2007 yılları arasındaki 184 makale özeti incelenmiştir. Başlık ya da özet içeriği bu makalenin amacına uygun olmayan makaleler alınmamıştır. Geriye kalan makalelerin tam metnine ulaşılmaya çalışılmıştır. Bu çalışmalardan tam metnine ulaşılamayan makaleler çıkarılmıştır. Sonuç olarak tam metnine ulaşılabilen,

yazım dili İngilizce olan ve inceleme amacına uygun 17 makale çalışmaya alınmıştır.

İNCELEMENİN YÜRÜTÜLMESİ

Araştırmacılar elde edilen bütün makaleleri amaç, konu alanı, katılımcılar, girişim tipi ve sonuçlar açısından incelemiştir.

Piaget'nin kuramının kullanıldığı beslenme ve beslenme dışı alanlardaki çalışmalar

A) Piaget'nin kuramının beslenme alanında kullanıldığı çalışmalar

1. Katılımcıları okul öncesi dönem çocuklar olan makaleler

Gorelick ve Clark, 3-5 yaşındaki 187 çocuğa besin hazırlama, bilişsel beceriler geliştirme ve yaratıcılığı cesaretlendirme konularını içeren deney ve kontrol gruplu beslenme eğitimi programı uygulamıştır. Sınıfları iki deney, iki kontrol grubu olmak üzere dört gruba ayırmış ve her grup 47 (bir grup 46) çocuktan oluşmuştur. Programda çocuklardan besini tanımları, sınıflamaları (meyve-sebze), besin resmini eşleştirmeleri ve besinleri yemeden önce ve sonra ne yapıldığını (yemeden önce sabun resmini gösterme, yedikten sonra diş fırçası resmini gösterme) resimlerden

göstermeleri istenmiştir. Sonuçta 3-5 yaşındaki çocukların besinleri kolayca tanımlayabildikleri bildirilmiştir. Çocukların eğitimden sonra besin tanımlamada, beslenme bilgi puanları yükselmiştir. Araştırmacılar sonuçların Piaget'nin teorisiyle tutarlı olduğunu belirtmiştir. Çalışmada besin ve beslenme kavramlarının gelişimini kolaylaştırmak ve yapılan eğitimin başarılı olması için aktiviteye dayalı gelişimsel yönden uygun materyaller kullanılması önerilmektedir (Gorelick ve Clark, 1985).

Düşük gelirli Meksika-Amerikan çocukların beslenme, hijyen ve güvenlik konularında sağlık davranışı ve sağlık durumu arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmaya dört-yedi yaşlarındaki 79 çocuk katılmıştır. Çocuklara beslenme, hijyen ve güvenlik konusunda sorular sorulmuştur. Görüşmeler kayıt cihazı ile kaydedilmiştir. Sonuçlar çocukların besin tüketimi ve sağlık arasındaki ilişkiyi bir ölçüde bildiklerini, güvenlik ve hijyen ile yararlı/zararlı uygulamalar arasındaki ilişkiyi bilmediklerini göstermiştir. Çalışmada Piaget'nin de belirttiği gibi çocuklarda sağlık ve hastalık kavramlarının oluşumunda bilişsel gelişim ve deneyimlerin rolünün önemli olduğu belirtilmektedir. Sonuçlar ışığında çocuklara sağlık ve hastalık hakkında bilgi verirken yaş döneminin üzerinde, anlamayacakları bilgi verilmemesi ve

önceki deneyimlerinin göz önüne alınması önerilmektedir (Olvera-Ezzell ve ark., 1994).

Chen ve arkadaşları çocukların pastörize ve uzun ömürlü süt tercihlerini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada 79 çocuğun bu ürünleri tat ve rengine göre sınıflamalarını istemiştir. Araştırmacılar 36-47 aylık çocukların tercihlerini üçlü, 48-59 aylık çocukların tercihlerini beşli ve 60-71 aylık çocukların tercihlerini yedili likert tipi ölçek kullanarak değerlendirmişlerdir. Her ölçekte farklı yüz ifadelerini gösteren resimler vardır. Çocuklardan sütü tatmaları istenmiş ve yaş dönemine uygun ölçek gösterilerek seçimlerine en uygun yüz ifadesini göstermeleri istenmiştir. Sonuçta çocukların yaş dönemlerine göre üçlü, beşli ve yedili likert tipi ölçekleri anlamalarının farklı olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada test edilen çocuklar Piaget'nin işlem öncesi dönemindedirler. Çalışmaya göre bu yaştaki çocukların besin tercihlerini anlamak için uygun test materyalleri kullanılması önerilmektedir (Chen ve ark., 1996).

