Cumhuriyet International Journal of Education, 14(3): 618-632, 2025
DOI: https://dx.doi.org/10.30703/cije.1515865

Cumhuriyet International Journal of Education

|cije.cumhuriyet.edu.tr| Founded: 2011 Available online, ISSN: 2147-1606 Publisher: Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

The Effect of Dumb Calendar on the Development of Primary School Students

Dilek Kırnık[1,a,*]

[1]*Faculty of Education, Harran University, Şanlıurfa, Türkiye*
**Corresponding author*

Research Article

History
Received: 13/07/2024
Accepted: 06/03/2025

This paper was checked for plagiarism using iThenticate during the preview process and before publication.

***Copyright© 2017** by Cumhuriyet University, Faculty of Education. All rights reserved.*

ABSTRACT

The dumb calendar is based on the principle that each student indicates the dates that are important to him/her in the calendars they design according to their own characteristics. The aim of this study is to examine the effect of the mute calendar practice on students' knowledge and use of the concept of time and to determine teachers' views on the mute calendar practice. The action research method was used in the qualitative part of the study and a one-group pretest and posttest experimental design was used in the quantitative part of this study, which was based on simultaneous embedded design, one of the mixed research designs. In the 2023-2024 academic year, a dumb calendar was implemented for 3 months in four different third grades of two different primary schools in Şanlıurfa. The study group was determined by the criterion sampling method. The classrooms of classroom teachers who had no literacy problems, could perform basic counting operations, had difficulty in measuring time, and volunteered to implement the application were selected. As a result of the research, it was determined that the application of the dumb calendar contributed positively to the multidimensional development of students, as well as collecting information about the events in their lives and organizing (sorting and presenting) the information collected.

Keywords: Dumb calendar, calendar, writing skills, time, primary school

Dilsiz Takvim Uygulamasının İlkokul Öğrencilerinin Gelişimine Etkisi

**Sorumlu yazar*

Süreç
Geliş: 13/07/2024
Kabul: 06/03/2025

Bu çalışma ön inceleme sürecinde ve yayımlanmadan önce iThenticate yazılımı ile taranmıştır.

Copyright

This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

ÖZ

Dilsiz takvim, her öğrencinin kendi özelliklerine göre kendi tasarladıkları takvimlerde kendisi için önemli olan tarihleri belirtmeleri esasına dayalıdır. Bu çalışmanın amacı, ilkokul üçüncü sınıflarla yapılan dilsiz takvim uygulamasının öğrencilerin zaman kavramını bilme ve kullanma düzeylerine etkisini incelemek ve dilsiz takvim uygulamasına ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemektir. Karma araştırma desenlerinden eş zamanlı gömülü desenin esas alındığı bu çalışmanın nitel kısmında eylem araştırması yöntemi, nicel kısmında tek gruplu ön test ve son test deneysel deseni kullanılmıştır. 2023-2024 Eğitim Öğretim yılında Şanlıurfa'da yer alan iki ayrı ilkokulun dört farklı üçüncü sınıfında 3 ay boyunca dilsiz takvim uygulanmıştır. Araştırmada ölçüt örnekleme yöntemi ile çalışma grubu belirlenmiştir. Okuma yazma sorunu olmayan, temel sayma işlemlerini yapabilen, zaman ölçme konusunda zorluk yaşayan ve uygulama yapmaya gönüllü sınıf öğretmenlerinin sınıfları seçilmiştir. Yapılan araştırma sonucunda dilsiz takvim uygulamasının öğrencilerin çok boyutlu gelişimine katkı sunması yanında onların yaşamlarındaki olaylar hakkında bilgi toplama ve topladığı bilgileri organize etme (sıralama, sunma) açılarından da olumlu yönde katkı sağladığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dilsiz takvim, takvim, yazma becerisi, zaman, ilkokul

[a] *dilekkirnik@harran.edu.tr* *https://orcid.org/0000-0002-7261-7259*

How toCite: Kırnık, D. (2025). Dilsiz takvim uygulamasının ilkokul öğrencilerinin gelişimine etkisi. *Cumhuriyet International Journal of Education, 14*(3), 618-632.

Giriş

Zaman kavramı, tarihte önemli konulardan biridir. Yaşamın sınırlı bir süreç olduğu düşünüldüğünde zaman; daha da mühim bir kavram hâline gelmiş, farklı disiplinlerde geniş yer tutmuştur. Teknolojik gelişmeler, değişen toplumsal yaşam koşulları ve bilgi çağının hızlı ilerleyişi zamanın verimli kullanımını zorunlu hâle getirmiştir. Zaman kavramının açıklamalarına bakıldığında; sürekli tek yöne akan bir unsur, yaşamsal süreç içinde karşılaşılan durumları ya da olayları daha anlamlı yapan ve tekrar geri döndürülemeyen bir kaynak, belli olayları sırayla yaşayarak belli ölçütlere göre değerlendirebildiğimiz algılama süreci, başlangıcı ve sonu tahmin edilemeyen saatle ölçülebilen bir bölüm şeklinde farklı bilgiler bulunmaktadır (Açıkalın, 1998; Boslough, 1990; Farrell, 2017; Tezcan 1982).

Bireyler geleceğini planlama, değişen koşullara yönelik en uygun adımlar atma, öz denetim becerilerini geliştirme vb. açılardan doğru kararlar vermek için zamanı etkili kullanmalıdır. Zamanın etkili kullanımı küçük yaşlarda zaman ölçmenin öğretimi ile geliştiği söylenebilir. Zaman ölçme her ne kadar Matematik dersi konusu olsa da zamanı verimli kullanma açısından Hayat Bilgisi dersi, zaman ve tarih bilincini geliştirme açısından Sosyal Bilgiler, doğru zamanda kendini doğru anlama ve yeterince ifade etme açısından Türkçe dersi kapsamında, zamansal süreçleri yabancı dilde ifade etme açısından İngilizce dersi kapsamında ele alınmaktadır (MEBa, 2018; MEBb, 2018; MEBc, 2018; MEBd, 2018; MEBe, 2018).

Harms ve Lettow'a (2007) göre çocuklukta öğrenilmesi gereken zaman, kavramsal olarak onlar için belirsizdir ve bu öğrenme süreci yavaş, binişik ve kompleks bir yapı içerebilir. Zaman kavramının öğretilmesi ve kullanılması ile ilgili kavramsal tanımlara dayalı öğretim, yaşamsal olaylarla ilişkilendirilerek yapılan öğretim, zaman ölçme sonuçlarını karşılaştırılarak yapılan matematiksel öğretim gibi birçok yaklaşımlar bulunmaktadır (Aktaş Arnas, 2009; Dinçer ve Ulutaş, 1999; Friedman, 2003; Sevinç ve Kurtuluş, 2004). Smith'in (1997) yaklaşımında, zaman kavramlarının öğretiminde saat okumaya öncelik vermekte ancak çocukların zaman diliminde yaşadığı anı kavramalarını önemli görmektedir (Akt: Aktaş Arnas, 2009). Çocuklar zaman kavramlarını ancak yaşantıları ile kavramakta ve güncel yaşamında farklı örneklerle "dün, bugün yarın" gibi zaman dilimlerini etkili kullanmaktadırlar. Bu yaklaşıma göre çocuklar bir günün sabah, öğle, akşam gibi üç döngüde oluştuğunu, dakika ve saat gibi zaman kavramlarının sayısal varlığını ifade edebilirler, bu bilgileri çabucak öğrenebilirler ancak yaşamlarıyla ilişkilendirilmediğinde bu zaman dilimleriyle plan yapamazlar, zaman ögeleri ile çıkarım yapamazlar. Bu araştırmada bu yaklaşım benimsenmiş, öğrencilere öncelikle zaman kavramları öğretilerek zihinsel beceriler kazandırılmış, sonrasında zamanın dönüşüm ve akıcılığını kavramaları için dilsiz takvim aracılığıyla yaşantılarla kavramlar eşleştirilmiştir.

Zaman kavramını öğrenmek öğrencilerin bilişsel alanda anlama ve kavrama becerilerine olumlu katkı sunmaktadır. Alanda yapılan araştırmalara bakıldığında (Demircioğlu, 2009; Safran, 2009) zaman kavramını öğrenen öğrenciler, yaşanan olayları doğru anlama ve yorumlama, verilen olayları zamansal sıralama yapma, zaman odaklı kavramları doğru kullanma açılarından bilgilerini artırmaktadır. Zaman kavramları hayatta farklı olayları ele alınarak çıkarım odaklı öğrenildiğinde öğrencilerin ifade becerilerini de geliştirmektedir. Zaman ögelerini kanıt odaklı kullanma, kronolojiyi anlama becerilerinin yazılı anlatım odaklı verilmesi ve iletişim odaklı çalışmalarla öğrencilerin zaman unsurlarını anlamaları öğrencilerin dil becerilerini geliştirmektedir (Safran ve Şimşek, 2006; Yazıcı ve Koca, 2008). Dilek'e (2002) göre zaman öğretimi esnasında bireyler, yaşanan olayları düşünebilir, olay ve durumlar arasında farklılık ve benzerlikleri tespit edebilir ve ortaya çıkan verilerin yaşama etkilerini açıklayabilir. Bu açılardan zaman öğretiminin sosyal gelişim yönü olduğu söylenebilir.

Friedman'a (2000) göre ilkokul çağlarında öğrenciler zamansal süreçleri zihinlerinde oluşturdukları benzetimlerle algılayabilirler, zaman ögelerinin belirttiği aralıkları doğru anlayabilirler. Temel eğitim kurumlarında zaman ölçme ile ilgili çok sayıda eğitim faaliyetleri yürütülmektedir. Zamanın süreksiz olması, onun ölçülebilir bir nitelik olarak algılanmasını zorlaştırmaktadır. Özellikle zaman kavramının beş duyu organlarıyla algılanamaması, birimlerinin somutlaştırılamaması, mevsim ve iklim koşullarına göre sürecin değişmesi zaman ölçme konusunun öğrenilmesini zorlaştırmaktadır (Güner ve Uygun, 2019). Demircioğlu'na (2005) göre özellikle ilköğretim seviyesinde öğrencilerin zaman bilinçlerinin geliştirilmesi ile ilgili sorunlar yaşandığını, sorun yaşayan öğrencilerin ileriki öğrenmelerinde tarihî olayları birbirine bağlayamama, olaylar arasında sebep sonuç ilişkisi kuramama ve yaşantılara bağlı çıkarımda bulunamama gibi farklı sorunlar yaşandıkları görülmektedir.

