

T.C
ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TÜRKÇE ve SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ
ANA BİLİM DALI
SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI

WEB 2.0 ARAÇLARININ ZAMAN ve KRONOLOJİYİ
ALGILAMA BECERİSİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: E-STORY
ÖRNEĞİ

Yüksek Lisans Tezi

Hazırlayan
Serkan ŞEN

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Samet ALTINBİLEK

EKİM 2024, ERZİNCAN

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

“Web 2.0 Araçlarının Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisi Üzerindeki Etkisi: E-Story Örneği” isimli “**Yüksek lisans**” tezim tarafımda incelenmiştir. Buna göre tezimde bilimsel etik ihlali ve intihal olarak nitelendirilebilecek herhangi bir durum olmadığını taahhüt ederim. Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun biçimde elde edildiğini; aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın önde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi beyan ederim.

Serkan ŞEN

T.C

ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

Ana Bilim Dalı : Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı
Program Adı : Tezli Yüksek Lisans
Tez Başlığı : Web 2.0 Araçlarının Zaman ve Kronolojiyi Algılama
Becerisi Üzerindeki Etkisi: E-Story Örneği

Yukarıda bilgileri verilen tez çalışmasının a) Giriş b) Ana bölümler ve c) Sonuç kısımlarından oluşan (Kapak, Ön söz, Özet, İçindekiler ve Kaynakça hariç) toplam 86 sayfalık kısmına ilişkin 04/10/2024 tarihinde **Turnitin** intihal programından aşağıda belirtilen filtreleme uygulanarak alınmış olan özgünlük raporuna göre tezin benzerlik oranı % 22'dir.

Filtrelemeye tırnak içerisindeki alıntılar dahil edilmiştir. Filtrelemede yedi (7) kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç tutulmuştur.

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez İntihal Raporu Uygulama Esaslarını inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmasının herhangi bir intihal içermediğini, aksinin tespit edilmesi durumunda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini bilgilerinize arz ederim. 04/10/2024

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Samet ALTINBİLEK

Öğrenci: Serkan ŞEN

KLAVUZA UYGUNLUK

“Web 2.0 Araçlarının Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisi Üzerindeki Etkisi: E-Story Örneği” başlıklı Yüksek Lisans Tezi Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzuna uygun olarak hazırlanmıştır.

Hazırlayan

Serkan ŞEN

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Samet ALTINBİLEK



KABUL VE ONAY TUTANAĞI

Dr. Mustafa Samet ALTINBİLEK danışmanlığında **Serkan ŞEN** tarafından hazırlanan “**Web 2.0 Araçlarının Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisine Etkisi: E-Story Örneği**” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilimler Ana Bilim Dalı Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı’nda **Yüksek Lisans Tezi** olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

04/10/2024

JÜRİ:

Danışman	:	Dr. Mustafa Samet ALTINBİLEK	(İmza)
Üye	:	Doç. Dr. Elif MERAL	(İmza)
Üye	:	Doç. Dr. Zekeriya Fatih İNEÇ	(İmza)

ONAY:

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulu'nun /.... /2024 tarih vesayılı kararı ile onaylanmıştır.

..... /..... /2024

Prof. Dr. Necdet TOZLU

Enstitü Müdürü

ÖN SÖZ

Günümüz dünyasında hızla gelişen teknoloji eğitim paradigmasını doğrudan etkilemektedir. Bu durum Sosyal Bilgiler eğitimi için de geçerlidir. Araştırmamızda Web 2.0 teknolojisi özelliği taşıyan bir dijital zaman şeridi olan E-Story uygulamasının, Sosyal Bilgiler dersi içinde öğrencilere kazandırılması beklenen zaman ve kronolojiyi algılama becerisi üzerindeki etkisi incelenmeye çalışılmıştır. Araştırma sonucunda E-Story uygulamasının zaman ve kronolojiyi algılama becerisi üzerinde etkili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Böylece kanıtsal bir değer ortaya çıkmıştır.

Web 2.0 araçlarıyla tanışmamı sağlayan değerli hocam Doç. Dr. Z. Fatih İNEÇ'e teşekkürü bir borç bilirim.

Araştırmamın uygulama aşamasında oldukça istekli olan Palandöken Toplu Konut Ortaokulu 6/C sınıfı öğrencilerime teşekkür ederim.

