

ÇOCUKLARDA ZAMAN ALGISININ GELİŞİMİ*

DEVELOPMENT OF TIME PERCEPTION IN CHILDREN

Prof. Dr. Mustafa SAFRAN**

Dr. Ahmet ŞİMŞEK***

Özet

Bu çalışmada, Türkçe ve İngilizce literatürde yapılmış olan araştırmaların bulgularından hareketle çocuklarda yaşa bağlı olarak zaman algısının gelişimi ele alınmıştır. Bu çerçevede, çocukların günlük yaşamlarında kullandıkları zaman algısının (konvansiyonel zaman) genel zaman algısından farkına değinilmiş, özellikle saat ve takvime yönelik zaman algısının gelişimindeki farklılaşmaların nedenleri ortaya konmuştur. Bunlar, çocuklarda zaman algısının gelişimine etki eden faktörler olarak değerlendirilmiştir. Sonuç olarak zaman algısının, çocukta kendiliğinden ortaya çıkmadığı, yaşa bağlı zihinsel gelişim ve tecrübe ile şekillendiği üzerinde durulmuş, günlük yaşamda zaman düzenleyicileriyle etkileşiminin yoğunluğuna bağlı olarak şekillendiği vurgulanmıştır.

Anahtar kelimeler: zaman kavramı, zaman algısı, konvansiyonel zaman

Abstract

In this study, the development of time perception connected to age in children through the findings of researches which were done in Turkish and English literatures is studied. In this frame, the difference between time perception (conventional time) which children use in their daily lives and general time perception is mentioned, and especially the reasons of differentiations in the development of time perception aimed at hour and calendar is studied. The reasons of these differentiations are evaluated as factors that affect the development of time perception in children. As a result, it is given a lot of attention that time perception doesn't appear automatically in child, and that time perception acquires a shape from mental development and experience related to age. Also, it is emphasized that time perception acquires a shape connected the intensity of its interaction with time organizers in daily life.

Keywords: time concept, time perception, conventional time

GİRİŞ

Toplumda işlerin etkili bir şekilde yürütülebilmesi için kişilerde bireysel olarak kazanılmış ortak bir zaman algısına ihtiyaç vardır. Çünkü insanlar, zamana bağlı olarak günlük yaşantılarını düzenlerler. Bireylerde ilişkileri ve işleri düzenleyen zaman yönetimi becerisi, sahip oldukları zaman algıları çerçevesinde gerçekleşir.

Zaman algısı, hem zihinsel hem de sosyal bir olgudur. Zihinseldir, çünkü insan, gün ışığı periyoduna bağlı olarak kazanmış olduğu, vücuduna ait pek çok etkinliği düzenleyen biyolojik saati yanında, bir de yaşanan olayları kronolojik bir sıralamaya tâbi tutabilen 'zihin saati'ne sahiptir.

* Bu çalışma, 2006'da, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Orta Öğretim Sosyal Alanlar Anabilim Dalı, Tarih Öğretmenliği Bilim Dalı'nda doktora tezi kabul edilmiş olan "İlköğretim Öğrencilerinde Tarihsel Zamana Kavramının Gelişimi ve Öğretimi" adlı yayımlanmamış çalışmanın aynı başlıklı bölümünden hareketle hazırlanmıştır.

** Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Ortaöğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Bölümü Tarih Öğretmenliği A.B.D.

*** Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Ortaöğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Bölümü, Tarih Eğitimi A.B.D. ahmet.simsek@marmara.edu.tr.

Zihin saati; saliselerden, saatlere ve yüzyıllara kadar uzanan zaman süreçlerini önce kendi içinde bir düzene sokar, sonra da bunların beyinde bir sıraya göre yerleştirilmesini sağlar. Yaşanan her olay, bu zihin saatinin içinde belirli bir yere kaydedilir. Bu sayede bir olayın hangi olaydan önce veya sonra yaşandığı, neyin ne kadar süre olduğu gibi pek çok verinin hatırlanabilmesi sağlanır (Candaş, 2002:52).

Diğer yandan zaman algısı sosyal bir olgudur. Çünkü, insanlar arası ilişkileri düzenlediği gibi, sosyal bir kurum olarak çocukluktan başlayarak öğrenilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde, yani, kişi ilk on yılda zaman kurumsallaşmasına uygun bir şekilde kendini disiplin altına almayı ve kısıtlamayı öğrenmezse, toplumda yetişkin bir insan konumunu elde etmesi zor olabilecektir (Elias, 2000: 24). Her şeyin belirli bir dakikliğe bağlı olarak yürüdüğü günümüz toplumlarında, bu yargının abartılı sayılamayacağı söylenebilir.