Çocuklara zaman bilgisini kavratmak için yapılan çalışmalara (Sarı, 2009; Safran ve Şimşek, 2009) bakıldığında, bireysel ya da sosyal etkileşime dayalı yöntemlerin kullanıldığı görülmektedir. Özellikle zaman birimlerinin somut olmaması anlaşılmasını zorlaştırmaktadır. Zaman öğretim etkinlikleri öğrenci ve sınıf seviyesine göre değişse de materyal kullanımı öğrenmeyi kolaylaştırmaktadır. Zaman ölçmede en sık kullanılan araçlardan biri takvimlerdir. Öğretim programında zaman birimlerinin birbirleri ile ilişkisini fark etme önemli kazanımlardan biridir (MEBd, 2018). Zaman ölçme birimlerinin en fazla yer aldığı materyal takvimlerdir. Takvim bir zamanlama aracı olarak ele alındığında gün, hafta, ay, mevsim, yıl gibi birimlerin tanıtılması açısından önemlidir. Takvim çalışmaları öğrencilerin gelişimlerine uygun olarak farklı derinlikte anlatılmaktadır. Zaman birimlerinin karşılaştırılması açısından özellikle iki olayın öncelik durumuna göre sıralanmasında, hangi olayın geç hangi olayın erken bittiğinin tespit edilmesinde, zaman birimlerinin

mevsimsel koşullara göre değişen özelliklerinin tespit edilmesinde takvimler sıklıkla kullanılmaktadır.

Zaman birimlerinin ele alındığı ilkokullarda öğrencilere zaman kavramları ile birlikte zamanla uyumlu olmaları da öğretilmektedir. Zamanın verimli kullanımı yanında zamanını kişisel gelişim aracı olarak kullanmanın önemi de vurgulanmaktadır. Zaman sadece takvim gibi bir araç üzerinde matematiksel bir bilgi değil aynı zamanda duygusal paylaşımların yapıldığı, sosyal ilişkilerin geliştirildiği, konuşma ve dinleme becerilerinin arttırıldığı bir öğretim uygulamasını zorunlu kılmaktadır. Bu kapsamda ilkokul öğrencileri için dilsiz takvim uygulaması yapılmıştır. Dilsiz takvim, her öğrencinin görsel olarak özgün tercihler yaptıkları, zaman birimlerini doğru olarak yerleştirdikleri, kendi için önemli olan tarihleri ve hissettiklerini belirttikleri, kendi özelliklerine göre kendi takvimlerini tasarladıkları bir uygulamadır. Öğrencilerin gün, hafta, ay, mevsim, yıl gibi birimleri bir kâğıt üzerine kendilerinin yerleştirmesinin; bu zaman dilimlerinin büyüklüklerini anlaması, bu zaman dilimlerinden kendi için önemli zaman aralıklarını seçmesi, belirlediği zaman dilimlerinde farklı planlar yapması açılarından katkı sunacağı düşünülmektedir.

Sabelis'e (2001) göre zaman kelimesinin içeriğinin kavramsal olarak tanıtılması, zaman yönetiminin bir disiplin olarak kazandırılması için zamansal belirteçlerin temel olarak öğretilmesi gereklidir. Bireyin yaşantılarında önemli olaylara göre zamanını planlaması, küçük görevlere daha az zaman harcaması, zor görevlere daha fazla zaman harcaması gibi durumlarda doğru kararlar vermesi özetle performansı ile zamanı arasında doğru ilişkiler oluşturması beklemektedir.

Alan taraması yapıldığında birkaç araştırmada (Covey ve diğ, 2000; Seiwert ve McGee-Cooper, 1998) zaman kavramlarının öğretiminde bireylerin zaman algılarının değişebileceği, bireysel zaman farkındalıklarının değişebileceği için farklı düşüncelerle karşılaşılabileceği bilinmektedir. Bireylerin ritüelleri, dinlenme ihtiyaçları, çalışma süreleri vb. faaliyetleri kişisel zaman profilleri farklı olduğu için bireysel zaman farkındalıkları da çeşitli olabilmektedir. Ancak bireysel zaman farklındalıkları farklı da olsa zaman dilimlerinin herkes için standart olması, kurumlarda öğrenme faaliyetlerine yönelik herkes için aynı sürelerin belirlenmesi, benzer hedeflere ulaşma çabasının olmasına karşın benzer hedeflere ulaşmada bireysel tercihlere göre seçimler yapabileceği vurgulanmaktadır. Bu durum yaşantıdaki önemli-önemsiz, gerekli-gereksiz, kolay-zor, basit karmaşık gibi çeşitli durumların öncelik sırasına konulmasını zorunlu kılmaktadır. Witjas'a (1998) göre "hayatta sizin için neyin önemli olduğunu" keşfetme ihtiyacı zaman bileşenlerini anlama ve zamanın bilinçli kullanımı konusunda önemli bir adımdır. Öğrencilerin zaman birimleri üzerine düşünmeleri, zaman birimlerinin birbirleriyle ilişkilerini tespit etmeleri, farklı zamanlarda yaşadıkları kendileri için önemli anılarını anlatmaları, zaman birimleri ve olaylar arasındaki bağlantıları açığa çıkartmaları, sınıftaki arkadaşlarının zamanını nasıl kullandıklarını görmeleri önemli görülmüştür. Bu çalışmanın amacı, ilkokul üçüncü sınıflarla yapılan dilsiz takvim uygulamasının öğrencilerin zaman kavramını bilme ve kullanma düzeylerine etkisini incelemek ve dilsiz takvim uygulamasına ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemektir. Bu çalışma disiplinlerarası bir bakış açısıyla ilkokul düzeyindeki öğrencilerin hem zaman kavramlarını bilme hem kullanma düzeylerine yönelik farklı uygulamalar sunması açısından alana katkı sunacağı düşünülmektedir.

Yöntem

Karma araştırmanın esas alındığı bu çalışmanın nitel kısmında eylem araştırması yöntemi, nicel kısmında tek gruplu ön test ve son test modeli kullanılmıştır. Karma araştırma, bir araştırma sürecinde nicel ve nitel yöntemlerin birlikte kullanılması esasına dayanır (Creswell ve Plano Clark, 2014). Bu çalışmada zaman kavramını bilme ve kullanma konusunda sorun yaşayan öğrenciler için nicel yöntemle (akademik başarı testi uygulanarak) tek gruplu ön test ve son test modeline göre deneysel olarak yürütülen bir araştırmanın içerisinde nitel yöntemlerle sürece ilişkin öğretmen görüşleri alınmış, öğrencilerin sınıf içidavranışları gözlemlenmiş, öğrencilerin öğrenme durumlarına göre araştırma sürecinin sürekli güncellenmesi ile eylem araştırması ilkeleri uygulanmıştır. Bu araştırmada karma araştırma desenlerinden eş zamanlı gömülü desen tercih edilmiştir. Yıldırım (2022) göre eş zamanlı gömülü desen, çeşitleme deseninde olduğu gibi veriler eş zamanlı olarak toplanmaktadır. Fakat gömülü desende ağırlıklandırma farklılık vardır. Bu araştırmaya öncelikle nicel yöntemle başlanmış ancak nitel araştırma ile birlikte devam edilmiştir. Her iki yöntem bir arada kullanılsa da çalışmada eylem araştırması ağırlıklı olarak esas alınmıştır. Bu çalışmanın nitel kısmında eylem araştırmasının tercih edilmesinin birkaç sebebi bulunmaktadır (Cohen, Manion ve Morrison, 2000; Yıldırım ve Şimşek, 2008; Yin, 2003). Bu çalışmanın; araştırmaya öncelikle bir sorunla başlanmış olması, sorunun çözümü için sorunun yaşandığı sınıf öğretmenleri ile çözüm planı geliştirilmiş olması, sorunun odağında Matematik, Hayat Bilgisi, İngilizce ve Türkçe dersleri ile ilişkili çeşitli verilerin olması, öğrencilere yönelik uygulanan bu çalışmada mevcut süreç içerisindeki gelişimlerin zamansal olarak kaydedilmesi, öğretmenlerle bu sürecin tanımlanması ile analizi üzerinde tartışılması, zaman ve değişim becerisine yönelik bilgi eksikliklerinin giderilerek uygulama becerisinin artırılması üzerine odaklanılması, ele alınan konunun zengin bir biçimde tüm yönleriyle açığa çıkartılması ve sınıfta yaşanan bir soruna sınıf özelliklerine uygun etkili çözümler bulunması gibi özelliklerinden dolayı eylem araştırması yöntemi seçilmiştir. Nicel kısmında tek gruplu ön test ve son test modelinin tercih edilmesinin sebebi ise araştırma kapsamında belirlenen kazanımlara yönelik öğrenci başarılarında anlamlı düzeyde bir gelişme olup olmadığını tespit etmektir. 2023-2024 Eğitim öğretim yılında Şanlıurfa'da yer alan iki ayrı ilkokulun dört farklı üçüncü sınıfında 3 ay boyunca dilsiz takvim uygulanmıştır. Bu kadar çok sınıfla çalışılmasının sebebi, araştırmanın nitel

kısmında daha fazla öğretmenden görüş almak ve sürecin çeşitli öğrenci özelliklerine göre değişim durumlarını gözlemlemektir.

Çalışma Grubu

Toplam dört sınıfın katıldığı araştırmada ölçüt örnekleme yöntemi ile çalışma grubu belirlenmiştir. Patton'a (2005) göre araştırmanın amacına uygun olarak önceden belirlenmiş kriterlere göre çalışma grubunun belirlenmesine ölçüt örnekleme denir. Bu çalışmada okuma yazma sorunu olmayan, temel sayma işlemlerini yapabilen, zaman ölçme konusunda zorluk yaşayan ve uygulama yapmaya gönüllü sınıf öğretmeninin sınıfı seçilmiştir. Bu ölçütler ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin zaman kavramını bilme ve kullanma durumlarını doğru tespit etmek, araştırma sürecinde kullanılan dilsiz takvim uygulamasının öğrencilerin öğrenme düzeylerine etkisini doğru tespit edebilmek için belirlenmiştir. Okuma yazma sorunu olmayan, temel sayma işlemlerini yapabilen, zaman ölçme konusunda zorluk yaşayan ve uygulama yapmaya gönüllü sınıf öğretmeninin sınıfı seçilmiştir. Araştırma yapılan sınıfların özellikleri Çizelge1'de verilmiştir. Çizelge 1 verilerine göre A ilkokulunda yer alan 3C sınıfının 21'i kız ve 14'ü erkek olmak üzere sınıf mevcudu 35'tir. A ilkokulunda yer alan 3F sınıfının 18'i kız ve 15'i erkek olmak üzere sınıf mevcudu 33'tür. B ilkokulunda yer alan 3A sınıfının 16'sı kız ve 17'si erkek olmak üzere sınıf mevcudu 33'tür. B ilkokulunda yer alan 3B sınıfının 13'ü kız ve 19'u erkek olmak üzere sınıf mevcudu 32'dir. Uygulamanın anlaşılır olması ve etki düzeyinin belirlenmesi açısından sınıflardaki öğrenci sayılarının verilmesi önemli görülmüştür. Ancak üst üste üç kez devamsızlık yapan, temel dil becerileri odağında Türkçe dilini etkili kullanamayan yabancı uyruklu öğrenciler ve sınıfta etkinliklere katılmak istemeyenöğrenciler araştırma kapsamında takip edilememiştir. Bu araştırma; 3C sınıfından 29, 3F sınıfından 29, 3A sınıfından 27 ve 3B sınıfından 28 öğrenci ile yürütülmüştür. Sınıfların örnek uygulama öncesinde birbirine denk/benzer olma durumunu tespit etmek için sınıflara uygulanan ön test puanlarına göre Kruskal Wallis-H Testi testi Çizelge 2'de verilmiştir. Çizelge 2 verilerinde sınıfların ön test sonuçlarına göre sınıfların zaman kavramlarını bilme ve kullanma başarıları arasında anlamlı farklılık (X^2=4,293; p>0,05) olmadığı görülmektedir. Bu durumda uygulama sınıflarının birbiri ile benzer özellikte olduğu söylenebilir. Araştırmada görüşlerine başvurulan öğretmenlerin özellikleri Çizelge3'te verilmiştir. Çizelge 3 verilerine bağlı olarak araştırmada altı öğretmenle görüşülmüştür. Öğretmenlerin dördü kadın, ikisi erkektir. Öğretmenlerin hizmet süreleri 13 yıl ile 21 yıl arasında değişmektedir. Öğretmenlerin dördü sınıf öğretmeni ikisi ise İngilizce öğretmenidir. Öğretmenlerin üçü A ilkokulunda çalışmakta üçü ise B İlkokulunda çalışmaktadır.

