

**T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM BÖLÜMÜ
SINIF ÖĞRETMENLİĞİ ANABİLİM DALI**

**İLKÖĞRETİM 1-3. SINIF ÖĞRENCİLERİNE
KONVANSİYONEL ZAMAN KAVRAMLARININ
ÖĞRETİLMESİNE YÖNELİK ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ**

Yüksek Lisans Tezi

Hazırlayan:

Gönül YURT AYDIN

Danışman:

Yard. Doç. Dr. Mehmet CANBULAT

Bolu – 2006

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Gönül YURT AYDIN'a ait “İlköğretim 1–3. Sınıf Öğrencilerine Konvansiyonel Zaman Kavramlarının Öğretilmesine Yönelik Öğretmen Görüşleri” adlı çalışma, jürimiz tarafından İlköğretim Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Üye (Tez Danışmanı) :Yard. Doç. Dr. Mehmet CANBULAT

Üye : Doç. Dr. Süleyman ÇELENK

Üye : Yard. Doç. Dr. Hikmet BAYRAM

Prof. Dr. Uğur ESER
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

ÖZET

**İLKÖĞRETİM 1–3. SINIF ÖĞRENCİLERİNE KONVANSİYONEL ZAMAN
KAVRAMLARININ ÖĞRETİLMESİNE YÖNELİK ÖĞRETMEN
GÖRÜŞLERİ**

Gönül YURT AYDIN

Yüksek Lisan Tezi

İlköğretim Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Yard. Doç. Dr. Mehmet CANBULAT

Mart 2006, 108 Sayfa

Çocukların kendilerini hayata adapte etmeleri, yaşantılarını düzenleyip planlayabilmeleri ve sorumluluk bilinci gibi özelliklerin gelişmesi açısından zaman kavramları çocukların hayatında önemli bir yere sahiptir. Bu nedenle çocukların özellikle okul yıllarının başında bu kavramları iyi algılayıp öğrenmeleri gelecek yaşantıları açısından gerekli olmaktadır.

Konvansiyonel zaman, zamanın düzenlenmiş bir sunumudur. Diğer bir ifade ile konvansiyonel zaman, zamanla ilgili döngüleri ve sıraları göstermek için bir grup insan tarafından kullanılan kültürel bir üretim, semboller ve semboller sistemidir (Friedman, 1978). Konvansiyonel zaman sistemi, bizim saniyelerimizi, saatlerimizi, günlerimizi, haftalarımızı, aylarımızı, yıllarımızı, mevsimlerimizi düzenleyen olayların bir yapısı ve sırasıdır.

Bu çalışmanın amacı ilköğretim 1-3. sınıf öğrencilerine konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesine yönelik öğretmen görüşlerini belirlemek ve i) cinsiyet açısından öğretmenlerin konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesi konusundaki görüşlerini tespit etmek, ii) farklı mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesi konusundaki görüşlerini incelemek ve iii) farklı öğrenim durumuna sahip öğretmenlerin konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesi konusundaki görüşlerini ortaya çıkarmaktır.

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Çalışmanın evrenini 2005-2006 eğitim öğretim yılı içerisinde Ankara'nın Haymana ve Keçiören ilçesine bağlı tüm ilköğretim okulları (N=137) oluşturmaktadır. Bu evren içerisinden çalışmanın örneklemini ise Haymana ilçesinden seçilen okullar (N=15) ile, Keçiören ilçesinden seçilen okullar (N=17) oluşturmaktadır. Belirlenen bu okullardaki (N=32) tüm ilkokul öğretmenleri (N=103) çalışmaya katılımcı olarak dahil edilmişlerdir. Öğretmenlere araştırmacı tarafından hazırlanan açık uçlu sorulardan oluşan bir anket verilerek veriler toplanmıştır. Aynı zamanda bu öğretmenler içerisinden ise 9 öğretmenle de görüşme yapılmıştır.

Sonuç olarak, öğretmenler özellikle saatlerin ve ayların öğretilmesinde zorlandıklarını, sosyal yaşantının ve aile içi iletişimin bu kavramların kazanılmasında etkili olduğunu ve öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyleri gibi özelliklerin dikkate alınması gerektiği şeklinde görüşlerde bulunmuşlardır. Literatür çerçevesinde elde edilen bulgular değerlendirilmiş ve konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesine yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Konvansiyonel Zaman Kavramları, Öğretmen Görüşleri, Zaman Kavramlarının Öğretimi, Kavram, Kavram Öğrenme, Bilişsel Gelişim

ABSTRACT**TEACHER OPINIONS ABOUT TEACHING CONVENTIONAL TIME
CONCEPTS TO 1-3 GRADE PRIMARY SCHOOL STUDENTS****Gönül YURT AYDIN****Master Thesis****Department of Elementary Education****Thesis Advisor: Assistant Professor Dr. Mehmet CANBULAT****March 2006, 108 Pages**

Concept of time covers an important role in the lives of children regarding to the development of traits such as planning and organization of their experiences, awareness of responsibility and adapting themselves to life. Therefore, it is a necessity for children to learn these concepts especially at the beginning of school life.

Conventional time is an organized presentation of time concept. In other words, conventional time is a system of symbols and a cultural production used by a group of people to indicate circles and orders related to time (Friedman, 1978). Conventional time is a structure and order organizing our seconds, minutes, hours, days, weeks, months, years and seasons.

The aim of this study is to determine teacher opinions about teaching conventional time concepts to 1-3 grade primary school students and i) determine teacher opinions teaching conventional time concepts in terms of sex ii) examine opinions of teachers having different length of service iii) determine opinions of teachers having different professional backgrounds.

In this study, descriptive analysis technique was used. The source of the study was composed of all primary schools (N=137) of Haymana (N=15) and Keçiören (N=17) districts of Ankara in 2005-2006 educational years. All the primary school teachers (N=103) working in determined schools (N=32) took part in this study as participants. Teachers were given a questionnaire consisting of open-ended questions. Besides, 9 of these teachers were interviewed by the researcher.

As a result, teachers were expressed that have difficulty teaching hours and months, communication with parent and social life effect to learn these concepts and need to consider features as readiness. findings reached in the frame of literature and teacher opinions were evaluated and suggestions were made concerning teaching conventional time concepts.

Keywords: Conventional Time Concepts, Teacher Opinions, Teaching Time Concepts, Concept, Learning Concept, Cognitive Development

Sevgili Eşime

TEŞEKKÜR

Sayın Yard. Doç. Dr. Mehmet CANBULAT'a araştırma boyunca göstermiş olduğu rehberlik ve anlayışı için en içten teşekkürlerimi sunarım. Tez çalışmamda bana yardımcı olan ve yüksek lisans derslerinde önemli katkılar sağlayan değerli hocam Doç. Dr. Süleyman ÇELENK'e, ölçme ve değerlendirme konusunda kendilerinden büyük destek aldığım değerli hocam Yard. Doç. Dr. Bayram BIÇAK'a ve özellikle lisans döneminde kendilerinden çok yararlandığım değerli hocam Yard. Doç. Dr. Hikmet BAYRAM'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Bunun yanında gerek yüksek lisans boyunca derslerine katıldığım, gerekse derslerine katılmadığım halde kendilerinden bir çok deneyim kazandığım öğretim üyelerine teşekkürlerimi sunarım. Tezin uygulama safhasında bana yardımcı olan öğretmen arkadaşlarım Meral ÇİNGİR'e, Seher BAYAT'a, Dürüye ÜNLÜTÜRK YALÇIN'a, Gülsüm DALGIÇ'a, Tuğba TOKER'e ve öğretmenlerimizden Ahmet AYDIN'a gösterdikleri çaba ve katkılarından dolayı en derin teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca hiçbir zaman maddi ve manevi desteğini esirgemeyen ve benim her zaman yanımda olan anneme, babama ve kardeşlerime sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Bunun yanı sıra eşime de en çekişmez anlarım da bile göstermiş olduğu manevi destek ve katkıları için sonsuz ve en içten teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iii
ABSTRACT	v
İTHAF	vii
TEŞEKKÜR	viii
İÇİNDEKİLER	ix
ÇİZELGELER DİZİNİ	xii
BÖLÜM I	1
1. GİRİŞ	1
1. 1. Çalışmanın Amacı	2
1. 2. Çalışmanın Önemi	3
BÖLÜM II	4
2. KAVRAMSAL ÇATI VE İLGİLİ LİTERATÜR	4
2. 1. BİLİŞSEL GELİŞİM	4
2. 1. 1. Piaget ve Bilişsel Gelişim	4
2. 1. 2. Piaget'ye Göre Bilişsel Gelişim Dönemleri	7
2. 1. 2. 1. Duyusal-Motor Dönemi (0-2 yaş)	8
2. 1. 2. 2. İşlem Öncesi Dönem (2-7 yaş)	9
2. 1. 2. 3. Somut İşlemler Dönemi (7-11 yaş)	9
2. 1. 2. 4. Soyut İşlemler Dönemi (11 yaş ve üstü)	10
2. 2. KAVRAM GELİŞİMİ, ÖĞRENİMİ VE ÖĞRETİMİ	12
2. 2. 1. Kavram Nedir?	12
2. 2. 2. Kavram Öğrenimi	15
2. 2. 2. 1. Kavram Öğrenmede İlkeler	17
2. 2. 2. 2. Kavram Öğrenme Aşamaları	18
2. 3. DİL GELİŞİMİ	20
2. 4. ZAMAN KAVRAMI	21
2. 4. 1. Zaman Oluşum (Processing) Teorileri	23

2. 4. 2. Zaman Kavramı İle İlgili Literatür.....	24
2. 5. Araştırma Soruları.....	34
2. 6. Sınırlılıklar	36
BÖLÜM III	37
3. YÖNTEM.....	37
3. 1. Araştırma Modeli	37
3. 2. Katılımcılar	37
3. 3. Veri Toplama Araçları	40
3. 3. 1. Açık Uçlu Sorulardan Oluşan Nitel Veri Toplama Anketi	41
3. 3. 2. Görüşme Sorularından Oluşan Nitel Veri Toplama Anketi.....	41
3. 4. Uygulama.....	42
3. 5. Veri Analizi.....	43
BÖLÜM IV	44
4. BULGULAR.....	44
4. 1. Anket Sorularından Elde Edilen Bulgular	44
4. 1. 1. Birinci Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular.....	44
4. 1. 2. İkinci Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular.....	49
4. 1. 3. Üçüncü Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular.....	53
4. 1. 4. Dördüncü Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular	56
4. 1. 5. Beşinci Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular	60
4. 1. 6. Altıncı Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular	64
4. 1. 7. Yedinci Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular	68
4. 1. 8. Sekizinci Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular	72
4. 1. 9. Dokuzuncu Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular.....	76
4. 1. 10. Onuncu Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular	77
4. 1. 11. Onbirinci Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular.....	79
4. 2. Görüşme Sorularından Elde Edilen Bulgular.....	80
4. 2. 1. Birinci Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular.....	81
4. 2. 2. İkinci Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular.....	82
4. 2. 3. Üçüncü Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular.....	84
4. 2. 4. Dördüncü Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular	84
4. 2. 5. Beşinci Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular	86

BÖLÜM V	87
5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	87
5. 1. Tartışma	87
5. 2. Sonuç ve Öneriler.....	91
KAYNAKÇA.....	94
EKLER.....	103
EK A	
Açık Uçlu Sorulardan Oluşan Nitel Veri Toplama Anketi	
.....	104
EK B	
Görüşme Sorulardan Oluşan Nitel Veri Toplama Anketi	
.....	108

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1 - Piaget'in Bilişsel Gelişim Dönemleri ve Özellikleri	<u>11</u>
Çizelge 2 - Kavram Oluşturma ve Kavram Kazanmanın Karşılaştırılması.....	<u>19</u>
Çizelge 3 - Çocukların Zaman Dili İle İlgili Araştırmaların Bir Özeti.....	<u>30</u>
Çizelge 4 - Cinsiyet Açısından Katılımcıların Sayısal Durumu	<u>38</u>
Çizelge 5 - Mesleki Kıdem Açısından Katılımcıların Sayısal Durumu.....	<u>38</u>
Çizelge 6 - Öğrenim Durumu Açısından Katılımcıların Sayısal Durumu.....	<u>38</u>
Çizelge 7 - Cinsiyet Açısından Görüşme Yapılan Katılımcıların Sayısal Durumu..	<u>39</u>
Çizelge 8 - Mesleki Kıdem Açısından Görüşme Yapılan Katılımcıların Sayısal Durumu.	<u>39</u>
Çizelge 9 - Öğrenim Durumu Açısından Görüşme Yapılan Katılımcıların Sayısal Durumu	<u>40</u>
Çizelge 10 - 1 Yıllık Öğretmen Görüşlerine Göre Kolay ve Zor Öğretilen Kavramlar	<u>45</u>
Çizelge 11 - 2-5 Yıllık Öğretmen Görüşlerine Göre Kolay ve Zor Öğretilen Kavramlar	<u>47</u>
Çizelge 12 - 6-10 Yıllık ve 11 Yıl ve Üzeri Öğretmen Görüşlerine Göre Kolay ve Zor Öğretilen Kavramlar.....	<u>48</u>
Çizelge 13 - Konvansiyonel Zaman Kavramlarının Öğretilmesinin Gerekliliğine İlişkin Elde Edilen Genel Bulgular	<u>60</u>
Çizelge 14 - Konvansiyonel Zaman Kavramlarının Öğretilmesinde Kullanılan Materyaller	<u>64</u>
Çizelge 15 - Konvansiyonel Zaman Kavramlarının Öğretilmesinde Etkili Olabilecek Yöntemler.....	<u>67</u>
Çizelge 16 - Konvansiyonel Zaman Kavramlarının Öğretilmesinde Karşılaşılan Problemler ve Güçlükler	<u>72</u>
Çizelge 17 - Konvansiyonel Zaman Kavramlarının Öğretilmesinde Etkili Olan Fiziki ve Sosyal Şartlar.....	<u>76</u>

Çizelge 18 - Konvansiyonel Zaman Kavramlarının Değerlendirilmesine İlişkin Elde Edilen Genel Bulgular	<u>79</u>
Çizelge 19 - Konvansiyonel Zaman Kavramlarının Öğretilmesinin Çocuklar ve Toplumsal Açıdan Önemine İlişkin Elde Edilen Genel Bulgular	<u>82</u>
Çizelge 20 - Konvansiyonel Zaman Kavramlarının Öğretilmesinde Ortaya Çıkan Bireysel Farklılıklar	<u>83</u>
Çizelge 21 - Konvansiyonel Zaman Kavramlarının Öğretilmesinde Dikkat Edilen Farklı Hususlar	<u>85</u>

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Zaman eğitimin birçok alanına yayılır. Zaman spesifik bir konu değildir, fakat diğer öğrenmeler içerisine entegre olmuştur. Sıralama ve ortak eğitimsel hedefler zamanı gerektirir. Çocukların öyküleme becerilerini geliştirmek için geçmiş, şimdiki ve gelecek kavramları temel oluşturmaktadır. Okulöncesi kademede “yarın”, “dün” kavramlarının anlaşılmasının gelişimi önemli bir bilişsel ilerlemedir. Bilişsel eğitimde zaman birçok deneyimlerde bağımsız bir değişken olarak kullanılır (Reineman, 2000).

Zaman da, tıpkı mekan gibi, öznel ve nesnel açıdan değerlendirilir. Bunlardan nesnel zaman, kendi içinde değil de, cisimlerin hareketiyle ölçülebilen zaman olarak bilinir. Öznel zaman ise, geleceğe doğru yönelmiş bir süreçle ilişkin, pasif değil de, aktif yaşantıyla belirlenip, doğrudan ve aracısız olarak hissedilen, dolaysız olarak yaşanıp, nesnel olarak ölçülemeyen, niceliksel olarak belirlenemeyip, yerine göre kısa ya da uzun görünebilen zaman ya da süredir (Cevizci, 2000).

Zaman kavramı Piaget (1927), Friedman, K. (1945), Friedman, W. (1978, 1982), Fraisse (1982) ve Harner (1982) gibi araştırmacıların üzerinde durduğu bir konu olmuştur. Bu araştırmacılar gelişimin farklı kademelerinde zaman hakkındaki düşünceleri araştırmışlardır. Bu yapılan araştırmalarda zaman, konvansiyonel, mantıksal ve deneysel olarak sınıflandırılabilir. Konvansiyonel zaman haftanın günleri, yılın ayları ve saat zamanı (dakika, saniye) gibi zamanın düzenlenmiş bir sunumudur.

Piaget’e göre zaman kavramının gelişimi uzun ve zor bir süreçtir. Bunun gerçekleşmesi için zihinsel bir yapılaşma gereği vardır. Bu yapılaşma ile çocuk bazı

bilişsel işlemleri yapma becerisi kazanır. Bu işlemlerden biri olayları zaman içinde sıralama işlemidir. İkinci işlem ise sınıflandırma becerisidir (Arı, 1993).

Piaget (1971) çalışmalarında çocukların süre ve sırayı nasıl algıladıklarını belirlemeye ve ölçmeye çalışmıştır. Daha farklı çalışmalar ise çocukların zamanın konvansiyonel sistemlerini anlama gelişimlerini belirlemeye yönelik yapılmıştır. Bu çalışmalar çocukların spesifik zaman sistemlerine hakim olma yaşlarını belirlemeye çalışmıştır. Örneğin, takvimler, mevsimler ve günün zamanları gibi (Ames, 1946; Oakden & Sturt, 1922; Springer, 1952).

Zihinsel gelişim süreçleri birlikte gelişirler ve birbirlerini tamamlarlar. Örnek verecek olursak, dildeki gelişmeler, kavram oluşması ve problem çözmedeki ilerlemelere yardımcı olurlar. Bazı süreçler ise birbiri ile çok yakından ilişkilidirler. Örneğin algılama ve kavram oluşturma süreçleri duyuşsal uyarıcıların yorumlanması ve örgütlenmesi ile ilgilidir (Günçe, 1973).

Genel olarak bakıldığında çocukların zaman kavramlarını öğrenmelerinin gerekliliği kaçınılmazdır. Bu amaca yönelik ise özellikle bilişsel gelişim ve kavram gelişimi ile dil gelişimi önemli bir yer tutmaktadır. Öğretmenlerin de bu gelişim özelliklerine dikkat ederek çocukların, özellikle okul çağında zaman kavramlarını öğrenmelerinde önemli bir rolü bulunmaktadır.

1. 1. Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı ilköğretim 1-3. sınıf öğrencilerine konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesine yönelik öğretmen görüşlerini belirlemek ve i) cinsiyet açısından öğretmenlerin konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesi konusundaki görüşlerini tespit etmek, ii) farklı mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesi konusundaki görüşlerini incelemek ve iii) farklı

öğrenim durumuna sahip öğretmenlerin konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesi konusundaki görüşlerini ortaya çıkarmaktır.

1. 2. Çalışmanın Önemi

Zamanın çok değerli olduğu günümüzde, çocuklarımıza zamanı kavratabilmek, onu kullanabilmeyi ve planlayabilmeyi öğretebilmek hayatımızda şüphesiz çok önemli bir yer almıştır. Zaman öğretiminin küçük yaşlarda başlaması ve daha bu yaşlarda iken hayatını planlaması, sorumluluk alması ve sonuçta başarılı olması bu konunun önemini yeterince ortaya koymaktadır. Bununla birlikte bu zaman kavramlarının okullarda etkili bir şekilde öğrencilere öğretilmesi, çocukların gelecek okul ve sosyal yaşantıları açısından önemli bir yere sahiptir. Sonuç olarak, konu ile ilgili öğretmen görüşlerini almak suretiyle genel öğretmen tecrübelerini ortaya koymak, konuya farklı açılardan bakarak öğretim hususunda avantajları ve dezavantajları belirlemek, görülen problemleri ve eksiklikleri gidermeye çalışmak ve bu zaman kavramlarının daha iyi öğretilmesine yönelik önerilerde bulunabilmek açısından önemlidir.

BÖLÜM II

2. KAVRAMSAL ÇATI VE İLGİLİ LİTERATÜR

2. 1. BİLİŞSEL GELİŞİM

Bireyin çevresindeki dünyayı anlama ve öğrenmesini sağlayan, aktif zihinsel faaliyetlerdeki gelişime bilişsel gelişim adı verilmektedir. Bilişsel gelişim; bebeklikten yetişkinliğe kadar bireyin çevreyi, dünyayı anlama yollarının daha kompleks ve etkili hale gelmesi sürecidir (Senemoğlu, 2002).

Bilişsel gelişim diğer gelişim alanları ile ilişkilidir. İlk önceleri psikologlar bilişi duygu, güdülenme ve kişilik özelliklerinden ayırmak istemişlerse de, bu özellikler bilişsel gelişimi etkileyebilirler (Kağıtbaşı ve diğ., 1983).

2. 1. 1. Piaget ve Bilişsel Gelişim

Piaget'ye göre çocuk, dünyanın pasif alıcısı değildir. Bilgiyi kazanmada aktif bir role sahiptir. Ayrıca değişik yaşlardaki çocukların ve yetişkinlerin dünyaları birbirinden farklıdır. Piaget bu farklılığın nedenlerini incelemiş ve bireyin dünyayı anlamasını sağlayan bilişsel süreçleri açıklamaya çalışmıştır.

Piaget, bilişsel gelişimi, biyolojik ilkelerle açıklamıştır. Piaget'e göre gelişim, kalıtım ve çevrenin etkileşiminin bir sonucudur. Bilişsel gelişimi etkileyen ilkeleri de şöyle belirlemektedir.

1. Olgunlaşma
2. Yaşantı
3. Uyum
4. Örgütlenme
5. Dengeleme

Burada önemli olan nokta; bilişsel gelişimde ilerleme olabilmesi için organizmanın biyolojik olgunluğa erişmesi ve çevresiyle etkileşimleri sonucu yaşantı kazanması gerektiğidir. Bilişsel gelişim, olgunlaşma ve yaşantı kazanma arasındaki sürekli etkileşimin bir ürünüdür.

Piaget'in, bilişsel gelişimde olduğu kadar, diğer gelişim alanlarında da etkili olduğuna inandığı diğer bir ilke de uyumdur. Piaget bilişsel gelişimi, dünyayı öğrenme yolunda bir denge, dengesizlik, yeni bir denge süreci olarak görmektedir. Bu dengeleme sürecinin kesintisiz işleyebilmesi ise karşılaşılan yeni obje, durum ve varlıklara uyum sağlamayı gerektirir. Her bir uyum hareketi organize edilmiş bir davranışın parçasıdır. Tüm etkinlikler koordinelidir. Yani organizmanın gerek biyolojik, gerek psikoloji, gerekse bilişsel fonksiyonlarını yerine getirmesinde, duruma uyum sağlaması ve bu uyumu bir koordinasyon içerisinde gerçekleştirmesi yaşamsal bir öneme sahiptir.

Diğer bir ilke ise dengelemedir. Çocuğun bilişsel dengesi yeni karşılaştığı olay, obje, durum ve varlıklarla bozulur. Onlarla etkileşimde bulunarak yeni yaşantılar kazanır ve yeni obje olay, varlık ve duruma uyum sağlar. Böylece yeni ve üst düzeyde bir dengeye ulaşır. Fakat çevre sürekli değiştiğinden ve öğrenilmesi gereken şey bulunduğundan, denge sürekli olarak bozulacak ve yeniden kurulacaktır (Senemoğlu, 2002).

Piaget'e (1959) göre insanlar doğuştan dünyanın nasıl çalıştığını anlama ihtiyacı duyarlar. Bu ihtiyaç dengeye ulaşma olarak isimlendirilir. Piaget, bu dengeye

ulaşmanın gelişim süreci için merkez olduğunu belirtmektedir (Eggen & Kauchak, 1999).

Buna ek olarak, Piaget (1970) düşüncedeki değişikliği etkileyen 3 faktörden bahsetmektedir.

1. Olgunlaşma
2. Fiziksel dünya ile deneyim
3. Sosyal deneyim

Olgunlaşma

Olgunlaşma, bireyin çevresel etkileşimi sonucundaki biyolojik değişiminden söz eder. Çevrenin genlerle olan etkileşimi gelişimin yönünü ve oranını etkiler. Çoğu durumlarda genler ve çevre etkileşimi normal gelişimi sağlar.

Fiziksel Dünya İle Etkileşim

Piaget, okullardaki hands-on aktivitelerin vurgulandığı bir alt yapının doğrudan deneyimleri sağladığını vurgulamaktadır. Aynı zamanda geçmiş ve somut bilginin gelişimde daha etkili olduğu ifade edilmektedir. Çünkü çocuklar kendi deneyimleri yoluyla dünyayı anlamaya çalışmaktadırlar.

Sosyal Deneyim

Piaget, sosyal deneyiminde gelişimi etkilediğini belirtmektedir (Devries, 1997). Sosyal deneyim öğrenenlere diğerlerine karşı kendi planlarını test etme imkanı sağlar. Onların planları karşılaştırılabilir olduğu zaman dengede kalırlar. Aksi takdirde, denge bozulur. Sosyal etkileşim eğitim açısından önemlidir. Örneğin, işbirlikli öğrenme okullarda önemli derecede uygun bulunmuştur (Eggen & Kauchak, 1999).