ÇOCUKLARDA ZAMAN ALGISI VE GELİŞİMİ

Zaman algısı da dil gibi, kişinin doğuştan getirdiği bir takım yetileri sosyal etkileşimle geliştirmesi esasına dayanan bir beceri olduğu için öğrenilmesi gerekir. Ancak, zaman doğası itibariyle soyut olduğu için çocuklar onu birden bire anlamakta, kavramakta zorlanırlar. Bu yüzden zaman kavramı, çocuklar tarafından yetişkinlik dönemine kadar tam olarak anlaşılabilir (Naylor ve Diem, 1987: 305). Bu durumun iki ana sebebi vardır. Bunlardan ilki çocuklarda, zamana ait olmayan kavramların, zamana ait olandan daha önce kazanılmasıdır (Bentley, 2001: 450). Diğeri ise, zaman kavramının, mekân ve nicelik kavramları gibi kendiliğinden ortaya çıkmamasıdır (Güven, 1988: 11).

Soyut ve karmaşık bir kavram olan zamanın yetişkinlerde farklı kullanım şekillerinin olduğu ve bu tarz kullanım şekillerinin 10 yaş civarı çocuklar da bile görülmediği belirtilmiştir (Web:1). Buna karşılık birçok araştırmacıya göre, çocukların zaman anlayışlarındaki gelişimler ise 5–12 yaşları arasında, yaşa bağlı olarak meydana gelmektedir (Friedman 1991: 140).

Çocuğun, erken yaşlardan itibaren zaman kavramına ilişkin uyarılar almasının ve zaman kavramını anlamaya başlamasının onun, bazı olaylar ile günün belirli zamanları arasında bağlantı kurmasını beraberinde getirdiği söylenebilir. Bu yüzden, gelişmiş ülkelerin eğitim-öğretim sistemlerinde çocuklarda zaman algısının gelişimi dikkatli bir biçimde planlanmıştır. Örneğin, ABD’de müfredat için zamana ait üç temel kavram kategorisi belirlenmiştir. Bunlar, saat, takvim, kronolojidir (Muir, 1990: 215). Bunlardan, saat ve takvim bilgisinin kazandırılması konvansiyonel zaman başlığı altında ele alınmıştır.

ÇOCUKLARDA KONVANSİYONEL ZAMAN KAVRAMININ GELİŞİMİ

Okullarda öğretilen günün saatleri, yılın ayları, haftanın günleri ve mevsimler ‘konvansiyonel zaman sistemi’ (conventional time system) şeklinde adlandırılmıştır (Güven, 1988: 2). Konvansiyel zaman kavramı, bireylerin yaşamlarını düzenlemek için kullandıkları fiziksel zamanın birimlendirilmiş biçimidir.

Konvansiyonel zaman kavramının genel anlamdaki zaman kavramından farkları şöyle açıklanmıştır (Güven, 1988: 35):

1. Konvansiyonel zaman kavramı günün saatleri, haftanın günleri, yılın ayları ve mevsimler şeklinde olup *başlayış ve bitiş noktası* yoktur.
2. Konvansiyonel zamanda *dairesel devamlılık* özelliği vardır. Bu döngü süreklidir.

Türkiye’de çocuklarda zaman kavramının gelişimini ilk kez deneysel bir çalışmayla belirlemeye çalışan F. Güven, konvansiyonel zaman kavramının gelişiminde etkili olan etmenleri şu şekilde çerçevelemiştir:

1. Konvansiyonel zaman kavramının gelişimi, çocukta sanıldığı gibi sadece sınıflama becerisine değil, sıralama-serileme becerisine de bağlıdır. Ayrıca, bunun için çocukta ‘dairesel devamlılık algısı’nın gelişmesi de gereklidir (Güven, 1988: 35). Konvansiyonel zaman kavramının kazanılmasının sınıflama becerisiyle ilişkili olmasının sebebi, zamanın dairesel devamlılık özelliğinin kazanılmasıyla sınıflama

becerisi arasında bir ilişkinin olmasıdır. Sınıflama becerisi tam anlamıyla 7–8 yaşlarında gerçekleşmektedir

2. Konvansiyonel zaman kavramının kazanılması, hem sıralama hem de sıralama-serileme becerisinin kazanılmasıyla ilişkilidir. Zamana göre sıralama, yaşa bağlı oluşmakta bu beceri 8 yaşında tamamen kazanılmış olmaktadır. Sıralama-serileme becerisi ise tam anlamıyla 8–9 yaşlarında oluşmaktadır.