Çizelge 1. Araştırma yapılan sınıfların özellikleri

Okullar	Sınıflar	Sınıflar
A İlkokulu	3C sınıfı. 21 kız ve 14 erkek olmak üzere sınıf mevcudu 35'tir. Araştırmaya 29 öğrenci katılmıştır.	3F sınıfı. 18 kız ve 15 erkek olmak üzere sınıf mevcudu 33'tür. Araştırmaya 29 öğrenci katılmıştır.
B İlkokulu	3A sınıfı. 16 kız ve 17 erkek olmak üzere sınıf mevcudu 33'tür. Araştırmaya 27 öğrenci katılmıştır.	3B sınıfı. 13 kız ve 19 erkek olmak üzere sınıf mevcudu 32'dir. Araştırmaya 28 öğrenci katılmıştır.

Çizelge 2. Uygulama sınıflarının ön test verilerine göre analiz sonuçları

Gruplar	N	Sıra Ortalaması	sd	X^2	p
3 A Sınıfı	27	51,56	3	4,293	,232
3 B Sınıfı	28	65,38			
3 C Sınıfı	29	50,14			
3F Sınıfı	29	60,84			

Çizelge 3. Katılımcı öğretmenlerin özellikleri

Katılımcılar	Cinsiyet	Hizmet Süresi	Branşı	Özellikleri
K1	K	17	Sınıf Öğretmeni	A İlkokulu 3C Öğretmeni
K2	K	20	Sınıf Öğretmeni	A İlkokulu 3F Öğretmeni
K3	E	21	Sınıf Öğretmeni	B İlkokulu 3A Öğretmeni
K4	K	19	Sınıf Öğretmeni	B İlkokulu 3B Öğretmeni
K5	E	13	İngilizce Öğretmeni	A İlkokulu Öğretmeni
K6	K	15	İngilizce Öğretmeni	B İlkokulu Öğretmeni

Veri Toplama Araçları

Görüşme Formu

Öğretmenlerin uygulama sürecine ilişkin tespitleri görüşme formu ile toplanmıştır. Görüşme formunda öğretmenlerin sınıflarında gördükleri farklılıklara, öğrenme sürecine ilişkin tespitlerine, uygulama sürecinde kolaylaştırıcı ve zorlaştırıcı unsurlarına yönelik farklı sorular yer almaktadır. Araştırmacı öğretmenlerden randevu alarak araştırma kapsamında yarı yapılandırılmış görüşme yapmıştır. Görüşme formunda dört demografik soru bulunmaktadır. Öğretmenlerin, araştırma sürecine ilişkin değerlendirmeleri önemli görülmüştür. Bu nedenle uygulamaya ve uygulamanın değerlendirilmesine ilişkin altı soru sorulmuştur.

Gözlem Formu

Sınıf öğretmeni ve İngilizce öğretmenlerinin uygulama sürecinde öğrencilerin gelişimine yönelik gözlemlerini kaydetmeleri için bu form kullanılmıştır. Araştırmacı tarafından hazırlanan gözlem formunda araştırma kapsamında öğrencilerden beklenen değişim durumlarına ilişkin alanlar belirlenmiştir. Gözlem formunun hazırlanması aşamasında literarür taraması yapılarak zaman öğretiminin öğrencilerin hangi gelişim alanları ile ilişkili olduğu araştırılmış, sonrasında Temel Eğitim alanında çalışan iki akademisyenden görüş istenmiştir. Bu formda, araştırmanın uygulama sürecine ilişkin öğrencilerin; sanatsal gelişimi, sosyal duygusal gelişimi, dilsel gelişimi, matematiksel gelişimi ve bilişsel gelişimi hakkında öğretmenlerin görüşlerini yazacakları alanlar bulunmaktadır.

Akademik Başarı Testi

Eylem çalışmasının etki düzeyini belirlemek için öğrencilere ön test ve son test olarak akademik başarı testi uygulanmıştır. Akademik başarı testinde; çoktan seçmeli, boşluk doldurma, eşleştirme ve açık uçlu olmak üzere toplam 15 soru vardır. Araştırma sorulan sorulara ilişkin örnek sorular şöyledir:

Çoktan seçmeli örnek soru:

Aşağıdakilerden hangisinde mevsimler doğru sıralanmıştır?

A)İlkbahar-Kış-Sonbahar-Yaz
B)Sonbahar-Kış-İlkbahar-Yaz
C)Sonbahar-İlkbahar-Kış-Yaz

Boşluk doldurma örnek soru:

Aşağıdaki boşluğu uygun şekilde doldurunuz.
Bir yıl….. gün…..saattir.

Eşleştirme esaslı örnek soru:

Aşağıda verilen sayıları, zaman ölçme birimleri ile eşleştiriniz.

Birimler	Değerler
1 gün	12 ay
1 hafta	30 gün
1 yıl	24 saat
1 ay	7 gün

Açık uçlu örnek soru:

"hafta, yıl, spor, sağlık, saat" kelimelerini kullanarak bir anınızı yazınız. Yazdığınız metne uygun başlık belirleyiniz ("T.3.4.2. Kısa metinler yazar.,T.3.4.4. Yazdıklarının içeriğine uygun başlık belirler." kazanımlarına yönelik bilgilendirici metin yazmaları istenmiştir.).

Hazırlanan sorular için uzman görüşü alınmıştır. Uzmanlar, en az 7 yıllık öğretmenlik yapan 4 sınıf öğretmeni ve Üniversitede Ölçme ve Değerlendirme Ana Bilim Dalında öğretim üyesi olan 2 akademisyendir. Uzman görüşü sonrasında araştırma grubu olmayan sınıflarda pilot uygulaması yapılmıştır. Gerekli düzenlemeler sonrası araştırma gruplarında uygulanmıştır. Kullanılan ölçme aracında öğrencilerin gelişimi takip edilen kazanımlar Çizelge 4'te verilmiştir.

Çizelge 4 verilerine göre araştırmada zaman kavramlarını bilme ve kullanma olarak iki boyutta kazanımlar ele alınmıştır. Zaman kavramlarını bilme boyutunda; bir yılda yer alan mevsim sayısını bilme, mevsimlerin adını sayma, bir yılda yer alan ayların sayısını bilme, ayların adını sayma, bir haftada yer alan günlerin sayısını bilme, günlerin adını sayma, hafta gün ilişkini bilme, hafta gün ilişkini bilme, hafta ay ilişkisini bilme, hafta yıl ilişkisini bilme yılın, diğer zaman birimleri ile ilişkisini bilme olarak sıralanmaktadır.

Çizelge 4. Araştırma sürecinde öğrencilerin gelişimi için takip edilen kazanımlar

Kazanım	Alt Kazanımlar	Kazanımların İlgili Olduğu Dersler
Zaman kavramlarını bilme	Bir yılda yer alan mevsim sayısını bilme	Matematik
	Mevsimlerin adını ve özelliklerini sayma	Hayat Bilgisi
	Bir yılda yer alan ayların sayısını bilme	Matematik
	Ayların adını ve özelliklerini sayma	Hayat Bilgisi
	Bir haftada yer alan günlerin sayısını bilme	Matematik
	Günlerin adını ve özelliklerini (hafta içi-sonu)sayma	Hayat Bilgisi
	Hafta gün ilişkini bilme	Matematik
	Hafta ay ilişkisini bilme	Matematik
	Hafta yıl ilişkisini bilme	Matematik
	Yılın, diğer zaman birimleri ile ilişkisini bilme	Matematik
Zaman kavramlarını kullanma	Yazısında zaman kavramlarını (ay, hafta, gün, saat, öğle, sabah, akşam, gece, yıl, dakika, saniye, mevsim, ay) doğru kullanma	Türkçe
	Zaman kavramlarını ile güncel hayatta yapılacak işleri eşleştirme	Türkçe, İngilizce
	Olayların oluş sürelerinin farkına varma	Türkçe
	Yazısında zaman kavramlarını doğru yazma	Türkçe

Zaman kavramlarını kullanma boyutunda; yazısında zaman kavramlarını (ay, hafta, gün, saat, öğle, sabah, akşam, gece, yıl, dakika, saniye, mevsim, ay) doğru kullanma, zaman kavramlarını ile güncel hayatta yapılacak işleri eşleştirme, olayların oluş sürelerinin farkına varma, yazısında zaman kavramlarını doğru yazma olarak sıralanmıştır. Zaman kazanımları ilkokul üçüncü sınıf dersleri olan Hayat Bilgisi, Matematik, Türkçe ve İngilizce dersleri ile ilişkilendirilmiştir.

Veri Toplama Süreci

Araştırma öncelikle uygulama yapılacak okul ve sınıf seçimi ile başlanmıştır. Öncelikle araştırmacı okul idaresi ile görüşmüş araştırma hakkında bilgi vermiştir. Okul idaresinin onayı alındıktan sonra okulda araştırmaya katılmaya gönüllü olan öğretmenlerle kısa bir toplantı yapılarak araştırmanın amacı, kapsamı, uygulama adımları açıklanmıştır. Gönüllü olan öğretmenlerle zaman ve takvim odağında disiplinler arası bir uygulama hazırlanmıştır. Uygulamanın aşamaları şöyledir:

1. Hafta: Zaman kavramını bilme ve kullanmakonusunda sorun yaşayan sınıflar belirlenmiş, sınıflarla görüşülmüş ve gönüllü olan araştırma grupları belirlenmiştir. Dilsiz takvim uygulamasının özellikleri katılımcı öğretmen ve öğrencilere açıklanmıştır. Ön test uygulaması yapılmıştır.

2. Hafta: Dilsiz takvim hazırlanmasına ilişkin kırtasiye malzemeleri getirilerek öğrencilerin farklı renkte kâğıtlarla kendilerine takvim oluşturmaları istenmiştir. Öğrenciler boyalar, farklı tür kâğıtlar, simler kullanarak özgün tasarımlar hazırlamışlardır.