Cinsiyet farkı olmamasına karşın yapılan araştırmalar, sosyo-ekonomik düzeyin bilişsel gelişimi etkilediğini göstermektedir. Şöyleki, düşük sosyo-ekonomik düzeyli olan ve kırsal kesimde yaşayan çocuklar, üst sosyo-ekonomik düzeyde olan ve kırsal

kesimde yaşıyanlardan kavrama yeteneğinde ve diğer bilişsel alanlarda daha yetersizdir (Günçe, 1973).

Bilişsel gelişimin bu kadar önemli olması, bu gelişimin çocuklarda var olan aşamalarını irdelemeyi gerektirmektedir. Özellikle somut işlemler dönemi, araştırma açısından önem arz etmektedir.

Gelişim aşamalarına geçmeden önce şu 3 özellikten bahsedebiliriz.

- Gelişim ayrı durumlardan daha çok devam eden bir durumdur. Yani çocuklar devamlı durmadan gelişir ve bir kademedeki deneyimler diğer kademe için alt yapıyı oluştururlar (Berk, 1997).
- Her aşama için yaklaşık yaşlar belirlenmesine rağmen, çocukların olgunlaşma oranına ve kültürüne bağlı olarak bu aşamaları geçme oranlarında farklılıklar mevcuttur (Papalia & Wendkos-Olds, 1996).
- Geçiş oranlarında değişiklik olmasına rağmen, tüm çocuklar bir sonraki aşamaya geçmeden, önceki aşamayı geçer. Yani aşamalarda atlama olmaz.

2. 1. 2. Piaget'ye Göre Bilişsel Gelişim Dönemleri

Piaget, çocuklar üzerinde yapılan bir çok çalışmadan sonra, bilişsel gelişim açısından göz ardı edilemez evreler olduğu sonucuna varmıştır. Bu evreler, bir süreklilik zinciri çerçevesinde birbirlerini takip ederler. Bunun yanında bazı zikzak gelişmelerde görülebilir. Çocuklar bir evreden diğerine aniden sıçramazlar. Aksine bu evreler bir süreç olarak ele alınırlar. Bu bilişsel gelişim kesin bir ardışıklık içerisinde gerçekleşir. Çocuğun belli bir evrede ilerleme hızı değişiklik gösterebilir. Fakat bu evrelerin sırası bütün çocuklar için farklılık göstermez (Özbay, 2004).

Senemoğlu (2002)'na göre Piaget, bilişsel gelişimi 4 temel döneme ayırmıştır. Bunlar sırasıyla;

1. Duyusal-Motor Dönemi (0-2 yaş)
2. İşlem Öncesi Dönem (2-7 yaş)
3. Somut İşlemler Dönemi (7-11 yaş)
4. Soyut İşlemler Dönemi (11 yaş ve Üstü)

Piaget, bu temel 4 dönemi şu şekilde açıklamıştır.

2. 1. 2. 1. Duyusal-Motor Dönemi (0-2 yaş):

Bebekler doğduğu zaman dünyanın herhangi bir mental temsiline sahip değildirler. Buna rağmen dünyaya gelir gelmez, dünyaya ait verileri (görüntü ve ses) almaya ve işlemeye başlar ve bunlar üzerinde odaklanırlar. İki yaşına kadar bebekler ve çocuklar anlama ve bilme işlemlerini temelde duysal algılamalar ve motor aktivitelerle gerçekleştirirler. Bu dönemde temel işlemler olarak görme, işitme ve hareket etme ön plandadır. Bu nedenle Piaget bu döneme duysal motor dönemi adını vermektedir (Özbay, 2004).

Bu dönemde bebek, farkındalığın hiç olmadığı bir dönemden yakın çevresindeki duysal motor eylemleri gerçekleştirebilme yetisine sahip, nispeten uygun bir düzene geçer. Bu, pratik bir düzendir ve çevresel fenomenlerin sembolik kullanılışlarından çok, onlara basit algısal ve motor uyumları gerektirir. Duyusal-motor dönemin sonlarına doğru sembolizasyona doğru aşamalı bir geçiş görülür. Doğumdan birinci aya kadar reflekslerin yeterliliğine ihtiyaç vardır. Bu dönemde dahi, Piaget'in dile getirdiği bebeğin pasif değil aktif bir varlık olarak kendisinin dönüşlü eylemi başlatmasıdır (Karadeniz, 2002).

2. 1. 2. 2. İşlem Öncesi Dönem (2-7 yaş):

Bu dönemdeki çocuklar ben merkezlidir. Kendini başkalarının yerine koyamazlar. Dünyayı başkaları açısından göremezler. Objeleri sadece bir tek özellikleri açısından sınıflandırabilirler. Örneğin, renklerine göre sınıflandırma ya da biçimlerine göre sınıflandırma gibi. Bir özellik bakımından farklı olan nesnelerin farkını göremezler. Mantık yürütmede tümevarım ya da tümdengelim yollarını kullanamazlar. Mantıkları değişken ve yüzeyseldir. Tek yönlü düşünürler (Senemoğlu, 2002).

2. 1. 2. 3. Somut İşlemler Dönemi (7-11 yaş):

Bu dönemin özellikleri, çalışmanın çerçevesi açısından bize önemli derecede katkı sağlayacaktır. Çünkü öğretmenlerin konu ile ilgili hedef kitlesi bu yaş grubunu içermektedir. Dolayısı ile bu bölüm diğer bölümlere göre daha derinlemesine incelenmiştir.

Bu yaştaki çocuklar düşünce deneyleri gerçekleştirebilirler. Gerçekleştirdikleri bu deney ve işlemler somut durumlarla sınırlıdır ve kolayca hayal edebilecekleri gerçek durumlara ilişkindir. Bir durum veya nensnenin birden çok boyutunu dikkate alma yeteneği gelişmiştir. Bir durumun geriye döndürülmesi veya tersine çevrilmesi halinde ne olabileceği hayal edilebilir. Bu yaşta çocuklar aynı zamanda serileri öğrenirler. Nesneleri belirli nicel özelliklerine göre sıralayabilirler. Bu dönemin en önemli özelliği veya sınırlılığı soyut kavramlar üzerinde işlemler yapılamamasıdır. Bu dönemin en büyük özelliklerinden biri korunma prensibinin kavranmasıdır. Çocuk, somut işlemler döneminde sayı ve nesnelerin şekillerini değiştirmenin özde değişikliğe neden olmadığını anlar (Özbay, 2004).

Bu dönemde öğrenci somut bilgileri düzenli ve mantıklı olarak işleyebilir, somut durumların bir çok yönünü görebilir. Gördüğü nesne ve olaylara ilişkin sınıflama yapabilir. Fakat öğrencinin göremediği nesne ve olaylar üzerinde kavram geliştirmesi zordur. 7 – 11 yaşındaki bir öğrenci, bir bütünün parçalarını ve bir diziyi oluşturan nesnelerin küçükten büyüğe ve büyüktan küçüğe doğru gidişini anlayabilir (Başaran, 2000).

Ataç (1991)' a göre bu dönem karakteristik özelliği olarak, çocuğun yapısal basamaklarda çevreye bakışı değişmiştir. Düşünce kompleksleşir. Kurallar problemlere gözlemci bir açıdan uygulanır. Sonuca giden düşünce şekli vardır. Bu basamakta en önemli noktalar;

1. Değişmezlik yasa prensibinin kavranması,
2. Operasyonların değişebileceği prensibi

Bu kademe süresince çocuklar tersyüz edebilme özelliği kazanır. Aynı zamanda çocuklar bu dönemde seri şekilde düzenleme ve sınıflama organizasyonunu sağlar (Flavell, Miller & Miller, 1993). Seri şekilde düzenleme ve sınıflama bu dönem boyunca gelişen 2 mantıksal operasyondur (Piaget, 1977). Seri şekilde düzenleme, artan ya da azalan bir şekilde uzunluğuna, ağırlığına vb. özelliklerine göre objeleri ayırabilme yeteneğidir. Piaget'in araştırmaları son olarak 7-8 yaşlarında bu yeteneğin kazanıldığını göstermektedir. Sınıflama ise, ortak karakteristik özelliklerinin dikkate alınarak objeleri gruplamadır.

2. 1. 2. 4. Soyut İşlemler Dönemi (11 yaş ve üstü):

Ergenlik döneminin başlangıcından itibaren çocukların düşünme biçimleri yetişkinlere benzer hale gelir. Bu dönemde artık soyut düşünme başlar. Bir problemin çözümü somut yollarla sınırlanmaz. Problemlerde bulunan değişkenler arası ilişkileri bulur. Olası denenceleri geliştirir. Daha sonra da bu denenceleri test eder. Çözümüne

sistemli bir şekilde ulaşır. Bu dönemde tümevarım ve tümdengelim yoluyla akıl yürütme gözlenir (Senemoğlu, 2002).

Başaran (2000), soyut düşünmenin iki önemli özelliğini aktarmaktadır.

1. Öğrenci, nesneyi ve olayı görmeden de bunlar hakkında düşünebilir ve kavram geliştirebilir (Piaget, 1952).

2. Öğrenci kendi düşüncelerini eleştirmeye ve bunların üzerinde düşünmeye başlar. İlk ve son çocukluk dönemlerinde çocuğun kendi düşünceleri üzerinde düşünmesi, düşüncelerini eleştirmesi hemen hiç görülmez (Inhelder ve Piaget, 1958).

Çizelge 1: Piaget'in Bilişsel Gelişim Dönemleri ve Özellikleri

Dönemler	Tahmini Yaşlar	Erişilen Temel Özellikler
Duyusal Motor	0 – 2 yaş	- Kendisini dış dünyadan ayırt etme - Refleksif davranışlardan amaçlı davranışlara geçme - Nesnelerin sürekliliğini kazanma
İşlem Öncesi	2-7 yaş	- Çevresindeki olay ve nesneleri çeşitli sembollerle ifade etme - Tek yönlü sınıflandırmalar yapma - Başlangıçtaki ben merkezlilikte giderek azalma
Somut İşlemler	7-11 yaş	- Mantıksal düşünme yeteneğinde gelişme - Konumu kazanma - Üst düzeyde sınıflama yapma - Ben merkezlilikten uzaklaşma - Somut yollarla problem çözme
Soyut İşlemler	11 yaş ve üstü	- Soyut düşünme - Bilimsel yöntemle problem çözme - Değer ve inanç sistemini yapılandırma - Fikir dünyasıyla aktif olarak ilgilenme ve düşüncesini etkinliklerine yansıtma

(Senemoğlu, 2002)

2. 2. KAVRAM GELİŞİMİ, ÖĞRENİMİ VE ÖĞRETİMİ

2. 2. 1. Kavram Nedir?

Kavram, benzer düşünce, olay, nesne ve insanları gruplandırmak için kullanılan bir kategori olarak tanımlanmaktadır (Schwartz & Reisberg, 1991; akt: Özbay, 2004). Ülgen (2004) ise genel anlamda kavramı, insan zihninde anamlanan, farklı obje ve olguların değişebilen ortak özelliklerini temsil eden bir bilgi formu yapısı olarak ifade etmektedir.

Kavramlar bir soyutlama olduğundan soyut düşünmeyi gerektirirler. Çocuk sembolik ve soyut düşünce gelişimine paralel olarak kavram öğrenimini gerçekleştirir. Kavramlar nesnel olarak gerçek dünyada yer almazlar (Özbay, 2004).

Kavramlar büyük ve yığınla bilgiyi yönetilebilir birimlere indirgemeye yardımcı olur. Örneğin; renklere ilişkin ayrıştırılabilir 7.5 milyon fark olmasına rağmen renkleri bir düzine veya onun kadar sayıda isimlendirerek bilgi ve iletişim kolaylığı sağlayabiliriz. Kavram oluşturma yeteneğimiz olmasaydı, yaşamı karışık ve birbiriyle ilişkilendirilemez yaşantılarla dolu olarak algılardık. Hiçbir grupta, soyutlama ve sembolleştirme olmadan, düşünme ve iletim dahi ortadan kalkardı (Reed, 1992; akt: Özbay, 2004).

Kavramlar çok sayıda özelliği içine alır. Tek olay, tek bir uyarıcı, tek bir nesne birer sınıflama değildir. Bu nedenle kavram, birden fazla nesne, uyarıcı ve olayı gerektirir. Kavramlar soyutluk, karmaşık olma, çok yönlülük ve kritik özellikleri bakımından birbirinden farklılaşırlar. Bu özellikler şunlardır:

1. **Soyut Olma Derecesi:** Kavramlar, özelliklerinin incelenebilmesi yönünden somuttan soyuta doğru derecelendirilebilir. Örneğin, kitap somut, adalet soyut bir kavramdır.

2. Karmaşıklık Derecesi: Kavramlar basitten karmaşığa doğru bir sıralama gösterirler. Örneğin, şehir kavramı nüfus, yol, trafik gibi birçok özelliğin sentezi olan kompleks bir kavramdır.

3. Farklılaşma: Bazı kavramlar birbiriyle ilişkili birçok kavramı içerir. Örneğin, bina kavramı ev, dükkan ve fabrika gibi kavramları içine alır.

4. Özelliklerin Kritik Oluşu: Kavramların gelişmesinde en önemli nokta özelliklerin kritik olup olmadığındadır. Kritik özelliklere kavramla doğrudan ilgili özellikler diyoruz. Örneğin, turist kavramı için kritik özellikler eğlence, gezme ve dinlemedir (Fidan, 1996).

Ülgen (2004) ise kavramların özelliklerini şu şekilde ifade etmektedir.

- Kavramaların algılanan özellikleri bireyden bireye değişebilir. İnsanlar dünyadaki gerçekleri kendi geçmiş yaşantılarının etkisi altında, yetenekleri ölçüsünde, değer yargılarına dayalı olarak algılar ve değerlendirirler. Bu nedenle kavramların yanlı olduğu düşünülür.

- Kavramın orijinali (prototype) vardır. Kavramın orijinali, kavramın bireyin düşüncelerindeki ilk oluşumdur.

- Kavramların bazı özellikleri, bazen birden fazla kavramın üyesi olabilir.

- Kavramlar çok boyutludur. Bir kavram konumuna göre, bazen merkezde, bazende merkezin çevresinde yer alabilir: hangi esasa dayalı olarak kullandığımıza bağlıdır.

- Kavramlar kendi içlerinde, özelliklerine uygun belli ölçütlere göre gruplanabilirler.

Çocukta algının egemen olan dünyası, zamanla yetişkinin kavramsal dünyasına dönüşür. Çocukta algısal uyarıcıları düzenleme yeteneği gelişir. Bu düzenleme uyarıcıların çeşitli grup ya da takımlarına sınıflandırılmalıdır. Böylelikle kavram gelişimi hem sınıflandırma dizgisinin hem de dizgiyi çevresine uygulama yeteneğinin

gelişimidir. Kavram, nesne ya da olayların ortak özelliğini simgeleyen içsel bir süreçtir (Arı, 1988).

İnsan zekasının en belirgin özelliği kavram geliştirme yeteneğidir. Psikolojide kavramlar, bizi algıladığımız şeylerin içerdiklerini örgütleyerek yorumlamaya götüren öğrenilmiş tepki sistemleri olarak tanımlanır (İlal, 1984).

Kavramlar insan hayatında önemli bir yer almaktadır. Bu açıdan incelediğimizde kavramların birçok yararı görülmektedir. Kavramların yararlarını şu şekilde maddeler halinde sunmak mümkündür.

1. Kavramlar dünyanın karmaşıklığını azaltır. Benzer nesne ve olayların sınıflandırılması dünyanın daha iyi anlaşılmasını sağlar.
2. Kavramlar yeni durumlara genellemeyi gerçekleştirir. Kavramlar öğrenildiğinde, bunlarla ilgili özellikleri başkalarıyla ilişkilendirmek kolaylaşır.
3. Kavramlar kolayca soyutlamayı sağlar. Kavramlara atfettiğimiz özellikler genel bir yapı içerisinde o kavramın zihinsel düzeyde işlenmesini sağlar.
4. Kavramlar düşünme gücünü artırır (Özbay, 2004).
5. Kavramlar insanlar arasındaki iletişimin gerçekleşmesinde, insanların birbirini anlamalarını sağlamada önemli bir rol oynar.
6. Kavramların birbiriyle ilişkisinden ilkeler ve kurallar ortaya çıkar (Fidan, 1996).
7. Etkinlikleri planlama ve onlara yön vermeye yardım eder.
8. Çocuğun düşünmesini kolaylaştırma ve kesinleştirmeyi mümkün kılar (Karadeniz, 2002).

2. 2. 2. Kavram Öğrenimi

Kavram öğrenme, uyarınları belli kategorilere ayırarak zihinde bilgiler oluşturmaktır. Kavram öğrenme yapılanma ve yapılandırma işlemidir. Bilişsel yaklaşımı benimseyen eğitim psikologlarına göre kavram öğrenme bellek sürecinde daha önce öğrenilen ilgili bilgileri hatırlayarak esnek algılarla yeniden yapılandırılır (Ülgen, 2004). Goldstone (2000), yeni kavramları algısal sistemimizde esneklikle yeniden bütünleştirerek kazandığımızı vurgulamaktadırlar (akt: Ülgen, 2004).

Kavram öğrenme, bilişsel öğrenme sürecinde oldukça önemli olduğu kabul edilen bir öğrenme türüdür. Kavram öğrenme için hem ayırt etme hem de genelleme yapılmasına ihtiyaç vardır. Kavram öğrenme sürecinde, kavramın isimlendirilmesi, tanımlanması, söz konusu kavramla ilgili ve ilgisiz olan niteliklerin tanımlanması ve o kavram ait olan ve olmayan örneklerin belirlenmesi, ayırt etme ve genelleme yoluyla olur (Önder, 1999).

Senemoğlu (2002)'na göre bilişsel gelişimin temelinde kavram öğrenme vardır. Kavram öğrenme çeşitli düzeylerde gerçekleşmektedir. Kavram öğrenmede bir düzeyden diğerine geçişi sağlayan zihinsel süreçlerin aynı sırayı izlediği ve bunun değişmez bir sıra olduğu araştırmalarla ortaya konmuştur. Kavram öğrenmede aşamalı dört düzey bulunmaktadır. Bunlar, en alt düzeyden en yüksek düzeye doğru şöyledir:

1. Somut Düzey
2. Tanıma Düzeyi
3. Sınıflama Düzeyi
4. Soyut düzey

Kavram öğretimindeki geleneksel yöntem öğrenciye kavramı ifade eden sözcüğü vermek, kavramın sözel bir tanımını vermek, tanımın anlaşılması için kavramın tanımlayıcı ve ayırt edici niteliklerini belirlemek, öğrencinin kavrama dahil örnekler ile dahil olmayan örnekler bulmasını sağlamak basamaklarından oluşur. Bu yöntem kavramı öğretmede yeterince etkili olmaz.

Daha yeni bir yöntem öğrencinin prototiplerden (kavramı en iyi anlatan örnek) hareket ederek bir genellemeye ulaşmasını sağlamaktır. Bu yöntemde öğrencinin kavrama dahil birçok örneği inceleyerek tanımlayıcı nitelikleri bulması ve bu yolla genellemeye gitmesi sağlanır (Cunnigham & Turgut, 1996).

İnsanlar dünyayı kolaylaştırmak için kavramları kullanırlar (Eggen & Kauchak, 1999). Bir kavramı öğrenme kolaylığı doğrudan onun nasıl somutlaştırıldığı ve çok sayıdaki karakteristik özellikleri ile ilgilidir (Tennyson & Cocchiarella, 1986). Ne zaman bir kavramın özellikleri somutlaştırılabilir ve gözlemlenebilirse, kavramı öğrenme o kadar kolaylaştırılmış olur.

Kavram öğrenme iki hedefi içerir

1. Kavramın kendisini elde etme
2. Kompleks bir şemada kavramın diğer kavramlarla ilişkisini kurma

Bu hedeflere ulaşmak için 3 strateji sunulmaktadır.

a) Kural – Örnek : Açıklayıcı Bir Kavram Öğretme Stratejisi

Bu strateji 4 aşamadan oluşan bir kavram öğretme metodudur (Tennyson & Cocchiarella, 1986):

1. Kavramı tanımlama ve temel özelliklerini belirtmek.
2. Tanımdaki terimleri açıklamak.
3. Pozitif ve negatif örnekler sağlamak.
4. Tanımlanmamış ek örnekler vermek, öğrenciden bunları tanımlamasını veya kendi örneklerini vermelerini istemek.

b) Örnek - Kural: Tümevarımcı Bir Kavram Öğretme Stratejisi

Örnek – kural stratejisi, örnekler ile başlayan ve öğrenene kavramın tamamında rehberlik eden kural – örnek sürecinin tersine çevrildiği alternatif bir stratejidir. Kural –

örnek stratejisi zaman bakımından avantajlı iken, örnek – kural stratejisi öğrenciyi daha fazla etkin tutabilir ve daha fazla motivasyon sağlayabilir (Eggen & Kauchak, 1999).

c) Kavram Haritaları: Kompleks Şemalarda Gömülmüş Kavramlar

Kavram haritaları kavramlar arası ilişkilerin görsel olarak sunulduğu, kompleks bir şemada kavramın diğer kavramlarla ilişki kurulmasında öğrenene yardım etme amacını odaklayan bir öğretim stratejisidir (Novak & Gowin, 1984; Novak & Musonda, 1991).

2. 2. 2. 1. Kavram Öğrenmede İlkeler

Kavram öğrenmenin sınıf ortamında ele alınmasına ilişkin bir çok araştırma ve kuramların önemli sonuçları ortaya koyduğu görülmektedir. Özellikle Gagne (1985), Ormned (1990), Owen ve diğ. (1978) kavram öğrenmede önemli öğretim ilkelerin varlığından söz etmektedirler.

1. Kavramın ilkönce tamamının sunulması gerekmektedir.
2. Kavramın öğretilmesi için çok sayıda olumlu örneklerinin sunulması kavramın şematik yapısının oluşmasına yardımcı olur.
3. Kavram öğrenmede kavramın ne olmadığı belli sayıda özelliklerle beraber verilmelidir. ,
4. Olumlu ve olumsuz durumlar birlikte sunulmalıdır.
5. Yeni örnekleri sınıflandırarak öğrencilerin kavramları anlayıp anlamadıklarını test etmek gerekir (akt: Özbay, 2004).

2. 2. 2. 2. Kavram Öğrenme Aşamaları

Kavram hangi öğrenme yöntemiyle öğrenilirse öğrenilsin, iki aşamada gerçekleştirilir. Bunlar;

1. Kavram Oluşturma (concept formation/method of reception)
2. Kavram Kazanma (concept attainment/method of development)

Bu öğrenme yöntemlerini sırayla inceleyelim.

Kavram Oluşturma:

Kavram oluşturma kavramın örneklerinin benzer ve farklı yanlarını algılayarak, benzerliklerden genelleme yaparak oluşturulur. Bu süreçte, birey, objelerle ilgili oluşturduğu şemaya dayalı olarak hatırlama ve objeler arasında ilişki kurma işlemini yapar. Okulöncesi dönemde kavramların tanımlanması önemli değildir. Ama okul döneminde özellikle yaş ilerledikçe çocuklar kavramlara verilen adları öğrenirler, çünkü dil bu dönemde hızla gelişir. Bu nedenle anlam ağı kurma ve şema geliştirme kavram oluşturma işleminde önemli bir olgudur.

Kavram Kazanma:

Kavram kazanma, oluşturulan kavramı uygun kural ve ölçütlerle sınıflara ayırma işlemine işaret eder. Sadece kavram oluşturma, kavram öğrenme anlamına gelmez. O, kavram kazanmanın ön koşuludur. Kavram kazanma ikinci aşamadır. Temelde kavram oluşturma farklıları benzerden ayırarak, benzerlerden genelleme yapma işlemine dayanırken, kavram kazanma ayırtırma işlemine dayalıdır. Kavram oluşturma tanımsal bilgi, kavram kazanma ise işlemsel bilgiyle ilgilidir. Ancak, kavram oluşturma ve kavram kazanma bir zaman kesitinde öğrenmeyle tamamlanmış değildir. Birey yaşam boyu yeni kavramlarla ya da aynı kavramla farklı düzeylerde ve farklı konumlarda karşılaşabilir: her defasında genelleme/bütünleştirme ve ayırtırma işlemini yapar.