3. Zamanın dairesel devamlılık özelliğinin kazanılmasıyla sıralama-serileme arasında bir ilişki vardır. Çocuklarda dairesel devamlılık algısı tam olarak 9 yaşında gelişmektedir.

4. Haftanın günleri-yılın aylarına ilişkin konvansiyonel zaman işlemleri Türkiye’de 9 yaşındaki çocuklarca tamamen kazanılmış olmaktadır (Güven, 1988: 56–74).

Araştırmalar, Amerikalı çocukların genelde 6–8 yaşlarında haftanın günlerini, mevsimleri, ayların sırasını öğrendiklerini ve sonraki 2 yıl içinde bir dönemdeki farklı noktalardaki öğelerden ileriye doğru zihnen hareket edebildiklerini göstermiştir (Friedman 2000: 3). Bu bulgunun, Güven’in yukarıdaki Türk çocuklarında konvansiyonel zaman kavramının gelişimine ilişkin verdiği bilgi ile paralel olması, konvansiyonel zaman kavramının kazanımının kültürler arası olabileceğini göstermektedir.

Konvansiyonel zaman kavramına ilişkin araştırmalarda, çocukların yakın çevreleriyle ilgili zaman problemlerinde daha başarılı olduklarını bulgulanmıştır (Güven, 1988: 36). Bu durum, öğrencinin öğrenme başarısında konu bağlamında “yakın çevre” ilişkisini bir daha ortaya koyması bakımından önemlidir.

ÇOCUKLARDA SAAT VE TAKVİM ALGISININ GELİŞİMİ

Çocukta zaman gelişiminin ilk basamağı saate ilişkin olanıdır. Diğer bir deyişle çocuk, zaman kavramına ilişkin öğrenimine, onu somut bir biçimde temsil eden saatle başlatmakta, takvimle devam etmekle ve kronoloji ile tamamlamaktadır.

Çocuk, 2–4 yaş arası, akşam yemeğinin ne zaman yeneceği, babanın, annenin ne zaman eve geleceklere ve ne zaman yatılacağı vb. günlük etkinlikleri zamanla bağdaştırmaya çalışmaktadır (Güven, 1988: 10). 3 yaşındaki çocuklar zamanı anlatmanın bir yolu olarak saatin kullandığını farkına varmışlar, 6–8 yaşından önce çocuklar, zamanı ölçmek için takvim ve saat kullanabilmişler ve zamanla ilgili somut fikirleri anlayabilmişlerdir (Miller, 2003: 47).

Friedman’a (1978) göre, 4-7 yaş arası çocuklar ilk olarak, “kişisel zamanın” farkına varmakla işe başlamaktadırlar. Başlangıçta, geçmiş şimdi ve gelecek, ‘önce, sonra, şimdi ve daha sonra’ kelimeleriyle ayırt edilmektedir (Simchowitz, 1995: 15).

4 yaşındaki çocukların, iki hedef olayın göreceli yakınlığını ayırt etmede başarılı oldukları, fakat bir günden daha uzun zamansal dönemler üzerinde zaman birimlerine dikkat ederek daha eski olanı yerleştiremedikleri bulunmuştur. Bu çocukların, sorularla yapılan rehberlikten de faydalanamadıkları görülmüştür (Friedman 1991: 153). Çünkü 5 yaşından önce çocuğun zihninde zaman ve uzay karışık şekildedir. Bu yüzden zaman; çocuk açısından tek biçimli, homojen bir akım halinde değildir. Soyutlama yeteneğinin gelişmemesinden dolayı zaman belirli nesne, yer ve olaylara bağlıdır. Gelişmemiş bir önce-sonra ve süreklilik algısına sahip olan çocukta geçmiş, “yalıtılmış gerçekle hayalin karışımı” şeklindedir. Cisimler, olaylar eşzamanlı şekilde hatırlanır ve dünün tek kategorisinde gruplanır. Böylece, geçmiş farklı izlenimlerin, yüzeysel mozaiklerinin bir çeşididir (Jahoda, 1963: 90). Bir çocuk 5 yaşına geldiğinde, geçmiş olayın bir gün mü yoksa bir ay önce mi olduğuna ancak karar verebilmektedir (Friedman 1991: 140).