3. Hafta: Renkli kâğıtlara hazırlanan takvim taslağına mevsimler yerleştirilmiştir.

4. Hafta: Renkli kâğıtlara hazırlanan takvim taslağına aylar ve haftalar yerleştirilmiştir.

5. Hafta: Renkli kâğıtlara hazırlanan takvim taslağına günler yerleştirilmiştir.

6. Hafta: Hazırlanan takvimde öğrenciler kendileri için önemli olan günleri belirlemişlerdir. Öğrenciler bu aşamada doğum günleri, millî bayramlar gibi kendileri için önemli olumlu günleri işaretlerken bir yandan da 6 Şubat depremi, yakınlarını kaybettikleri tarihler gibi kendileri için önemli olan üzüntülü günleri de belirlemişlerdir.

7-11. hafta: Hazırlanan dilsiz takvimler sınıfın görünen bir yerinde öğrencilerin erişimine açık olarak asılmıştır (Resim 1). Gönüllü olan öğrenciler hazırlanan takvimi kullanarak ders planları yapmış, günlük tutmuş, kendileri için önemli olan günleri belirlemişlerdir. Öğretmenler bu takvimleri kullanarak ders işlemişlerdir. Örneğin İngilizce öğretmenleri "Feeling" temasında öğrencilerin hazırladığı takvimi kullanarak etkinlik planlamıştır.

12. Hafta: Araştırma kapsamında son test yapılmış ve öğrencilerle bu uygulama hakkında konuşulmuştur.

Araştırma sürecinde Yıldırım ve Şimşek (2008) tarafından belirtilen eylem planı uygulama adımları takip edilmiştir. Her uygulama adımlarında yapılan çalışmalar ayrı ayrı belirtilmiştir.

1.Araştırma Sorularının Geliştirilmesi: Araştırmacının bulunduğu A okulunda öğrencilerin zaman kavramlarını ayırt edemedikleri, yapılan dikte çalışmasında zaman kelimelerini yanlış kullandıkları, zaman ve değişim odağında yapılan etkinliklerde başarı oranının düşük olduğu görülmüştür. Bu sorunların benzer olduğu bir başka okul ile bağlantı kurularak her öğrencinin kendi takvimini kendi hazırlaması durumunda başarı oranın artması durumu tartışılmıştır. İlkokul düzeyindeki öğrenciler kendi takvimlerini nasıl hazırlayabilir? sorusu üzerine araştırma yapılmıştır.

2.Araştırmanın Alt Problemlerinin Geliştirilmesi: Hazırlanan dilsiz takvim uygulamasının öğrencilere etkileri tespit edilmeye çalışıldığı bu araştırmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

Dilsiz takvim uygulamasının öğrencilerin;

- bilişsel gelişimine etkisi nedir?
- matematiksel gelişimine etkisi nedir?
- dilsel gelişimine etkisi nedir?
- sosyal duygusal gelişimine etkisi nedir?
- sanatsal gelişimine etkisi nedir?

3. *Analiz Biriminin Saptanması:* Yıldırım ve Şimşek'e (2008) göre araştırma sorunları farklı konular olabilir örneğin bir ders programı, bir kişinin gelişim ve karar verme aşamaları ya da bir uygulamanın etkileri olabilir. Bu araştırma kapsamında dilsiz takvim uygulamasının süreçleri bir sorun olarak ele alınmıştır. Öğrencilerin gelişim alanları ayrı analiz birimleri olarak görülmüştür.

4. *Çalışılacak Sorunun Belirlenmesi:* Bogdan ve Biklen'e (1998) göre sorun, durağan ya da devam eden olabilir. Bu durumda araştırmacı için her şey sorun gibi görülebilir. Araştırma kapsamında ele alınan uygulamanın sadece sınıf içi çalışmaları gözlemleyerek dilsiz takvim uygulamasının öğrenci üzerine etkileri çalışılacak sorun olarak belirlenmiştir. Araştırma kapsamında, "ilkokul üçüncü sınıflarla yapılan dilsiz takvim uygulamasının öğrencilerin zaman kavramını bilme ve kullanma düzeylerine etkisini incelemek ve dilsiz takvim uygulamasına ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemek" temel sorun olarak tespit edilmiştir.

5. *Araştırmaya Katılacak Bireylerin Seçimi:* İlkokul düzeyinde öğrenciler üzerinde yapılan bu çalışmada, araştırma okullarında çok sayıda sınıf bulunmaktadır. Karma yöntemin kullanıldığı araştırmanın nitel kısmında eylem araştırması esas alındığı için amaçlı örnekleme yöntemleri tercih edilmiştir. Var olan sorunun tüm yönleri ile ortaya çıkarılması için sınıflar arasında ölçüt örnekleme yöntemi ile katılımcılar belirlenmiştir. Okuma yazma sorunu olmayan, temel sayma işlemlerini yapabilen, zaman ölçme konusunda zorluk yaşayan ve uygulama yapmaya gönüllü sınıf öğretmeninin sınıfı seçilmiştir.

6. *Verinin Toplanması ve Toplanan Verinin Alt Problemlerle İlişkilendirilmesi:* Yin (2003) çalışmalarda farklı veri toplama araçlarının kullanılmasını önemli bir ilke olarak görmektedir. Araştırmada görüşme formu ve gözlem formları kullanılmıştır. Araştırmada öğretmenlerle yarı yapılandırılmış görüşme yapılmış, öğretmeler araştırmacının sorduğu sorulara sözel olarak cevap vermişlerdir. Her öğretmene görüşlerini açıklayacak yeterlilikte süre verilmiştir. 2023-2024 Eğitim öğretim yılında Şanlıurfa ilindeki iki farklı ilkokuluda görev yapan

öğretmenlerle yapılan görüşmeler en az 20 dakika en fazla 50 dakika sürmüştür. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenleri ve İngilizce öğretmenleri uygulama boyunca öğrencilerde gördükleri değişimleri gözlem formuna kaydetmişlerdir. Araştırmacı, haftalık olarak öğretmenlerle görüşerek bir hafta boyunca yaptıkları gözlem sonuçlarını ve uygulamaya ilişkin görüşlerini toplamıştır. Ayrıca uygulamanın öğrencilerde ortaya çıkardığı gelişim durumunu belirlemek için öğrencilere ön test ve son test olarak akademik başarı testi uygulanmıştır.

7. Verinin Analiz Edilmesi ve Yorumlanması: Araştırma kapsamında görüşme ve gözlem yöntemleri kullanılarak elde edilen veriler bulunmaktadır. Öğretmenlerin görüşme ve gözlem verileri araştırmanın amacı ve alt amaçları kapsamında ele alınmıştır. Araştırmada betimsel analizi yöntemi kullanılmıştır. Öğretmenlerin cevapları, araştırmanın alt amaç sorularına göre sınıflandırılmıştır. Aynı soruya verilen cevaplar incelenerek temalar belirlenmiştir. Öğrencilerin zaman kavramlarını öğrenme ve kullanma durumlarını incelemek için başarı testi uygulanmıştır. Başarı testinde cevap anahtarı esas alınarak kazanımlara doğru cevap veren öğrenciler belirlenmiştir. SPSS 17 istatistik programı kullanılarak verilerin ön test ve son test arasındaki anlamlılık durumuna bakılmıştır.

8. Çalışmanın Raporlaştırılması: Araştırma öncesi ve sırasında literatür taraması yapılmış ve çalışmalar araştırma ile ilgisi doğrultusunda sınıflandırılmıştır. Araştırma belgesine, elde edilen veriler çalışmanın amacı kapsamında oluşturulan başlıklar halinde sunulmuştur. Araştırmanın sonuçları tablolar halinde verilerek anlaşılırlığı artırılmıştır.

Veri Analizi

Araştırmanın nitel verilerinin analizinde betimsel analizi yöntemi kullanılmıştır. Öğretmenlerin gözlem ve görüşme formuna verdikleri cevaplar bilgisayar ortamına aktarılmış ve aynı soruya verilen cevaplar bir araya getirilmiştir. Elde edilen verilerden kodlar belirlenmiştir. Kodlar arasındaki ilişkiler tespit edilerek gözlem ve görüşme verileri sunulmuştur. Bu analiz yöntemi araştırmada toplanan gözlem ve görüşme verilerinin düzenlenmiş bir biçimde sunumlası amacıyla kullanılmıştır.

Araştırmanın nicel verileri için SPSS 17 istatistik programı kullanılmıştır. Araştırma verilerine ilişkin normallik testi (Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk) yapılmış, normallik dağılım değerlerine ve katılımcı sayılarına bakılarak verilerin analizinde non-parametrik testler kullanılmıştır. Öğrencilerin zaman kavramlarını öğrenme ve çalışmalarında doğru kullanma durumlarını incelemek için ön test ve son test olarak başarı testi uygulanmıştır. Başarı testinde farklı türde 15 soru bulunmaktadır. Çoktan seçmeli olarak verilen soruların tek doğru cevabı bulunmaktadır. Doğru yapanlar için 1 puan, yanlış yapan ya da boş bırakanlar için 0 puan verilmiştir. Boşluk doldurma sorularında soru açıklamasında verilen zaman kavramlarını boşluklara doğru yerleştirenler için 1 puan, yanlış yapan ya da boş bırakanlar için 0 puan verilmiştir. Eşleştirme sorularında, verilen zaman kavramları ile yapılacak işleri doğru eşleştirenler için 1 puan, yanlış yapan ya da boş bırakanlar için 0 puan verilmiştir. Açık uçlu soruda öğrencilere zaman kavramları verilmiş, bu kavramları doğru kullanma ve doğru yazmaya yönelik serbest yazı çalışması yapılmıştır. Başarı testinde bütün soruları doğru cevaplayan öğrenciler 15 puan, hiçbir soruya doğru cevap veremeyen öğrenci 0 puan alacaktır. Öğrenciye verilen zaman kavramlarını doğru kullanan ve yazım kurallarına dikkat edenler için 1 puan, yanlış yapan ya da yazısında bu kavramları kullanmayanlar için 0 puan verilmiştir. Başarı testinde yer alan kazanımlar, ön test ve son test sonuçlarına göre değişen sonuçlar tablolar hâlinde sunulmuştur.

Araştırma sürecinde nitel verilerin geçerlilik ve güvenirlik açısından alan yazında belirtilen (Johnson, 2015; Mills, 2003) birçok ilkeye dikkat edilmiştir. Öğretmenler tarafında yapılan gözlemler dikkatli şekilde toplanmış ve gözlem formuna kaydedilerek haftalık toplanmıştır.