İki-beş yaşındaki çocuklarda kardiyovasküler hastalık riskini azaltmak için deney-kontrol gruplu hazırlanan projenin yöntem bölümü 1998 yılında, sonuçları 2002 yılında yayınlanmıştır. Çalışma için Piaget'nin bilişsel gelişim kuramı eğitim planlamasında rehber olarak

kullanılmıştır. Eğitim içeriği okul öncesi çocuğun bilişsel ve motor becerilerine uygun hazırlanmıştır. Öğretmenler küçük çocukların meyve ve sebzeleri renk, şekil ve tadına göre ayırt etmelerine, büyük çocukların lifli ve düşük yağlı besinler seçmelerine yardımcı olmuşlardır. Bunların yanında antropometrik ölçümler ve kan kolesterolündeki değişiklikler takip edilmiştir. Proje kapsamında altı sağlık merkezi deney ve kontrol grubu olarak alınmıştır. Bunlardan deney grubundaki üç sağlık merkezinde çocuk ve aile eğitimi ile birlikte kurumsal değişiklikler (menü, besin satın alma ve hazırlamada değişim), kontrol grubundaki üç merkezde de sadece kurumsal değişiklikler yapılmıştır. Sonuçlara göre okul menülerinde doymuş yağ ve tuz içeriği azalmıştır. Çocuğun bilgi, tutum, beceri ve deneyimlerini artırmak için yaşına uygun, çevresiyle etkileşimini artıran, yaratıcı, teori temelli bir eğitim önerilmektedir (Williams ve ark., 1998; Williams ve ark., 2002).

Başka bir çalışmada çocukların besinleri nasıl sınıfladıklarını incelemek amacıyla beş deney yapılmıştır. Bu deneylerde üç-yedi yaş arası farklı yaş gruplarından çocukların besinleri farklı özelliklerine göre birden fazla kategoride sınıflamaları incelenmiştir. Sonuçlar Piaget'nin görüşlerinin aksine dört ve yedi yaşındaki çocukların aynı anda birden fazla kategoride sınıflama yapabileceğini

göstermektedir (Nguyen ve Murphy, 2003).

2. Katılımcıları okul dönemi çocuklar olan makaleler

Contento, 5-11 yaş arasındaki çocukların besin, öğünler ve besinlerin vücuttaki etkileri konusundaki düşüncelerini tanımlamak için 34 çocukla görüşmüştür. Çocuklardan önce besin resimlerini sınıflamaları istenmiştir. Daha sonra çocukların besin ve yeme hakkındaki görüşlerini öğrenmek için bireysel görüşmeler yapılmıştır. Sonuçlar somut işlemler dönemindeki çocukların öğün ve ara öğünler arasındaki ayrımı yapabildiklerini ve besleyici değeri düşük ara öğünleri tercih ettiklerini göstermiştir. Piaget'ye dayalı bu çalışma çocuğun çevresiyle etkileşimini artıran ve besindeki değişiklikleri nasıl kavramsallaştırdığını bulmaya yönelik beslenme eğitimi yapılmasını önermektedir (Contento, 1981).

Lytle ve ark. okul çocuklarının besin ve beslenme hakkındaki bilgi ve düşüncelerini incelemiştir. Araştırmacılar sorularını Piaget'nin önerdiği gibi yaş dönemine özgü hazırlamışlardır. Sonuçta çocukların bilişsel gelişim açısından farklılıklar gösterdiği belirtilmiştir. Küçük çocukların düşük yağ/şeker kelimelerini kullandıkları, ancak bunları içeren üç besinin adını

söylemede, çeşitlilik ve sağlıklı kilo gibi soyut kelimeleri yorumlamada zorluk çektikleri saptanmıştır. Araştırmada beslenme hakkında bilgi verirken somut ifadeler kullanılması önerilmektedir (Lytle ve ark., 1997).

Auld, Romaniello ve arkadaşları Piaget'nin kuramına dayalı hazırladıkları beslenme eğitiminde Piaget ve Dewey'in eğitim felsefelerinin davranış değişimini artırabileceği hipotezi test edilmiştir. Piaget'nin bilişsel gelişim teorisi yaşa uygun eğitici bir yaklaşım sağlamıştır. Pre/post tasarımlı yarı deneysel planlanan çalışmada 20 okul deney grubu, 17 okul kontrol grubu olarak alınmıştır. Eğitimin sonunda deney grubundaki öğrencilerin bilgilerinde, besin hazırlama öz-yeterliklerinde ve meyve-sebze tüketimlerinde artış olduğu saptanmıştır. Yazarlar davranış değişimi yapmak için eğitim teorilerinin kullanılabilirliğini önermektedirler (Auld ve ark., 1998).