Serkan ŞEN, Erzincan, 2024

TEŞEKKÜR

Tez konumun belirlenmesi konusunda eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin çalışma yolunu bana açan sayın danışman hocam Dr. Mustafa Samet ALTINBİLEK'e teşekkürü borç bilirim.

Tavsiyeleri, eleştirileri ve önerileriyle tezimin olgunlaşmasında büyük katkısı olan jüri üyesi değerli hocalarım Doç. Dr. Z. Fatih İNEÇ ve Doç Dr. Elif MERAL'e; teşekkürlerimi sunarım.

Bu süreçte desteğini hiç esirgemeyen sevgili eşim Emine ŞEN'e, kendi kendine oynadığı oyunlarda dahi Yüksek Lisans'ı konu edinen canım oğlum Ahmet Selim'e teşekkür ederim.

Serkan ŞEN

WEB 2.0 ARAÇLARININ ZAMAN VE KRONOLOJİYİ ALGILAMA BECERİSİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: E-STORY ÖRNEĞİ

Serkan ŞEN

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Yüksek Lisans Tezi, Eylül 2024

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Samet ALTINBİLEK

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Web 2.0 araçlarından biri olan E-Story uygulamasının Sosyal Bilgiler dersinde kullanımının, öğrencilerin zaman ve kronolojiyi algılama becerisi üzerindeki etkisini çeşitli değişkenler açısından incelemektir. Bu çerçevede 6. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı içerisinde bulunan Kültür ve Miras öğrenme alanında yer alan tarihi olaylar referans kabul edilmiştir. E-Story uygulaması üzerinden, söz konusu öğrenme alanında yer alan tarihi olaylarla ilgili zaman şeridi oluşturan öğrencilerin, zaman ve kronolojiyi algılama becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Araştırmada nicel araştırma yöntemi kapsamında yarı deneysel desen kullanılmıştır. Çalışma grubunu 2023-2024 eğitim öğretim yılı Erzurum il merkezinde bulunan bir devlet ortaokulunda öğrenim gören toplam 43 (DG:21, KG: 22) altıncı sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak zaman ve kronolojiyi algılama beceri testi (ZKABT) kullanılmıştır. Uygulama sonucunda elde edilen veriler, SPSS 27.0 paket programı kullanılarak (Bağımsız Gruplar T-Testi) analiz edilmiştir.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre deney-kontrol grubu öğrencilerinin zaman ve kronolojiyi algılama becerisi ön test puanları arasında anlamlı farklılığın bulunmadığı, deney-kontrol grubu öğrencilerinin zaman ve kronolojiyi algılama becerisi son test puanları arasında anlamlı farklılığın bulunmadığı, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin zaman ve kronolojiyi algılama becerisi ön-son test puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılığın bulunduğu tespit edilmiştir ($p<.05$).

Araştırma sonucunda, E-Story uygulaması ile tasarlanan öğretimin mevcut programa göre, öğrencilerin zaman ve kronolojiyi algılama becerisi üzerinde olumlu yönde etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Öğretmenlere, Web 2.0 araçlarının kabiliyetlerine sahip dijital zaman şeritlerinin Sosyal Bilgiler dersi içerisinde kullanılabilirliği; araştırmacılara ise farklı dijital zaman şeritlerinin etkililiği üzerine ve dijital zaman şeritleri ve geleneksel zaman şeritlerinin etkililiği üzerine karşılaştırmalı araştırmaların yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Web 2.0, E-Story, Sosyal Bilgiler, Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisi

THE EFFECT OF WEB 2.0 TOOLS ON THE ABILITY TO PERCEIVE TIME AND CHRONOLOGY: THE E-STORY EXAMPLE

Serkan ŞEN

Erzincan Binali Yıldırım University

Graduate School of Social Sciences

Master Thesis, September 2024

Supervisor: Asst. Prof. Dr. Mustafa Samet ALTINBİLEK

ABSTRACT

The purpose of this study is to examine the effect of the use of E-Story application, one of the Web 2.0 tools, in Social Studies course on students' time and chronology perception skills in terms of various variables. In this context, historical events in the Culture and Heritage learning area within the 6th Grade Social Studies Curriculum were accepted as reference. It is aimed to develop the Time and Chronology Perception Skills of students who create a timeline about historical events in the learning area in question through the E-Story application.