Resim 1. Öğrencilerin hazırladığı dilsiz takvim örneği

Araştırmanın yapıldığı ortam ve katılımcıların özellikleri açıklanarak araştırma süreci detaylandırılmıştır. Uygulama öncesi ve süresince alanyazın taraması yapılarak araştırma problemi hakkında detaylı bilgi toplanmıştır. Uygulama toplamda 12 hafta sürmüş ilk beş hafta dilsiz takvimi tamamlama ile ilgili çalışmalar yapılmış sonrasındaki 7 hafta boyunca takvimin kullanılmasına yönelik çalışmalar yapılmıştır. Araştırmanın yeterince

uzun olmasına ve durumun detaylı incelenmesi için sürecin yeterli olmasına dikkat edilmiştir. Veri toplama sürecinde katılımcılar gönüllü olarak çalışmaya katılmış ve her bireye düşüncelerini açıklamak için yeterli süre tanınmıştır. Verilerin toplanmasında gözlem ve görüşme yöntemleri kullanılmış, öğrencilerin var olan soruna ilişkin gelişim durumları için başarı testi uygulanmıştır. Böylece çalışmada veri çeşitlemesi yapılmıştır. Araştırma verilerinin analizinde araştırmacı dışında Eğitim Bilimleri alanında doktora düzeyinde eğitim almış iki farklı araştırmacı görev almıştır. Bulguları güçlendirmek için katılımcıların doğrudan görüşleri verilmiştir.

Bulgular

Yapılan araştırma sonucunda dilsiz takvim uygulamasının öğrencilerin gelişimi üzerindeki etkisine ve uygulama sürecine ilişkin öğretmen görüşlerine yönelik veriler tablolar hâlinde sunulmuştur.

Çizelge 5'te 3A sınıfı öğrencilerinin ön test ve son test puanlarına ilişkin wilcoxon işaretli sıralama testi analizi bulunmaktadır. Çizelge 5'e göre 3A sınıfı deney grubundaki öğrencilerin akademik başarı ön test ve son test puanları arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmaktadır (z=4,521; p<0,05). Fark puanlarının sıra toplamları dikkate alındığında, gözlenen bu farkın pozitif sıralar, yani sontest puanı lehine olduğu görülmektedir. Bu sonuç, 3A sınıfından uygulanan dilsiz takvim uygulamasının öğrencilerin zaman kavramlarını bilme ve kullanma konusunda akademik başarılarını olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Anlamlı farklılığın etki düzeyine bakıldığında yapılan Cohen's d değerinin 0,31 olduğu tespit edilmiştir. Hesaplamalar sonucunda elde edilen d değeri, 0,20 küçük (small) etki büyüklüğü; 0,50 orta (medium); 0,80 ise büyük (large) etki büyüklüğüne sahiptir (Kılıç, 2014; Özsoy ve Özsoy, 2013). Bu bağlamda etki büyüklüğününküçük olduğu söylenebilir.

Çizelge 6'da 3B sınıfı öğrencilerinin ön test ve son test puanlarına ilişkin wilcoxon işaretli sıralama testi analizi bulunmaktadır. Çizelge 6'ya göre 3B sınıfı deney grubundaki öğrencilerin akademik başarı ön test ve son test puanları arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmaktadır (z=4,626; p<0,05). Fark puanlarının sıra toplamları dikkate alındığında, gözlenen bu farkın pozitif sıralar, yani son test puanı lehine olduğu görülmektedir. Bu sonuç, 3B sınıfından uygulanan dilsiz takvim uygulamasının öğrencilerin zaman kavramlarını bilme ve kullanma konusunda akademik başarılarını olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Anlamlı farklılığın etki düzeyine bakıldığında yapılan Cohen's d değerinin 0,32 olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda etki büyüklüğünün küçük olduğu söylenebilir.

Çizelge 7'de 3C sınıfı öğrencilerinin ön test ve son test puanlarına ilişkin wilcoxon işaretli sıralama testi analizi yer almaktadır. Çizelge 7'ye göre 3C sınıfı deney grubundaki öğrencilerin akademik başarı ön test ve son test puanları arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmaktadır z=4,715; p<0,05). Fark puanlarının sıra toplamları dikkate alındığında, gözlenen bu farkın pozitif sıralar, yani sontest puanı lehine olduğu görülmektedir. Bu sonuç, 3C sınıfından uygulanan dilsiz takvim uygulamasının öğrencilerin zaman kavramlarını bilme ve kullanma konusunda akademik başarılarını olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Anlamlı farklılığın etki düzeyine bakıldığında yapılan Cohen's d değerinin 0,45 olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda etki büyüklüğünün küçük olduğu söylenebilir.

Çizelge 8'de 3F sınıfı öğrencilerinin ön test ve son test puanlarına ilişkin wilcoxon işaretli sıralama testi analizi bulunmaktadır. Çizelge 8'e göre 3F sınıfı deney grubundaki öğrencilerin akademik başarı ön test ve son test puanları arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmaktadır (z=4,685; p<0,05). Fark puanlarının sıra toplamları dikkate alındığında, gözlenen bu farkın pozitif sıralar, yani sontest puanı lehine olduğu görülmektedir. Bu sonuç, 3F sınıfından uygulanan dilsiz takvim uygulamasının öğrencilerin zaman kavramlarını bilme ve kullanma konusunda akademik başarılarını olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Anlamlı farklılığın etki düzeyine bakıldığında yapılan Cohen's d değerinin 0,42 olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda etki büyüklüğünün küçük olduğu söylenebilir.

Çizelge 9'da dilsiz takvim uygulamanın öğrencilerin bilişsel gelişimine etkilerine ilişkin öğretmen görüşleri yer almaktadır. Çizelgeverilerine göre dilsiz takvim uygulamasını 4 öğretmen dikkat toplamayı artırıcı bulurken 3 öğretmen olaylar hakkında bilgi toplama aracı olarak kullanılmasını, 3 öğretmen toplanan bilgilerin organize edilmesini ve 2 öğretmen parça bütün ilişkisini kavraması açıdan etkili bulmuşlardır. Katılımcıların konuya ilişkin görüşleri şöyledir:

K1: Bilişsel alanın belki de en önemli aşamalarından biri dikkat toplamadır. Bu çalışma öğrencilerin derse ve çalışma durumuna yönelik dikkatlerini toplamalarına yardım ediyor.

K2: Bu çalışma öğrencilerin bilişsel anlamda gelişmelerine olumlu katkı sunduğunu söyleyebilirim. Özellikle öğrenme sürecinde bilgileri kaydetme, bilgileri sınıflama, bilgileri sunma konusunda çok faydası olduğunu düşünüyorum. Örneğin Hayat bilgisi dersinde hava durumuyla ilgili bir konumuz vardı. Öğrenciler yaptıkları takvimlerde bir hafta boyunca hava durumlarını takvimlerine kaydettiler. Sonra orada elde ettikleri bilgilerle kaç gün güneşli, kaç gün yağmurlu, kaç gün karlı, kaç gün rüzgârlı olduğunu tespit ettiler. Bunların hepsini o topladıkları verilere göre sınıflandırarak sundular. Dilsiz takvim hem öğrencilerin bu olayları kaydetmesine hem de bunları bir veri olarak sunmasına çok yardım ettiğini söyleyebilirim.

K3: Her ne kadar uğraşsam da öğrencilerin mevsimler, haftalar, aylar gibi kavramların birbirine göre durumlarını bilmiyorlardı. Daha doğrusu karıştırıyorlardı. Ne zaman ki takvimde kendileri bu çalışmayı yaptılar bir yılın daha geniş bir kavram olduğunu, bir günün daha kısa bir kavram olduğunu öğrenmiş oldular.

Çizelge 10'da uygulamanın öğrencilerin matematiksel gelişimine etkilerine ilişkin öğretmen görüşleri yer almaktadır. Çizelge verilerine göre dilsiz takvim

uygulamasını; 5 öğretmen sayılar ve sayılar arası ilişkiler bilgisinin artması, 5 öğretmen günlük ifadelerinde zaman birimlerini kullanması (sabah, öğle, dün, yarın, önce vb.), 4 öğretmen takvim doğru kullanımının artması, 4 öğretmen zaman birimlerini (gün, hafta, ay, yıl) doğru kullanması, 4 öğretmen zaman birimlerini (gün, hafta, ay, yıl) doğru kullanması, 3 öğretmen zaman birimlerini (gün, hafta, ay, yıl) birbirine dönüştürmesi ve 3 öğretmen olayların oluş sürelerini karşılaştırmaları açısından olumlu görmüşlerdir. Katılımcıların konuya ilişkin görüşleri şöyledir:

K2: Öğrenciler bir ayın 30 gün olduğunu, bir yılın 12 ay olduğunu, bir haftanın 7 gün olduğunu yaza yaza sayıları yakından tanıdılar diyebilirim.

K4: Benim öğrencilerde zaman ile ilgili kelimeleri kullanmakta sorun vardı. Mesela dün, bugün yarın, şimdi gibi kavramlar bazen karıştırılabiliyordu. Çocuklar genelde bugün ve şimdi kavramlarını yakından tanıyorlardı ancak yarın ve dün kavramları net bir şekilde oturmamıştı. Bu çalışmayla birlikte öğrenciler takvim üzerine konuşa konuşa, birlikte grupça çalışa çalışa yazılarında da kullanarak öğrendiler

K3: Zamanın dönüşümüyle ilgili problemlerde her zaman zorlanan öğrenciler artık zorlanmıyorlar.

Çizelge 11'de uygulamanın öğrencilerin dilsel gelişimine etkilerine ilişkin öğretmen görüşleri yer almaktadır. Çizelgeverilerine göre dilsiz takvim uygulamasını; 5 öğretmen düşüncelerini ifade etmesi, 5 öğretmen sözlük varlığının gelişmesi, 4 öğretmen yazma becerisinin gelişmesi ve 2 öğretmen konuşurken kanıt göstermesi açılarından etkili bulmuşlardır. Katılımcıların konuya ilişkin görüşleri şöyledir:

K1: Bu çalışma öğrencilerin düşüncelerini ifade etmesi konusunda cesaretlendirdiğini söyleyebilirim. Öğrenciler zamanla ilgili birimleri etkin bir şekilde kullanarak kendilerini çok daha iyi ifade ediyorlar. Ben şu tarihte şöyle yapmıştım, şimdi şunlar hakkında böyle düşünüyorum gibi cümlelerle tarihsel olaylara, olgulara, süreçlere ilişkin düşüncelerini açık bir şekilde ifade ediyorlar. Kendi takvimine işaretlediği Cumhuriyet Bayramıyla yine kendi takvimine işaretlediği 23 Nisan arasındaki farkı, durumu, hissettiklerini açık bir şekilde ifade eden öğrencim vardı.

K4: Dün, bugün, zaman, takvim, saat, gelecek, geçmiş, tarih, kuşak, dakika, yıl, mevsim, hafta, ay, saniye, sene, akrep, yelkovan, önce, sonra, şimdi, asır, hafta sonu, yüzyıl, tatil, artık yıl, sabah, öğle, akşam, gece, gün ortası, şafak vakti, gün batımı vb. daha sayabileceğim birçok zamanla ilgili kavramları hem yazılarında hem söylemlerinde kullanmaya başladılar ve bu benim için mutluluk verici bir durum.