Bullen, yedi-onaltı yaşındaki çocukların besin sınıflamalarında yaşın etkisini incelemek üzere 222 çocukla çalışmıştır. Bu kesitsel çalışmada çocuklara besin resimleri gösterilerek gruplandırılmaları istenmiş; yaptıkları grupların sayısı, grupladıkları besinler ve gruplama nedenleri kaydedilmiştir. Beslenme eğitiminde kullanılan protein, karbonhidrat, süt ürünleri gibi diğer besin gruplarını tanımlayabilme yaşa göre

farklılık göstermiştir. Yedi-dokuz yaşlar arasındaki çocukların çok azı bunları gruplayabilmiştir. Çocuklar en fazla meyve ve sebzeleri gruplayabilmiş, bunları besleyicilik değeri, tat, renk ve görünüşüne göre gruplamışlardır. Sonuçlar çocukların gelişen bilişsel yetenekleri ile aldıkları eğitim arasındaki etkileşimi göstermektedir. Yazarlar bazı çocukların besin hakkındaki bilgilerini daha zor değiştirdiklerini, böylece beslenme eğitiminden yarar sağlamada dezavantajlı olduklarını belirtmiştir. Araştırmacılar bu alandaki eksiklikleri giderecek beslenme eğitimi yöntemleri planlamayı önermektedirler (Bullen, 2004).

Erişkinlikte Hastalık ve Ölüm Riskini Azaltma Projesi (The Reducing Risks of Illness and Death in Adulthood Project)'ni geliştirmek, yürütmek ve projenin öğrencilerin sağlıklı yeme alışkanlıkları hakkında bilgi ve tutumları üzerine etkisini incelemek amacıyla deney-kontrol gruplu randomize kontrollü çalışma yapılmıştır. Çalışmaya birinci ve ikinci sınıfa giden yedi-on yaşındaki çocuklar alınmıştır. Programda eğitim planlamada Piaget'nin teorisi kullanılarak sağlıklı besin seçimi için sınıflarda rol-play ve besin grubunu sınıflama yöntemleri kullanılmıştır. Sonuçlar eğitimden sonra öğrencilerin besin seçiminde düzelmeye, yüksek enerjili besin alımlarında azalma olduğunu göstermiştir. Sağlıkla ilgili pek

çok kavram çocukluk yaşlarında öğrenildiği için sağlık eğitiminin erken yaşlarda yapılması önerilmektedir (Gaglianone ve ark., 2006).

Beslenme ile ilgili yapılan 10 çalışmaya göre çocukların besin konusundaki bilgilerinin doğru saptanmasında, sağlıkla ilgili bilgi, tutum ve davranışlarını değiştirmede Piaget'nin de önerdiği yaşa uygun eğitim materyallerinin kullanılması etkili olacaktır. Bu makalelerde aktiviteye dayalı eğitim, okul öncesi çocukların beslenme ile ilgili soyut kelimeleri ve besinlerin vücuttaki etkilerini anlamadıkları ve gerçek nesnelere yapılan oyunların eğitimde önemli olduğu, besinlerin bazı özelliklerine göre sınıflandığı ve bunun yaşla değiştiği vurgulanmaktadır (Bullen, 2004; Contento, 1981; Gaglianone ve ark., 2006; Gorelick ve Clark, 1985; Lytle ve ark., 1997; Williams ve ark., 1998).

B) Piaget'nin kuramının beslenme dışındaki alanlarda kullanıldığı çalışmalar

1. Katılımcıları okul öncesi dönem çocuklar olan makaleler

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki okul öncesinde eğitim gören İspanyol çocuklara, Piaget'nin sınıflama, sıralama ve korunum becerilerini öğretmek için hazırlanan programın etkisini belirlemek

amacıyla bir çalışma yapılmıştır. Deney-kontrol gruplu çalışmaya 56 çocuk katılmıştır. Deney grubunun nesnelere sınıflama ve sıralama posttest ölçümlerinin kontrol grubundan daha iyi olduğu saptanmıştır. Sonuçta Piaget'nin kuramına göre hazırlanan programa katılımın çocukta bilişsel gelişimi artırdığı belirtilmiştir. Çocukların eğitiminde Piaget'nin kuramının kullanılabilirliği önerilmektedir (Rhodes ve ark., 1997).

