

Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramıyla İlgili Bir Gözden Geçirme

Hatice Başkale* Zuhal Bahar**

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

A Review Of Piaget's Cognitive Development Theory

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

* * Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ABD, Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu İnciraltı/İZMİR, hakkgul@gmail.com Tel: + 90 232 412 47 63

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

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 yaşta 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 adının verilmesi, çocukların işlem yapacak bilişsel yeterlikten yoksun olmasının anlatımıdır. İşlem öncesi dönemin önemli özelliklerinden birisi de, çocukların işlemleri **tersine çevirememeleridir**. 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'nin 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. Göreli ve karşılaştırmalı düşünür. Düşüncede tümdengelim 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, ve Paguio, 1996; Evans, 1999; Jaaniste, Hayes ve Von Baeyer, 2007; Rickard, Gallahue, Gruen, Tridle ve ark, 1995; Whitener, Karen ve 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; Pasmak, Mccutcheon, Holt ve Campbell, 1991). Piaget'nin kuramı başta beslenme olmak üzere (Auld, Romaniello, Heimendinger, Hambidge ve Hambidge, 1998; Bullen, 2004; Contento, 1981;

Gaglianone ve ark., 2006; Gorelick ve Clark, 1985; Lytle ve ark., 1997; Olvera-Ezzell, Power, Cousins, Guerra ve Trujillo, 1994; Williams ve ark., 1998) pek çok alandaki çalışmalarda kullanılmıştır (Bibace, 1980; Holzheimer, Mohay ve Masters, 1998; Kamii, Rummelsburg ve Kari, 2005; Pasnak, Cooke ve Hendricks, 2006; Rhodes, Whitten ve Copeland, 1997; Smith ve Callery, 2005; Tieffenberg, Wood, Alonso, Tossutti ve 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 düzelme, 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 kullanılabileceği 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 kullanılabilceğini 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 güçlüğü 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 iletişiminde 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 Piacceleration 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., "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.