Çizelge 12'de uygulamanın öğrencilerin sosyal duygusal gelişimine etkilerine ilişkin öğretmen görüşleri yer almaktadır. Çizelge verilerine göre dilsiz takvim uygulamasını; 5 öğretmen arkadaşları ile iletişim kurma, 4 öğretmen çalışma planlamaları yapması, 3 öğretmen duygularının farkında olması, 3 öğretmen sorumluluklarını yerine getirme, 3 öğretmen sınıfta nezaket kurallarını uygulama, 2 öğretmen duyguları (kızgınlık ve üzgünlük) ile baş edebilme, 2 öğretmen zamana göre ortaya çıkan olumlu ya da olumsuz duygularını ifade etme ve 2 öğretmen sabırlı olmayı kazandırması açılarından etkili bulmuşlardır. Katılımcıların konuya ilişkin görüşleri şöyledir:

K3: Dilsiz takvim uygulaması ben dâhil tüm öğrencilere sabırlı olmayı öğrettiğini söyleyebilirim. Öğrenciler dilsiz takvimlerini oluştururken bir seferde değil, uzun bir süreçten sonra takvimlerini tamamladılar ve bu takvim üzerinden çeşitli kendilerine yönelik kişisel paylaşımlarda bulundular hazırlanması ve bunların aktif kullanılması uzun bir süreci aldı. Bu bile çocuklara sabırlı olmayı öğrettiğini söyleyebilirim. Bunun dışında okul içi çalışmalar, hazırlanan projeler ya da herhangi bir sınıf içi faaliyetle ilgili bir planlama yaparken takvim üzerinden işaretleme yaptılar. Örneğin bilimsel çalışma amaçlı buraya yakın bir ilçeye geziye gidecektik. Bu anlamda öğrenciler ne kadar bekleyeceklerini gün gün kendi takviyelerinden sayarak beklediler.

K5: Üçüncü sınıfın İngilizce temalarından biri de duygular. Biz bu temada öğrencilerin hazırlamış oldukları takvimi de kullanarak hangi gün, neler hissettik? ve neden? sorusuna yönelik bir etkinlik yaptık. Bu takvimi kullanarak öğrencilerin duygularının farkında olmalarını ve bunların nedenleri üzerine düşünmelerini sağladım. Bu çalışma duyguların farkında olmasından ziyade zamana göre insanların duygularının nedenlerine yönelik çıkarımlarda bulunmaları açısından da önemlidir.

Çizelge 13'de uygulamanın öğrencilerin sanatsal gelişimine etkilerine ilişkin öğretmen görüşleri yer almaktadır. Çizelge verilerine göre dilsiz takvim uygulamasını; 4 öğretmen zamana göre mekânsal değişimleri algılaması, 4 öğretmen aynı zaman dilimine farklı bakış açılarının gelişmesi, 2 öğretmen geometrik şekilleri doğru kullanma, 2 öğretmen renk seçiminde özgür olması, 2 öğretmen perspektif bilincinin gelişmesi ve 2 öğretmen yaratıcılık yönünün gelişmesi açılarından etkili bulmuşlardır. Katılımcıların konuya ilişkin görüşleri şöyledir:

K2: *Dilsiz takvim uygulaması öğrencilerin görsel sanatlar becerisini artırdığını söyleyebilirim. Çünkü öğrencilere biz bu takvim hazırlama sürecinde hangi renkleri kullanacakları, hangi resimleri yapacakları konusunda hiçbir fikir vermedik. Her öğrenci önüne konulan materyalleri kullanarak özgün tasarımlar yaptı. Buna bağlı olarak öğrencilerin özellikle. Aynı mevsime ilişkin farklı resimler çizmesi beni çok etkilemişti.*

K6: *Öğrenciler İngilizce dersinde mevsimleri ve mevsimlerin özelliklerini anlatırken hazırladıkları materyalleri kullandılar. Açıkçası kendilerinin hazırladıkları materyalleri kullanmaları, görsel ögelerle farkı açıklamaları çok etkileyiciydi.*

K4: *Bence öğrencilerin görsel becerileriyle beraber yaratıcılık becerileri de gelişti. Mevsimlere göre değişen insan yaşamları hakkında da görseller çizmeleri, renklendirmeleri bence dikkat çekici. Bu kadar çeşitliliğin olması ve bu mekansal farklılıkları algılamış olmaları da çok büyük bir başarı.*

Çizelge 14'te dilsiz takvim uygulamasının gelişime açık yönleri bulunmaktadır. Çizelgeverilerine göre dilsiz takvim

uygulamasını 4 öğretmen uygulamanın hazırlanmasının uzun zaman alması, 3 öğretmen uygulamanın sınıfta asılı olması nedeniyle panolarda yer kalmaması, 3 öğretmen hazırlanan takvimlerin kolayca zarar görmesi, 2 öğretmen işbirlikçi çalışma nedeniyle zaman zaman çatışmaların yaşanması ve 2 öğretmen özel eğitim gerektiren öğrencilerin uygulamada zorlanması açılarından gelişime açık yönleri olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcının konuya ilişkin görüşleri şöyledir:

K1: *Sınıfımda bir tane özel öğrencim var. Onunla dilsiz takvim uygulaması yapmak, gruplardaki sorumluluklarını yerine getirmesine destek olmak zordu. Bu tarz el becerisi ve öğrenme işlemi gerektiren çalışmalar özel öğrenciler için bence uygun değil.*

Çizelge 5. 3A sınıfı öğrencilerinin ön test ve son test puanlarına ilişkin wilcoxon işaretli sıralamatesti analizi

Sontest- Öntest	N	Sıra ortalaması	Sıra Toplamı	z	p	Etki düzeyi
Negatif Sıralar	1	1,00	1,00	4,521	,000	0,31
Pozitif Sıralar	26	14,5	377,00			
Eşit Sıralar	0					

Çizelge 6. 3B sınıfı öğrencilerinin ön test ve son test puanlarına ilişkin wilcoxon işaretli sıralama testi analizi

Sontest- Öntest	N	Sıra ortalaması	Sıra Toplamı	z	p	Etki düzeyi
Negatif Sıralar	0	,00	,00	4,626	,000	0,32
Pozitif Sıralar	28	14,50	406,00			
Eşit Sıralar	0					

Çizelge 7. 3C sınıfı öğrencilerinin ön test ve son test puanlarına ilişkin wilcoxon işaretli sıralama testi analizi

Sontest- Öntest	N	Sıra ortalaması	Sıra Toplamı	z	p	Etki düzeyi
Negatif Sıralar	0	,00	,00	4,715	,000	0,45
Pozitif Sıralar	29	15,00	435,00			
Eşit Sıralar	0					

Çizelge 8. 3F sınıfı öğrencilerinin ön test ve son test puanlarına ilişkin wilcoxon işaretli sıralama testi analizi

Sontest- Öntest	N	Sıra ortalaması	Sıra Toplamı	z	p	Etki düzeyi
Negatif Sıralar	1	1,00	1,00	4,685	,000	0,42
Pozitif Sıralar	28	15,50	434,00			
Eşit Sıralar	0					

Çizelge 9. Uygulamanın öğrencilerin bilişsel gelişimine etkilerine ilişkin öğretmen görüşleri

Görüşler	**f**
Dikkat toplamayı artırması	4
Olaylar hakkında bilgi toplama aracı olarak kullanılması	3
Topladığı bilgileri organize etme (sıralama, sunma)	3
Parça bütün ilişkisini kavrama	2

Çizelge 10. Uygulamanın öğrencilerin matematiksel gelişimine etkilerine ilişkin öğretmen görüşleri

Görüşler	**f**
Sayılar ve sayılar arası ilişkiler bilgisinin artması	5
Günlük ifadelerinde zaman birimlerini kullanması (sabah, öğle, dün, yarın, önce vb.)	5
Takvim doğru kullanımının artması	4
Zaman birimlerini (gün, hafta, ay, yıl) doğru kullanması	4
Zaman birimlerini (gün, hafta, ay, yıl) birbirine dönüştürmesi	3
Olayların oluş sürelerini karşılaştırma	3

Çizelge 11. Uygulamanın öğrencilerin dilsel gelişimine etkilerine ilişkin öğretmen görüşleri

Görüşler	f
Düşüncelerini ifade etmesi	5
Sözlük varlığının gelişmesi	5
Yazma becerisinin gelişmesi	4
Konuşurken kanıt göstermesi	2

Çizelge 12. Uygulamanın öğrencilerin sosyal duygusal gelişimine etkilerine ilişkin öğretmen görüşleri

Görüşler	f
Arkadaşları ile iletişim kurma	5
Çalışma planlamaları yapması	4
Duygularının farkında olması	3
Sorumluluklarını yerine getirme	3
Sınıfta nezaket kurallarını uygulama	3
Duyguları (kızgınlık ve üzgünlük) ile baş edebilme	2
Zamana göre ortaya çıkan olumlu ya da olumsuz duygularını ifade etme	2
Sabırlı olmayı kazandırması	2

Çizelge 13. Uygulamanın öğrencilerin sanatsal gelişimine etkilerine ilişkin öğretmen görüşleri

Görüşler	f
Zamana göre mekânsal değişimleri algılaması	4
Aynı zaman dilimine farklı bakış açılarının gelişmesi	4
Geometrik şekilleri doğru kullanma	2
Renk seçiminde özgür olması	2
Perspektif bilincinin gelişmesi	2
Yaratıcılık yönünün gelişmesi	2

Çizelge 14. Uygulamanın gelişime açık yönleri

Görüşler	f
Uygulamanın hazırlanmasının uzun zaman alması	4
Uygulamanın sınıfta asılı olması nedeniyle panolarda yer kalmaması	3
Hazırlanan takvimlerin kolayca zarar görmesi	3
İşbirlikçi çalışma nedeniyle zaman zaman çatışmaların yaşanması	2
Özel eğitim gerektiren öğrencilerin uygulamada zorlanması	2

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

İlkokul üçüncü sınıflarla yapılan dilsiz takvim uygulamasının öğrencilerin zaman kavramını bilme ve kullanma düzeylerine etkisini incelemek, dilsiz takvim uygulamasına ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada öğrencilerin ön test ve son test gelişim durumlarına bakıldığında son test lehine olumlu gelişme görülmüştür. Ayrıca öğretmen görüşlerine göre bu uygulamanın öğrencilere bilişsel, matematiksel, dilsel, sosyal, duygusal ve sanatsal açıdan olumlu etkileri olmuştur.

Katılımcılar dilsiz takvim uygulamasını bilişsel gelişim açısından dikkat toplamayı artırıcı, olaylar hakkında bilgi toplama aracı olarak kullanılması, toplanan bilgilerin organize edilmesi ve parça bütün ilişkisinin kavraması açılarından etkili bulmuşlardır. Özen ve Sağlam (2011)'a göre zaman hem öğrenme alanı hem de beceri olarak düşünülmelidir. Her becerinin bir bilgi kaynağı olduğu dikkate alındığında zaman odaklı yapılan bu çalışmanın; bilgileri almaya, toplamaya, organize etmeye, bilgiler arasında ilişki kurmaya olumlu etkileri olduğu düşünülmektedir. Wood'a (1995) göre zaman kavramını öğrenen öğrenciler bilgileri ardışık ve düzenli öğrenme eğilimindedir. Bu nedenle öğrenme sürecinde kaosa düşmez. Bu bulgu araştırmanın bilgileri organize etme bulgusu ile ilişkili olduğu söylenebilir.