Astımı önleme ve akut atakları yönetme konusunda çocuklara eğitim verilen bir çalışmada video ve resimli kitabın etkisi değerlendirilmiştir. Deney-kontrol gruplu yapılan çalışmaya iki-beş yaş arasındaki 80 çocuk katılmıştır. Materyallerin oluşturulmasında Piaget'nin bilişsel gelişim kuramı yol gösterici olmuştur. Sadece video gösterilen, sadece kitap verilen ve hem video hem de kitap kullanılan üç deney grubu oluşturulmuştur. Kontrol grubuna astımla ilgili eğitim verilmemiştir. Sonuçlarda üç gruptaki çocukların astım bilgisinin kontrol grubundan fazla olduğu saptanmıştır. Hem video hem de kitap kullanılarak eğitim alan çocukların bilgileri diğer iki deney grubundan daha fazla artmıştır. Yazarlar sağlık konularında çocuklar için yaşa uygun eğitim materyali geliştirirken bilişsel gelişim kuramının kullanılabilirliğini önermektedirler (Holzheimer ve ark., 1998).

2. Katılımcıları okul dönemi çocuklar olan makaleler

Bibace ve arkadaşları çocuklarda hastalık kavramının gelişimini incelemiştir. Çalışmaya dört, yedi ve onbir yaşındaki 24 çocuk katılmıştır. Bu yaş grupları Piaget'nin işlem öncesi, somut işlemler ve formal işlemler dönemlerine örnek oldukları için alınmıştır. Çalışmada çocuklarla okul ortamında bireysel görüşmeler yapılmıştır. Çocuklara soğuk algınlığı, kalp krizi, kızamık, baş ağrısı ile birlikte kendi, akraba ve arkadaşlarının hastalığı konusundaki düşünceleri sorulmuştur. Çalışmanın sonuçları çocuğun hastalığı algılamasının bilişsel gelişimiyle ilgili olduğunu göstermiştir. Yanıtlara göre işlem öncesi dönemdeki çocukların hastalığa neden olan olayları açıklayamadıkları saptanmıştır. Sonuçta hastalık, hastane ve sağlık personeli konusunda yazılan kitapların ve eğitim materyallerinin çocuğun bilişsel gelişim seviyesine uygun olması önerilmektedir (Bibace, 1980).

Altı-onbeş yaşlarındaki astım ve epilepsili çocuklarda özyönetim eğitim modelini geliştirmek amacıyla randomize kontrollü bir çalışma yapılmıştır. Çalışmaya 355 çocuk (188 astımlı, 167 epilepsili) ve ebeveynleri katılmıştır. Çalışmada astım acil atakları ve tedavi sorumlulukları nedeniyle okul devamsızlığına ve aile dinamiklerinin

bozulmasına yol açtığı, epilepsi ise özyönetimi ve çocuk otonomisini gerektirmesi nedeniyle seçilmiştir. Özyönetim eğitim modelinde oyun, çizim, öykü, video ve rol play gibi grup aktiviteleri yapılmıştır. Eğitim sonunda çocukların kontrol odağı ve özyönetimleri kontrol odağı ölçeği ile ölçülmüş ve deney grubundaki çocukların iç kontrol odağı puanları kontrol grubundakine göre daha yüksek bulunmuş, özbakım becerilerindeki güvenleri artmıştır. Deney grubundaki çocuklar daha az astım atağı ve nöbet geçirmeye başlamış, hastaneye yatışlar azalmıştır. Çocukların okul devamlılıkları artmıştır. Eğitimlerde Piaget'nin oyun yönteminin bilginin aktarılmasında etkili olduğu görülmüştür. Evde çocuk ve ebeveynleriyle yapılan görüşmelerin sonucuna göre deney grubundaki çocukların annelerinin bilgileri artarken korku ve anksiyeteleri de azalmıştır. Sonuçlar etkili, güdüleyici ve bilişsel özelliklere göre hazırlanan eğitimin tutum ve davranışlarda olumlu değişiklikler yaptığını göstermiştir. Çalışmada Piaget'ye dayalı eğitim modelinin çocukların bağımsız karar vermelerini artıracığı önerilmektedir (Tieffenberg ve ark., 2000).

Smith ve Callery'nin yedi-onbir yaşındaki çocukların ameliyatla ilgili bilgi gereksinimlerini saptamak amacıyla yaptıkları çalışmanın teori temelini Piaget'nin kuramı oluşturmuştur.