Çizelge 2: Kavram Oluşturma ve Kavram Kazanmanın Karşılaştırılması

Kavram Oluşturma	Kavram Kazanma
Yöntem açısından	
Örneklerden benzer özellikleri bütünleştirmeyi gerektirir. Genelde, tümevarım yöntemi niteliği taşır.	Kurallara göre gruplamayı gerektirir. Tümdengelim yöntemi niteliğini taşır.
Bilgiyi işleme açısından	
Birey benzer özellikleri seçme ve bütünleştirmede bir strateji geliştirebilir. Bu strateji öğretimle değiştirilemez. Daha çok bireyin kapasitesine dayalıdır. Ancak bilişsel süreçlerdeki gelişmeler kavram oluşturmaya kolaylaştırır.	Kuralları öğrenme ve uygulama, uygun bir öğretimle gerçekleştirilebilir. Yine uygun bir öğretimle uygun kuralı seçme ve uygulama stratejisi geliştirilebilir.
Sözcükler (terimler) fazla önem taşımazlar.	Sözcükler kavramların incelenip gruplanmasında büyük önem taşır.
İlgiyi odaklaştırmayla formlaştırılır, bellekte orijinal kavramlar olarak saklanır.	İşlemsel kurallarla kritik özellikler formlaştırılır. Ondan çıkan anlamla kritik özelliklerin bir sınıfı kavramsal bilgi olarak kodlanır.
Gelişim dönemi açısından	
Daha çok okulöncesi dönemde kavram oluşturmada önem kazanır, yaşam boyu devam eder.	Daha çok formal eğitimde – okul dönemi – aşamalı olarak organize edilmiş eğitim programlarında üst düzeydeki kavramların öğrenilmesinde önem kazanır.

(Ülgen, 2004)

2. 3. DİL GELİŞİMİ

Dil insana özgü ve en güçlü iletişim aracıdır. Dilin çocuğun bilişsel ve sosyal gelişiminde ne denli önemli olduğu açıkça bellidir. Toplumsal yapının ve kültürün aktarılması büyük ölçüde dile dayandığı gibi, kavram oluşturma, düşünme, ilişkiler kurma, problem çözme gibi alanlarda da dil gelişimi ve genel bilişsel gelişim karşılıklı etkileşim içinde ilerler (Arı, 1988).

Yetişkinler kültür aktarma sürecinde önemli bir role sahiptir. Çünkü yetişkinler açıklama yaparlar, dönüt sağlarlar ve iletişim rehberliğinde bulunurlar (Rogoff, 1990).

Vygotsky'e göre çocuk çevresindeki sosyo-kültürel ortamda etkileşim yolu ile gelişir. Çocuklar, yetişkinlerle ve daha olgun akranlarla olan etkileşimleri sırasında, dile dayalı diyalogları içselleştirirler. Diyaloglardaki dili kullanarak kendi davranışlarına yön verirler ve yeni beceriler kazanırlar. Çocuklarla, toplumun daha bilgili üyeleri arasındaki işbirliğine dayalı diyalog tarzındaki sosyal etkileşim, çocuğun içinde yaşadığı kültürdeki davranışları ve düşünce biçimlerini öğrenmesini sağlar (Önder, 1999).

Shapiro (1994), çocukların kendi dillerinde var olan önceki bilgiyi ortaya çıkarmanın, onların kavramlarını anlamada temel unsuru olduğunu böylece araştırmacıların çocukların kendi dillerinde iletişim kurmaya ihtiyaçları olduklarını ifade etmektedir. Çocukların dili diğer insanlarla düşünce ve konuşmalarını paylaşarak gelişir (Driver, Asoko, Leach, Mortimer & Scott, 1993). Bununla birlikte Osborne & Freyburg (1985) çocukların dilinin onların dünyadaki bireysel deneyimleri sonucu kişiselleştirildiğini belirtmektedir.

Günümüze kadar yapılan bütün araştırmalar dil gelişimi ile düşünce gelişiminin tamamen birbirine bağlı olduğunu kesin sonuçlarla saptamışlardır. Aynı zamanda son 10 yıl içerisinde yapılan araştırmalara göre; alt sosyo-ekonomik düzeydeki ailelerin çocuklarının, üst sosyo-ekonomik düzeydeki ailelerin çocuklarından lisanca zayıf oldukları ortaya çıkmıştır. (Ataç, 1991).

2. 4. ZAMAN KAVRAMI

Yunanca “Kronos”, Latince’de “Tempus” olarak geçen zaman kavramını tanımlamak kolay değildir, ama Bedia Akarsu’nun felsefe sözlüğüne göre; Oluş, gelip geçiş, değişme ve süreklilik biçimi, dönüşü olmayan bir doğrultuda birbiri ardından gitme olarak tanımlanmıştır. Zamanın birbirini izleyen saniye, dakika, saat, gün, ay ve yıllardan oluşan bir somut yönünden (kronos), birde içeriğini, ortaya çıkan düşünce ve duyguların kalitesini ifade eden soyut yönünden (kairos) söz edilmektedir. Tarih zamanla birlikte vardır. Bu felsefi bir zaman kategorisinin kabulüdür (Baş, 2002).

Gündelik hayatta kullanılan kavramların başında gelen zaman, açıklanması pek de kolay olmayan bir kavramdır. Zamanın ne olduğu herkes tarafından bilinmesine rağmen çok az insan zamanı tanımlayabilmektedir (Canbulat, 2004).

Zaman değişik biçimlerde tanımlanabilir. Zaman bir günün zamanı olabilir. Zaman doğal bir olgu olarak sosyal, bilişsel, algısal ve psikolojiktir (Friedman, 1991). Piaget (1927), zamanı bir boyut olarak tanımlamaktadır. Filozoflar ise zamanı sık sık doğrusal (linear) ya da seri (serial) olarak tanımlamaktadır.

Zaman kültür, kişilik gibi durumlara bağlı olarak farklı değerlere sahip olmaktadır.

Siegler (1991), kavramsal gelişimin temellerini oluşturan 4 özel kavramın olduğunu ortaya koymaktadır. Bunlar; zaman (time), boşluk (space), numara (number) ve zihindir (mind). Bu her faktör gerçekliği temsil etmede yaygın bir durumdadır. Bu kavramlar deneyimlerin daha geniş bir yapısını ve düzenini sunmada kullanılmaktadır. Zaman, bizim dünyayı tanımamıza ve anlamamıza imkan kılan evrensel bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Mevsimler, dini inanışlar zaman parçasının mümkün bir sonucu olarak gözükmürlər. Bu zaman parçasının oluşumundan beri insanlar zamanı anlamaya ve ona hakim olmaya kalkışmışlardır (Siegler, 1991).

Zaman insan yaşamının her evresinde vardır ve insandan ayrı düşünülemez. Zaman bilinci şimdiki zamandan geçmiş ve gelecek zamanı ayırt etme yeteneği insanı

diğer canlılardan ayırt eden özelliklerden biridir. İnsan bilişsel ve entelektüel yeteneği sayesinde zamanı algılayabilmekte ve kavramla ifade edebilmektedir. Bu özellik diğer canlılarda yoktur (Canbulat, 2004).

Toplumbilim açısından ise Durkheim şöyle der: zaman kavramının kaynağı toplumdur. Bir zaman tasarlayalım ki böldüğümüz, ölçtüğümüz yöntemlerden, nesnel işaret araçlarından bağımsız olsun; yılların, ayların, haftaların, günlerin, saatlerin birbirini izlemesi sayılmasın, böyle bir şeyi akıl alır mı? Zaman, ancak farklı anları birbirinden ayırmak koşuluyla tasarımlanabilir. Zaman öyle bir soyut, kişilik dışı bir çerçevedir ki yalnız bireysel varlığımızı değil, insanlığı da sarar. Bu, öyle sınırsız bir şeydir ki orada bütün süre zihnin önüne serilmiş, olanaklı buluna bütün olgular da belli değişmez işaret noktalarına göre yerleşmişlerdir. Gerçekten de gözlemler gösteriyor ki, zamana göre sıralanan bu zorunlu işaret noktaları toplum yaşamından alınmıştır. Gün, hafta, ay, yıl, bölümleri hep belirli aralıklarla kutlanan dinsel törenleri, bayramları karşılar. Takvim hem kolektif eylemlerin ritmini bildirir, hem de bu eylemlerin düzenini sağlar (Hançerlioğlu, 1993)

Bull (1968) zamanı, bireysel zaman (personel time) ve resmi zaman (public time) olarak ayırmıştır. Resmi zaman, doğa olaylarının metrik döngülerine dayanırken bireysel zaman, zamanın öznel tahminlerden oluşan dilimlerinden oluşmaktadır. Buna göre öznel zamandan söz edildiğinde süre olgusu ön plana çıkmaktadır. Belirli zaman kesitlerinin değişik uzunlukta süre olarak algılanması insanda var olan akıl sayesinde (Canbulat, 2004).

Çocuklarda ilk zaman perspektifi günlük ritimle oluşur. Sabah, öğlen ve akşam. Gelecek kavramı geçmiş kavramından önce gelişir. Geleceği daha iyi kavramalarının nedeni bekleme motivasyonlarının güçlü oluşundan ileri gelir. Uzun zaman dilimlerini anlamak daha zordur. Çocuklar ancak beş ve altı yaşlarında önceki günden, yarından sonraki günden konuşabilirler. Bu yaşlarda düzgün olmasa da haftanın günlerini sayarlar. Bunları, işaretli günlere dayanarak öğrenirler. Örneğin, çocuk Pazar günleri gezmeye, Salı günleri anneanneye gidiyor, pazartesi ve perşembe günleri yıkaniyorsa vb. durumlar (Ataç, 1991).

2. 4. 1. Zaman Oluşum (Processing) Teorileri

Zamanı anlamak doğuştan gelen bir bilgi midir? Yoksa gelişimsel bir süreç midir? Diğer bir deyişle, zamanı anlayarak mı yoksa anlamayarak mı doğuruz ya da zaman oluşturma yeteneğimiz ve zamanı anlamamız gelişir mi? (Reineman, 2000). Richards (1982)'a göre Kant, zamanı sadece sezgisel olduğunu kanıtlamaya çalışmıştır. 3 temel zaman teorisi ortaya çıkmıştır. Bunlar;

1. Mantıksal Yetersizlik Teorisi (Logical Deficiency Theory)
2. Engelleyici Faktörler Teorisi (Interfering Factors Theory)
3. Kavramsal İlişkiler Teorisi (Conceptual Relations Theory)

1. Mantıksal Yetersizlik Teorisi

Mantıksal yetersizlik teorisini en iyi şekilde Piaget'nin “çocuklar zamanın egemenliğine olgunlaşmamış durumlar yoluyla olgunlaşmaya doğru bir süreçle sahip olur” çalışması tanımlar (Richards, 1982). Piaget ve diğerlerinin işaret ettiğine göre, zaman kavramının olgunlaşmış bir hali hız, zaman ve mesafenin koordinasyonunu gerektirir. Matematiksel formül ile şu şekilde ifade edilebilir:

$$\text{Zaman} = \text{Mesafe} / \text{Hız}$$

2. Engelleyici Faktörler Teorisi

Engelleyici faktörler teorisi zaman problemlerinde bir zaman faktörünü tahmin etmede çocukları hata yapmaya zorlayan özelliklerdir. Engelleyici işaretler ya ilişkisiz bilgileri ya da konu dışı bilgileri içerir. Örneğin, bir çocuk bir zaman aralığını tahmin edilmesinde problemi çözmede başa çıkabilir ama yapmaya gücü yetmez. Çünkü çocuğun saatin kusurları ile ilgili yanlış inançlarının olması buna neden olur (engelleyici

durumlar). Bazı araştırmalar, genç çocukların doğru zaman yargılarında bulunma yeteneklerinin olduğunu fakat engelleyici faktörlerin sayısı ve kompleksliği zor durumları ortaya çıkardığını belirtmektedir (Berndt & Wood, 1974; Bullock, Gelman & Baillargeon, 1982; Stein & Glenn, 1982).

3. Kavramsal İlişkiler Teorisi

Richard (1982), yukarıdaki teorilerde görölen eksiklikler karşısında üçüncü bir teori olan kavramsal ilişkiler teorisini önermektedir. Bir kavramın anlaşılmasını sağlamak amacı ile birisinin şu iki belirgin tip bilgiye sahip olması gerektiğini belirtmiştir.

1. Kavramın diğer kavramlarla arasındaki ilişkiler bilgisi
2. Kavramların sadece kendilerinin görünümünün bilgisi

Bu öğrenme teorisi, hem benzer kavramları ayırma hem de benzer olmayanları birleştirmeyi içeren, kavram ve ilgili kavramlar arasındaki ilişkiyi öğrenme şeklinde olan bir gelişimsel değişimi tanımlayan ve eğitim açısından genişçe uygulanabilir olan bir teoridir. Bu kavramlar ve kavramların hiyerarşik doğası arasındaki ilişki birinin bu kavramları nasıl tanımlaması ve kavramsallaştırması ile ilgili olarak çok önemlidir.

2. 4. 2. Zaman Kavramı İle İlgili Literatür

Piaget'nin çocukların zaman kavramı ile ilgili ilk çalışmaları yaptığı bilinmektedir. Daha sonraki araştırmalar Piaget'in bu ilk deneyimlerinin üzerine inşa edilerek yapılan çalışmalardan oluşmaktadır. Çocukların zamanı anlaması ile ilgili araştırmalar Piaget'nin 1927'de "Çocukların Zaman Kavramı (The Child's Conception of Time)" adlı çalışmasından yola çıkılmış ve bu çalışma izlenerek devam etmiştir. Bu alanda yapılan sonraki araştırmalar genç çocukları (Berndt & Wood, 1974; Friedman,

1990a; Friedman & Seely, 1976), okul yaşındaki çocukları (Friedman & Marti, 1945; Longobardi & Wolff, 1973), yetişkinleri (Fraisie, 1963; Piaget, 1969) ve farklı yaş grupları arasındaki karşılaştırmaları (Wilkening, 1982) içermektedir. Diğer çalışmalar ise, kültürleri karşılaştırma (Levine & Wolff, 1985), zihinsel hastalıklar (Melges, 1982) ve 24 saatlik zaman dilimi (Edlund, 1987) ile ilgili çalışmalardır.

Piaget'nin ilgilendiği bu zaman kavramları süre (duration), sıra (succession), eş anlamlı oluş (simultaneity) ve yaşıdır. Zaman kavramı ile ilgili diğer araştırmalar, çocukların zamanı ifade etmekte kullandıkları dili (Friedman & Seely, 1976), işitsel ipuçlarına karşı görsel – uzaysal ipuçlarını karşılaştırmayı (Berndt & Wood, 1974) ve hareket hakkındaki kavram yanılgılarını değerlendirmeyi (Levin, Siegler & Druyan, 1990) içermektedir. Çocukların zamanın kavramsal gelişimi ile ilgili araştırmalar ise, süre (Longobardi & Wolff, 1973; Richards, 1982; Wilkening, 1982), zamanla ilgili sıranın betimlenmesi ve oluşturulması (Bullock, Gelman & Baillargeon, 1982), doğal ve konvansiyonel zaman (Friedman, 1982) ve geçmiş – şimdiki – gelecek arasındaki fark (Harner, 1982) ile ilgili araştırmalardır.

Piaget'nin 1927'deki "Çocukların Zaman Kavramları" adlı çalışması çocukların zamanı anlamasının onların bilişsel gelişimleri açısından ilişkilendirerek incelemektedir. Piaget, sıra ilişkileri açısından bir insanın yeteneğinin temel unsurları olarak zaman ve uzayı anlama ilişkisi kurmuştur.

Piaget (1927) zamanı, çocukların olaylarla ilişki kurduğu bir kafes, bir boyut olarak düşünmüştür. İlk önce, algıladığımız ve biçimlendirdiğimiz nesneler arasındaki ilişkiler olarak uzayı dikkate almıştır. Daha sonra bizim bu nesneleri ve olayları sıraladığımız bir film kaseti olarak zamanı tanımlamıştır. Son olarak ise, bizim etrafımızı saran dünyayı kavramsallaştırdığımız bir çerçeve ve çatı olarak uzay ve zamanı birleştirmiştir.

Piaget (1927), çocuklardaki iki tip zaman gelişimi üzerine durmuştur. Bunlar;

1. Operasyonel zaman gelişimi.
2. Sezgisel zaman gelişimi.

Operasyonel zaman gelişimi: Operasyonel zaman gelişimi, mantıkta benzer operasyonları temel alan süre ve sıra arasındaki ilişkiyi içerir. Operasyonel zaman, çok kompleks olup deneyime bağlı niteliksel ve niceliksel olabilir. Örneğin bir öğrenciden hayali bir ailenin yaşları ile ilgili olarak bir sıralama yapması görülebilir.

Sezgisel zaman gelişimi: Sezgisel zaman doğrudan gözlemlerle ilgili, hesaplamalarla ilgili değildir. Örneğin bir ilkokul öğrencisinden bir hikayenin gözlemlenmesine dayalı birkaç resmi sıralaması görülebilir.

1945'te K. Friedman ve Marti öğrencilerin zaman kavramlarını ve genel zaman düşüncelerini belirlemek için bir "zaman anlayış testi" geliştirmişlerdir. Daha sonra dünya tarihi konusunda zamanın doğasını vurgulayan bir öğretim tekniğini test etmişlerdir. Zamanın yapısını, olayların kronolojik sırasını ve tarihsel zaman kavramlarını vurgulayan bu öğretimi öğrenciler aldığında zaman anlayış testinden öğrencilerin daha iyi kazançlara sahip olduğunu bulmuşlardır.

Friedman (1978)'a göre zaman araştırmaları üç alan içerisinde gerçekleşmektedir. Bunlar;

1. Konvansiyonel zaman (Conventional time)
2. Mantıksal zaman (Logical time)
3. Deneysel zaman (Experiential time)

Konvansiyonel Zaman (Conventional time)

Konvansiyonel zaman, zamanın düzenlenmiş bir sunumudur. Konvansiyonel zaman araştırması tarihsel zaman ile ilgili olayların sırasını içermektedir. Diğer bir ifade ile konvansiyonel zaman, zamanla ilgili döngüleri ve sıraları göstermek için bir grup insan tarafından kullanılan kültürel bir üretim, semboller ve semboller sistemidir (Friedman, 1978).

Konvansiyonel zaman sistemi kavramının Türkçe sözlük anlamı “Resmi olarak kabul edilmiş zaman sistemi” şeklinde açıklanabilir. Türkiye’de günün saatleri, haftanın günleri, ayın haftaları, yılın ayları ve mevsimleri içeren zaman kavramı alanında henüz araştırma yapılmamış olması nedeniyle bu şekilde sınırlandırılmış zaman kavramını tanımlayacak Türkçe bir sözcük bulunmamaktadır (Arı, 1988).

Çocuk zaman kavramını geliştirirken önce saatleri, sonra yarım saatleri ve en son çeyrek saatleri öğrenir. Saate bakarak zaman anlama genellikle okul çağından önce başlamaz (Arı, 1988).

Konvansiyonel zaman sistemi, bizim saniyelerimizi, saatlerimizi, günlerimizi, haftalarımızı, aylarımızı, yıllarımızı, mevsimlerimizi düzenleyen olayların bir yapısı ve sırasıdır. Konvansiyonel zaman için bu en basit görünüm ortaklıklardır. Örneğin, bu ortaklıklar birinin doğum gününün bilgisi olarak ya da birinin en sevdiği televizyon programının gününün bilgisi olarak karşımıza çıkmaktadır (Friedman, 1989). Bunun yanında görülen ortaklıklar ise, öğrencilerin daha geniş sistemler içerisine gömülmüş olan spesifik zamanları öğrenmeleri şeklinde düzenlenmiş olan sözel listeleri sunar. Örneğin, Pazartesi, Salı, Çarşamba, Perşembe, Cuma ya da Ocak, Şubat, Mart, Nisan gibi en erkenden en geçe doğru sıralanarak düzenlenmiş sözel listelerdir. Sonuç olarak bu listeler, öğrencilerin ileriye veya geriye doğru taramasına izin veren zihinsel görüntülere çevrilirler.

Konvansiyonel zaman kavramının özellikleri şunlardır (Friedman, 1982; akt: Arı, 1988).

1. Belirli bir zaman sırası vardır: Burada her zaman pazartesiden sonra salının geldiği, ilkbahardan sonra yazın sonra sonbaharın sonra kışın geldiği kuralı anlatılmaktadır.

2. Belirli bir başlama ve bitme noktası yoktur: Haftanın günlerini çarşambadan itibaren saymaya başlarsak burada herhangi bir tutarsızlık ortaya çıkmaz. Mevsimleri yazdan başlayarak sayabiliriz. Burada belirleyici bir özellik yoktur. Herhangi bir başlama noktasından itibaren, doğru bir önce-sonra ilişkisi kurularak yapılan sıralama yine doğrudur.

3. Belirli bir zaman sırasına göre devam eden dairesel özelliği vardır: Burada zaman sırasında başlangıç seçilen noktaya tekrar gelinebilmesi anlatılmaktadır. Örneğin mevsimlerde ilkbahar-yaz-sonbahar-kış-ilkbahar-yaz diye gider. Konvansiyonel zaman kavramı belirli bir başlama ve bitme noktası olmayan fakat belirli bir zaman sırası uygun olarak dairesel özellik gösterir

Çocuklarla yapılan zamanı kullanma dili ile ilgili araştırmalar genel olarak 2,5 yaştan önce çocukların kullandığı dilde zamanın olmadığını göstermektedir. Zamanlar, geçmiş, şimdiki ve gelecek belirten yetişkin modellerden öğrenilir. Okulöncesi yaşlarda çocuklar kendi hayatlarında birçok aktivitenin betimlenmesine sahip olurlar ve zamanla ilgili sıra özelliği bu betimlemelerin özünde olan bir özelliktir. Sık sık, bir saatten daha uzun olan olaylar daha kolay hatırlanır (Friedman, 1990b). Okul yaşındaki çocuklar (5-7 yaş grubu) konvansiyonel zaman ile yeteneklerinin sadece bir alanını gösterirler. 6 ve 7 yaşındakiler yılların aylarını ezbere okurken ve takvimi anlama kapasiteleri artmaya başlarken, 5 yaşındakiler genellikle haftanın günlerini söyleyebilir. Dokuz yaşından büyük çocuklar ise yıllık kalıbı algılayabilirler (Friedman, 1995). Saatle ilgili zamanı söyleme sürecinde 5 yaşındakiler dijital zamanı okumada daha gelişmiş yeteneklere sahiptirler. Fakat benzer zaman konularında daha fazla zorlanırlar (Friedman, 1989).

Ergenlik döneminde, çocukların sürenin parçalarını kullanabilme yetenekleri daha çok somut ve gözlenebilir değişime bağlıdır. Örneğin, öğrenciler zamanı doğru olarak hesaplamak için bir saate gereksinim duyarlar. Bu gelişimsel aşama süresince, tarihsel ölçek artan bir şekilde anlamlılık kazanır (Jahoda, 1963). Örneğin, çocuklar Robbin Hood'un kendilerinin büyük annesinden daha önce yaşadığının farkındadırlar. Aynı zamanda, ergenlik öncesinde olanlar hepsinin olmamasına rağmen zaman sistemlerinin belirli periyodik özelliklerini ve sıralarını düzenleyebilirler. Friedman (1944), 4. ve 6. derece öğrencilerinin sık sık yıllık olayların sırasını karıştırdığını, çünkü onların okul yılının başlangıcının yılın sonundan önce gelmesi gerektiğini düşündüklerini gözlemlemiştir.

Konvansiyonel zaman, kültürel semboller ile zamanın betimlenmesi gibi yaş ile gelişir. Erken kademelerde çocuklar konvansiyonel zaman terimlerini uygunsuz bir

şekilde kullanır. Örneğin, daha büyük çocuklar artan bir karmaşıklık ile kelimeleri daha doğru bir şekilde kullanır.

Mantıksal zaman (Logical time)

Mantıksal zaman belirgin olaylardan süre ve sıra ilişkisinin çıkarımına izin veren bir sistemi gösterir (Friedman, 1978). Bu tanıma göre, tüm olaylar ortak bir ölçekte sıralanabilir ve süre, noktalar arasındaki aralık olarak hesaplanabilir. Örneğin, bir çocuk sabah kahvaltısıyla öğle yemeği arasındaki zaman uzunluğunun, akşam yemeği ile öğle yemeği arasındaki uzunluğa kabaca eşit olduğunun farkında olabilir. Friedman (1990a), 7 yaşındaki öğrencilerin bir gün içerisindeki olayların sırasını sadece ileri ya da geri olarak sıralayabildiklerini değil, bundan başka çoklu referans noktalarından da geriye doğru sıralamayı belirleyebildiklerini de bulmuştur.

Deneysel zaman (Experiential time)

Deneysel zaman, mantıksal ve konvansiyonel zamanla ilgili ipuçlarının yokluğunda süre ve sıra algısından söz eder (Friedman, 1978). Deneysel zaman süreyi hesaplamayı içerir. Çocukların zamanı doğru olarak tahmin etme yeteneği, onların dengeleyerek sayma ihtiyaçlarının farkında olmalarını sağlayarak geliştirilir. Bebekler, onların annelerinin aktivitelerini zamanlama ve tepki gösterme ile deneysel zamanın kanıtını gösterir (Lester, Hoffman & Brazelton, 1985). Dört yaşındaki çocuklar olayları kısa ya da uzun olarak kategorize edebilir (bir bardak süt içme, bir TV programını izleme) (Friedman, 1990a). Genç çocuklar, yeterli pratik ve dönüt verildiğinde aralıkları

doğru olarak ölçmeye eğilimlidirler. Yedi yaşındaki çocuklar ise 30 saniyelik bir aralığı sadece 5 saniyelik bir hatayla doğru olarak üretebilirler (Crowder & Hohle, 1970).