4 yaşındaki çocuklar “gelecek zaman” ifadesini ayırt etmede başarısız olmalarına rağmen, 5 yaşındaki çocuklar sonraki hafta ve ayda olacak olayları aylarca gerçekleşmeyecek olaylardan ayırt edebilmişlerdir. 6 yaşından 8 yaşına kadar olan çocuklar konuya ilişkin yargılarını daha fazla ayırt edebilmişler, fakat birkaç aydan fazla olan olayların mesafesini saptamakta başarısızlığa uğramışlardır (Friedman, 2000: 1).

Bradley (1947), “bir insanın bebeklikten itibaren gelişimini gösteren resimlerin sıralamasını 5 yaşındaki 18 çocuktan hiçbirinin başaramadığına, 6 yaşındaki 20 çocuktan 4’ünün, 7 yaşındaki 19 çocuktan 15’inin başarabildiğine” ilişkin benzer bir bulgu ile 5 yaşındaki çocukların geçmiş zaman algılarının sınırlılığını belirtmiştir (Jahoda, 1963: 91). Lovel ve Slater da, “bir elma ağacının büyümesinin çeşitli basamaklarını gösteren 6 resmi 5-6 yaşlarında 20 çocuktan 12 tanesinin ardışık bir sırada sıraladığını” bulgulayarak (Jahoda, 1963: 91) paralel sonuçlara ulaşmışlardır. Bunlar, 5 yaşındaki çocukların geçmiş zamana ait değişimi kronolojik olarak sıralamada tam anlamı ile başarılı olmadıklarının bir göstergesi sayılabilir. Ya da, Jahoda’nın (1963:92), ortaya koyduğu şekliyle “6 yaşındaki bir çocuga yaşı sorulduğu zaman, bunu genellikle doğru olarak ifade ettiğini ancak, daha yaşlı, daha genç sıralamasını yapamadığı” bulgusu ile Forrell’in, “6 yaşındaki çocuklar için en yaşlı kişinin en uzun kişi olduğu” örneklerinde olduğu gibi, kişilerin meydana gelen yaşlanmalarını çocukların zamana bağlı olarak anlayamadıkları görülmüştür. Bütün bu bulgulara karşın Friedman, çocukların 6 yaşından itibaren zamandaki düzenliliğin farkına varmaya başladıklarını ve zamanın günlük öğelerinin isimlerini daha fazla kullandıklarını belirtmiştir (Stow ve Haydn, 2000: 88).

Nelson ise, küçük çocukların yetişkinlerden daha basit betimleme çeşitleri kullanarak, bilgi alanında nispeten yeterli gibi göründüklerini ancak, zamana ilişkin işlemlerde farklı yollar izlediklerini belirtmiştir (Friedman 2000: 3).

Thorndon ve Vukelich (1988), 4-6 yaşına kadar ikinci bir zaman ayrışması olduğunu, bunun günlük olayların tekrarını içerdiğini belirtmişlerdir. Bradley (1947), 6-7 yaşlarında üçüncü bir zaman ayrışmasından bahsetmişlerdir. Bu ayrışma, saat ve takvim becerilerinin temel farklılaşmasını kapsamaktadır (Simchowitz, 1995: 15). Aslında, doğum gününü gösteren ya da mevsimler boyunca olan *takvim ve saat*, zaman bölümlerini işaretlemeye yardımcı olan şeylerdir. Bunlar, bu yaş grubu çocuklar için anlaşılması zor kavramlar olmasına rağmen, genellikle çocukların 6-8 yaşlarında “takvim ya da saat kullanarak zamanın ölçülmesi gibi” somut düşünceleri anladıkları söylenebilir. Ancak bu, saate bağlı zaman algılamasını tam olarak anladıkları anlamını taşımaz. Çünkü, 6 yaş grubu çocuklar saatin farkında olmalarına rağmen, saate bağlı olarak zamanı genellikle anlatamazlar (Freeman ve diğerleri, 1999: 514). Çocukların, dijital ya da analog saat üzerindeki sayıları tanımlarından kaynaklı olarak ‘*saat kaç?*’ sorusuna cevap vermeleri onların zamanı anladıklarını göstermediği gibi herhangi bir mevsimi anlatan resim veya bir doğum günü fotoğrafını tanımları da zamanda sürekliliği algıladıklarına delil için yeterli değildir. Çünkü zaman kavramını edinmek bir saat üzerindeki sayıları (rakamları) öğrenmek ve söylemekten ibaret bir yeterlilik değildir (Miller, 2003: 47; Güven, 1988: 11; Muir, 1990: 215).