Araştırmacılar çocukların bilgisini değerlendirirken ve eğitim planlarken deneyim, yaş ve yeteneklerinin göz önüne alınması gerektiğini belirtmişlerdir. Gereksinimlerini belirlemede en iyi yolun çocuklara doğrudan soru sormak olduğu düşünülerek dokuz çocukla kalitatif çalışma yapılmıştır. Çocuklar bilgi alma, işlemler, anestezi, hastane ortamı, aile desteği, ağrı ve hastalık süreci konusunda bilgi gereksinimleri olduğunu belirtmişlerdir. Sonuçlar yedi-onbir yaşındaki çocukların kendi bilgi gereksinimlerini tanımlayabileceklerini göstermiştir. Çocuklara hastane konusunda bilgi verirken farklı yaş gruplarına yönelik farklı broşürler hazırlanması önerilmektedir (Smith ve Callery, 2005).

Başka bir çalışmada ise Piaget'nin teorisinde tanımladığı mantıksal-matematiksel sayı bilgisini kurmak için başarısı düşük alt sosyoekonomik düzeyden 26 birinci sınıf öğrencisine matematik dersinde matematik işlemleri yerine basit oyunlar verilmiştir. Bu çalışmada matematiği öğretmek için yazılı materyaller yerine oyunlar kullanılmıştır. Eğitim döneminin ikinci yarısında verilen oyunları oynamaya istekli ve oyunu tamamlamayı başarabilen çocukların aritmetik öğrenmeye hazır oldukları düşünülmüştür. Hazır olan bu çocuklara aritmetik oyunları ve rakamlarla problemler verilmiştir. Yıl sonunda deney

grubundaki öğrenciler (başarısı düşük, alt sosyoekonomik düzeyden) klasik matematik dersi alan 20 başarılı akranıyla karşılaştırılmıştır. Sonuçta deney grubundaki öğrencilerin aritmetik ve neden-sonuç ilişkisi kurmada daha üstün oldukları görülmüştür (Kamii ve ark., 2005).

Piaget'nin kuramının temel noktalarından birisi nesnelere sınıflamaktır. Öğrencilerin sınıflama yeteneğini güçlendirerek başarılarını artırmayı amaçlayan çalışmada anlama gücüne olan 54 öğrenciyle çalışılmıştır. Deney grubunu oluşturan 27 çocuğa sınıflama, 26 çocuktan oluşan kontrol grubuna ise konuşma eğitimi verilmiştir. Sonuçlarda deney grubundaki çocukların sınıflama ve Bilişsel Yetenekler Testi (Cognitive Abilities Test) puanları arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Sonuçlar Piaget'nin kuramı kullanılarak çocuklara verilen sınıflama eğitiminin yetenek ve başarılarını artıracak görüşünü desteklemiştir (Pasnak ve ark., 2006).

Piaget'nin kuramının kullanıldığı beslenme dışı alanlardaki makalelerin gözden geçirilmesi kuramın çocuk yaş dönemlerindeki pek çok farklı alan ve konuda hem yaşa uygun eğitim materyali ve programı hazırlarken, hem de bilişsel gelişime uygun ölçeklerin seçilmesinde kullanılabileceğini göstermiştir. Bunların yanında Piaget'nin temel görüş ve

deneylerinin çocuklara aritmetiği öğretme ve sınıflama yeteneklerini artırmada kullanıldığı çalışmalar da bulunmaktadır (Kamii ve ark., 2005; Pasnak ve ark., 2006). Hemşirelerin klinikte sık karşılaştıkları bir durum olan çocuğun hastalığını algılaması ve ameliyatla ilgili bilgi gereksinimlerini inceleyen çalışmalar da dikkat çekicidir (Bibace, 1980; Smith ve Callery, 2005).

Makale incelemesi için Piaget'nin bilişsel gelişim kuramı seçilmiştir. Bu kuram bilgi, gelişim ve bilişsel süreçleri kullanma konusunda felsefik bir açıklama sağlamaktadır. Kuram biliş, öğrenme ve davranış arasında bir köprü olması gerektiğini önermektedir. Piaget'nin kuramı çocukların bilişsel gelişimini, neyi, ne zaman, nasıl öğreneceklerini anlamamızı sağlamaktadır. Okul ve okul öncesi dönemleri çocukların kavramları ve çevrelerini öğrenmeye başlamaları açısından önemli dönemlerdir. Özellikle okul öncesi dönemdeki çocukların bilişsel yönden henüz tam olarak gelişmedikleri göz önüne alınacak olursa bu yaş dönemine yapılacak eğitimlerin bilişsel gelişimlerine uygun olması gerektiği belirtilmiştir (Chen ve ark, 1996; Gorelick ve Clark, 1985; Nguyen ve Murphy, 2003; Olvera-Ezzell ve ark., 1994; Williams ve ark., 1998). Çünkü yaş dönemine uygun olmayan eğitimler de çocuğu olumsuz yönde etkileyebilir.