Zamanın diğer bir görünümü olarak ise çocuğun deneysel zaman egemenliği yaş ve bilişsel yetenek ile gelişmektedir.

Aşağıdaki tablo bize zaman araştırmalarının bir özetini sunmaktadır.

Çizelge 3: Çocukların Zaman Dili İle İlgili Araştırmaların Bir Özeti

<u>YAS</u>	
<u>Konvansiyonel Zaman</u>	
2,5 yaş	Çocuklarda zaman ifade eden sözcüklere rastlanılmaz.
5 - 6	Genellikle haftanın günlerini söyleyebilir, dijital saatler ile zamanı söyleyebilir.
6 - 7	Yılların aylarını ezbere okuyabilir ve takvimi anlama kapasiteleri gelişmeye başlar.
9 - 12	İleriye doğru sıralama ve düzenleme yapabilir, fakat bunu geriye doğru sık sık doğru olarak yapamaz. Yıllık (mevsimsel) olayların farkına varır.
Ergenlik	Hem ileriye hem de geriye doğru sıralama ve düzenleme yapabilir.
<u>Mantıksal Zaman</u>	
18 aylık	Sıralama üzerinde durur fakat temkinlidir.
2,5 yaş	Geçmiş, şimdiki ve gelecek kavramlarını anlama yetisi temellenir.
4	Önce ve sonrayı kavrayabilir.
5	Başlangıcı, sonu ve tüm zamanları anlayabilir, fakat bu zayıftır; genel hikaye (olay) planına sahip olabilir.
4 – 6	Yaş ile yüksekliği karıştırır.
7	İleri ve geri olarak bir gündeki olayların düzenini sıralayabilir.

12	Hayali bir çocuk örneğinin hayattaki olaylarını düzenleyebilir. Ergenlik Varsayımlı zamanla ilgili seriler üzerinde çalışmalar (operasyonlar) gerçekleştirebilir.
<u>Deneysel Zaman</u>	
3 aylık	Kendi davranışlarını annenin aktivitelerinin ritmine tepki amaçlı organize edebilir.
4	Kısa ya da uzun olarak olayları kategorize edebilir, sınıflandırabilir.
5 - 7	Değişik uzunluk birimleri ile zaman tahminlerini hatasız olarak sayar.
7	Sadece 5 saniye hata ile 30 saniyelik bir aralığı doğru olarak üretebilir.
14	Çocukların süreleri tahmin etme düzeyleri yetişkinlerinki ile eşittir.

(Reineman, 2000)

Birçok araştırmacı zaman kavramının kompleks ve özellikle anlaşılmasının güç olduğunu göstermektedir (Block, 1989; Bromberg, 1938; Fraisse, 1984; Gruber & Voneche, 1977; Kerslake, 1975; Ornstein, 1969; Piaget, 1946/1969; Pistor, 1940; Zakay, 1989).

Birçok çalışma çocuklarda zaman kavramının anlaşılmasının ölçülmesi konusunda farklı odaksal alanlar kullanmışlardır. Temel olarak bu alanlar şunları içermektedir.

1. Değişmez zaman periyotlarının bir sonucu olarak zaman
2. Zaman düşüncesinin gelişimi ve zaman periyodu ile ilişkisi
3. Zaman, boşluk ve hız arasındaki ilişki
4. Hız olayları
5. Ritmik olaylar
6. Dairesel, döngüsel olaylar

7. Farklı olmak zorunda olmayan ve birbirini izleyen münavebeli olaylar
8. Yaşın artışında zamanın etkisi
9. Geçmiş, uzun dönem hafızası ve zaman perspektifleri
10. Objektif ve subjektif zaman kavramının gelişimi

(Acredolo, 1989; Acredolo & Schmid, 1981; Angrilli ve diğ., 1997; Bernd & Wood, 1974; Craik & Hay, 1999; Doob, 1971; Friedman, 1977, 1978, 1986; Grondin, 1993; Levin, 1977, 1979, 1982; Levin, Gilat & Zelniker, 1980; Levin & Globerson, 1984; Levin, Israeli & Darom, 1978; Lovell & Slater, 1960; Levin & Wilkening, 1989; Levin, Wilkening & Dembo, 1984; Macar, 1996; Murray, 1969; Piaget, 1946/1969; Richards, 1982).

Sosyal etkileşimcilerin perspektifine göre otobiyografik hafızanın gelişimi yetişkinler ile geçmiş olaylar hakkında yapılan konuşmalar, sohbetler yoluyla meydana geldiği ifade edilmektedir (Fivush, 1997; Hudson, 1990; Nelson, 1993, 1996). Nelson (1996), sözel sosyal etkileşimlerin zaman kavramlarının gelişimi için kritik bağlamlar (durumlar) olduğunu kanıtlamaya çalışmıştır. Sıra, dizi gibi kavramların öğrenilmesinin çok genç yaşta olabileceği fakat konvansiyonel zaman sistemlerini anlamak için, çocukların temel zaman kavramlarını dildeki niteliğini ve düzenini (birlikteliğini) öğrenmeleri gerekmektedir. Örneğin, oyuna ne zaman gittiğinin, oyunda ne yaptığının, orya ne kadar hızlı gittiğinin bilinmesi zamanla ilgili sıra, düzen kavramlarını anlamayı gerektirir. Fakat oyun sahasına birinin her cumartesi gittiğinin bilinmesi haftaların ve günlerin konvansiyonel zaman birimlerinde bu tekrarın nasıl sunulduğunun anlaşılmasını içerir. Konvansiyonel zaman kavramlarının gelişimi için sözel görüşmeler önemlidir. Çünkü konvansiyonel zaman kavramları dil yoluyla elde edilebilir. Nelson (1996), zaman kavramının sosyal bir yapının kendisi olduğunu ve çocuğa dil yoluyla kazandırıldığını ifade etmektedir.

Dil ve sosyal etkileşimin çocukların zamanı anlamlarında temel rolü oluşturduğunun düşünülmesine rağmen bazı araştırmalar gün içerisindeki olaylar hakkında doğal sohbet şeklindeki iletişimlerin çocukların zamanı

kavramsallaştırmalarına nasıl katkıda bulunduğu konusunu araştırmışlardır. Örneğin, resimlerin sıralanmasının kullanılmasıyla yapılan bir çalışma bunun 3-8 yaş süresince gerçek dünya olaylarının zamansal yapılarının anlaşılmasında daha kompleks bir gelişim sağladığını göstermiştir (Benson, 1997; Friedman, 1977,1986,1990,1991; Friedman & Brudos, 1988). Bruner de (1973) çocukların kavramları geliştirmelerinde onların olgunlaşma durumlarından ziyade sosyal etkileşim ve dilin daha etkili olduklarını belirtmektedir.

Ders kitapları incelendiğinde birinci sınıfta zaman kavramları “takvim – ay – gün – saat” şeklindeki bir sıra ile öğrencilere öğretilmektedir. İkinci sınıfta ise zaman kavramları “saat – haftanın günleri – aylar – yıl – mevsimler” şeklindeki bir sıra ile öğrencilere öğretilmektedir. Üçüncü sınıfta ise saat üzerine odaklanıldığı görülmektedir. Çeyrek var, çeyrek geçiyor kavramları ile dakika arasındaki ilişki açıklatılır ve verilen zamanın saat ve dakika olarak yazılması istenir.

Amerika’da yapılan bir çalışma 4-5 yaşındaki çocukların bir gündeki temel olayların zamanla ilgili sıralarını sunabildiklerini (Friedman, 1977,1990,1992; Friedman & Brudos, 1988), 6-7 yaşındaki çocukların mevsimsel olayları düzenleyebildiklerini (Friedman, 1977,1990) ve 7-8 yaşındaki çocukların yılın aylarını ve haftanın günlerini doğru olarak sıraladıklarını (Friedman, 1977,1986) göstermektedir.

Fraisse (1982), çocukların ve yetişkinlerin süreyi tahmin etmede benzer bilgi işler becerilerini kullandıklarını ifade etmiştir. Thornton ve Vukelich (1988), bulguları incelediklerinde 4 – 6 yaş arası çocukların günlük rutin olayları sıralama yeteneklerinin gelişmeye başladığını belirtmektedirler.

Panagiotakopoulos & Ionannidis (2001), zaman kavramlarının çocuklarda oluşturduğu anlam durumlarını belirlemek amacıyla bir multimedya yazılımı kullanmışlardır. Sonuçta kullandıkları bu yazılımın çocuklardaki zaman kavramlarını ölçmede uygun bir araç olduğunu belirtmişlerdir.

Kurtuluş (1999) yaptığı tez çalışmasında okul öncesi eğitim kurumuna devam eden beş-altı yaş grubu çocuklarına yaratıcı etkinlikler yoluyla kavram (zaman kavramı) öğretilmesi üzerinde durmuş ve sanat etkinlikleri, müzik, oyun, drama ve dile dayalı

etkinlikler temel alınarak oluşturulan eğitim programlarının etkililiğini incelemiştir. Örnekleme Kartal Mahmut Kemal İnal İlköğretim Okulu Anasınıfına devam eden sabah grubu 20 ve öğlen grubu 18 olmak üzere toplam 5-6 yaş 38 çocuk oluşturmuştur. Konu olarak belirlenen zaman kavramının zamansal sıralama, zaman birimlerini sınıflama ve sıralama ve zamanı gösteren araçları kullanma alt başlıkları oluşturmaktadır. Uygulama sonucunda veriler incelendiğinde uygulana programın başarılı olduğu ve yaratıcı etkinlik temel alındığında çocukların öğrenmelerinin daha kolay olduğu ifade edilmiştir.

Arı (1988) ise dört – on yaş grubu çocuklarda zaman kavramının gelişimi ve bilişsel beceriler ile ilişkisinin incelenmesi üzerine bir tez çalışması yapmıştır. Çalışma sonucunda genel itibariyle konvansiyonel zaman kavramının gelişiminin yaşı artışı ile doğru orantılı olduğunu, 4 yaş grubundan başlayarak 9 yaş grubuna kadar gelişimini tamamladığı ve bilişsel becerilerden sınıflama ve sıralama-serileme becerileri ile ilişkisinin önemli olduğunu belirtmiştir.

Piaget, zaman kavramı ile ilgili araştırmalarında, zamanı hız ile yapılan işin miktarı arasındaki ilişki olarak ele almıştır. Araştırmalarının sonucunda, zaman kavramının bilişsel dönemlerden somut işlemler dönemi kazançlarından olduğunu göstermiştir. Aynı zamanda sınıflama ve sıralama-serileme becerilerinin gelişim düzeylerinin zaman kavramının gelişimini etkilediğini de yaptığı araştırmalar ile ortaya çıkarmıştır (Piaget, 1971; akt: Arı, 1988).

2. 5. Araştırma Soruları

Öğretmenlerin 1.-3. sınıf öğrencilerine konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesi konusundaki görüşleri nelerdir?

Araştırmada bu probleme bağlı olarak aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır.

1. Farklı cinsiyetten öğretmenlerin konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesi konusundaki görüşleri nelerdir?

a. Erkek öğretmenlerin konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesi konusundaki görüşleri nelerdir?

b. Bayan öğretmenlerin konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesi konusundaki görüşleri nelerdir?

2. Farklı mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesi konusundaki görüşleri nelerdir?

a. 1 yıllık mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesi konusundaki görüşleri nelerdir?

b. 2-5 yıllık mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesi konusundaki görüşleri nelerdir?

c. 6-10 yıllık mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesi konusundaki görüşleri nelerdir?

d. 11 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesi konusundaki görüşleri nelerdir?

3. Farklı öğrenim durumuna sahip öğretmenlerin konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesi konusundaki görüşleri nelerdir?

a. Ön lisans mezunu olan öğretmenlerin konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesi konusundaki görüşleri nelerdir?

b. Lisans mezunu olan öğretmenlerin konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesi konusundaki görüşleri nelerdir?

c. Yüksek lisans mezunu olan öğretmenlerin konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesi konusundaki görüşleri nelerdir?

2. 6. Sınırlılıklar

- 1.** Araştırma 2005-2006 eğitim öğretim yılı ile sınırlıdır.
- 2.** Araştırma Ankara ili Haymana ve Keçiören ilçesinde görev yapan ilköğretim birinci kademe öğretmenleri ile sınırlıdır.

BÖLÜM III

3. YÖNTEM

3. 1. Araştırma Modeli

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan nitel araştırma tekniğine ait veriler açık uçlu sorular ve görüşme yoluyla elde edilmiştir. Bununla birlikte çalışmaya yönelik olarak katılımcıların durumlarını (cinsiyet, mesleki kıdem, öğrenim durumu) ortaya koyan betimsel istatistiklerde elde edilmiştir.

3. 2. Katılımcılar

Çalışmanın evrenini 2005-2006 eğitim öğretim yılı içerisinde Ankara'nın Haymana ve Keçiören ilçesine bağlı tüm ilköğretim okulları (N=137) oluşturmaktadır. Bu evren içerisinde çalışmanın örneklemini ise Haymana ilçesinden seçilen okullar (N=15) ile, Keçiören ilçesinden seçilen okullar (N=17) oluşturmaktadır. Belirlenen bu okullardaki (N=32) tüm ilköğretim öğretmenleri (N=103) çalışmaya katılımcı olarak dahil edilmişlerdir.

Katılımcı olarak seçilen ilkokul öğretmenlerinin durumlarını (cinsiyet, mesleki kıdem, öğrenim durumu) ortaya koyan istatistiksel veriler ise tablolar halinde aşağıda verilmiştir.

Çizelge 4: Cinsiyet Açısından Katılımcıların Sayısal Durumu.

Bay		Bayan		Toplam	
f	%	f	%	f	%
39	38	64	62	103	100

Çalışmaya 39 bay ve 64 bayan öğretmen katılmıştır. Bu dağılım çalışma açısından yeterli bir sayı olarak görülmektedir.

Çizelge 5: Mesleki Kıdem Açısından Katılımcıların Sayısal Durumu.

1 yıl		2-5 yıl		6-10 yıl		11 yıl ve üzeri		Toplam	
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
4	4	44	43	14	13	41	40	103	100

Çalışma 4 kişi 1 yıllık, 44 kişi 2-5 yıllık, 14 kişi 6-10 yıllık ve 41 kişi ise 11 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip olmak üzere toplam 103 öğretmenden oluşmaktadır.

Çizelge 6: Öğrenim Durumu Açısından Katılımcıların Sayısal Durumu.

1 yıl		2-5 yıl		6-10 yıl		11 yıl ve üzeri		Toplam	
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
4	4	44	43	14	13	41	40	103	100

Çalışmada yer alan öğretmenlerden 30'u ön lisans, 65'i lisans ve 8'i ise yüksek lisans mezunu öğretmenlerdir.

Bu öğretmenlere açık uçlu sorulardan oluşan bir anket sunulmuştur. Görüşme yoluyla nitel verileri elde etmek amacıyla ise kendilerine açık uçlu sorular yöneltilen katılımcılarla bire bir görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeye katılan katılımcıların sayısı (N=9) belli bir kritere göre belirlenmiştir. Bu belirlenen kriterler içerisinde seçilen öğretmenler açık uçlu sorulara verdikleri cevaplara göre belirlenmiştir. Bunun nedeni ise verdikleri cevaplar açısından konuyla ilgili olarak daha derinlemesine ve daha örnekleyici bilgiye ulaşmaktır. Derinlemesine görüş almak istediğimiz öğretmenler arasından dengeli dağılımın oluşmasına da dikkat edilmiştir. Çünkü öğretmen görüşleri anketlerde alındığı için ve sayı bir ayrıma tabi tutulması için yeterli görülmediğinden genel sonuçlar ortaya konulacaktır. Görüşme yapılan öğretmenlerle ilgili istatistiksel bilgilere ait tablolar ise aşağıda verilmiştir.

Çizelge 7: Cinsiyet Açısından Görüşme Yapılan Katılımcıların Sayısal Durumu.

Bay		Bayan		Toplam	
f	%	f	%	f	%
4	44	5	56	9	100

Yukarıda da belirtildiği gibi 4 bay ve 5 bayandan oluşan dengeli bir dağılım söz konusudur.

Çizelge 8: Mesleki Kıdem Açısından Görüşme Yapılan Katılımcıların Sayısal Durumu.

1 yıl		2-5 yıl		6-10 yıl		11 yıl ve üzeri		Toplam	
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	11	3	33	2	23	3	33	9	100

Çizelge 9: Öğrenim Durumu Açısından Görüşme Yapılan Katılımcıların Sayısal Durumu.

1 yıl		2-5 yıl		6-10 yıl		11 yıl ve üzeri		Toplam	
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	11	3	33	2	23	3	33	9	100

Mesleki kıdem ve öğrenim durumu açısından aynı şekilde dengeli dağılım yapılmaya çalışılmıştır. Buna göre; öğretmenlerin özellikleri ve kodları aşağıdaki gibidir.

1 yıllık mesleki kıdeme sahip öğretmen 1 kişi ve lisans mezunu (LB-2)

2-5 yıllık mesleki kıdeme sahip öğretmenlerden 1 kişi lisans (Lİ-16), 2 kişi yüksek lisans mezunu (Yİ-1, Yİ-2)

6-10 yıllık mesleki kıdeme sahip öğretmenlerden 1 kişi lisans (LA-8), 1 kişi yüksek lisans mezunu (YA-3)

11 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmenlerden 2 kişi ön lisans (ÖÖ-5, ÖÖ-18), 1 kişi lisans mezunu (LO-9)

3. 3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada nitel veri toplamak amacıyla i) açık uçlu sorulardan oluşan nitel veri toplama anketi ve ii) görüşme sorularından oluşan nitel veri toplama anketi kullanılmıştır.

3. 3. 1. Açık Uçlu Sorulardan Oluşan Nitel Veri Toplama Anketi

Nitel veri toplamak amacıyla kullanılan anketlerden biri olan “açık uçlu sorulardan oluşan nitel veri toplama anketi” (Ek-A) araştırmacı tarafından oluşturulmuştur ve konu alanı uzmanına gösterilerek gerekli düzeltmeler yapılarak uygulanmıştır. Ankette 11 sorudan oluşan açık uçlu soru yer almaktadır. Anketin başında öğretmenlere konvansiyonel zaman kavramını tanıtıcı kısa bir bilgi verilerek konunun daha iyi anlaşılması ve cevapların daha tutarlı olması amaçlanmıştır. Bunun yanı sıra katılımcıların durumlarını (cinsiyet, mesleki kıdem, öğrenim durumu) belirlemek amacıyla anketin başına sorulardan önce öğretmenlerin kolayca işaretleyebileceği bir bölüm oluşturulmuştur. Öğretmenlere anketin sorularını cevaplamaları için belli bir süre sınırı belirtilmemiştir. Böylece öğretmenlerden alınan cevapların daha geçerli olması sağlanmaya çalışılmıştır.

3. 3. 2. Görüşme Sorularından Oluşan Nitel Veri Toplama Anketi

Araştırmanın diğer nitel araştırma kısmında ise katılımcılarla bire bir görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmelerden veri elde etmek için yine araştırmacı tarafından hazırlanan ve iki konu alanı uzmana gösterilerek düzeltmeler yapılan “görüşme sorularından oluşan nitel veri toplama anketi” (Ek-B) araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Anket 5 yarı yapılandırılmış sorudan oluşmaktadır. Bu sorular öğretmenlerin açık uçlu sorulardan oluşan nitel veri toplama anketine verdikleri cevaplar incelenerek daha derinlemesine ve detaylı bilginin gerek duyulduğu konularda hazırlanmıştır. Bu bakımdan açık uçlu sorulardan oluşan anketle paralellik

göstermektedir. Görüşmeler öncesinde öğretmenlere konvansiyonel zaman kavramları hakkında bilgi verilmiş ve görüşmelere başlanmıştır. Bu görüşmelerin süreleri belirlenmemiş olup katılımcının yorum yapabildiği ve görüş bildirebildiği ölçüde sınırlanmıştır. Genel çerçeve içerisinde konvansiyonel zaman kavramının çocuk ve toplum açısından önemi, öğretilmesinin gerekliliği, konu ile ilgili zorluklar vb. gibi konuşmanın akışına bağlı olarak değişik kriterler hakkında yorumlar alınmıştır. Görüşmeler öğretmenin kendi sınıfı içerisinde gerçekleşmiştir ve elde edilen veriler araştırmacı tarafından gerekli notlar alınarak sağlanmıştır.

3. 4. Uygulama

Öğretmenlere öncelikle açık uçlu sorulardan oluşan nitel veri toplama anketi verilmiştir. Bunun nedeni öğretmenlerin konuyla ilgili genel anlamda görüşlerini belirlemek ve elde edilen verimli bilgiler ile görüşme sorularını hazırlamak ve daha detaylı olarak konuya bakmak içindir. Öğretmenlere soruları cevaplamaları konusunda herhangi bir süre sınırı konulmamış, böylece kendilerinden daha verimli bilgiler alınabilmesi sağlanmıştır. Anketler tam olarak tamamlanmış şekilde tüm öğretmenlerden 3-4 hafta sonra alınmıştır. Diğer 3 hafta içerisinde anketler incelenmiş ve bunun sonunda önemli görülen yerlerden görüşme için sorular hazırlanmıştır.

Görüşmelerde de aynı şekilde süre sınırı konulmamış ve görüşme kasete kaydedilmiştir.

3. 5. Veri Analizi

Araştırmaya ait veriler betimsel analiz tekniği kullanılarak analiz edildi (Yıldırım & Şimşek, 2000). Anket sorularından elde edilecek veriler için öğretmenler belli kriterlere göre kodlanmıştır. Bu kriterler öğretmenlerin mezuniyet derecesi ve mesleki kıdemlerine göre baş harflerden oluşan bir kodlama şeklindedir. Daha sonra yanına ise o grupta kaçınıcı sıradaki öğretmen olduğu gösteren sayı verilmiştir. Şöyleki;

- Ön Lisans mezunu 11 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmenler için “ÖÖ”
- Lisans mezunu 1 yıllık mesleki kıdeme sahip öğretmenler için “LB”
- Lisans mezunu 2-5 yıllık mesleki kıdeme sahip öğretmenler için “Lİ”
- Lisans mezunu 6-10 yıllık mesleki kıdeme sahip öğretmenler için “LA”
- Lisans mezunu 11 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmenler için “LO”
- Yüksek Lisans mezunu 2-5 yıllık mesleki kıdeme sahip öğretmenler için “Yİ”
- Yüksek Lisans mezunu 6-10 yıllık mesleki kıdeme sahip öğretmenler için “YA”

Daha sonra araştırma sorularıyla paralel olarak her bir soru için araştırmacı tarafından değerli görülen cevaplar ortaya çıkartıldı. Bununla birlikte görüşme soruları aynı şekilde kendisine kod verilen öğretmenin koduyla çözümlendi. Böylece her bir öğretmene ait görüşler ortaya çıkartıldı. Görüşme sorularından elde edilen veriler daha sonra analiz edildi. Bunun nedeni, yönteme uygun olarak daha derinlemesine bilgi edinilmek istenen konuların ortaya konulmak istenmesidir. Dolayısıyla farklı öğretmenler değil de ankette yer alan öğretmenlerle görüşme yapıldığından öğretmen kodu aynen kullanılmıştır. Çözümleme her bir yarı yapılandırılmış soruya göre ayrılmıştır. Sonuçta çalışmanın amacına yönelik olarak önemli görülen yerler belirlenmiştir.

BÖLÜM IV

4. BULGULAR

Bu bölümde öncelikle hazırlanan anket sorularından elde edilen bulgular daha sonra görüşme sorularından elde edilen bulgular sunulmuştur. Bulgular, her bir soru başlığı altında araştırma sorularına yönelik olarak öğretmen görüşlerinin belirtilmesi şeklinde ortaya konulmuştur. Katılımcıların görüşlerinden seçilen örnekler aşağıdaki gibidir ve bu örnekler tüm katılımcıların görüşlerini yansıtabilecek niteliktedir.

4. 1. Anket Sorularından Elde Edilen Bulgular

4. 1. 1. Birinci Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular

Aşağıda verilen konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesindeki zorluk derecesini (en zora 1, en kolaya 5 vererek) belirleyerek nedenini açıklayınız.

*Günün saatleri () Haftanın günleri () Ayın haftaları () Yılın ayları ()
Mevsimler ()*

Lütfen nedenini yazınız.