Bradley (1947), çocukta saat zamanı becerisinin büyük ünitelerden küçük ünitelere doğru (saat, dakika, saniye şeklinde) geliştiğini fakat takvim zaman becerisinin küçük ünitelerden büyük ünitelere doğru (gün, hafta, ay, yıl şeklinde) geliştiğini belirtmiştir (Simchowitz, 1995: 15). Bu da zaman birimlerini anlamlandırmak için çocuğun hem tümevarım hem de tümenden gelimi kullanabildiğinin bir göstergesi sayılabilir.

Çocuklar, bazen sistemin bütünü anlamadan önce basmakalıp kavramlar hakkında bireysel önerilere sahip olabilmektedirler. Konuya ilişkin örnekler, ayların sıralarını bildikleri yaştan önce “birinin doğduğu ayı söylemeleri” ve saat sistemini anlamadan önce “birçok etkinliğin saatini bilmeleri” şeklindedir. Basmakalıp zaman örneklerinin temsilleri çocuklara okulda öğretilir. Ancak, bunların kazanılması yıllar almaktadır (Friedman 2000: 24-26). Örneğin okul öncesi çocuklar, doğrudan takvim ve saat ayrımında bulunabilmektedirler. Onlar zamanında iş yapmanın bilincine varabilirler. İnsanların doğum günleri olduğunu bilirler, bazıları zamana ilişkin temel tarihsel kelimeleri öğrenebilirler (Vukelich ve Thorndon, 1990: 22). Ancak, gerçekte saat okuma becerisi ve zaman anlatımı 2, 3 ya da 4. sınıfta (8-10 yaşında) gelişmektedir. Bu yaşlarda çocuklar, zamanın ölçümünün değişmez ve bütün kültürlerde ortak olduğunu görebilirler (Nelson, 1987: 253).

Friedman (1991: 140), ‘genel zaman bilgisinin (zaman birimleri)’ öğrenilmeden hafızanın geçmiş olayları tanımlaması ve anlamlandırmasının zor olduğunu belirtmiştir. Zaman kavramının düşüncede kazanılması ise, zaman sisteminin özelliklerinin kazanılmasına bağlıdır. Somut işlemler döneminde çocuk, serilerden biri diğerine göre daha uzun hâle getirildiği zaman veya serilerden biri ters çevrildiği zaman bile tereddüt etmeden doğru sonuca giderek (Güven, 1988: 23), zaman sisteminin özelliklerini büyük ölçüde kazanmıştır. Bu sistem, konvansiyonel olarak tanımlanan birimlendirilmiş zamandır. Bu, zamanda ardışıklığın kazanılmasından sonraki düşüncenin ileri bir organizasyonudur

(Jahoda, 1963: 91). Elias (2000: 179) ise, sanayileşmiş toplumlarda doğup büyüyen bir çocuğun zamanı öğrenebilmek için (yani saatlerin ve takvimlerin o karmaşık semboller sistemini tam anlamıyla öğrenip kavrayıncaya ve gerek duygularını, düşüncelerini gerekse davranışlarını bunlara göre ayarlayıp düzenlemeyi öğreninceye kadar) 7-9 yıla ihtiyaç duyduğunu belirtmiştir.

Çocuklar, yaşa bağlı olarak zaman örneklerinde ileriye doğru olan zihinsel hareketi, geriye doğru olan daha erken yaşta yapıyor olabilirler. Bu yüzden, geçmiş ve geleceğin anlaşılmasında alışıldık, basit bir gelişimsel sıralama yoktur. Kaldı ki çocukların, hem geçmişi hem de geleceği kavramaları erken çocukluktan başlamakta, orta çocukluğa kadar gelişmektedir (Friedman 2000: 23).

ZAMAN KAVRAMININ KAZANIMI İÇİN GEREKLİ YETERLİLİKLER NELERDİR?