Dilsiz takvim uygulamasının öğrencilerin matematiksel gelişimine etkilerine ilişkin sayılar ve sayılar arası ilişkiler bilgisinin artması, günlük ifadelerinde zaman birimlerini kullanması (sabah, öğle, dün, yarın, önce vb.), takvimin doğru kullanımının artması, zaman birimlerinin (gün, hafta, ay, yıl) doğru kullanılması, zaman birimlerinin (gün, hafta, ay, yıl) birbirine dönüştürülmesi ve olayların oluş sürelerinin karşılaştırması açılarından olumlu sonuçları olduğu değerlendirilmiştir. Demircioğlu'na (2009) göre zaman kavramını öğrenen bir bireyde tarih boyunca yaşananları doğru anlama, olaylara göre zaman akışını algılama, kronolojik durumları sıralama bilgi ve becerisi artmaktadır. Safran'a (2009) göre zaman algılamaya yönelik yapılan çalışmalarda öğrencilerin takvim bilgisi, zamanı süreçsel olarak ayırt etme, zaman kavramlarını doğru yerde kullanma, zaman sıralamasını doğru yapma, zaman akışında elde edilen verileri doğru okuma gibi alt becerilerin gelişmesi beklenmektedir. Bu çalışmada bir

yılın içinde yer alan mevsimler, aylar, haftalar, günler şeklinde genelden özele bir çerçevede zaman birimleri öğrencilere öğretilmiş ve bu zaman dilimlerine yönelik yaşantıları konusunda duygu ve düşüncelerin paylaşımı sağlanmış, yaşamsal süreçleri farklı zaman birimlerini kullanarak planlamaları konusunda teşvik edilmiştir. Yapılan bu çalışmaların öğrencilerin matematiksel becerilerine olumlu etki ettiği söylenebilir.

Dilsiz takvim uygulamasının öğrencilerin dilgelişimine etkilerine ilişkin; öğrencilerin düşüncelerini ifade etmesi, sözlük varlığının gelişmesi, yazma becerisinin gelişmesi ve konuşurken kanıt gösterilmesi açılarından etkili bulunmuştur. Yazıcı ve Koca'ya (2008) göre kanıt tanıma ve kullanma, zaman ve kronolojiyi anlama becerileri yazılı anlatım, iletişim odaklı çalışmalarla verilmektedir. Safran ve Şimşek (2006) yaptığı araştırmada, ilköğretim düzeyindeki öğrencilere zaman kavramının öğretilmesinin onların yaş, sosyo-ekonomik düzey, cinsiyet gibi özellikler açışından etkili olduğu gibi öğrencilerin matematik ve Türkçe ders başarıları ile ilişkilidir. Bu açıdan öğrencilerin zaman kavramlarını kullanarak deneyimlerini paylaşmaları, zamana göre değişen duyguları ve düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak paylaşmaları onların dil becerilerini geliştirdiği söylenebilir. Garvey'e (1976) göre zaman kavramı bilgiler arasındaki ilişkiyi göstermesi, zaman ile tarihsel kanıtlar arasında bağlantıyı göstermesi açısından önemlidir. Bu bulgu araştırmanın öğrencilerin konuşurken kanıt gösterilmesi bulgusu ile ilişkili olduğu söylenebilir.

Uygulamanın öğrencilerinsosyal duygusal gelişimine etkilerine ilişkin öğrencilerin; arkadaşları ile iletişim kurması, çalışma planlamaları yapması, duygularının farkında olması, sorumluluklarını yerine getirmesi, sınıfta nezaket kurallarını uygulaması, duyguları (kızgınlık ve üzgünlük) ile baş edebilmesi, zamana göre ortaya çıkan olumlu ya da olumsuz duygularını ifade etmesi ve sabırlı olmayı kazanması açılarından etkili olduğu görülmüştür. Sainz, Ferrero ve Ugidos'a (2019) göre zamanı doğru kullanmanın avantajlarından habersiz olan öğrenciler, kendi kendini organize etme, hedeflerin ve faaliyetlerin önceliklendirilmesi gibi becerileri geliştirmezler, bu nedenle bu beceriyi geliştirmek için eğitim sisteminin müdahalesi, çeşitli öğretim etkinliklerinin planlanması gerekmektedir. Bu yönüyle zaman kullanma bilincini geliştiren dilsiz takvim uygulamasının öğrencilerin kişisel gelişiminde, sosyal duygusal açıdan doğru kararalmasında olumlu etkileri olduğu söylenebilir.

Dilek'e (2002) göre zaman öğretimi bireylerin yaşanan olayları düşünmelerine, olaylar arasındaki farklılık ve benzerlikleri incelemelerine, olaylara göre değişen insan yaşamını irdelemelerine, küresel ve toplumsal değişimlere şahitlik etmelerine, değişimi tetikleyen nedenlerin belirlenmesine etki etmektedir. Bu kapsamda uygulamanın, öğrencilerin çevresini ve kendisini yakın tanımasına ve değişimleri gözlemlemesine fırsat verdiği ve bu nedenle sosyal duygusal gelişimlerini olumlu etkilediği söylenebilir.

Uygulamanın öğrencilerin sanatsal gelişimine etkilerine ilişkin öğrencilerin; zamana göre mekânsal değişimleri algılaması, aynı zaman dilimine farklı bakış açılarının gelişmesi, geometrik şekilleri doğru kullanma, renk seçiminde özgür olması, perspektif bilincinin gelişmesi ve yaratıcılık yönünün gelişmesi açılarından etkili olduğu saptanmıştır. Ata ve Atik'e (2017) göre görsel şekiller öğrencilerin belli bir konuya dikkatini çekme, algılamalarını kolaylaştırma ve hatırlamalarını artırmak gibi çok sayıda eğitsel yönleri bulunmaktadır. Öğrencilerin zaman kavramlarını öğrenirken görsel ögelerden faydalanmaları onların konuyu öğrenmeye ilişkin süreci etkili kıldığı gibi onların sanatsal becerilerini de olumlu etkilediği söylenebilir.

Katılımcılar tarafından dilsiz takvim uygulaması, uygulamanın hazırlanmasının uzun zaman alması, uygulamanın sınıfta asılı olması nedeniyle panolarda yer kalmaması, hazırlanan takvimlerin kolayca zarar görmesi, işbirlikçi çalışma nedeniyle zaman zaman çatışmaların yaşanması ve özel eğitim gerektiren öğrencilerin uygulamada zorlanması açılarından zorluklar yaşanabileceğini belirtmişlerdir. Bu zorluklarla beraber zaman kavramlarının somut bir materyalle öğretimi süreci kolaylaştırdığı söylenebilir. Alanda yapılan araştırmalara bakıldığında (Dilek ve Soğucaklı-Yapıcı, 2005; Fines, 2002) zaman kavramının öğretimine ilişkin tarihsel romanların okunması, tarih şeridi, okul dışı geziler, görsel eserleri inceleme (mimari, sanatsal, fotoğraf vb.) gibi birçok çalışma yapılmıştır. Dilek ve Soğucaklı-Yapıcı (2005) ilköğretim düzeyindeki öğrencilerle nitel yaklaşım odağında yaptığı çalışmada öykülerin; öğrencilerde soyut düşünmeyi geliştirmede, öğrencilerin tarihsel süreçlerin farkına varmalarında ve tarihsel olayları doğru anlamada önemli role sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Dilek ve Soğucaklı-Yapıcı (2005) tarafından yapılan araştırmada tarihin gelişimsel süreçlerini doğru anlamaya odaklanılması, kronolojik bilgi sunulması, zaman dilimlerinin büyüklerinin idrak edilmesi ile bu çalışmanın bulguları ile örtüşmektedir. Bu çalışmada da yaşamsal süreçlerde zaman birimlerinin farkına varılması vurgulanmaktadır.

Bu araştırmanın bulguları ilkokul üçüncü sınıf düzeyi öğrencileri ile sınırlıdır. Zaman kavramının farklı açılardan öğrencilere katkılarının olduğu bu çalışma farklı yaş ve öğrenme özelliklerine sahip öğrencilerle tekrar yapılması önerilmektedir. Trueman ve Hartley (1996) yaptığı çalışmada kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre önemli ölçüde daha fazla zaman yönetimi becerisine sahip olduğunu tespit etmiştir. Bu çalışmada cinsiyet bir değişken olarak ele alınmamıştır. Bu bağlamda öğrencilerinzaman kavramını bilme ve kullanma düzeylerine cinsiyet değişkeninin etkisini incelenmelidir. Araştırma kapsamında; öğrencilerin zamansal kavramları öğrenmeleri için süreç odaklı etkinlikler planlanmalı, öğrencilerin zamansal süreçleri anlamaları için Türkçe derslerinde zaman odaklı hikâyeler kullanılmalı, zaman kavramlarıyla disiplinler arası çalışmalar (müziksel etkinlikler, film izleme, tarihî alanlara gezi düzenleme, sözlü tarih vb.) düzenlenmelidir.

Extended Abstract

Introduction

In primary schools where time units are discussed, students are taught to be in harmony with time and learnthe concepts of time. In addition to the efficient use of time, the importance of using time as a means of personal development is also emphasized. Time is not only a mathematical information on a tool such as a calendar, but also requires a teaching practice in which emotional sharingsocial relations are developed and speaking and listening skills are increased. In this context, a dumb calendar application was made for primary school students. The dumb calendar is an application in which each student makes visually unique choices, correctly places the units of time, indicates the dates and feelings that are important to them, and designs their own calendars according to their own characteristics. It is thought that students' placing units such as days, weeks, months, seasons and years on a piece of paper by themselves will contribute to their understanding of the magnitude of these time periods, choosing important time intervals for themselves from these time periods, and making different plans in the time periods they have determined. The aim of this study is to examine the effect of the dumb calendar practice on students' knowledge and use of the concept of time and to determine teachers' opinions about the dumb calendar practice.

Method

In the qualitative part of this study, which is based on mixed research, the action research method was used, and in the quantitative part, a one-group pretest-posttest model was used. In this study, the simultaneous embedded design, which is one of the mixed research designs, was preferred. Mixed research is based on the use of quantitative and qualitative methods together in a research process (Creswell ve Plano Clark, 2014). There are several reasons why action research was preferred in the qualitative part of this study (Cohen, Manion ve Morrison, 2000; Yıldırım ve Şimşek, 2008; Yin, 2003). The research started with a problem, a solution plan was developed with the classroom teachers where the problem was experienced for the solution of the problem.There were various data related to Mathematics, Life Sciences, Social Studies, and Turkish lessons in the focus of the problem, and the developments in the current process were recorded temporally in this study applied to the students.The action research method was chosen because of its features such as discussing the definition and analysis of this process with teachers, focusing on increasing the implementation skills by eliminating the lack of knowledge about time and change skills, revealing all aspects of the subject in a rich way and finding effective solutions to a problem experienced in the classroom in accordance with the classroom characteristics. The reason why the one-group pre-test post-test model was preferred in the quantitative part is to determine whether there is a significant improvement in student achievement towards the outcomes determined within the scope of the research. In the 2023-2024 academic year, a dumb calendar was implemented for 3 months in four different third grades from two different primary schools in Şanlıurfa. The reason for working with so many classes is to get more teachers' opinions in the qualitative part of the study and to observe the changes in the process according to various student characteristics.