Bu konu ile ilgili olarak öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde farklı görüşlerin yer aldığı gözlenmiştir. Cinsiyet açısından incelendiğinde benzer görüşler ortaya koyan öğretmenler olduğu gibi farklı görüşler ortaya koyan öğretmenlerde olmuştur. Bu

oranların birbirine yakın olduğu görülmektedir. Aynı şekilde mesleki kıdem açısından incelediğimizde 1 yıllık öğretmenlerin benzer sıralama yaptığı ve benzer açıklamalarda bulunduğu görülmektedir. Buna göre öğretmenler mevsimlerin ve ayların daha kolay öğretilbileceğini, saatlerin daha zor öğretilbileceğini göstermişlerdir. Benzer olarak sıralama, Günün saatleri (1) Haftanın günleri (4) Ayın haftaları (2) Yılın ayları (3) Mevsimler (5) şeklindedir. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“...mevsimler anlatılırken daha somut olarak anlatılabilir.
Ama günün saatlerinde belirli birkaç saat somutlaştırılabilir.” (LB-2)

“mevsimlerin çok belirgin özellikleri var ve öğrenci bunu yaşıyor. Mevsim sayısı da az.” (LB-4)

“...mevsimlerin görsellerle daha iyi anlatılabilmesi mevsimlerin daha kolay kavranmasını sağlıyor. Çocuklara saat kavramını öğretmek en zoru. Çünkü çocuk yelkovan akrep ikilisini çok çabuk kavrayamıyor.” (LB-2)

Konu ile ilgili olarak ise 1 yıllık öğretmen görüşlerinden elde edilen sonuçlara göre kolay ve zor öğretilen kavramlara yönelik bilgi Tablo 10’da sunulmuştur.

Çizelge 10: 1 Yıllık Öğretmen Görüşlerine Göre Kolay ve Zor Öğretilen Kavramlar

Kolay Öğretilen Kavramlar (Sırayla)	Zor Öğretilen Kavramlar (Sırayla)
Mevsimler	Günün Saatleri
Haftanın Günleri	Ayın Haftaları
Yılın Ayları	

2-5 yıllık öğretmen görüşleri incelendiğinde genel itibariyle mevsimlerin en kolay saatlerin en zor öğretildiği görülmektedir. Fakat diğer kavramlarla ilgili olarak farklı görüşler yer almaktadır. Buna göre öğretmenler haftanın günleri, ayın haftaları ve yılın haftaları ile ilgili olarak kiminin daha zor kiminin daha kolay olduğu şeklinde farklı görüşlerde bulunmuşlardır. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“saatleri öğretmek en zor. Çünkü günün saatlerini öğrencilere anlatırken her saatin farklı bir özelliği yok.” (Lİ-34)

”haftanın günlerini her gün tahtada yazılı olan tarihten kavramaları daha kolay.” (Lİ-36)

“yılın ayları öğrenilmeden mevsimler, mevsimler öğrenilmeden ayın haftaları, ayın haftaları öğrenilmeden haftanın günleri, haftanın günleri öğrenilmeden günün saatleri öğretilemez. Tümdengelim yöntemi.” (Lİ-28)

“ayın haftaları en zor olanı. Ayın haftalarını somutlaştırmak, sembollerle eşlemek daha zor olduğu için.” (Lİ-15)

“haftanı günleri çocuğun karşısına her gün çıkan kavramlardır. Bu yüzden öğrenilmesi en kolay olandır. Ayın haftaları ise en az çıkan kavramlardır. Bu yüzden en zor olanı da budur.” (Lİ-22)

Konu ile ilgili olarak ise 2-5 yıllık öğretmen görüşlerinden elde edilen sonuçlara göre kolay ve zor öğretilebilen kavramlara yönelik bilgi Tablo 11’de verilmiştir.

Çizelge 11: 2-5 Yıllık Öğretmen Görüşlerine Göre Kolay ve Zor Öğretilebilen Kavramlar

Kolay Öğretilebilen Kavramlar (Sırayla)	Zor Öğretilebilen Kavramlar (Sırayla)
Yılın Ayları	Ayın Haftaları
Mevsimler	Günün Saatleri
Haftanın Günleri	

6-10 yıllık ve 11 yıl ve üzeri öğretmenler genel olarak genelden özele şeklinde bir yol izlediklerini belirtmektedirler. Fakat her iki mesleki kıdeme sahip öğretmenler içerisinde de bu genelden özele şeklindeki sıralamaya uymayıp farklılıklar gösterenlerde bulunmaktadır. Bu farklılık ayın haftalarının en zor, haftanın günlerinin en kolay olduğu şeklindedir. Aynı şekilde genelden özele bir yolu benimsemeyip özelden genele şeklindeki bir yolu kullanan birkaç öğretmene de rastlanmıştır. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“tanımlanmış kavramlar akılda daha çok kalır. Mevsimlerin, günlerin, ayların birer isimleri var. Saatlerin ve haftaların birer isimleri olmadığından sadece sayı olarak verildiğinden zor öğreniliyor.” (LA-8)

“tümevarım yöntemi kullanılarak saat, gün, hafta, yıl ve mevsimler sıra ile öğretilebilir. Bunlar bir zincirin halkaları şeklinde düşünülebilir.” (ÖO-18)

“günün saatleri ve ayın haftaları konusunda işin içine matematik giriyor. Bu yüzden zor. Diğerleri ezber ve sözel kavramlar olduğu için kolay.” (ÖO-30)

“yılın ayları okul öncesinde çocuğu çok fazla ilgilendirmediği için öğrenmekte zorlanıyorlar.” (ÖO-20)

“günün saatleri daha kolay, mevsimler ve aylar zordur. Çünkü yaşadığı an ve zamandan uzağa doğru kavratılması daha kolay olacaktır.” (ÖO-22)

Konu ile ilgili olarak ise 6-10 yıllık ve 11 yıl ve üzeri öğretmen görüşlerinden elde edilen sonuçlara göre kolay ve zor öğretilebilen kavramlara yönelik bilgi Tablo 12’de verilmiştir.

Çizelge 12: 6-10 Yıllık ve 11 Yıl ve Üzeri Öğretmen Görüşlerine Göre Kolay ve Zor Öğretilebilen Kavramlar

Kolay Öğretilebilen Kavramlar (Sırayla)	Zor Öğretilebilen Kavramlar (Sırayla)
Günün Saatleri	Yılın Ayları
Haftanın Günleri	Mevsimler
Ayın Haftaları	

Öğrenim durumu açısından öğretmen görüşleri incelendiğinde genel itibariyle benzer görüşlerde bulunmuşlardır. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“daha soyut kavramlar daha zor öğrenilir. Bu açıdan baktığımızda saatler, haftalar daha zor öğretilmektedir. Yılın ayları, günler ve mevsimler ise daha kolay öğretilmektedir.” (ÖO-7)

“kolaydan zora, basitten karmaşığa ilkesi takip edilmeli.” (LA-9)

“daha basit ve anlaşılır olanlara öncelik verilmeli.” (Yİ-4)

Sonuç olarak öğretmenlerin genelinin genelden özele şeklinde bir yolu uyguladıkları bazılarının ise özelden genele şeklinde bir yolu uyguladığı görülmektedir. Bununla birlikte belli bir sıra takip etmeyen öğretmenlerde bulunmaktadır.

4. 1. 2. İkinci Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular

Tecrübelerinize dayanarak konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesinde izlenmesi gereken bir sıra var mıdır? Varsa bunları ilk öğretilmesi gerekene 1 son öğretilmesi gerekene 5 vererek sıralayınız.

*Günün saatleri () Haftanın günleri () Ayın haftaları () Yılın ayları ()
Mevsimler ()*

Lütfen nedenini yazınız.

Bu soru ile ilgili öğretmen görüşleri incelendiğinde cinsiyet faktörünün çok etkili olmadığı benzer görüşler ortaya koyan öğretmenler olduğu gibi farklı görüşler ortaya koyan öğretmenlerde olmuştur. Bu oranların birbirine yakın olduğu da görülmüştür. Öğretmen görüşlerini mesleki kıdem açısından incelediğimizde ise,

1 yıllık öğretmenlerin benzer sıralama yaparak benzer cevaplar verdikleri görülmüştür. aynı şekilde 1 yıllık öğretmenler birinci soruyla paralel olarak zorluk derecesine göre öğretilmesi gerektiğini savunmuştur. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“yaşadıkları şeyleri öğrenmeleri daha kolay olduğundan zorluk derecesine göre bir sıra izlenmelidir. örneğin öğrenci mevsimlerin özelliklerini yaşıyor.” (LB-4)

“çünkü somuttan soyuta gelmek daha kolaydır.” (LB-3)

2-5 yıllık öğretmen görüşleri incelendiğinde bu öğretmenlerinde zorluk derecesini dikkate aldığı görülmesine rağmen farklı görüşlerinde yer aldığı görülmektedir. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“özelden genele gidilerek öğretilbilir. Saat kavramı verildikten sonra hafta, haftayı oluşturan aylar, ayları oluşturan mevsimler verilerek küçük bir parçadan büyük bir parçayı oluşturabiliriz.” (Lİ-30)

“mevsimlerin daha kolay öğrenilmesi ve daha sonra genelden başlayarak ayrıntıya iner gibi bir sıra izlenmesi daha doğru ola bilir. Mevsimlerin aylardan ayların haftalardan oluşması günlerin haftaları saatlerin günleri oluşturması gibi” (Lİ-14)

“kolaydan zora doğru öğretim bir yöntemdir. Bu nedenle kolaydan zora öğretilmelidir.” (Lİ-24)

“sıra olayı değil de öğretilmesi, öğrenilmesi en zor olan üzerinde daha fazla zaman ayırıp, günler, aylar, mevsimler gibi önceden duymaya alışık olduğu öğrenmesi de dolayısıyla daha kısa zaman alan zaman kavramlarına daha az zaman ayırmak daha iyi olurdu.” (Lİ-10)

“öğrenciye zaman öğretiminde kullandığı ve ihtiyacının olduğu zamanın öncelikli olarak öğretiminin yapılması gerektiğini düşünüyorum. Bu durum hem öğrencinin ihtiyacına öncelik verilmesine hem de öğretiminin daha kolay olmasını sağlar.” (Lİ-23)

“günlük yaşamda kullanılan kavramlar daha kolay öğrenildiğinden bu durum dikkate alınmalıdır.” (Lİ-31)

6-10 yıllık öğretmenlerin hepsi bütünden parçaya gidilmesi gerektiğini belirtmektedirler. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“zaman kavramları içerisinde bütünlüğü koruyup bütünden parçalara gitmek öğrencilerin kavramalarını kolaylaştırıyor.” (LA-2)

“bütünden parçalara doğru uygulanan öğrenme yönteminin (tümdengelim) daha doğru olduğu kanaatindeyim. Ayrıca bu sırada yaşayarak öğrenmede söz konusudur.” (LA-1)

11 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmen görüşleri incelendiğinde, farklı görüşlerin yer aldığı belirlenmiştir. Öğretmenlerden bazıları genelden özele ve özelden genele şeklindeki bir yolu benimserken bazıları ise belli bir sıranın olmaması gerektiğini belirtmektedirler. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“ çocuğun günlük hayatta ilk kullanacağı sıralama olduğu için tümevarım yöntemi benimsenmelidir.” (LO-3)

“mevsimler üç ayda bir değişiyor. Fakat günde saatler daha sık değişiyor. Bu açıdan tümevarım şeklinde bir sıralama olmalıdır.” (LO-10)

“bütünü vermek daha kolay, öğrenci mevsim şeridinden önce mevsimleri öğreniyor.” (LO-9)

“...sıralamanın önemli olduğuna inanmıyorum. Notlarımdan ve gözlemlerimden bazı öğrencilerin ayları bazılarının günleri bazılarının saati veya mevsimleri daha çabuk öğrendiklerini. Sıralanırken de öğretmenin isteği ve öğrenci ihtiyacına göre sıralama yapılmalıdır.” (ÖÖ-5)

“sıralama önemli değil. Diğer derslerde de yeri geldiğinde verilmelidir.” (ÖÖ-29)

Öğrenim durumuna göre öğretmen görüşleri incelendiğinde ise, ön lisans ve bazı yüksek lisans mezunu öğretmenlerin sıralamanın olmaması konusunda benzer görüşlerde olduğu görülmektedir. Diğer tüm yüksek lisans mezunu öğretmenler ise genelden özele giden bir sıra izlenmesi gerektiğini belirtmektedirler. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“somutlaştırılabilen kavramlar daha kolay öğretilbilmektedir. Buna göre haftanın günleri ve yılın ayları daha kolay somutlaştırılabildiği için daha kolay öğretilbilmektedir.” (ÖÖ-5)

“öğretilmesinde kolaydan zora doğru bir seçim yapılmalı. Ancak bu sıralama işlenilen tema, o gün okunan bir metin o an duyulan ihtiyaçlar ve benzeri sebeplere göre değişebilir. Yani konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesinde izlenmesi gereken bir sıra var mıdır? sorusuna kesin olarak evet deyip sıralamayı vermek güç.” (Yİ-2)

“ evet zaman kavramlarının öğretilmesinde bir sıra olmalı. Kolaydan zora doğru bir sıra izlenmelidir. Mevsimler daha kolay öğrenildiğinden öncelikle buradan başlanmalıdır.” (Yİ-1)

4. 1. 3. Üçüncü Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular

Konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesinde kitaplarda verilen sırayı mı takip ediyorsunuz? Neden?

Cinsiyet açısından incelendiğinde bayan öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre kitaplara biraz daha bağlı kaldığı görülmektedir. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“kitaplara bağlı kalmıyorum. Öğrencilerin yaşantılarından yola çıkmaya çalışıyorum. Şu anda yaşanan zaman yaşanan andaki mevsim, ay, hafta daha kolay öğretilmektedir.” (Lİ-8)

“evet kitaplara bağlı kalıyorum. Çünkü daha düzenli ve sistematik bir şekilde öğrencilerle dersleri işleyebiliyor ve onların çalışmasını sağlıyorum.” (LA-11)

“evet. Kitaplar çocuklar ve bizim için bir kılavuzdur.” (ÖÖ-4)

Mesleki kıdem açısından 1 yıllık öğretmenlerin konu ile ilgili görüşleri incelendiğinde kitaplardaki sırayı takip ettiği bazılarının kısmen takip ettiği görülmektedir. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“evet. Çünkü kitaplarda mevsimler önce verilen bir konu saat kavramı ise çocukların düzeyleri arttıktan sonra veriliyor.” (LB-2)

“hayır kitaplardaki sırayı pek takip etmiyorum. Çünkü öğrencinin daha rahat anlayabileceği şekilde bir sıra izlenilmesi gerektiğini düşünüyorum.” (LB-1)

“kitaptan yararlanıyorum ancak kitaba çok bağlı kalmıyorum. Kolaydan zora doğru gidiyorum. Geçişlerde en belirgin özellikler mevsimlerde yaşandığından öğrenci en çok bunu hissettiğinden mevsimlerden başlıyorum.” (LB-4)

2-5 yıllık öğretmenlerin çoğu konu ile ilgili olarak kitaptaki sırayı takip ettiklerini belirtmelerine rağmen kitaptaki sırayı tam anlamıyla takip etmeyip farklı görüşlere sahip öğretmenlerde bulunmaktadır. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“evet sırayı takip ediyorum. Denenmiş uygulanmış ve kabul edilmiş bir durum herkes için geçerli olmalıdır.” (Lİ-29)

“evet. Çünkü zaman kavramlarını anlatırken kitaptaki resimlerden ve etkinliklerden faydalaniyorum.” (Lİ-11)

“evet. Kitaplarda verilen sırayı takip ediyorum. Çünkü öğrencinin kitapla derse adaptasyonu daha kolay oluyor.” (Lİ-34)

“hayır. Kitap bu kavramları ayrı ayrı yerlerde kullanıyor genelde. Aradan zaman geçince bağlantı kuramıyorlar.” (Lİ-18)

“hayır. Öğrencinin geçmiş öğrenmesini hesaba katıyorum.” (Lİ-28)

“zaman zaman takip ediyorum. Her zaman değil. Çünkü öğrencinin konuyu alma durumuna göre değişmektedir.” (Lİ-20)

6-10 yıllık öğretmenlerin hepsi konuyla ilgili olarak kitaptaki sırayı takip ettiklerini belirtmektedirler. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“evet. Öğrencilerin zorlanmadan takip etmeleri için.” (LA-9)

“evet. Bütünden başladığı için kitapları takip ederim.” (LA-3)

“evet sırayı takip ediyorum. Çünkü ben farklı anlatıp çocuklar farklı görürse kafaları karışabilir.” (LA-8)

11 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin çoğu kitaptaki sıraya bağlı kalmaktadır. Bunu ise çoğunlukla müfredatın uygulama zorunluluğuna bağlamaktadırlar. Fakat birkaçı kitaptaki sıraya bağlı kalmayarak farklı görüşler belirtmektedirler. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“evet. Müfredata uyma zorunluluğu olduğu için.” (LO-6)

“evet. Genelden özele doğru günlük hayattan ve çevreden örnekler vererek yapılan çalışma kalıcıdır.” (LO-11)

“sıra her zaman takip edilmeyebilir. Yeri ve zamanı geldiğinde öğretim yapılmalıdır.” (ÖO-9)

“Kitaplarda verilen sıraya göre değil, öğrencilerin seviye ve özelliklerine dikkat ediyorum.” (ÖO-20)

Öğrenim durumu dikkate alındığında yeni yüksek lisan mezunu öğretmenlerin kitaplara pek bağlı kalmadığı, lisans mezunu öğretmenlerin yüksek lisanslılara göre biraz daha bağlı kaldığı ön lisans mezunu öğretmenlerin ise tamamiyle kitaba ve müfredata bağlı kaldığı görülmektedir. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“evet. Kitaplar zaman konularını somuttan soyuta, kolaydan zora ilkesi gözetilerek okul yaşamı ve günlük toplumsal yaşamda meydana gelen olaylarla ilişkilendirilerek sıralanmıştır.” (YA-3)

“hayır. Ben bu sırayı takip etmiyorum. Öğrencilerin öğrenim ihtiyaçlarına göre hareket ediyorum.” (Yİ-2)

“kitaplardaki sırayı takip etmiyorum. Öğrenciler hangi zaman kavramını öğrenme düzeyinde iseler onu öğretiyorum.” (Yİ-1)

4. 1. 4. Dördüncü Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular

Sizce konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesindeki önem nedir?

Öğretmen görüşlerini cinsiyet açısından incelediğimizde erkek ve bayan öğretmenlerin benzer görüşlerde olduğu ve konunun önemi ile ilgili etkili cevaplar verdiği görülmektedir.

Mesleki kıdem açısından konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesindeki önemi incelediğimizde, 1 yıllık öğretmenlerin zaman kavramlarının öğretilmesinde öğrencinin hayatını planlama ve iletişim açısından önemli olduğunu vurgulamaktadırlar.

Buna göre bazı öğretmenler görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“bu kavramlar günlük yaşamımızda çok sık kullanılıyor. İletişim açısından öğretilmesinde önemlidir.” (LB-4)

“öğrencinin yapacağı işlerde daha planlı ve programlı bir şekilde hareket etmesini sağlamaktadır. Genele yaymak gerekirse konvansiyonel zaman kavramını iyi öğrenen bir öğrenci ileriki hayatında da başarılı olacaktır.” (LB-1)

2-5 yıllık öğretmenlerin çoğu zaman kavramlarının öğrenilmesinin hayatı kolaylaştırma ve planlama açısından gerekli olduğunu belirtmektedirler. Bununla birlikte geçmiş, içinde bulunduğu anı ve geleceği kavrayabilme ve olayları tanımlayabilme açısından önemli olduğunu vurgulamaktadırlar. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“öğrencilerin konvansiyonel zaman kavramlarını öğrenmesi diğer derslerindeki konulara anlam vermesine de yardımcı olur.” (Lİ-16)

“çocuğun kendini, sorununu ya da bir olayı anlatması düzgün ifadeler kurması için önemlidir. Örneğin, bazı öğrenciler “biz yarın pazara gittik” gibi cümleler kuruyorlar.” (Lİ-8)

“yaşamı planlamadaki başarı için önemlidir.” (Lİ-7)

“öğrenci zaman kavramlarını bilmezse geçmiş, geleceği, şimdiki zamanı algılama ve yaşamada problem yaşar.” (Lİ-19)

6-10 yıllık öğretmenler, konuyla ilgili olarak sadece zamanın öneminden bahsetmişlerdir. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“zaman çok önemli ve zamanı oluşturan kavramların bilinmesi gerekiyor. Bu kavramlar çok kullandığımız ve çok karşılaştığımız kavramlar.” (LA-8)

“zaman herkes için önemlidir. Bunları bilmeden hayat planlanamaz.” (LA-7)

11 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmenler ise, günümüz şartlarına uyabilme, tarihi anlayabilme ve zamanı iyi kullanma gibi konunun önemine dikkat çekmişlerdir. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“öğrendiklerini günlük hayatta da kullanabildikleri için önemlidir.” (LO-3)

“içinde bulunduğu zamandan hareketle daha düzenli ve planlı olabilme becerilerini geliştirirler. Günlük yaşamını daha düzenli hale getirirler.” (ÖÖ-20)

“...sorumluluk kazandırma açısından da önemlidir.” (ÖÖ-5)

“zamanla yarışır hale geldiğinin farkında olması açısından önemlidir.” (LO-9)

“zaman kavramı oluşmadan tarih kavramı oluşmaz.” (LO-7)

Görüldüğü gibi 11 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmenlerle 2-5 yıllık öğretmenler konunun önemini daha iyi belirtmektedirler.

Öğrenim durumu açısından ise yüksek lisans mezunu öğretmenlerin diğer ön lisans ve lisans mezunu öğretmenlere göre konuyu daha iyi irdeleyebildikleri ve önemini daha iyi kavrayabildikleri görülmektedir. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“somut olaylardan soyut olaylara geçişi sağlar. Olguların gözlenmesi, sınıflanması ve kavramsallaştırılması becerileri için bir başlangıçtır. Kar yağdı-kış-mevsimler gibi. Olaylar olgular kavramlar arasındaki matematiksel ilişkilerin sezdirilmesi, daha sonra matematiksel becerilerin daha kolay kazandırılmasını sağlar.” (YA-3)

“doğaya, doğanın hareketlerine ilgiyi, gözlemi başlatabilir (gün-gece-hava sıcaklıklarındaki değişim gibi). Günlük yaşamdaki ritm açısından düzenleme, planlama ve sorumluluk almaları gelişir.” (YA-1)

“diğer bir önemi de tarih bilgilerinin önemli günlerin kavranmasında ön öğrenme olduğunu söyleyebiliriz (cumhuriyet bayramının tarihi gibi).” (Yİ-1)

Öğretmen görüşlerinden de anlaşıldığı gibi konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesi özellikle okul çağına yeni başlamış öğrenciler için çok önemlidir. Konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesindeki öneme ilişkin bulgular tablo 13’de sunulmuştur.

Çizelge 13: Konvansiyonel Zaman Kavramlarının Öğretilmesinin Gerekliliğine İlişkin Elde Edilen Genel Bulgular

1. İletişim açısından,
2. Planlı ve düzenli bir şekilde hareket edebilmek için,
3. Sorumluluk bilincinin gelişmesi açısından,
4. Tarih kavramının oluşması açısından,
5. Olaylar ve olgular arasındaki matematiksel ilişkiler kurabilmesi açısından,

4. 1. 5. Beşinci Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular

Konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesinde hangi materyalleri kullanıyorsunuz? Neden? Sizce en uygun materyaller neler olmalı ve nasıl kullanılmalı?