A quasi-experimental design was used in the research within the scope of quantitative research method. The study group consists of a total of 43 (EG: 21, CG: 22) sixth grade students studying at a public secondary school in Erzurum city center in the 2023-2024 academic year. Time and Chronology Perception Skill Test (ZKABT) was used as a data collection tool in the research. The data obtained as a result of the application was analyzed using the SPSS 27.0 package program (Independent Groups T-Test).

According to the findings obtained as a result of the research, there is no significant difference between the pre-test scores of the experimental-control group students in the time and chronology perception skill, there is no significant difference between the Time and Chronology Perception Skill post-test scores of the experimental-control group students, and the time and chronology perception skill of the experimental and control group students. It was determined that there was a significant difference between the Perception Skill pre-post test scores in favor of the experimental group ($p<.05$).

As a result of the research, it was determined that the teaching designed with the E-Story application had a positive effect on the students' Time and Chronology Perception Skills, compared to the current program.

Teachers are asked about the usability of digital time strips with the capabilities of Web 2.0 tools in the Social Studies course; it is recommended for researchers to conduct comparative studies on the effectiveness of different digital time strips and on the effectiveness of digital time strips and traditional time strips.

Keywords: Web 2.0, E-Story, Social Studies, Time and Chronology Perception Skills

İÇİNDEKİLER

WEB 2.0 ARAÇLARININ ZAMAN VE KRONOLOJİYİ ALGILAMA BECERİSİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ E-STORY ÖRNEĞİ

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK	i
TEZ ÖZGÜNLÜK SAYFASI.....	ii
KLAVUZA UYGUNLUK.....	iii
KABUL VE ONAY TUTANAĞI.....	iv
ÖN SÖZ	v
TEŞEKKÜR.....	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER.....	ix
TABLolar LİSTESİ	xiv
ŞEKİLLER LİSTESİ	xvi
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Web Teknolojileri.....	10
1.1.1. Web 1.0	11
1.1.2. Web 2.0.....	12
1.1.2.1. Eğitimde Web 2.0.....	14
1.1.2.1.1. Eğitimde Web 2.0 Araçlarının Kullanımı.....	14
1.1.2.1.1.1. Eğitim’de Web 2.0 Araçları Kullanımının Yararları	14
1.1.2.1.1.2 Web 2.0 Araçlarının Eğitimde Kullanımına İlişkin Sınırlılıklar.....	15

1.1.2.1.1.3. Web 2.0 Araçlarının Eğitimde Verimli Kullanımına İlişkin Bazı Tavsiyeler.....	16
1.1.2.1.2. Eğitimde Kullanılan/Kullanılabilecek Bazı Web 2.0 Araçları	16
1.1.2.1.2.1. Prezi	16
1.1.2.1.2.2. Canva	17
1.1.2.1.2.3. Quizlet.....	18
1.1.2.1.2.4. Google Forms.....	18
1.1.2.1.2.5. Wix.....	19
1.1.2.1.2.6. Kahoot!	19
1.1.2.1.2.7. E-Story	20
1.1.2.1.2.7.1. E-Story ile Oluşturulmuş Bir Zaman Şeridi Tasarımı.....	21
1.1.3. Web 3.0.....	24
1.1.4. Web 4.0	25
1.2. Sosyal Bilgiler Öğretimi ve Beceri Kavramı.....	26
1.2.1. 2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'nda Beceri.....	27
1.2.2. 2024 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda Beceri	28
1.2.3. 2005, 2018 ve 2024 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'nda Yer Alan Beceriler	30
1.3. Zaman Kavramı	32
1.3.1. Filozoflara ve Fizikçilere Göre Zaman Kavramı	34
1.3.2. Döngüsel ve Çizgisel (Lineer) Zaman Anlayışı.....	37
1.3.3. Tarihsel Zaman	39
1.4. Kronoloji Kavramı.....	42
1.5. Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisi.....	43
1.5.1. 2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programında Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisi	43