Bu sorunun cevabı üzerine pek çok araştırmacı farklı görüşler ortaya atmıştır. Bunlardan Brown'a (1976) göre, 1-5 yaşındaki bir çocuğun yetişkinin zaman anlayışına erişmesinde;

1. Zihinde gösterilen (tasarlanan) zamansal yapıların sayısı ve büyüklüğündeki artışlar,

2. Zamanın ölçülebilir olduğu duygusu ile zaman dilimlerinin ölçmede kullanılan aletlerin duyarlılığından bağımsız bir biçimliliğe sahip olduğu duygusunun yerleşmesi önemli bir yere sahiptir (Akman, 1995: 53). Bu da yaşa bağlı ortaya çıkabilecek bir gelişmedir. Aslında çocuklar 9 yaşlarında genelde mantıksal ifadeyi kavramaktadırlar. Piaget'ye göre; küçük çocuklarda zaman kavramının gelişimi ilkel bir sezgi değildir. Çünkü, bunun olması, çocukta mantıksal ve matematiksel düşünüşteki koşut (ardışık) işlemlere dayanan düşünsel bir kurulumu gerektirmektedir.

Çocuklarda zamanın anlaşılmasının gelişmesi doğal olarak onların hafıza ve deneyimlerinin de genişlemesiyle ilişkilidir (Bage, 2000:13). Bu durum, Piaget tarafından keşfedilmiştir. Ona göre hafıza, zamanın doğrudan sezgilerini içeren, zaman kavramının tüm psikolojik analizlerinin temel almasının şart olduğu kesin bir referans sisteminden oluşur. Hafıza, geçmişin yeniden yapılandırılmasıdır (Piaget, 1969: 5). Çünkü zamana ait bilgi süreci özel zihinsel bir çaba gerektirir. Bir süreç modeli içerisinde zamana ait yargıların değişik tiplerinin toplulaştırılması mümkündür (Jackson ve Michon, 1984: 604). Bu da, zaman kavramının kazanılmasında soyut işlemsel basamaklar için önceden gerekli olan mantıkla ilişkili zaman bilgisi, doğrudan bulunabilenlerden ziyade algılanan olayların zihinde yapılandırılmasını gerektirir (Bentley, 2001: 451).

Bir diğer etmen ise dil yeterliliğidir. Özellikle tarihsel zaman kavramının çocuklarda gelişimi konusunda çalışmaları olan Wood (1995: 11), zaman algısının içinden çıkılmayacak şekilde dil yeterliliğine bağlı olduğunu belirtmiştir. Oysa Harner'a (1982) göre, çocuklar, zamana ilişkin birçok dilsel yapıyı ancak 10-11 yaşındaki kazanmaktadırlar (Simchowitz, 1995: 15). Bu durum, yaşa bağlı ortaya çıkan zaman algısının gelişiminin başka bir açıklaması olarak kabul edilebilir. Diğer yandan, yaşa bağlı olarak artan zamanla ilgili tekrarların, çocukların geçmiş zamana ilişkin işlem başarılarına etki etmesi (Friedman 1991: 140) dil yeterliliğine ilişkin açıklamayı daha anlaşılır kılabılır.

Çocukların okullaşmalarının ve sosyo-ekonomik-kültürel durumlarının, zamana ilişkin becerilerinin gelişimini etkilediği bilinmektedir. Okullaşmış ergen ve yetişkin erkeklerin, okullaşmamış ergen ve yetişkin bayanlardan daha fazla işlemsel zaman kavramına ilişkin cevaplar vermiş olmaları bu bağlamda değerlendirilebilir ki Bovet (1975), bu durumu deneklerin günlük yaşamlarındaki bu işlemlere ilişkin etkinliklerinin sıklığına bağlamıştır (Bentley, 2001: 444).

SONUÇ

Çocuklarda zaman algısının gelişimini literatürden hareketle açıklamaya çalışan bu çalışmada; öncelikle zamanın soyut bir kavram olmasından dolayı kendiliğinden kazanılmadığı bildirilmiştir. Ancak rağmen, zamanın algılanmaya 4 yaşından itibaren başladığı, bunun zaman kavramının sağlıklı bir biçimde algılanması için iyi düzenlenmiş bir öğretimle kazandırılabilceği çeşitli araştırmalarca ortaya konmuştur. Bunun için zihinsel bir takım gelişmeleri gerektiren zaman kavramının yaşanılan toplumdaki ortak anlamı ve kullanım sıklığının da bireyin kazanmasında önemli rolü olduğu vurgulanmıştır. Bu anlamda 4 yaşından itibaren çocukta zaman kavramının kazandırılmasına ilişkin bir başlangıç yapılabilir.