Cinsiyet açısından öğretmen görüşleri incelendiğinde önemli bir farkın olmadığı görülmektedir. Mesleki kıdem açısından öğretmen görüşleri incelendiğinde 1 yıllık öğretmenlerin mevsim şeridi ve saatleri gösteren tablolar kullandıkları görülmektedir. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“günün saatlerini gösteren tablolar, yılın aylarını ve mevsimlerini gösteren mevsim şeritleri kullanıyorum. Öğrencilere daha iyi kavratılması ve somutlaştırılması açısından yararlıdır.” (LB-1)

“mevsimler tablosu, saat kullanılabilir.” (LB-4)

“görsel materyaller ve çocukların kendilerinin ayarlayacağı karton saat modelleri olabilir.” (LB-2)

2-5 yıllık öğretmen görüşleri incelendiğinde öğretmenlerin çoğunun mevsim şeridi, saat, takvim gibi materyalleri kullandıkları, çünkü materyal olarak sadece bunların yer aldığı başka materyallerin olmadığı ve bazı öğretmenler tarafından da uygun olduğu belirtilmektedir. Aynı zamanda bazı öğretmenlerin kendilerinin de geliştirerek kullandığı materyallerin de olduğu görülmektedir. Bu durum 2-5 yıllık öğretmenlerin hala hazır materyallerle yetindiğini ancak bazılarının kendini geliştirdiğini göstermektedir. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“mevsim şeridi, takvim, saat kullanıyorum. Çünkü ancak bu materyaller kullanılıyor. En uygun materyaller bunlardır.” (Lİ-18)

“...kendi hazırlamış olduğum ay, gün, yıl, mevsim ve hava durumunun öğrenci tarafından işlendiği oyuncak (turti).” (Lİ-38)

“mevsim şeridi, takvim çeşitleri, saatler. Bu materyalleri kullanıyorum. Çünkü kullanılabilecek başka bir materyal bilmiyorum. “(Lİ-22)

“mevsim şeritleri, takvim ve yazı tahtası yeterlidir. Yazı tahtasına çizilecek saatlerle öğrencilerin saat kavramını anlayacağına inanıyorum.” (Lİ-17)

“saat, takvim, mevsim şeridi. Bulabildiğim ve en rahat ulaşabildiğim materyaller bunlar. En uygun materyaller zaman öğretiminin en somut şekilde verilebileceği materyallerdir.” (Lİ-23)

“takvim, saat, mevsim şeridi. Zamanı anlatacak başka materyal olmadığından belki de. Ya da daha önceden bu materyallere alışık olma.” (Lİ-10)

“kartondan saat yapılabilir. Kartondan saat yapıldığında öğrenci hem yeni bir şey yaptığı için sevinir hem de birden fazla duyu organını kullandığı için daha kolay öğrenir.” (Lİ-6)

6-10 yıllık mesleki kıdeme sahip öğretmenler mevsim şeridi, takvim gibi materyallerin yeterli olduğunu ve bunların kullanılması gerektiğini belirtmektedirler. 6-10 yıllık mesleki kıdeme sahip öğretmenler 2-5 yıllık mesleki kıdeme sahip öğretmenlerden bazıları gibi yeni materyaller oluşturma ve kullanma yönünde olmadıkları görülmektedir. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“mevsim şeridi, takvim, saat. Bunların yeterli olduğunu düşünüyorum. Fakat öğrencilerle yapılan daha etkili olur.” (LA-7)

“mevsim şeridi, takvim, saat. Bunlar genel anlamda bu sınıflar için yeterli. Fazla detay öğrenmeyi güçleştirir. Zaman kaybıdır. “ (LA-11)

“mevsim şeridi, takvim, tarih şeridi, saat. Bu materyaller sürekli kullanılmalı. Üzerinde çalıştırılmalı. Öğrencilerden yapmaları istenmeli.” (LA-8)

11 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin de hazır materyalleri kullandığı gibi bazılarının da teknolojik materyaller gibi farklı materyaller kullandıkları

da görülmektedir. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“hazır materyalleri kullanıyorum. Zaman zaman kendi yaptığım ve öğrencilerle birlikte yaptığım materyalleri kullanıyorum.” (LO-6)

“saat, mevsim şeridi, takvim. Konuya uygun araç gereçler olduğu için bilgisayar, tepegöz vs. gibi materyallerde olmalı.” (LO-3)

“resimlerden ve müziklerden yararlanıyorum. Saat, takvim gibi zaman ölçüsü araçlarını öğrencilere yaptırıyorum.” (ÖO-21)

Öğrenim durumu açısından öğretmen görüşlerini incelediğimizde ön lisans ve lisans mezunu öğretmenler arasında önemli farklılıkların olduğu görülmemektedir. Fakat yüksek lisans mezunu öğretmenlerin konuya daha yaratıcı bir şekilde yaklaşarak farklı görüşler ortaya koyduğu görülmektedir. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“sürekli göz önünde olan materyaller kullanılmalıdır. En uygun materyaller öğrencinin kullanabileceği materyaller olmalı. Öğrenci günlük tutarak, takvim yaparak, günlük hava durumunu tablolarla işaretleyerek, kendi çizdiği saati kullanarak soyut olan şeyi somutlaştırabilir.” (LA-10)

“görsel şemalar ve üç boyutlu materyaller daha etkili olmaktadır.” (Yİ-1)

“mevsim şeridi, takvim saat gibi materyalleri kullanıyorum. Üç boyutlu hazırlanmış power point sunuları olabilir. Dünyanın

hareketiyle değişen zaman dilimlerinin gösterildiği sunumlar etkili olabilir.” (Yİ-2)

Genel olarak incelendiğinde öğretmenlerin şu an kullanılan materyallere bağlı kaldığı ancak bunun yetersiz olduğu ve daha görsel materyallere ihtiyaç duyulduğu belirtilmektedir. Öğretmenlerin görüşlerinden faydalanarak kullanılan ve kullanılabilecek materyaller tablo 14’te sunulmuştur.

Çizelge 14: Konvansiyonel Zaman Kavramlarının Öğretilmesinde Kullanılan Materyaller

1. Mevsimler tablosu (döngü halinde)
2. Karton saat modelleri (özellikle öğrencilerin yaptığı)
3. Saat
4. Mevsim şeridi
5. Günlük hava tahmin tablosu
6. Üç boyutlu materyaller (öğrencilerin kendilerinin hazırladığı saat gibi)

4. 1. 6. Altıncı Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular

Konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesinde kullandığınız stratejiler, yöntemler, teknikler var mıdır? Varsa bunlar nelerdir? Neden kullanıyorsunuz? Sizin ve öğrenciler için önemi nedir?

Öğretmen görüşleri incelendiğinde bayan öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre daha fazla drama ve oyuna önem verdikleri görülmektedir. Erkek öğretmenler ise daha çok örneklerle ve soru cevap yöntemiyle dersleri işlediklerini belirtmektedirler.

Mesleki kıdem açısından öğretmen görüşleri incelendiğinde farklı mesleki kıdeme sahip olmalarına rağmen öğretmenlerin drama, oyun, canlandırma, soru-cevap gibi benzer yöntem ve teknikleri uyguladıkları görülmektedir. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

1 yıllık öğretmenler;

“soru-cevap tekniği, buluş yoluyla öğretim, film, resim, inceleme ve benzeri.” (LB-4)

“buluş yoluyla öğretim. Drama yöntemi. Mevsimleri işlerken mevsimlere uygun giysiler giyerek gruplama yapılabilir.” (LB-3)

2-5 yıllık öğretmenler;

“küçük yaştaki çocuklara soyut bilgileri öğretmek zordur. Bu nedenle soyut kavramları somutlaştırıcı yöntem ve teknikler kullanılır. Bunu yaparken de çocuğun ilgi alanları (oyun gibi) göz önünde tutulur. Bunun önemi zaman kavramlarını çocuk zihnine daha rahat yerleştirir. Bunlara örnek olarak “nedir bu?, cepli levha, yaşayarak öğrenme vb.” (Lİ-15)

“genellikle oyunla öğretilmesinden yanayım. Çocuklar üçerli gruplarla mevsimleri oluşturup ay isimlerini kullanarak istop oynayabilir. Farklı oyun etkinlikleri ile gün ve haftalar da öğretilir.” (Lİ-14)

“günlük hayattan örnekleyerek drama tekniğini kullanıyorum. Bunun yanında soru-cevap gösterip yaptırma, anlatım yöntemlerini de kullanırım.” (Lİ-24)

6-10 yıllık öğretmenler;

“haftanın günlerini, mevsimleri, zaman kavramlarını şarkı, oyun gibi etkinliklerle öğretmenin kalıcı olacağına inanıyorum.” (LA-10)

“ayları öğretirken şarkı yoluyla öğretiyorum. Daha kolay öğreniyorlar.” (LA-3)

“kullandığım farklı bir yöntem yok. Drama tekniği ile oyunlaştırabiliyorum. Eğlenceli ve daha kalıcı oluyor.” (LA-8)

11 yıl ve üzeri öğretmenler;

“uygulamalı olarak oyun ve şarkılarla öğretiyorum.” (LO-8)

“Ders kitaplarındaki teknik yöntemlerle birlikte yaparak yaşayarak, canlandırarak öğretiyorum. Zaman ile ilgili problemlere yeterince zaman ayrılmalıdır.” (ÖO3)

“şarkı, tekerlemeler ile kavratmaya çalışıyorum. Daha sonra materyaller üzerinde pratikler yaptırıyorum. Öğrenciler eğlenerek daha kalıcı öğreniyorlar.” (ÖO-20)

“günlük yaşamla ilgili öykülendirme yöntemini kullanıyorum.”
(LO-7)

“gözlem, inceleme ve anlatım. Yaparak öğreneme. Drama. Bir hikayede zaman dilimlerini canlandırarak kendilerini tanıttırma.” (ÖO-21)

Öğrenim durumu açısından öğretmen görüşleri incelendiğinde, mesleki kıdem de olduğu gibi farklı görüşlerin yer almadığı görülmektedir. Bazı yüksek lisans mezunu öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“şarkı söyleme, tekerleme söyleme gibi teknikler kullanıyorum. Bu tekniklerin akılda kalması açısından etkili olduğunu söyleyebilirim.” (Yİ-2)

“zamanlarla birlikte değişimlerin fark edilmesi için de beyin fırtınası, soru-cevap yöntemi gibi yöntemler kullanıyorum. Öğrencilerin bir günden diğerine geçişle birlikte oluşan değişiklikleri kendisinin keşfetmesi öğrenmede kalıcılığı sağlıyor.” (YA-2)

Öğretmelerin görüşlerinden de anlaşıldığı gibi öğrencinin aktif olduğu bir eğitim etkili olmaktadır. Genel olarak görüşlerden elde edilen bulgulara göre konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesinde etkili olabilecek yöntemler tablo 15’te sunulmuştur.

Çizelge 15: Konvansiyonel Zaman Kavramlarının Öğretilmesinde Etkili Olabilecek Yöntemler

1. Drama yöntemi
2. Soru cevap tekniği
3. Hikaye ile canlandırma
4. Günlük yaşamla ilişkilendirme
5. Şarkı
6. Oyun oynayarak (istop gibi)

4. 1. 7. Yedinci Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular

Konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesinde karşılaştığınız problemler ve güçlükler nelerdir? Bunları nasıl çözüyorsunuz ve benzer çözüm önerileriniz nedir?

Cinsiyet açısından öğretmen görüşlerini incelediğimizde hem erkek hem bayan öğretmenlerin benzer problemler yaşadıkları görülmektedir.

Mesleki kıdem açısından konu ile ilgili öğretmen görüşleri incelendiğinde, 1 yıllık öğretmenlerin pek problem yaşamadıkları sadece saatin öğretilmesinde biraz sorunla karşılaştıkları görülmektedir. Bunun nedeni kısa süreli mesleki deneyime sahip oldukları için çok fazla problemle karşılaşmış olmamalarından kaynaklanabilmektedir. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“mevsimler ve haftanın günlerinde görsel materyaller kullanıldığı için pek sıkıntı yok. Ancak günün saatleri ve ayın haftalarında öğrenci kargaşa yaşıyor. Bunları takvim, saat, resimler yardımıyla çözüyorum.” (LB-4)

“şu ana kadar pek problem yaşamadım. Saatlerin anlaşılması biraz zor olsa da örneklerle alıştırmalar yapıyorum.” (LB-3)

2-5 yıllık mesleki kıdeme sahip öğretmenler ise, saatlerin öğretilmesinin yanı sıra ayların öğretilmesinde de sıkıntı çektikleri görülmektedir. Bununla birlikte hazır bulunuşluk gibi farklı noktalara değinen öğretmenlere de rastlanılmaktadır. Fakat öğretmenler çözüm önerileri ile ilgili olarak pek açıklama yapmamaktadırlar. Bunun nedeni olarak ise problemlerin tam olarak çözüme kavuşmaması görülebilir. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“çocuklar 24 saat dilimini algılayamıyor. 1-12 saatlerini kullanmayı tercih ediyor. 15 gibi saatleri algılayamıyor.” (Lİ-8)

“öğrenciler saat kavramını öğrenirken 12’den sonrasını algılayamıyor. Belki saat üzerindeki sayılar 12’ye kadar olduğu içindir.” (Lİ-15)

“ayların ve saatlerin sayısı fazla olduğu ve günlük hayatta çok az kullanıldığı için zor öğreniyorlar.” (Lİ-11)

“özellikle saatlerin öğretilmesi problem olabiliyor. Buradaki öğrencilere saatlerin öğretilmesinde kullanılan terimlerden kaynaklı olabilir. Buçuk, çeyrek, kala vb. sınıflara saat asılabilir. Mevsimlerde ise bu güne kadar kullanılan mevsim şeritlerinin yanlışlığı söz konusu. İlkbahar-yaz-sonbahar-kış sonu yok. Ancak biz son dönemlerde dönerli şeritler kullanıyoruz.” (Lİ-21)

“ayların karşılık geldiği mevsimler ve sayıları öğrenciler karıştırıyor. Mesela 1 yılda kaç hafta olduğu ya da ekim ayında hangi mevsim yaşandığı gibi.” (Lİ-27)

“çok fazla problemle karşılaşmadım. Karşılaştığımda hazır bulunuşluk düzeyini artırır sonra derse geçerim.” (Lİ-33)

“zamanın bir yerde başlayıp başka bir yerde bitmediği sürekli döngü halinde olduğunun anlatımında zorlanıyorum.” (Lİ-24)

“zaman kavramlarının kapsadığı dereceyle anlam arasındaki ilişki problem oluyor. Yani 24 saat (ifade de çok) 1 gün (süre kısa) dür. 4 mevsim (ifade az) 1 yıl (süre uzun) dır.” (Lİ-18)

6-10 yıllık mesleki kıdeme sahip öğretmenler ise problemlerle karşılaşmadıklarını az da olsa saatlerde problem yaşadıklarını çözüm önerilerinde ise farklı yöntemler denediklerini belirtmektedirler. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“genel olarak çok fazla karşılaştığım güçlük olmadı. Sadece dijital saatlerle diğer saatlerin aynı zamanı gösterdiği hususunda zorluk hatırlıyorum.” (LA-11)

“zaman kavramları özellikle saatler öğrenciye soyut gelebiliyor. Bunu da tekerlemelerle oyunlarla çözmeye çalışıyorum.” (LA-10)

11 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmenler de genel anlamda saatler ve aylar konusunda zorlandıklarını bunları pratik uygulamalarla çözdüklerini belirtmektedirler. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“ayların sürelerini anlatmakta zorluk çekiyorum. Bunun içinde yumruk üzerindeki tepe (31 gün) ve çukurlara (30 gün) göre uygulama yaparak kavratıyorum.” (LO-9)

“ayların gün sayıları verilirken zorluk çekiyorum. Saat öğretilirken buçuk, çeyrek, kala, geçe kavramlarında zorluk yaşıyor.” (ÖÖ-9)

“yaş hesaplamalarında yılın aya, ayın güne, saat hesaplarında saatin dakikaya, dakikanın saniyeye çevrilmesinde güçlük çekiliyor.” (ÖÖ-13)

“orijinal ve teknolojik araçlar olursa öğrenme daha iyi olur.”
(ÖO-29)

“tarih şeridi çok hayali geliyor. Biraz daha ilgi çekici hale getirilmelidir.” (LO-4)

“ayın haftalarını 4 haftaya bir ay denildiğini öğretmekte zorlanıyorum. Artık yıl ve şubat ayının gün sayısının değişkenliğini anlatmakta zorlanıyorum. Tekrarlarla kavratıyorum.” (ÖO-21)

“hangi ayların hangi mevsime rastladığı konusunda zorluk çekiyorlar. Görsel materyallerle çözmeye çalışıyorum.” (LO-6)

“saat üzerinde dakika ve saniye ile ilgili çalışmalarda zorluk çekebiliyorum. Saat modelleri ile yapılan pratik uygulamalar ile bu sorunları çözüyorum.” (ÖO-20)

Öğrenim durumu açısından öğretmenlerin görüşleri dikkate alındığında ise, benzer problemlerin olduğu belirtilmektedir. Fakat lisans mezunu öğretmenlere göre ön lisans ve yüksek lisans mezunu öğretmenler biraz daha hazır bulunuşluk ve tecrübe üzerinde durmaktadırlar. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“özellikle 1. sınıf öğrencilerinin saat ve ayları kavramaları çok güç. Bunların ilerleyen sınıflarda tekrarı ile birlikte öğrenilmesi gerektiği kanaatindeyim.” (Yİ-2)

“soyut kavramların öğretilmesi daha güç. Bunlar drama yöntemiyle anlatılabilir. Ayrıca bu sorunların okulda çözülmesi gerekmez. Zaman tecrübeyle de öğrenilir.” (YA-3)

Genel olarak öğretmenler konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesinde özellikle saatlerin zorluk oluşturduğunu belirtmektedirler. Aynı zamanda materyal eksikli gibi sorunlarında öğretimi etkilediği ortaya konulmaktadır. Buna göre genel olarak öğretmenlerin konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesinde karşılaştıkları problemler ve güçlükler tablo 16’da sunulmuştur.

Çizelge 16: Konvansiyonel Zaman Kavramlarının Öğretilmesinde Karşılaşılan Problemler ve Güçlükler

1. Saatlerdeki dakika ve saniyeleri kavratmak
2. 24 saat olgusunu kavratmak
3. Zamanın döngüsel olduğunu kavratmak
4. Hangi ayların hangi mevsimlere denk geldiğini kavratmak
5. 4 haftaya 1 ay denildiğini kavratmak
6. Mevsimlerin sürekliliğini kavratmak

4. 1. 8. Sekizinci Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular

Konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesinde fiziki ve sosyal şartların (şehir farklılığı, kent veya köy, sınıf özelliği vb.) etkisi var mıdır? Nedenlerini belirterek açıklayınız.

Öğretmenlerin cinsiyet açısından görüşleri dikkate alındığında bayan öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre sosyal şartlar üzerinde önemle durduğu görülmektedir.

Mesleki kıdem açısından öğretmen görüşleri incelendiğinde 1 yıllık öğretmenlerin daha çok sosyal yaşantının etkisinden bahsettikleri görülmektedir. Buna göre bazı öğretmenler görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“evet. Şehirde yetişen çocuk köyde yetişen çocuğa göre daha çabuk öğreniyor. Ve şehirdeki çocuğun bilgi edinme alanı daha çok.”
(LB-2)

“vardır. Bir öğrenci için yaz mevsimi denizi çağrıştırırken ve bu onun kolay öğrenmesini sağlarken başka bölgedeki bir öğrenciye çağrışım yapamayabilir. Yine kentteki biri için pazar babasının tatil günü sinema vs. günü iken köydeki bir çocuk için önemli olmayabilir.” (LB-4)

2-5 yıllık mesleki kıdeme sahip öğretmen görüşleri incelendiğinde çoğunlukla köy ve şehir farklılığının etkisi üzerinde durdukları görülmektedir. Bunun yanı sıra mevsimsel özellikler açısından da farklı görüşlerde de bulunulmuştur. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“evet vardır. Köydeki çocuk güneşin doğuşu ve batışı olarak zamanı kavrarken, kentteki çocuk saat açısından ele alabilir.” (Lİ-34)

“evet. Merkezi yerlerde ailenin olumlu etkisi var. Ayrıca çocuk için uygun şartlar, koşullar sunuluyor.” (Lİ-35)

“saat kavramı köyde daha zor verilir. Çünkü köyde işler saate göre değil güneşe göredir.” (Lİ-24)

“özellikle hava şartları önemlidir. Örneğin Mersin’deki çocuğa kış deyince yağmur diyor. Kars’taki çocuğa yaz deyince yağmur diyor. Bu iki çocuk arasında zaman kavramında bir çelişki doğuyor.” (Lİ-8)

“tabi ki var. Özellikle iklim şartları mevsimlerin öğretilmesinde çok etkili olmaktadır.” (Lİ-26)

“konvansiyonel zaman kavramının öğretiminde fiziki şartlar önemli değildir. Ancak ailelerden kaynaklanan kültürel farklılık öğretimi olumlu veya olumsuz etkileyebilir.” (Lİ-17)

6-10 yıllık mesleki kıdeme sahip öğretmenler de sosyal şartlar üzerinde dursalar da çoğunlukla sınıf özellikleri ve materyal açısından konuyu değerlendirmişlerdir. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“sınıf özelliklerinin önemli olduğuna inanıyorum. Şehirdeki sınıflarda araçlar daha kolay temin edilebilmekte ve çeşitlilik bulunmaktadır.” (LA-9)

“görsel materyal eksikliği konuların etkili öğrenilmesini etkiler.” (LA-10)

11 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmenler de köy kent farklılığından ve materyal konusundan bahsederken köyün ve kentin kendine has avantajları ve dezavantajları olduğunu da belirtmektedirler. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“muhakkak vardır. Kışın altı ay sürdüğü bir dağ köyünde çalışırken ilkbahar ve sonbaharı kavratmam daha güç oldu. Ayrıca köylerde araç gereç temini zor olduğundan yaparak yaşayarak öğrenme sürecini atladım.” (ÖO2)

“yoktur. Eğer yeterli ve etkili materyal olursa fiziki ve sosyal şartlar öğrenmeyi etkilemez.” (ÖO-29)

“Özellikle sosyal şartlar açısından etkisi vardır. Sosyal şartları gelişmiş ailelerden gelen öğrencilerin ön bilgileri yaşadıkları bu konu ile ilgili daha fazladır.” (ÖO-3)

“mevsimlerin kavratılması köylerde daha kolay olabilir. Değişiklikler günden güne takip edilebilir.” (ÖO-11)

“zaman kavramı (aylar, mevsimler) köy ortamında daha iyi veriliyor. Çünkü çocuk değişimleri gözlemliyor ve yaşıyor. Saat, hafta ve yıl kavramı şehirlerde daha iyi verilir. Çünkü yaşantısı saat ve haftalara bağlıdır.” (ÖO-21)

Öğrenim durumu açısından öğretmen görüşleri dikkate alındığında ise, yüksek lisans mezunu öğretmenlerin aile ve sosyal yaşantı üzerinde çok fazla durduklarını fiziki şartlar üzerinde görüş belirtmedikleri görülmektedir. Bazı yüksek lisans mezunu öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“zaman kavramlarının öğretilmesinde kavramların daha sık kullanıldığı şehirlerde (özellikle büyük şehirlerde) okul dışında bu kavramların kazanılmış olma olasılığı fazladır.” (YA-3)

“bu kavramların ailede kullanılması ve çocuğun bunlara şahit olması öğrenmede önemli bir unsur. Bugün ayın 15’i su faturasını yatırmalıyız. Yarın Çarşamba, kıyafet pazarı kuruluyor vb. cümleler şehirde yaşayan çocuklar daha fazla duyduğundan bu kavramlarla ilgili deneyim kazanıyor ve öğrenmedeki güçlükler azalıyor.” (Yİ-4)

Genel olarak öğretmen görüşlerini incelediğimizde konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesinde fiziki ve sosyal şartların etkisini görmekteyiz. Buna göre öğretmen görüşlerine göre konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesine etki eden unsurlar tablo 17’de sunulmuştur.

Çizelge 17: Konvansiyonel Zaman Kavramlarının Öğretilmesinde Etkili Olan Fiziki ve Sosyal Şartlar

1. Şehir ve köy yaşantısı (sosyo kültürel yaşantı)
2. İklim farklılıkları (mevsimsel özellikler)
3. Aileden kaynaklanan kültür farklılığı
4. Sınıfların özellikleri (materyal desteği vb.)

4. 1. 9. Dokuzuncu Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular

Öğrencileriniz standart dilde kullanılan zaman ifade eden sözcüklerden farklı sözcükler kullanıyor mu? Kullanıyorlarsa hangi sözcükler?

Bu soru ile ilgili olarak sadece öğretmenlerden öğrencilerinin kullandıkları zaman ifade eden farklı sözcüklerin olup olmadığı istendiği için konu genel olarak değerlendirilecektir. Genel olarak değerlendirildiğinde çoğu öğretmen öğrencilerinin

farklı sözcükler kullanmadıklarını belirtmektedir. Bununla birlikte farklı sözcükler kullanan öğrencilerin köy kesiminden olduğu görülmektedir. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“evet. Örneğin haziran ayına kiraz ayı denmektedir.” (ÖO-5)

“evet. Sonbahar yerine pancarın son dökümü gibi benzetmeler kullanılıyor.” (Lİ-7)

“genellikle mevsimleri; yaz için harmanda ilkbaharda kuzular zamanı gibi adlandırmalarına sıkça rastladım. Ayrıca hafta sonlarına okulun olmadığı günler diyorlar.” (LA-1)

“sonbahar yerine güz kullanıyorlar.” (YA-3)

Görüldüğü gibi öğrencilerin zaman kavramlarını öğrenmede özellikle köy kesiminde ilişkilendirmeler söz konusudur. Bu durum özellikle mevsimsel özellikler gibi zaman kavramlarının kavranmasında etkili olmaktadır.

4. 1. 10. Onuncu Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular

Konvansiyonel zaman kavramlarının ölçme ve değerlendirilmesine yönelik görüşleriniz nelerdir? Öğretim açısından katkısı var mıdır?