Results

In this study, which was conducted to examine the effect of the dumb calendar application on the students' knowledge and use of the concept of time and to determine the teachers' opinions on the dumb calendar application, a positive development was observed in favor of the post-test when the pre-test and post-test development status of the students were examined. In addition, according to teacher opinions, this application had positive effects on students in terms of cognitive, mathematical, linguistic, social emotional, and artistic aspects.

Discussion

Participants found the dumb calendar application effective in terms of cognitive development and increasing attention gathering, using it as a means of collecting information about events, organizing the collected information, and comprehending the part-whole relationship. According to Özen and Sağlam (2011), time should be considered as both a learning domain and a skill. Considering that every skill is a source of information, this time-focused study is thought to have positive effects on taking, collecting, organizing, and establishing relationships between information sources. According to Wood (1995), students who learn the concept of time tend to learn information sequentially and regularly. Therefore, they do not fall into chaos in the learning process. This finding can be said to be related to the finding of the study on organizing information.

Regarding the effects of the dumb calendar application on students' mathematical development, it was evaluated that it had positive results in terms of increasing knowledge of numbers and relationships between numbers, using time units in daily expressions (morning, noon, yesterday, tomorrow, before, etc.), increasing the correct use of the calendar, using time units (day, week, month, year) correctly, converting time units (day, week, month, year) to each other and comparing the duration of events. According to Demircioğlu (2009), an individual who learns the concept of time increases his/her knowledge and skills in correctly understanding what happened throughout history, perceiving the flow of time according to events, and ordering chronological situations. According to Safran (2009), in studies on time perception, students are expected to develop sub-skills such as calendar knowledge, distinguishing time as a process, using time concepts in the right place, making the time sequence correctly, and reading the data obtained in

the time flow correctly. In this study, students were taught time units in a general to specific framework such as seasons, months, weeks and days in a year, and they were encouraged to share their feelings and thoughts about their experiences related to these time periods and to plan their vital processes using different time units. It can be said that these studies had a positive effect on students' mathematical skills.

Pedagogical Implications

Within the scope of the research; process-oriented activities should be planned for students to learn temporal concepts, time-oriented stories should be used in Turkish lessons for students to understand temporal processes, and interdisciplinary studies (musical activities, watching movies, organizing trips to historical sites, oral history, etc.) should be organized with time concepts. This study, in which the concept of time contributed to students from different perspectives, is recommended to be conducted again with students of different ages and learning characteristics.

Etik Kurul İzni

Bu araştırma, Harran Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Sosyal ve Beşeri Bilimler Kurulunun 15/02/2024 tarihli 2024/66 sayılı etik kurul onayı ile yürütülmüştür.

Araştırmanın Etik Taahhüt Metni

Yapılan bu çalışmada bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulduğu; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifatın yapılmadığı, karşılaşılacak tüm etik ihlallerde "Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi ve Editörünün" hiçbir sorumluluğunun olmadığı, tüm sorumluluğun Sorumlu Yazara ait olduğu ve bu çalışmanın herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiş olduğu sorumlu yazar tarafından taahhüt edilmiştir.

Kaynaklar

Açıkalın, A. (1998). *Toplumsal, kurumsal ve teknik yönleriyle okul yöneticiliği*. 4.Baskı. Ankara: Pegema Yayıncılık.

Aktaş Arnas, Y. (2009). *Okul öncesi dönemde matematik eğitimi.* Nobel Kitabevi, Adana.

Ata, A., &*Atik, A.* (2017). Eğitsel bir araç ve ortam olarak videonun tarihsel gelişimi. *Atatürk İletişim Dergisi,* 13, 27-52.

Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (1998). *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods.* Boston: Allyn and Bacon.

Boslough, J. (Mart, 1990). *Zaman,* National Geografic, (Der. F. Mefkure Ekici, 1999).

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2000). *Research methods in education.* London: Routledge Falmer.

Covey, S. R., Merrill, R. R., & Merrill, A. R. (2000) *Prioriteiten: effectieve keuzes in leven en werk.* Amsterdam: Business Contact, 2000. First published (1994) First Things First: To Live, To Love, To Learn, To Leave a Legacy. New York: Simon & Schuster.

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2014). *Karma yöntem araştırmaları tasarımı ve yürütülmesi.* (Çev. Edt. Y. Dede, S. B. Demir). Anı Yayıncılık. (Orijinal çalışmanın yayın tarihi 2011).

Demircioğlu, İ. H. (2005). Sekizinci sınıf öğrencilerinin tarih öğretiminde kullanılan zaman ve kronolojiyle ilgili bazı kavramları anlama düzeyi. *Eğitim Araştırmaları Dergisi,* 19, 155- 163.

Demircioğlu, İ. H. (2009). Zaman ve mekâna ilişkin becerilerin öğretimi, C. Öztürk (Ed). *Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi demokratik vatandaşlık eğitimi*, Ankara: PegemA Yayıncılık.

Dilek, D.(2002). *Tarih derslerinde öğrenme ve düşünce gelişimi.* 2. Baskı, Ankara: Pegema Yayınları.

Dilek, D., & Soğucaklı-Yapıcı, G. (2005). Öykülerle tarih öğretimi yaklaşımı. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi,* 18, 115-130.

Dinçer, Ç., & Ulutaş, İ. (1999). Yaşamımızdaki ilk matematiksel kavramlar ve materyaller. *Çağdaş Eğitim,* 253, 23-28.

Farrell, M. (2017). Time management.*Journal of Library Administration*, *57*(2),215–222. https://doi.org/10.1080/01930826.2017.1281666

Fines, J. (2002). Imagination in history teaching. ınternational journal of historical learning. *Teaching and Research,*2(2), 6-37.

Friedman, W. J. (2000). The development of children's knowledge of the times of future events. *Child Development,* 71, 913-932.

Friedman, W. J. (2003). Arrow of time early childhood*, Child Development,* 74 (1), 155-167.

Garvey, B. (1976). Time and history teaching. *Teaching History*, 4(16), 290-295.

Güner, P., & Uygun, T. (2019). Temel geometri ve ölçü kavramı öğretimi. A. Kaçar, (Ed.). *İlkokullarda matematik öğretimi içinde* (s. 239-315). Ankara: Pegema Yayıncılık.

Harms, J. M., & Lettow, L. J. (2007). Nurturing Children's Concepts of Time and Chronology through Literature. *Childhood Education, 83 (4), 211 218.* doi:10.1080/00094056.2007.10

Johnson, A. (2015). *Eylem araştırması el kitabı.* (Çev: Yıldız Uzuner ve Meltem Özten Anay), Ankara: Anı Yayıncılık.

Kılıç, S. (2014). Etki büyüklüğü. *Journal of Mood Disorders*, 4(1), 44-6. https://doi.org/10.5455/jmood.20140228012836

MEBa, (2018). Türkçe Dersi Öğretim Programı T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı (meb.gov.tr) adresinden erişilmiştir.

MEBb, (2018). Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı (meb.gov.tr) adresinden erişilmiştir.

MEBc, (2018). Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı (meb.gov.tr) adresinden erişilmiştir.

MEBd, (2018). Matematik Dersi Öğretim Programı T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı (meb.gov.tr) adresinden erişilmiştir.

MEBe, (2018). İngilizce Dersi Öğretim Programı T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı (meb.gov.tr) adresinden erişilmiştir.

Mills, G. E. (2003). *Action research, second edition*, Pearson Merrill Prentice hall, Ohio: New Jersey Colombus.

Özen, R., & Sağlam, H. İ. (2011). İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler öğretiminde zamanı algılama becerilerinin araştırılması. *IV. Sosyal Bilimler Eğitimi Kongresi* Kitabı içinde (s. 513-523). İstanbul: Birleşik Yayın Grubu.

Özsoy, S., & Özsoy, G. (2013). Eğitim araştırmalarında etki büyüklüğü raporlanması. *İlköğretim Online*, 12(2), 334-346.

Patton, M. Q. (2005). *Qualitative research.* New York: John Wiley & Sons, Ltd.

Sabelis, I. (2001). Time Management. *Time & Society, 10(2-3), 387–400.* doi:10.1177/0961463x01010002013

Safran, M. (2009). Sosyal bilgiler öğretimine bakış. Bayram Tay ve Adem Öcal (Ed). *Özel öğretim yöntemleriyle sosyal bilgiler öğretimi*, Ankara: Pegema Akademi

Safran, M., & Şimşek, A. (2006). İlköğretim öğrencilerinde tarihsel zaman kavramının gelişimi. *İlköğretim Online*, 5(2), 87-109.

Safran, M., & Şimşek, A. (2009). Tarih yazımında bir sorun: tarih ve zaman ilişkisi. *Tarihin Peşinde Uluslararası Tarih ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 1, 9- 26.

Sainz, A. M., Ferrero, A. M., & Ugidos, A. (2019), Time management: skills to learn and put into practice. *Education Training*, 61(5), 635-648.
https://doi.org/10.1108/ET-01-2018-0027

Sarı, İ. (2009). Sosyal bilgiler derslerinde zaman becerileri. Refik, Turan, Ali Murat Sünbül, Hakan Akdağ (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretiminde yeni yaklaşımlar*, Ankara:PegemA Akademi.

Seiwert, L. J.,& McGee-Cooper, A. (1998) *Wenn Du es eilig hast, gehe langsam: das neue Zeitmanagement in einer beschleunigten Welt – Sieben Schritte zur Zeit souveränität und Effektivität.* Frankfurt/Main and New York: Campus Verlag.

Sevinç, M., & Kurtuluş, E. (2004). 5-6 yaş çocuklarında çoklu zeka kuramı çerçevesinde zaman kavramının kazanımı. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 25-41.

Tezcan, M. (1982). *Sosyolojik açıdan boş zamanların değerlendirilmesi.* Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları, 116.

Trueman, M.,& Hartley, J. A. (1996). Comparison between the time-management skills and academic performance of mature and traditional-entry university students. *High Educati,*32, 199–215.https://doi.org/10.1007/BF00138396

Witjas, R. (1998).*De tijd van uw leven. Time-management* [The time of your life. Time management]. Zaltbommel: Schouten en Nelissen.

Wood, S. (1995). *Developing an understanding of time sequencing issues.* Teaching History, 79, Historical Association press.

Yazıcı, H., & Koca, K. (2008). Sosyal bilgiler öğretim programı. Bayram Tay ve Adem Öcal (Ed). *Özel öğretim yöntemleriyle sosyal bilgiler öğretimi*, Ankara: Pegema Akademi

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin yayınevi

Yıldırım, İ. (2022) Karma araştırma yöntemi, S. Şen ve İ. Yıldırım (Ed). *Eğitimde araştırma yöntemleri içinde(s.* 317-331), Ankara: Nobel Yayıncılık

Yin, R. K. (2003). *Case Study Research Design and Methods (3. Baskı).* London: Sage Publications