Sonuç

İncelenen çalışmalar sonucunda başta beslenme olmak üzere hem okul öncesi hem de okul dönemindeki çocuklarla yapılan araştırmalarda Piaget'nin kuramının kullanılabileceği görülmüştür. Piaget'yi kullanmak bize nasıl daha etkili öğreteceğimizi gösterir, eğitimimizi hazırlarken bize yön gösterir. Çocuğun hastane ve hastane dışında hemşire tarafından çeşitli konularda bilgilendirilmeye gereksinimleri olmaktadır. Kuramın şema, uyma ve dengeleme aşamalarının çocuklara yapılan eğitimde kullanılması eğitim konuları arasında bağlantı kurmamızı sağlar. Hemşireler çocuklar için düşünme ve öğrenmesini sağlayan eğitimler hazırlarken onların bilişsel yönden nasıl geliştiklerini bilmelidirler. Örneğin, yedi yaşın altındaki çocuklarla iletişimde daha basit, somut ve doğru ifadeler kullanılması gerektiğini bilen hemşire çocukla daha kolay ve etkili bir iletişim kurabilir. Bu nedenle bu inceleme çalışmasının sonuçları özellikle halk sağlığı ve pediatri hemşireleri olmak üzere tüm hemşirelerin çocuklara yaptıkları eğitimlerini planlamalarında kolaylaştırıcı olması açısından Piaget'nin bilişsel gelişim kuramının yardımcı olabileceğini göstermiştir.

Teşekkür

Makalemize değerli görüş ve katkılarını sunan Sayın Prof. Dr. Nurgün Platin ve Sayın Doç. Dr. Günsel Başer'e teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- Atkinson, C. (1983). *Making Sense of Piaget*, USA:Routledge&Kegan Paul.
- Auld, G.W., Romaniello, C., Heimendinger, J., Hambidge, C., & Hambidge, M. (1998). Outcomes From A School-Based Nutrition Education Program Using Resource Teachers And Cross-Disciplinary Models. *Journal Of Nutrition Education*, 30 (5), 268-280.
- Bibace, R., & Walsh, M. W. (1980). Development Of Children's Concepts Of Illness. *Pediatrics*, 66, 912-917.
- Bullen, K. (2004). Moving To Senior School: An Under-Exploited Opportunity To Teach Nutrition?. *International Journal Of Science Education*, 26 (3), 353-364.
- Chen, A. W., Resurreccion, A. V. A., & Paguio, L. P. (1996). Age Appropriate Hedonic Scales To Measure Food Preferences Of Young Children. *Journal Of Sensory Studies*, 11, 141-163.
- Clarke, C. & Harrison, D. (2001). The Needs Of Children Visiting On Adult Intensive Care Units: A Review Of The Literature And Recommendations For Practice. *Journal Of Advanced Nursing*, 34 (1), 61-68.
- Contento, I. (1981). Children's Thinking About Food And Eating-A Piagetian-Based Study. *Journal Of Nutrition Education*, 13 (1), S86-S90.
- Davidson, P. M. (1987). Early Function Concepts: Their Development and Relation to Certain Mathematical and Logical Abilities. *Child Development*, 58, 1542-1555.
- Evans, R. I. (1999). *Jean Piaget, İnsan ve Fikirleri*, (Çeviren: Ş, Çiftçioğlu) Ankara: Doruk Yayıncılık.
- Gaglianone, C. P., Taddei, J. A., Colugnati, F. A.B., Magalhães, C. G., Davanço, G. M., Macedo, L., et al. (2006). Nutrition Education In Public Elementary Schools Of São Paulo, Brazil: The Reducing Risks Of Illness And Death In Adulthood Project. *Revista de Nutrição*, 19 (3), 309-320.
- Gorelick, M., & Clark, A. (1985). Effects Of Nutrition Program On Knowledge Of Preschool Children. *Journal Of Nutrition Education*, 17 (3), 88-92.
- Holzheimer, L., Mohay, H. & Masters, I. B. (1998). Educating Young Children About Asthma: Comparing The Effectiveness Of A Developmentally Appropriate Asthma Education Video Tape and Picture Book, *Child: Care, Health And Development*, 24 (1), 85-99.
- Jaaniste, T., Hayes, B., & Von Baeyer, C. L. (2007). Providing Children With Information About Forthcoming Medical Procedures: A Review And Synthesis. *Clinical Psychology: Science And Practice*, 14 (2), 124-143.
- Kamii, C., Rummelsburg, J. & Kari, A. (2005). Teaching Arithmetic To Low-Performing, Low-SES First Graders. *Journal Of Mathematical Behavior*, 24, 39-50.
- Kurtuluş, H. Jean Piaget, Erişim: 20.11.2007. <http://www.gata.edu.tr/dahilibilimler/cocukruh/piaget.htm>.
- Lancy, D. F. & Goldstein, G. I. (1982). The Use Of Nonverbal Piagetian Tasks To Assess The Cognitive Development Of Autistic Children. *Child Development*, 53, 1231-1241.
- Lytle, L. A., Eldridge, A. L., Kotz, K., Piper, J.,