Gerek cinsiyet açısından, gerek mesleki kıdem açısından gerekse öğrenim durumu açısından öğretmen görüşleri incelendiğinde etkili ölçme değerlendirme yapılmadığı görülmektedir. Genel olarak sorularla ve günlük yaşamda kullanma

derecesine göre öğretim olduğu şeklinde görüşlere yer verilmiştir. Bu durum yüksek lisans mezunu ya da uzun süreli mesleki kıdeme sahip öğretmenler dahi olsa ölçme değerlendirme konusuna yeterince ve hakkınca yer verilmemesi ve yeterince önemsenmemesi olarak görülebilir. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“öğrencilere yaşadıkları olaylarla ilgili sorular sorulabilir. Okul hangi ayda açılıyor? Hangi aylarda karne alıyoruz? Hangi aylarda bayramları kutluyoruz? Hangi günler okula gelmiyoruz? vb. Böylece öğretim açısından öğrencinin düşünerek, ilişki kurarak, yaptıklarını hatırlayarak kolay öğrenmesini sağlıyoruz.” (LB-4)

“bugün saat kaçta kalktın? Yaz tatilinde ne yapacaksın? Gibi sorular sorulduğunda zaman kavramlarının ölçme ve değerlendirilmesi yapılabilir.” (Lİ-3)

“içinde bulunduğu zamanı doğru olarak değerlendirebilip değerlendirememesine göre sınıyorum” (LA-6)

“sürekli tekrar sayesinde öğrenciler zaman içerisinde bunları öğrenebiliyor.” (LB-3)

“zaman kavramlarını konuşurken yerinde kullanabiliyor mu? Güncel olaylarda zamanları zihinden hesaplayıp söyleyebiliyor, tarih düşebiliyor mu? Bu bir değerlendirme ve ölçmedir.” (ÖO-5)

“sınıfta, okulda, evde bu kavramları günlük konuşmalarına katmışlarsa öğrenmişler demektir.” (Lİ-13)

“öğrenciye içinde bulunulan zamana göre sorular sorulur. Bugün ayın kaç? Hangi aydayız? Bugün günlerden ne? Gibi.” (Lİ-16)

“soru-cevap şeklinde bir ölçme değerlendirme uyguluyorum.”
(Lİ-15)

Öğretmenlerin görüşlerinden faydalanarak konvansiyonel zaman kavramlarının değerlendirilmesinde yapılabileceklerle ilişkin bulgular tablo 18’de sunulmuştur.

Çizelge 18: Konvansiyonel Zaman Kavramlarının Değerlendirilmesine İlişkin Elde Edilen Genel Bulgular

1. Yaşadıkları olaylarla ilgili sorular sormak
2. Tekrarlar yaparak
3. Zaman kavramlarını yerinde kullanılabilmeleri durumlarını belirlemek
4. Günlük konuşmalarına katıp katmadıkları görmek
5. Soru cevap şeklinde şu anla ilgili sorular sorarak

4. 1. 11. Onbirinci Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular

Sizce bu zaman kavramlarının ifadesi olan konvansiyonel kelimesine uygun başka bir ifade kullanılabilir mi? Neden?

Konu ile ilgili öğretmen görüşlerini incelediğimizde öğretmenlerinin hepsinin konvansiyonel kelimesinin anlaşılmasının güç olduğunu, özellikle de yabancı bu tür kelimelerin Türkçe olarak karşılığının bulunması gerektiğini belirttikleri görülmektedir. Böylece öğretim daha anlaşılır ve daha kolay kavranabilir olacaktır. Bununla birlikte

öğretmenler farklı kullanılabilir ifadeler de ortaya koymaktadırlar. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“sıra bağlı zaman kavramları olabilir. Hepsi birbirine bağlı, aylar mevsimlerin alt kümesi, haftalar ayların vb.” (LB-4)

“sıralı, ardaşık gibi sözcükler kullanılabilir.” (LO-5)

“düzenli, sıralı gibi akış ifade eden kelimelerin kullanılması hem Türkçeleşme hem de daha anlaşılır olması açısından daha uygun olacaktır.” (LA-11)

“kullanılabilir. Birbiri ile bağıntılı, bağlantılı ifadeleri kullanılabilir.” (Yİ-2)

“sıralı zaman ölçüleri ya da zaman ölçü birimleri şeklinde kullanılabilir.” (YA-3)

4. 2. Görüşme Sorularından Elde Edilen Bulgular

Görüşme yapılan öğretmenlerle ilgili olarak gerek cinsiyet, gerek mesleki kıdem gerekse öğrenim durumu ayrı ayrı ele alınmamış, genel olarak öğretmen görüşleri değerlendirilerek uygun görülen ifadeler dikkate alınmıştır. Çünkü görüşme yapılan bu öğretmenler anket sorularında yer almış ve bu bölümde zaten ayrıma tabi tutulmuş, bununla birlikte cinsiyet, mesleki kıdem ve öğrenim durumu dağılımı da istenilen düzeyde olmuştur.

4. 2. 1. Birinci Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular

Konvansiyonel Zaman Kavramlarının çocuklar ve toplumsal açıdan önemi nedir? değerlendirir misiniz?

Konu ile ilgili öğretmen görüşleri dikkate alındığında öğretmenler konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesinin çocuk ve toplumsal açıdan son derece önemli olduğunu savunmaktadırlar. Özellikle köy kesiminde yaşayan çocukların bu konuda daha bilinçlendirilmesi gerektiğini belirtmektedirler. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“...bu kavramların öğretilmesi çocukların zaman konusunda bilinçlenmeleri ve küçük yaşlarda hayatın dinamiğine uymaları bakımından çok önemlidir. Böylece topluma daha iyi adapte olabilmektedirler.” (Lİ-16)

“...fakat köy kesiminde yaşayan çocuklar pek zamanla alakalı değil. Çünkü bu kavramların ailelerde de kullanımı çok az. Köydeki çocuk şehirdeki çocuğa göre zamanla ilgili olarak yaşamıyor. Ama köyde yaşayan çocuklara zamanın kullanımı ile ilgili aktiviteler verilirse şehirdeki toplumsal dinamiğe ayak uydurmaları daha kolay olur. Çünkü bu çocuklarımızda ileriki dönemlerinde yani en azından lise üniversite gibi okul hayatında şehirlerde bulunabileceklerdir.” (YA-3)

“çok hızlı bir hayat yaşamaktayız ve zaman bizim için çok değerli. Eğer çocuklarımızı zamanı iyi kullanabilir hale getirirsek

hayatta daha başarılı olabilirler ve bu da toplumsal açıdan fayda sağlar. Bu nedenle bu kavramlar önemlidir.” (ÖO-5)

Öğretmenlerin konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesinin çocuklar ve toplumsal açıdan ne gibi öneme sahip olduğuna yönelik bulgular tablo 19’da sunulmuştur.

Çizelge 19: Konvansiyonel Zaman Kavramlarının Öğretilmesinin Çocuklar ve Toplumsal Açıdan Öneme İlişkin Elde Edilen Genel Bulgular

1. Bilinçlenme açısından
2. Hayatın dinamiğine uyum sağlama açısından
3. Topluma adapte olma açısından
4. Zamanı iyi kullanarak başarılı olma açısından

4. 2. 2. İkinci Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular

Konvansiyonel Zaman Kavramlarının öğretilmesinde bireysel farklılıkların (cinsiyet, sosyo-ekonomik durum, vb.) etkisi var mıdır? Değerlendirir misiniz?

Konu ile ilgili öğrenmen görüşleri incelendiğinde bireysel farklılıkların etkisinin mutlaka olduğu tüm öğretmenler tarafından kabul görmüştür. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“mutlaka etkisi vardır. Ancak ben şunu belirtmek istiyorum ki o yaşlarda erkek çocukları kız çocuklarına göre matematiksel zeka olarak daha üst düzeyde olabilmektedirler. Bu nedenle erkekler bence daha

kolay öğrenebilmekte. Aynı zamanda köy kesiminde kız çocuklarının zamanı daha çok eve bağımlı geçtiği için bu kavramları çok az kullanıyorlar. Fakat etkili aktivitelerle ve verilen sorumluluklarla bunların aşılabileceğini düşünüyorum.” (LA-8)

“sosyo ekonomik durumun etkisi mutlaka vardır. Durumu iyi olan ailelerin çocukları özellikle de okulöncesi eğitim döneminden gelen çocuklar cinsiyet farklılığı olmaksızın hazır bulunuşluk düzeyleri yüksek bir şekilde okula geliyorlar.” (Lİ-16)

“genel olarak sosyo ekonomik durum kız erkek farkını da ortadan kaldırmakta. Şöyle ki durumu iyi olan ailelerden gelen çocuklar kız olsun erkek olsun daha başarılılar.” (Yİ-1)

“aynı zamanda kendine güveni olan öğrenciler daha girişken olduklarından bu kavramları daha iyi kullanabiliyorlar. Tabi ki bu da yine sosyo ekonomik durumun bir getirisi olarak karşımıza çıkmaktadır.” (Yİ-2)

Öğretmenlerin konvansiyonel kavramların öğretilmesinde ortaya koydukları bireysel farklılıklara ilişkin genel bulgular tablo 20’de sunulmuştur.

Çizelge 20: Konvansiyonel Zaman Kavramlarının Öğretilmesinde Ortaya Çıkan Bireysel Farklılıklar

1. Erkeklerin matematiksel zekalarının kızlardan üstün olması
2. Sosyo ekonomik durumdan kaynaklı hazır bulunuşluk düzeyi
3. Kendine güveni olan öğrencilerin başarılı olması
4. Girişken olan öğrencilerin başarılı olması

4. 2. 3. Üçüncü Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular

Konvansiyonel Zaman Kavramlarının öğretilmesinde diğer derslerin etkisi var mıdır? Değerlendirir misiniz?

Konu ile ilgili öğretmen görüşleri incelendiğinde öğretmenler diğer derslerle konunun ilişkilendirilmesi gerektiğini belirtmektedirler. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“...bu zaman kavramlarının öğretilmesinin önemli olduğunu söylemiştim. Özellikle Türkçe ne matematik derslerinde bu kavramları çok sık kullanmaktayız. Türkçe dersinde özellikle hikayelerle bu kavramları kullanabilmekteyiz.” (Yİ-2)

“Matematikte ise bol bol yaş ve saat hesaplamaları yapılabilir. Özellikle saatin öğretilmesi konusundaki zorluklar bu şekilde aşılabılır.” (LO-9)

4. 2. 4. Dördüncü Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular

Konvansiyonel Zaman Kavramlarının öğretilmesinde dikkat ettiğiniz farklı hususlar var mıdır? Açıklar mısınız?

Konu ile ilgili öğretmenlerin görüşleri dikkate alındığında farklı hususlara dikkat edildiği görülmektedir. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“elbette dikkat ettiğim hususlar söz konusu. Özellikle hazır bulunuşluk düzeyi çok önemli. Öncelikle öğrencilerin seviyelerini aynı düzeye getirmeye çalışıyorum. Daha sonra öğrencilerin ihtiyaçlarından hareketle konuya giriyor bu çerçevede içerisinde konuyu işliyorum. Aynı zamanda merak uyandırarak konunun kavratılmasını sağlıyorum” (ÖÖ-5)

“benim dikkat ettiğim en önemli hususlardan biri öğrencilerin bu kavramları sınıf içerisinde çok fazla kullanmalarının gerektiği. Çünkü özellikle köy kesiminde sık kullanılmadığı için okul içerisinde kullandırmaya çalışıyorum. Örneğin her gün için tahtaya tarih attırıyorum. Bazı öğrencilere görevler vererek zamanın kullanımı ve sorumluluk konusunda bilinçlendirmeye çalışıyorum.” (ÖÖ-18)

“bu konuda en önem verdiğim husus zamanın döngüsel olduğunu öğrencilere kavratmak. Bu konuda çok zorlanıyorum. Bunun yanında böyle konuların ilk saatlerde verilmesi kanaatindeyim. Çünkü çocuklar bu saatlerde daha dinç ve dikkatli oluyorlar.” (LB-2)

Öğretmenlerin konvansiyonel kavramların öğretilmesinde dikkat ettikleri farklı hususlara ilişkin genel bulgular tablo 21’de sunulmuştur.

Çizelge 21: Konvansiyonel Zaman Kavramlarının Öğretilmesinde Dikkat Edilen Farklı Hususlar

1. Kavramların özellikle sınıf içerisinde fazlaca kullanılması gerektiği
2. Öğrencilere görevler verilmesi
3. Zamanın döngüsel olduğu üzerinde durulması
4. Bu tür konuların erken saatlerde işlenmesi

4. 2. 5. Beşinci Soruya Yönelik Görüşlerden Elde Edilen Bulgular

Konvansiyonel Zaman Kavramlarının öğretilmesinde ve değerlendirilmesinde öğretmenler daha etkili (öneri, yorum, vb.) nasıl olabilir?

Öğretmenlerin konu ile ilgili görüşlerinde çok fazla etkili olmadıkları görülmektedir. Elde edilen bulgular incelendiğinde anket sorularından çok farklı sonuçlar bulunmamıştır. Bazı öğretmenler konu ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmektedirler.

“konu günlük hayatla daha çok ilişkilendirilmeli.” (Yİ-1)

“öğrencileri devamlı aktif halde tutmalıyız. Özellikle bu tür kavramların öğretilmesinde dersten kopmamalarını sağlamalı ve özellikle görevler vererek bunu pekiştirmeliyiz.” (Yİ-2)

BÖLÜM V

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

5. 1. Tartışma

Araştırmada 1.-3. sınıf ilköğretim öğrencilerine konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesine yönelik öğretmen görüşleri incelenmiş ve bu amaçla araştırmacı tarafından hazırlanan biri açık uçlu sorulardan diğeri görüşme sorularından oluşan iki anket uygulanarak değerlendirilmiştir.

Öğretmen görüşleri incelendiğinde konvansiyonel zaman kavramlarının öğretimde en fazla zorlanılan ve en son öğretilmesi gereken zaman diliminin saatler olduğu görülmektedir. Çünkü saatlerin daha karmaşık ve soyut olduğu düşünülmektedir. Bunun yanında çeyrek, buçuk gibi durumlarda ise öğrencilerin çok daha fazla zorlandıkları hatta 3. sınıf sonunda dahi öğrenemeyenlerin olduğu ifade edilmektedir. Bu görüşler literatür ile tutarlılık göstermektedir. Çocuk zaman kavramını geliştirirken önce saatleri, sonra yarım saatleri ve en son çeyrek saatleri öğrenir. Saate bakarak zaman anlama genellikle okul çağından önce başlamaz (Arı, 1988). Saate ilgili zamanı söyleme sürecinde 5 yaşındakiler dijital zamanı okumada daha gelişmiş yeteneklere sahiptirler. Fakat benzer zaman konularında daha fazla zorlanırlar (Friedman, 1989). Bu durumun soyut düşünmeyi gerektirdiği ve literatürde de belirtildiği üzere saate bakarak zamanı anlama okul çağından önce başlamadığından ve dolayısıyla geçmiş bilginde olmaması bu sorunun oluşmasında neden olduğu düşünülebilir.

Konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilme zorlukları ve sırası ile ilgili öğretmen görüşleri incelendiğinde mesleki deneyim ve öğrenim durumuna göre farklılıkların olduğu ortaya çıkmıştır. Bu görüşler dikkate alındığında literatürle tutarlı görüşler yer aldığı gibi tutarlı olmayan ve farklı açıdan konuyu ele alan görüşlerin de yer aldığı görülmektedir. Literatürde 5-6 yaş grubu çocukların genellikle haftanın günlerini sayabildiği ve dijital saatler ile zamanı söyleyebildiği, 6-7 yaş grubu çocukların yılların aylarını ezbere okuyabildiği ve takvimi anlama kapasitelerinin gelişmeye başladığı, 9-12 yaş grubu çocukların ise yıllık (mevsimsel) olayların farkına vardığı belirtilmektedir. Benzer şekilde Amerika’da yapılan bir çalışma 4-5 yaşındaki çocukların bir gündeki temel olayların zamanla ilgili sıralarını sunabildiklerini (Friedman, 1977,1990,1992; Friedman & Brudos, 1988), 6-7 yaşındaki çocukların mevsimsel olayları düzenleyebildiklerini (Friedman, 1977,1990) ve 7-8 yaşındaki çocukların yılın aylarını ve haftanın günlerini doğru olarak sıraladıklarını (Friedman, 1977,1986) göstermektedir. Arı (1988) ise dört – on yaş grubu çocuklarda zaman kavramının gelişimi ve bilişsel beceriler ile ilişkisinin incelenmesi üzerine bir tez çalışması yapmıştır. Çalışma sonucunda genel itibariyle konvansiyonel zaman kavramının gelişiminin yaşı artışı ile doğru orantılı olduğunu, 4 yaş grubundan başlayarak 9 yaş grubuna kadar gelişimini tamamladığı ve bilişsel becerilerden sınıflama ve sıralama-serileme becerileri ile ilişkisinin önemli olduğunu belirtmiştir. Bu durum bize yaş durumuna bağlı olarak öğretim sırası ve öğretim zorluğu ile ilgili bilgi verebilmektedir. Benzer şekilde literatüre bağlı olarak görüşler incelendiğinde yüksek lisans mezunu öğretmenlerin ve 1 yıllık öğretmenlerin literatürle daha paralel görüşlere sahip olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerden birkaçı görüşlerinde öğrencilere zamanın döngüsel olduğunu kavratmada zorlandıklarını, bunun da konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesinde etkili olduğunu ifade etmektedirler. Literatürü incelediğimizde 9-12 yaş grubu öğrencilerinin ileriye doğru sıralama ve düzenleme yapabildiğini, fakat bunu geriye doğru sık sık doğru olarak yapamadıklarını görmekteyiz. Dolayısıyla literatür ve 1.-3. sınıf öğrencilerinin henüz tam manasıyla soyut işlemler dönemine geçmediği dikkate alındığında bu durumun beklenen bir durum olduğu görülmektedir. Bu nedenle

öğrencilere zamanın döngüsel olarak kavratılması bu kavramların öğretilmesinde önemli bir yere sahip olduğu ortaya çıkmaktadır.

Konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesi konusunda kullanılan materyal ve yöntem, teknik açısından öğretmen görüşleri incelendiğinde öğretmenlerden etkili cevaplar çıkmıştır. Özellikle öğretmenlerin drama, oyunla ve müzikle öğretim yöntemleri literatürle de benzerlik göstermektedir. Kurtuluş (1999) yaptığı tez çalışmasında okul öncesi eğitim kurumuna devam eden beş-altı yaş grubu çocuklarına yaratıcı etkinlikler yoluyla kavram (zaman kavramı) öğretilmesi üzerinde durmuş ve sanat etkinlikleri, müzik, oyun, drama ve dile dayalı etkinlikler temel alınarak oluşturulan eğitim programlarının etkililiğini incelemiştir. Uygulama sonucunda veriler incelendiğinde uygulana programın başarılı olduğu ve yaratıcı etkinlik temel alındığında çocukların öğrenmelerinin daha kolay olduğu ifade edilmiştir.

Ortaya çıkan diğer bir bulguya göre ise öğretmenler konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesinde sosyo ekonomik durumun önemli bir fark oluşturduğunu ortaya koymuştur. Bu durum literatürde de önemli bir yer tutmakta ve öğretmen görüşleri ile de paralellik göstermektedir. Buna göre cinsiyet farkı olmamasına karşın yapılan araştırmalar, sosyo-ekonomik düzeyin bilişsel gelişimi etkilediğini göstermektedir. Şöyleki, düşük sosyo-ekonomik düzeyli olan ve kırsal kesimde yaşayan çocuklar, üst sosyo-ekonomik düzeyde olan ve kırsal kesimde yaşayanlardan kavrama yeteneğinde ve diğer bilişsel alanlarda daha yetersizdir (Günçe, 1973). Fakat literatürde cinsiyet farkı olmadığı belirtilmesine karşı bazı öğretmenlerden erkek öğrencilerin kız çocuklarına göre matematiksel zeka olarak daha üst düzeyde olabildiği, bu nedenle erkeklerin daha kolay öğrenebildiği ifade edilmektedir. Bununla birlikte bu durumun aktiviteler ve sorumluluklarla da aşılabileceği düşünülmektedir. Aynı zamanda sadece aylar ve mevsimlerin köy kesiminde daha kolay öğrenilebileceğini, çünkü köyde bu kavramlara yönelik değişimlerin daha iyi gözlemlendiği ve yaşandığı ifade edilmektedir. Bu durum ise literatürle benzerlik göstermemektedir.

Benzer şekilde öğretmenler sosyal etkileşimin özellikle aile içi diyalogun önemli olduğunu, bu nedenle köy kesiminde bu tür diyalogların az olmasının

konvansiyonel zaman kavramlarının öğrenilmesinde bir dezavantaj oluşturduğunu belirtmektedirler. Bununla ilgili olarak görüşlerle literatür tutarlılık göstermektedir. Eggen & Kauchak (1999) sosyal etkileşimin eğitim açısından önemli olduğunu ifade etmektedirler. Yetişkinler kültür aktarma sürecinde önemli bir role sahiptir. Çünkü yetişkinler açıklama yaparlar, dönüt sağlarlar ve iletişim rehberliğinde bulunurlar (Rogoff, 1990). Sosyal etkileşimcilerin perspektifine göre otobiyografik hafızanın gelişimi yetişkinler ile geçmiş olaylar hakkında yapılan konuşmalar, sohbetler yoluyla meydana geldiği ifade edilmektedir (Fivush, 1997; Hudson, 1990; Nelson, 1993, 1996). Nelson (1996), sözel sosyal etkileşimlerin zaman kavramlarının gelişimi için kritik bağlamlar (durumlar) olduğunu kanıtlamaya çalışmıştır. Aynı zamanda son 10 yıl içerisinde yapılan araştırmalara göre; alt sosyo-ekonomik düzeydeki ailelerin çocuklarının, üst sosyo-ekonomik düzeydeki ailelerin çocuklarından lisanca zayıf oldukları ortaya çıkmıştır. (Ataç, 1991). Bununla birlikte birkaç öğretmen bu durumun yeterli ve etkili materyal ile aşılabileceğini de belirtmektedir.

Bu yaş dönemindeki öğrenciler somut işlem döneminde olduklarından henüz tam anlamıyla soyut düşünememektedirler. Bu konuda öğretmen görüşleri incelendiğinde soyut ifadelerin somutlaştırılması gerektiği ve somutlaştırmada zorlandıkları ifade edilmektedir. Özbay (2004) kavramların bir soyutlama olduğundan soyut düşünmeyi gerektirdiğini, çocukların sembolik ve soyut düşünce gelişimine paralel olarak kavram öğrenimini gerçekleştirdiğini ifade etmektedir. Bir kavramı öğrenme kolaylığı doğrudan onun nasıl somutlaştırıldığı ve çok sayıdaki karakteristik özellikleri ile ilgilidir (Tennyson & Cocchiarella, 1986). Ne zaman bir kavramın özellikleri somutlaştırılabilir ve gözlemlenebilirse, kavramı öğrenme o kadar kolaylaştırılmış olur. Öğretmen görüşleri ile literatürdeki bu benzerlik somutlaştırmanın bu yaştaki çocuklar için ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Ancak bu kavramların bazılarının (haftalar, saatler gibi) daha fazla soyut olduğunu ve somutlaştırmada diğer kavramlara göre (mevsimler, günler gibi) daha zor olduğunu ifade eden görüşler, bu kavramların öğretilme sırası ve yaşı konusuna önem verilmesi ve daha detaylı araştırmaların yapılması gerektiğini göstermektedir.

Genel olarak öğretmen görüşleri incelendiğinde öğretmenlerin kavramların somutlaştırılması ve öğrencilerde var olan geçmiş bilginin önemli olduğunu vurguladıkları görülmektedir. Öğretmenlerin bu önemli tespiti literatürle de oldukça uyumluluk göstermektedir. Bu konuda Piaget (1970) geçmiş ve somut bilginin gelişimde daha etkili olduğunu, çünkü çocukların kendi deneyimi ile dünyayı anlamaya çalıştıklarını ifade etmektedir.

5. 2. Sonuç ve Öneriler

Öğretmenlerin gerek açık uçlu anket sorularına gerekse görüşme sorularına verdikleri cevaplardan konvansiyonel zaman kavramlarının öğrencinin gelecek hayatı için mutlaka iyi kavranması ve öğrenmesi gereken bir durum olarak karşımıza çıktığı görülmektedir. Elde edilen bulgulara ve literatüre baktığımızda bu zaman kavramlarının öğretilmesinde sosyal yaşantının etkisinin yadsınamaz derecede önemli olduğunu görmekteyiz. Özellikle çocuğun aile içi iletişimi bu konunun öğrenilmesine önemli derecede katkı sağlamaktadır. Bu açıdan sadece okulda öğretmenin değil aynı zamanda ailelerinde bu konuda çocuklarına destek sağlamaları gerekmektedir.

Konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesi hususunda daha iyi somutlaştırılabilen kavramların daha önce işlenmesi, hatta öğrenci ihtiyacının da göz önünde bulundurularak bir değerlendirme yapılması bir giriş açısından önemlidir. Bununla birlikte öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyleri de dikkate alınmalıdır. Bu sonuç okulöncesi eğitimin kişiyi topluma, okula ve geleceğe hazırlama bakımından ne kadar önemli olduğunu bir daha ortaya koymaktadır. Konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesinde materyaller de önemli bir yer tutmaktadır. Ancak şu anda kullanılan mevsim şeridi, tarih şeridi gibi materyaller öğretmenler için yetersiz kalmaktadır. Daha ilgi çekici ve etkili materyallere ihtiyaç duyulmaktadır. Özellikle zamanın döngüsel olduğunu göstermesi açısından dönerli şeritler halinde materyallerin

hazırlanması öğretmenler açısından zaman kavramlarının öğretilmesi hususunda daha etkili olabilecektir. Bu nedenle konu ile ilgili materyal gelişimine önem verilmelidir. Elde edilen bulgulardan çıkan diğer önemli bir sonuç ise öğretim strateji, yöntem ve tekniklerinin iyi seçilmesi önemlidir. Özellikle o dönem çocuklar için oyun ve işbirlikli öğretimlerin uygulanması daha etkili olmaktadır. Bununla birlikte sadece öğretim materyalleri ve yöntemleri değil değerlendirmeye de büyük ihtiyaç olduğu çıkan önemli sonuçlardan biridir. Elde edilen bulgular öğretmenlerin bu konuda çok ciddi derecede yetersiz olduğunu göstermektedir. Halbuki öğretimin ne kadar gerçekleştirildiği ancak iyi bir ölçme ve değerlendirme ile mümkündür.

Öğrenci ilerleyen yaşlarında mutlaka bu kavramlara hakim olacaktır. Ama asıl amaç öğrencileri gelişim safhasında yetiştirerek sorumluluk alma ve geleceğini planlayabilme yetilerini sağlamaktır. Bu amaçla karşılaşılan en önemli problemlerden biri de köy ve şehir arasında ciddi farkların yer almasıdır. Bunlardan en önemli ve en bilineni elbette sosyo ekonomik durumdur. Ancak yine elde edilen bulgulardan şu sonuca varıyoruz ki, etkili bir iletişim ortamı sağlamak, öğrencilere sorumluluk alabilecekleri görevler vermek, sosyal aktivitelerde bulunmalarını sağlamak ve etkin materyaller kullanarak bunların aşılması da mümkün olacaktır.

Diğer bir önemli husus ise konvansiyonel kavramının yerine daha anlaşılır bir Türkçe ifadenin yer alması şarttır. Bu nedenle bu kavramın yerine “*döngüsel sıralı zaman kavramları*” ya da “*tanımlanmış zaman*” ifadesi daha etkili olacaktır.

Öğretmenlere ise yararlanabileceği bazı öneriler şu şekilde verilebilir:

1. Her sabah tahtaya öğrencilerden birinden o günün tarihini (gün.ay.yıl olarak) yazması istenebilir.
2. Bu zaman kavramlarının öğretilmesinde özellikle ilişki kurarak öğretim yapmaları konunun anlaşılması açısından daha etkili olacaktır.
3. Öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyleri iyi değerlendirilmelidir.
4. Öğrencilere görevler verilirken zaman ilişkisinin de dahil edilmesi zamanın kavranması açısından daha etkili olacaktır.

5. Sınıfta konu ile yazıların ve posterlerin asılı olması öğrencilerin konu ile ilgili olarak iç içe olmalarını sağlayacaktır.

6. Zamanın öğretimi başka araştırmalarla da desteklenmelidir.

Bunlarla birlikte öğretmenler lisans üstü eğitime teşvik edilmelidir. En azından öğretmenlerin öğrencilere faydalı olabilmesi açısından kendilerini geliştirmeleri ve yenilikleri takip etmeleri gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Acredolo, C. **Assessing Children's Understanding of Time, Speed and Distance Interrelations**. In I. Levin & D. Zakay (Eds.). **Time and Human Cognition: A Life-Span Perspective**. Amsterdam: North-Holland, 1989.
- Acredolo, C. & Schmid, J. "The Understanding of Relative Speeds, Distance and Duration of Movement," **Developmental Psychology**, 17, 1981, 490-493.
- Ames, L. B. "The Development of The Sense of Time in The Young Child," **Journal of Genetic Psychology**, 68, 1946, 97-126.
- Angrilli, A., Cherubini, P., Pavese, A. & Manfredini, S. "The Influence of Affective Factors on Time Perception," **Perception & Psychophysics**, 59 (6), 1997, 972-982.
- Arı, M. "Dört – On Yaş Grubu Çocuklarda Zaman Kavramının Gelişimi ve Bilişsel Beceriler İle İlişkisinin İncelenmesi". Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi, **Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü**, 1988.
- , "Çocukta zaman Kavramının Gelişimi," **9. Ya-Pa Okul Öncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri**. Ankara: Ya-Pa Yayınları, 1993.
- Ataç, F. **İnsan Yaşamında Psikolojik Gelişim**. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım, 1991.
- Baş, İ. M. **İnsancıl; Aylık Kültür Sanat Dergisi**. Temmuz, İstanbul, 2002.
- Başaran, İ. E. **Eğitim Psikolojisi. Eğitimin Psikolojik Temelleri**. Beşinci basım, Ankara, 2000.
- Berk, L. **Child Development (4th ed.)**. Boston: Allyn & Bacon, 1997.

- Benson, J. B. **The Development of Planning: It's About Time**, 1997. In S. L. Friedman & E. K. Scholnick (Eds.). **The Developmental Psychology of Planning: Why, How and When Do We Plan?** (pp. 43-75). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Berndt, T. J. & Wood, D. J. "The Development of Time Concepts Through Conflict Based On Primitive Duration Capacity," **Child Development**, 45, 1974, 825-828.
- Bullock, M., Gelman, R. & Baillargeon, R. **The Development of Causal Reasoning**, 1982. In Friedman, W. (Ed.), **The Developmental Psychology of Time**, (pp. 209-254). New York: Academic Press.
- Bullock, R. **Experiencing and Remembering Time: Affordances, Context and Cognition**, 1989. In I. Levin & D. Zakay (Eds.). **Time and Human Cognition: A Life-Span Perspective**. (pp. 333-363). Amsterdam: North-Holland.
- Bromberg, W. "The Meaning of Time For Children," **American Journal of Orthopsychiatry**, 8, 1938, 142-147.
- Cevizci, A. **Felsefe Sözlüğü**. İstanbul: Paradigma, 2000.
- Canbulat, M. "Dil Bilim Açısından Zaman ve Dil," **V. Uluslararası Türk Dili Kurultayı**, Ankara: 20-26 Eylül, 2004.
- Craik, F. & Hay, J. "Ageing and Judgements of Duration: Effects of Task Complexity and Method of Estimation," **Perception & Psychophysics**, 61 (3), 1999, 549-560.
- Crowder, A. M. & Hohle, R. H. "Time Estimation by Young Children With and Without Informational Feedback," **Journal of Experimental Child Psychology**, 10 (3), 1970, 295-307.
- Cunningham, R. T. & Turgut, M. F. "İlköğretim Fen Bilgisi Öğretimi," **Milli Eğitimi Geliştirme Projesi, Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi**, Ankara, 1996.
- Devries, R. "Piaget's Social Theory," **Educational Researcher**, 26 (2), 1997, 4-18.
- Dewey, J. **Experience and Education**. New York: Macmillan, 1938.

- Doob, L. V. **Patterning of Time**. New Haven Conn. Yale University Press, 1971.
- Driver, R., Asoko, H., Leach, J., Mortimer, E. & Scott, P. "Constructing Scientific Knowledge in The Classroom," **Educational Researcher**, 23 (7), 1994, 5-12.
- Edlund, M. **Psychological Time and Mental Illness**. New York: Gardner Pres, 1987.
- Eggen, P. & Kauchak, D. **Educational Psychology, Windows on Classrooms. Fourth Edition**. Merrill, Prentice Hall, 1999.
- Fidan, N. **Okulda Öğrenme ve Öğretme**. Ankara: Alkım Yayınevi, 1996.
- Fivush, R. **Event Memory in Early Childhood**, 1997. In N. Cowan (Ed.). **The Development of Memory in Childhood**. (pp. 139-161). Hove East Sussex, England: Psychology Press.
- Flavell, J., Miller, P. & Miller, S. **Cognitive Development (3rd ed.)**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1993.
- Fraisse, P. **The Psychology of Time**. New York: Harper, 1963.
- **The Adaption of The Child to Time**. In Friedman, 1982. W. J. (Ed.), **The Developmental Psychology of Time**, (pp. 113-140). New York: Academic Press.
- "Perception and Estimation of Time," **Annual Review Psychology**, 1984, 1-36.
- Friedman, K. C. & Marti, V. A. "A Time Comprehension Test," **Journal of Educational Research**, 39, 1945, 62-68.
- Friedman, W. J. "The Development of Children's Knowledge of Cyclic Aspects of Time," **Child Development**, 48, 1977, 1593-1599.
- **Development of Time Concepts in Children**, 1978. In Rees, H. W. & Lipsitt, L. P. (Eds.), **Advences in Child Development and Behaviour**, volume 12 (pp. 267-298). New York: Academic Press.
- **The Development Psychology of Time**. Academic Pres, 1982.
- **Conventional Time Concepts and Children's Structuring of Time**, 1982. In Friedman, W. J. (Ed.) **The Developmental Psychology of Time**. (pp. 171-208). New York: Academic Press.

- . "The Development of Children's Knowledge of Temporal Structure," **Child Development**, 57, 1986, 1386-1400.
- . "Children's Analog and Digital Clock Knowledge," **Child Development**, 60 (2), 1989, 357-71.
- . "Children's Representation of The Pattern of Daily Activities," **Child Development**, 61 (5), 1990a, 1399-1412.
- . **About Time: Inventing The Fourth Dimension**. Cambridge, MA: The MIT Pres, 1990b.
- . "The development of Children's Memory For The Time of Past Events," **Child Development**, 62, 1991, 139-155.
- . **The Development of Children's Representation of Temporal Structure**, 1992. In F. Macar, V. Pouthas & W. J. Friedman (Eds.). **Time, Actions and Cognition: Towards Bridging The Gap** (pp. 67-75). Dordrecht. The Netherlands: Kluwer.
- . "Children's Comparison of The Recency of Two Events Form The Past Year," **Child Development**, 66 (4), 1995, 970-83.
- Friedman, W. J. & Seely, P. "The Child's Acquisition of Spatial and Temporal Word Meanings," **Child Development**, 47, 1976, 1103-108.
- Friedman, W. J. & Brudos, S. L. "On Routines and Routines. The Early Development of Spatial and Temporal Representation," **Cognitive Development**, 3, 1988, 167-182.
- Gagne, R. M. **The Contions of Learning and Theory of Instruction. Second Edition**, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1985.
- Goldstone, R. "Instructions Between Perceptual and Conceptual Learning," **(Unpublished paper)**, 2000.
- Gruber, H. & Voneche, J. **The Essential Piaget**. New York: Basic Boks, 1977.
- Grondin, S. "Duration Discrimination of Empty and Filled Intervals Marked by Auditory and Visual Signals," **Perception & Psychophysics**, 54 (3), 1993, 383-394.

- Günçe, G. **Çocukta Zihin Gelişimi, Piaget Kuramına Toplu Bakış**. Ankara: Boylan Matbaası, 1973.
- Hançerlioğlu, O. **Felsefe Ansiklopedisi. Kavramlar ve Akımlar**. İstanbul: Remzi Kitabevi, 1993.
- Harner, L. **Talking About The Past and Future**. In Friedman, W. J. (Ed.). **The Developmental Psychology of Time**. (pp. 141-169). New York: Academic Pres, 1982.
- Hudson, J. A. **The Emergence of Autobiographic Memory in Mother-Child Conversation**. New York: Cambridge University Press, 1990.
- Inhelder, B. & Piaget, J. **The Growth of Logical Thinking**. New York: Basic Boks, 1958.
- İlal, G. P. **Tıpsal Psikoloji Tıpta Davranış Bilimleri**. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım, 1984.
- Jahoda, G. "Children's Concepts of Time and History," **Educational Review**, 15, 1963, 87-104.
- Kağıtbaşı, Ç. ve diğ. **Çocuk Gelişimi**. İstanbul: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, 1983.
- Karadeniz, G. "Çocukta Kavram Gelişimi". Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 2002.
- Kurtuluş, E. "Okul Öncesi Eğitim Kurumuna Devam Eden Beş-Altı Yaş Grubu Çocuklarına Yaratıcı Etkinlikler Yoluyla Kavram (Zaman Kavramı) Öğretilmesi". Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, **Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**, 1999.
- Kerslake, D. "Taking Time Out". **Mathematics Teaching**, 73, 1975, 8-10.
- Lester, B. M., Hoffman, J. & Brazelton, T. B. "The Rhythmic Structure of Mother-Infant Interaction in Term and Preterm Infants". **Child Development**, 56, 1985, 15-27.
- Levine, R. & Wolff, E. "Social Time: The Heartbeat of Culture," **Psychology Today**, 19, 1985, 20-25.
- Levin, I. "The Development of Time Concepts in Young Children: Reasoning About Duration," **Child Development**, 48, 1977, 433-444.

- , "Interference of Time-Related and Unrelated Cues With Duration Comparisons of Young Children: Analysis of Piaget's Formulation of The Relation of Time and Speed," **Child Development**, 50, 1979, 469-477.
- , **The Nature and Development of Time Concepts in Children: The Effects of Interfering Cues**. New York: Academic Pres, 1982.
- Levin, I., Israeli, E. & Darom, E. "The Development of Time Concepts in Young Children: The Relations Between Duration and Succession," **Child Development**, 49, 1978, 755-764.
- Levin, I., Gilat, I. & Zelniker, T. "The Role of Cue Salience in The Development of Time Concepts: Duration Comparisons in Young Children," **Developmental Psychology**, 16, 1980, 661-671.
- Levin, I. & Globerson, T. "The Development of Time Concepts Among Advantaged and Disadvantaged Israeli Children," **The Journal of Genetic Psychology**, 145, 1984, 117-125.
- Levin, I. & Wilkening, F. **Measuring Time via Counting: The Development of Children's Conceptions of Time as a Quantifiable Dimension**, 1989. In I. Levin & D. Zakay (Eds.). **Time and Human Cognition: A Life-Span Perspective**. (pp. 119-144). Amsterdam: North-Holland.
- Levin, I. & Wilkening, F., Dembo, Y. "Development of Time Quantification: Integration and Nonintegration of Beginings and Edings in Comparing Duration," **Child Development**, 55, 1984, 2160-2172.
- Longobardi, E. T. & Wolff, P. A. "A Comparison of Motor and Verbal Response on a Piagetian Rate-Time Task," **Child Development**, 44, 1973, 433-437.
- Lovell, K. & Slater, A. "The Growth of The Concepts of Time: A Comparative Study," **Child Psychology and Psychiatry**, 1, 1960, 179-190.
- Macar, F. "Temporal Judgements on Intervals Containing Stimuli of Varying Quantity, Complexity and Periodicity," **Acta Psychologica**, 92, 1996, 297-308.
- Melges, F. T. **Time and The Inner Future: A Temporal Approach to Psychiatric Disorders**. New York: Wiley, 1982.

- Murray, F. B. "Conservation Aspects of The Concept of Time in Primary School Children," **Journal of Research in Science Teaching**, 6, 1969, 257-264.
- Nelson, K. "The Psychological and Social Origins of Autobiographic Memory," **Psychological Science**, 4, 1993, 1-8.
- , **Language in Cognitive Development: The Emergence of The Mediated Mind**. New York: Cambridge University Pres, 1996.
- Novak, J. & Gowin, B. **Learning How to Learn**. New York: Cambridge University Pres, 1984.
- Novak, J. & Musonda, D. "A Twelve – year Longitudinal Study of Science Concept Learning," **American Educational Research Journal**, 28 (1), 1991, 117-153.
- Oakden, E. C. & Sturt, M. "The Development of The Knowledge of Time in Children," **British Journal of Psychology**, 12, 1922, 309-336.
- Ormned, E. J. **Human Learning. Theories, Principles, and Educational Applications**. NY. MacMillan Publishing Company, 1990.
- Ornstein, R. **On The Experience of Time**. New York: Penguin Books, 1969.
- Osborne, R. & Freyburg, P. **Learning in Science: The Implication of Children's Science**. Birkenhead, Auckland: Heinemann, 1985.
- Owen, S., Blount, H., Moscow, H. **Educational Psychology: An Introduction**. Boston: Little, Brown, 1978.
- Önder, A. **Yaşayarak Öğrenme İçin Eğitici Drama**. İstanbul: Epsilon Yayınları, 1999.
- Özbay, Y. **Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi. Kuram – Araştırma – Uygulama**. Ankara: Öğreti Yayınevi, 2004.
- Panagiotakopoulos, C. T. & Ionannidis, G. S. "Assessing Children's Understanding of Basic Time Concepts Through Multimedia Software," **Computer & Education**, 38, 2001, 331-349.
- Papalia, D. & Wendkos-Olds, S. **A Child's Word: Infancy Through Adolescence (7th ed.)**. New York: Mc Graw-Hill, 1996.
- Piaget, J. **The Child's Conception of Time**. (A. J. Pomerans, trans.) New York: Basic Books, Inc, 1927/1969

- , **The Origins of Intelligence in Children**. New York: International University Press, 1952.
- , **Language and Thought of The Child** (M. Grabain, Trans.). New York: Humanities Press, 1959.
- , **The Mechanisms of Perception**. London: Routledge, 1969.
- , **The Science of Education and The Psychology of The Child**. New York: Orion Press, 1970.
- , **The Child's Conception of Time**. New York, Balantine, 1971.
- , **Problems in Equilibration**, 1977. In M. Apel & L. Goldberg (Eds.), **Topic in Cognitive Development: Vol. 1. Equilibration: Theory, Research and Application** (pp.3-13). New York: Plenum Press.
- Pistor, F. "How Time Concepts are Acquired by Children," **Educational Method**, 20, 1940, 107-112.
- Reed, S. K. **Cognition (third ed.)**. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole, 1992.
- Reineman, J. D. "Middle School Students' Understanding of Time: Implications For The National Science Education Standarts". Ph.D., Boston University, 2000.
- Richards, D. D. **Children's Time Concepts: Going to Distance**, 1982. In Friedman, W. (Ed.). **The Developmental Psychology of Time**. (pp. 13-45). New York: Academic Press.
- Rogoff, B. **Apprenticeship in Thinking: Cognitive Development in Social Context**. New York: Oxford University Press, 1990.
- Schwartz, J. B. & Reisberg, D. **Learning and Memory**. NY: Norton, 1991.
- Senemoğlu, N. **Gelişim, Öğrenme ve Öğretim**. Ankara: Gazi Kitabevi, 2002.
- Shapiro, B. **What Children Bring to Light: A Constructivist Perspective on Children's Learning in Science**. New York: Teachers College Press, 1994.
- Siegler, R. S. **Children's Thinking, Second Edition**, Englewood Cliffs: NJ, Prentice Hall, 1991.
- Springer, D. "Development in Young Children of an Understanding of Time and The Clock," **Journal of Genetic Psychology**, 80, 1952, 83-96.

- Stein, N. L. & Glenn, C. **Children's Concept of Time: The Development of a Story Schemata**, 1982. In Friedman, W. (Ed.). **The Developmental Psychology of Time**. (pp. 255-282). New York: Academic Press.
- Tennyson, R. & Cocchiarella, M. "An Empirically Based Instructional Design Theory For Teaching Concepts," **Review of Educational Research**, 56, 1986, 40-71.
- Thornton, S. J. & Vukelich, R. "Effect of Children's Understanding of Time Concepts on Historical Understanding," **Theory and Research in Social Education**, 16 (1), 1988, 69-82.
- Ülgen, G. **Kavram Geliştirme. Kuramlar ve Uygulamalar**. Ankara: Nobel Yayıncılık, Dördüncü Baskı, 2004.
- Wilkening, F. "Children's Knowledge About Time, Distance and Velocity Interrelations," 1982. In Friedman, W. (Ed.). **The Developmental Psychology of Time**. (pp. 87-112). New York: Academic Press.
- Yıldırım, A., Şimşek, H. **Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri**. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2000.
- Zakay, D. "Subjective Time and Attentional Resource Allocation: An Integrated Model of Time Estimation," 1989. In I. Levin & D. Zakay (Eds.). **Time and Human Cognition: A Life-Span Perspective**. (pp. 365-397). Amsterdam: North-Holland.

EKLER

EK A: Açık Uçlu Sorulardan Oluşan Nitel Veri Toplama Anketi

EK B: Görüşme Sorularından Oluşan Nitel Veri Toplama Anketi

EK A

AÇIK UÇLU SORULARDAN OLUŞAN NİTEL VERİ TOPLAMA ANKETİ

Sayın Meslektaşım,

Aşağıda sizlere yöneltmiş olduğum sorular sizlerin 1.-3. sınıf öğrencilerine *konvansiyonel* zaman kavramlarının (*günün saatleri, haftanın günleri, ayın haftaları, yılın ayları ve mevsimler*) öğretilmesi konusundaki görüşlerinizi belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Sizlerin görüşlerinin alınmasının nedeni bu konudaki uygulama tekniklerini, zorlukları, varsa eksiklikleri vb. durumları belirlemek ve öğretmenlerin genel tecrübesinden yararlanarak konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesi konusuna katkıda ve önerilerde bulunmaktır. Bu açıdan vereceğiniz cevaplar çalışmanın güvenilirliği açısından çok önemlidir. Katkılarınızdan dolayı şimdiden teşekkür ederim.

Gönül YURT AYDIN

Cinsiyet: ☐ Bay ☐ Bayan

Mesleki Kıdem: ☐ 01 yıl ☐ 2-5 yıl ☐ 6-10 yıl ☐ 11 yıl ve üzeri

Öğrenim Durumu: ☐ Ön lisans ☐ Lisans ☐ Y. Lisans

Branş:

Sorular:

1. Aşağıda verilen konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesindeki zorluk derecesini (en zora 1, en kolaya 5 vererek) belirleyerek nedenini açıklayınız.

Günün saatleri () Haftanın günleri () Ayın haftaları () Yılın ayları () Mevsimler ()

Lütfen nedenini yazınız.

2. Tecrübelerinize dayanarak konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesinde izlenmesi gereken bir sıra var mıdır? Varsa bunları ilk öğretilmesi gerekene 1 son öğretilmesi gerekene 5 vererek sıralayınız.

Günün saatleri () Haftanın günleri () Ayın haftaları () Yılın ayları () Mevsimler ()

Lütfen nedenini yazınız.

3. Konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesinde kitaplarda verilen sırayı mı takip ediyorsunuz? Neden?

4. Sizce konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesindeki önem nedir?

5. Konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesinde hangi materyalleri kullanıyorsunuz? Neden? Sizce en uygun materyaller neler olmalı ve nasıl kullanılmalı?

6. Konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesinde kullandığınız stratejiler, yöntemler, teknikler var mıdır? Varsa bunlar nelerdir? Neden kullanıyorsunuz? Sizin ve öğrenciler için önemi nedir?

7. Konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesinde karşılaştığınız problemler ve güçlükler nelerdir? Bunları nasıl çözüyorsunuz ve benzer çözüm önerileriniz nedir?

8. Konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesinde fiziki ve sosyal şartların (şehir farklılığı, kent veya köy, sınıf özelliği vb.) etkisi var mıdır? Nedenlerini belirterek açıklayınız.

9. Öğrencileriniz standart dilde kullanılan zaman ifade eden sözcüklerden farklı sözcükler kullanıyor mu? Kullanıyorlarsa hangi sözcükler?

10. Konvansiyonel zaman kavramlarının ölçme ve değerlendirilmesine yönelik görüşleriniz nelerdir? Öğretim açısından katkısı var mıdır?

11. Sizce bu zaman kavramlarının ifadesi olan konvansiyonel kelimesine uygun başka bir ifade kullanılabilir mi? Neden?

TEŞEKKÜRLER

EK B**GÖRÜŞME SORULARINDAN OLUŞAN NİTEL VERİ TOPLAMA ANKETİ**

Bu ankette, katılımcıların ilköğretim 1.-3. sınıf öğrencilerine konvansiyonel zaman kavramlarının öğretilmesine yönelik görüşlerinin alınması hedeflenmiştir. Bu amaçla katılımcılara aşağıdaki sorular yöneltilmiştir.

1. Konvansiyonel Zaman Kavramlarının çocuklar ve toplumsal açıdan önemi nedir? değerlendirir misiniz?
2. Konvansiyonel Zaman Kavramlarının öğretilmesinde bireysel farklılıkların (cinsiyet, sosyo-ekonomik durum, vb.) etkisi var mıdır? Değerlendirir misiniz?
3. Konvansiyonel Zaman Kavramlarının öğretilmesinde diğer derslerin etkisi var mıdır? Değerlendirir misiniz?
4. Konvansiyonel Zaman Kavramlarının öğretilmesinde dikkat ettiğiniz farklı hususlar var mıdır? Açıklar mısınız?
5. Konvansiyonel Zaman Kavramlarının öğretilmesinde ve değerlendirilmesinde öğretmenler daha etkili (öneri, yorum, vb.) nasıl olabilir?