Ancak, Piaget'in ifadesi ile zaman kavramının ve algısının özümsebilmesi için bireyin belli bir zihinsel yeterliliğe ve yaşantısal birikime sahip olması gerektiği de açıklanmıştır.

Kendiliğinden ortaya çıkmayan, yaşamsal değeri olan zaman algısına ilişkin yeterliliğin tam anlamıyla kazanılmasının, bireyin çevresi ile olan ilişkisine, daha doğrusu yaşayacağı zaman anlayışını ve kavrayışını güçlendirecek etkinliklerin yoğunluğuna bağlı olduğu üzerinde de ayrıca durulmuştur. Bu anlamda, Piaget'in zihinsel gelişim kuramı yanında Vygotsky'nin "düşüncenin gelişmesi dil tarafından, yani düşüncenin dilsel araçları çocuğun toplumsal-kültürel deneyimleri tarafından belirlendiği" (1985: 79) ve "çocukların ebeveynleri ve sosyal çevrelerinin yardımlarıyla öğrendikleri" tezinin zaman algısının edinilmesinde önemli olduğunun ön plana çıktığı görülmüştür.

KAYNAKÇA

- Akman, B. (1995). *Anaokuluna devam eden 40-69 aylık çocukların kavram gelişimlerinde kavram eğitiminin etkisinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Bage, G. (2000). *Thinking history 4-14*, Primary directions series. New York and London: Routledge Falmer.
- Bentley, A. M. (2001). Swazi children's understanding of time concept: a piagetian study. *Journal of Genetic Psychology*, 148(4), 443-453.
- Candaş, D. (2002). Belleğimizde sakladığımız zaman. *Bilim ve Teknik*, 418, 50-53.
- Elias, N. (2000). *Zaman üzerine*. (Çev: Veysel Atayman). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Freeman, E., Lehman, B. A. & Scharer, P. L. (1999). The past informing the future. *Reading Teacher*, 2(5), 513-516.
- Friedman, W. J. (1991). The development of children's memory for the time of past events. *Child Development*, 62, 139-155.
- Friedman, W. J. (2000). The development of children's knowledge of the times of future events. *Child Development*, 71(4), 913-932.
- Güven, F. (1988). *Dört on yaş grubu çocuklarda zaman kavramının gelişimi ve bilişsel beceriler ile ilişkisinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
- Web 1: Research, writing and ideas about children's understanding of time. 22.10.2004 tarihinde alınmıştır. <http://www.uea.ac.uk>.
- Jackson J. L. & Michon., J.A. (1984). *The processing of temporal informations. in timing and time perception*. (ed: John Gibbon and Lorraine Allan), New York: New York Academy of Sciences.
- Jahoda, G. (1963). Children's concepts of time and history. *Educational Review*, 15: 87-105.
- Miller, S. A. (2003). As time goes by. *Scholastic Parent and Child*, 11(1): 46-47.
- Muir, S. P. (1990). Time concept for elementary school children. *Social Education*, 54 (4), 215.
- Naylor, D. T. & Diem, R. (1987) *Elementary and middle school social studies*, New York: Random House.
- Nelson, M. R. (1987). *Children and social studies, creative teaching in the elementary classroom*. U.S.A.: Harcourt Brace Jovanowich Publishers.
- Simchowit, C. (1995). The development of temporal concepts in children and its significance for history teaching in the senior primary school. *Teaching History*, 79, 15-16.
- Stow, W. & Haydn T. (2000). Issues in the teaching of chronology. (Ed: James Arthur and Robert Philips). In *Issues in History Teaching*. London: Routledge.

- Vukelich, R. & Thorndon, S. J. (1990). Children's understanding of historical time: implications for instruction. *Childhood Education*, 67(1), 22–25.
- Wood, S. (1995). Developing an understanding of time sequencing issues. *Teaching History*, 79, 11–14.
- Vygotsky, L. S. (1985) *Düşünce ve Dil*, (Çev. Semih Koray), İstanbul: Kaynak Yayınları.