- Williams, S., & Kalina, B. (1997). Children's Interpretation of Nutrition Messages. *Journal Of Nutrition Education*, 29 (3), 128-136.
- Nguyen, S. P. & Murphy, G. L. (2003). An Apple Is More Than Just A Fruit: Cross Classification In Children's Concepts. *Child Development*, 74 (6), 1783-1806.
- Olvera-Ezzell, N, Power, T. G., Cousins, J. H., Guerra, A. M., & Trujillo, M. (1994). The Development Of Health Knowledge In Low-Income Mexican-American Children. *Child Development*. 65, 416-427.
- Pasnak, R., Cooke, W. D., & Hendricks, C. (2006). Enhancing Academic Performance By Strengthening Class-Inclusion Reasoning. *The Journal Of Psychology*, 140 (6), 603-613.
- Pasnak, R., Mccutcheon, L., Holt, R., & Campbell, J., W. (1991). Cognitive And Achievement Gains For Kindergartners Instructed in Piagetian Operations. *The Journal Of Educational Research*, 85 (1), 5-13.
- Piaget, J. (2007). Çocukta Dil Ve Düşünme (The Language And Thought Of The Child), (Çeviren: S, E, Siyavuşgil). Ankara: Palme Yayıncılık
- Rhodes, R. L., Whitten, J. D., & Copeland, E. P. (1997). Early Intervention With At-Risk Hispanic Students: Effectiveness Of The Piaceleration Program In Developing Piagetian Intellectual Processes. *The Journal Of Experimental Education*, 65, 318-328.
- Rickard, K.A., Gallahue, D.L., Gruen, G.E., Tridle, M., Bewley, N., & Steele, K. (1995). The Play Approach To Learning In The Context Of Families And Schools: An Alternative Paradigm For Nutrition And Fitness Education In The 21st Century. *American Dietetic Association, Journal Of The American Dietetic Association*, 95 (10), 1121.
- Smith, L. (1985). Making Educational Sense Of Piaget's Psychology. *Oxford Review Of Education*, .11 (2), 181-191.
- Smith, L. & Callery, P. (2005). Children's Accounts Of Their Preoperative Information Needs. *Journal Of Clinical Nursing*, 14, 230-238.
- Tieffenberg, J. A., Wood, E. I., Alonso, A., Tossutti, M. S., & Vicente, M. F. (2000). A Randomized Field Trial Of Acindes: A Child-Centered Training Model For Children With Chronic Illnesses (Asthma And Epilepsy). *Journal Of Urban Health: Bulletin Of The New York Academy Of Medicine*, 77 (2), 280-297.
- Whitener, L., Karen R., & Maglich, S. (1998). Use Of Theory To Guide Nurses in The Design Of Health Messages For Children. *Advances in Nursing Science*, 20 (3), 21-35.
- Williams, C. L., Bollella, M. C., Strobino, B. A., Spark, A., Nicklas, T. A., Tolosi, L. B. & Pittman, B. P. (2002). "Healthy Start": Outcome Of An Intervention To Promote A Heart Healthy Diet In Preschool Children. *Journal Of The American College Of Nutrition*, 21 (1), 62-71.
- Williams, C. L., Squillace, M. M., Bollella, M. C., Brotenek, J., Campanaro, L., D'Agostino, C., et al. (1998). Healthy Start: A Comprehensive Health Education Program For Preschool Children. *Preventive Medicine*, 27, 216-223.
- Xeromeritou, A. & Natsopoulos, D. (1991). Preschoolers' Construction Order Of Event Sequences Related To Mental Ability And Degree Of Familiarity. *Journal Of Genetic Psychology*, 152 (1), 119-136.

For **Asia Pacific Education Review Journal**

Concise Title: Nutrition Education Experiences

Piaget's Cognitive Development Theory And Nutrition Education Experiences

Hatice BAŞKALE, Msc, RN⁽¹⁾

Zuhal BAHAR, Professor⁽²⁾

⁽¹⁾ Dokuz Eylul University, School Of Nursing, Department Of Child Health Nursing, IZMIR, TURKIYE

⁽²⁾ Dokuz Eylul University, School Of Nursing, Department Of Public Health Nursing, IZMIR, TURKIYE

Correspond author: Hatice BAŞKALE

Email: hakkgul@gmail.com

Postal address: Dokuz Eylül University School of Nursing

35340 Inciraltı / IZMIR/ TURKIYE

Telephone: +90 232 412 47 63

Fax number: +90 232 412 47 98

Abstract

It is vital for life-long health of individuals nutrition education be provided in early years, especially during pre-school period. Pre-school is a period which many habits for adulthood are developed. Piaget's Cognitive Development Theory has been chosen in order to have a conceptual framework which will lead the nutrition education for pre-school children. The theory presents a philosophical explanation for the use of informational, developmental and cognitive process. The purpose of this article is to share the experiences, conveniences and difficulties of the nutritional education based on Piaget's Theory appropriate for developmental stages of preschooler.

The acquisition of the notion "healthy nutrition" on the basis of the learning stages of the theory is accomplished via cooperation of the following process: Schemata, adaptation and equilibrium. The study concludes with the suggestion that Piaget's Cognitive Development Theory should be used by nurses and other educationalists for issues included in and excluded from the scope of nutrition also by taking children's cognitive development level into account.

Key Words: Piaget's Cognitive Development Theory, Preschooler, Nutrition Education Experiences.

EK 14

ÖZGEÇMİŞ

ÖZGEÇMİŞ
Araştırma Görevlisi HATİCE
BAŞKALE

TC Kimlik No / Pasaport No:	23230490878
Doğum Yılı:	1978
Yazışma Adresi :	Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Inciraltı- İZMİR 35340 İzmir/Türkiye
Telefon :	232 4124763
Faks :	232 4124798
e-posta :	hatice.baskale@deu.edu.tr

EĞİTİM BİLGİLERİ

Ülke	Üniversite	Fakülte/Enstitü	Öğrenim Alanı	Derece	Mezuniyet Yılı
Türkiye	Pamukkale Üniversitesi	Denizli Sağlık Yüksekokulu	Hemşirelik	Lisans	2001
Türkiye	Dokuz Eylül Üniversitesi	Sağlık Bilimleri Enstitüsü	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	Yüksek Lisans	2005

AKADEMİK/MESLEKTE DENEYİM

Kurum/Kuruluş	Ülke	Şehir	Bölüm/Birim	Görev Türü	Görev Dönemi
Pamukkale Üniversitesi	Türkiye	Denizli	TIP BİLİMLERİ	Araştırma Görevlisi	2001-2002
Dokuz Eylül Üniversitesi	Türkiye	İzmir	TIP BİLİMLERİ	Araştırma Görevlisi	2002-

UZMANLIK ALANLARI

Uzmanlık Alanları
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği
Kronik Hastalığı Olan Çocuk, Çocuk Beslenmesi, Çocuk Sağlığı

ÖDÜLLER

Ödülün Adı	Alındığı Kuruluş	Yılı
Gerçekleştirilen Bilimsel Çalışmalar için	Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri	2009

Teşekkür Belgesi	Enstitüsü	
------------------	-----------	--

Düzenleme Tarihi :24/11/2009

YAYINLARI

SCI, SSCI, AHCI indekslerine giren dergilerde yayınlanan makaleler

Başkale, H., Başer, G., Living With Hemodialysis: The Experience Of Adolescents In Turkey, International Journal Of Nursing Practice, Araştırma Makalesi, 2007 (SCI-Kabul edildi).

Başkale, H., Bahar, Z., Başer, G., Arı, M., Use of Piaget's Theory in Preschool Nutrition Education, Brazilin Journal of Nutrition, 2009 (SSCI-Kabul edildi)

Başkale, H., Bahar, Z., Piaget's Cognitive Development Theory And Nutrition Education Experiences, Asia Pacific Education Review Journal (Değerlendirmede)

Diğer dergilerde yayınlanan makaleler

Akgül, H., Öztürk, C., Oyun ve Oyuncağın Tarihsel Gelişimi, Çocuk Forumu, Cilt 7, Sayı 1, ss:54-58, 2004.

Başkale, H., Bahar, Z., Piaget'nin Bilissel Gelişim Kuramıyla İlgili Bir Gözden Geçirme, Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi, 2008, 1 (2): 133-147

Hakemli konferans/sempozyumların bildiri kitaplarında yer alan yayınlar

--

Diğer yayınlar

--

Düzenleme Tarihi :24/11/2009