1.5.2. 2024 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'nda Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme Becerisi	45
1.5.3. Çocuklarda Zaman ve Kronoloji Kavramları'nın Oluşumu	47
1.5.4. Zaman ve Kronoloji Kavramlarına İlişkin Çocuklardan Beklenen Davranışlar	48
1.5.5. Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisi Geliştirmede Kullanılan Tarih (Zaman) Şeritleri.....	49
1.5.5.1. Dijital (Etkileşimli) Zaman Şeritleri	52
1.6.İlgili Araştırmalar.....	55
1.6.1. Web 2.0 Araçları ile İlgili Yapılan Araştırmalar	55
1.6.2. Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisiyle İlgili Yapılan Araştırmalar	62

İKİNCİ BÖLÜM

YÖNTEM

2.1. Araştırma Deseni	65
2.2. Çalışma Grubu.....	66
2.3. Veri Toplama Aracı	66
2.3.1. Zaman ve Kronolojiyi Algılama Beceri Testi (ZKABT).....	66
2.4. Uygulama Süreci	69
2.4.1. Uygulama Öncesi Hazırlıklar	69
2.4.2. Uygulama.....	70
2.4.2.1. Deney Grubu Ders Süreci	70
2.4.2.1.1. Deney Grubu Ders Sürecinin Uygulama Kapsamı.....	70
2.4.2.1.2. Uygulama Sürecinde Karşılaşılabilecek Problemlere İlişkin Yapılan İşlem ve Düzenlemeler	71

2.4.2.1.3. Haftalara Göre Uygulama Programı.....	72
2.4.2.2. Kontrol Grubu Ders Süreci	73
2.5. Verilerin Analizi	73
2.6. Veri Toplama Aracı'nın Geçerlik ve Güvenirliği.....	74
2.7. Araştırma'nın Geçerliği ve Güvenirliği.....	74
2.8. Araştırmacı'nın Rolü	75

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM

3.1. E-Story Uygulamasının Öğrencilerin Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisi Üzerindeki Etkisine İlişkin Bulgular	77
3.2. Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin ZKABT Verilerine ilişkin Levene Homojenlik Testi Bulguları	77
3.3. Kontrol Grubu Öğrencilerinin ZKABT Verilerine İlişkin Bulgular	78
3.4. Deney Grubu Öğrencilerinin ZKABT Verilerine İlişkin Bulgular	78
3.5. Kontrol ve Deney Gruplarının ZKAB Ön Test Verilerine İlişkin Betimsel İstatistik ve Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları	79
3.6. Kontrol ve Deney Gruplarının ZKAB Son Test Verilerine İlişkin Betimsel İstatistik ve Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları	79
3.7. Kontrol ve Deney Gruplarının ZKAB Ön-Son Test (Fark) Verilerine İlişkin Betimsel İstatistik ve Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları.....	80
SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	81
KAYNAKÇA.....	84
EKLER	95
ÖZGEÇMİŞ	119

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

WEB	: Word Wide Web
CERN	: Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi
ZKABT	: Zaman ve Kronolojiyi Algılama Beceri Testi
OECD	: Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Örgütü
TYÇ	: Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi
NCHS	: National Center for History in the School
TCP/IP	: Transmission Control Protocol/Internet Protocol
HTTP	: Hyper Text Markup Language

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1.1: 2005 ve 2018 SBDÖP’de Yer Alan Beceriler.....	30
Tablo 1.2: 2024 SBDÖP’de Yer Alan Beceriler	31
Tablo 1.3: 2018 SBDÖP’de Yer Alan Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisine İlişkin Kazanım ve Açıklamaları	44
Tablo 1.4: Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme Becerisine İlişkin Bütünleşik Alt Beceriler.....	46
Tablo 1.5: Zaman ve Kronolojiye İlişkin Kavram/Konular ile Sınıf Düzeyi İlişkisi	48
Tablo 1.6: Web 2.0 ile İlgili Yapılan Araştırmalar.....	55
Tablo 1.7: Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisi ile İlgili Yapılan Araştırmalar....	62
Tablo 2.1: Ön Test-Son Test Kontrol Gruplu Yarı DeneySEL Desen.....	66
Tablo 2.2: Çalışma Gruplarına Ait Demografik Yapı	66
Tablo 2.3: Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisi’ne İlişkin ZKABT’de Yer Alan Soruların Dağılımı	67
Tablo 2.4: Zaman ve Kronolojiyi Algılama Beceri Testi Madde Analiz Sonuçları.....	68
Tablo 2.5: E-Story ile İlgili Yapılan İş, İşlem ve Düzenlemeler	71
Tablo 2.6: Veri Toplama Aracı’nın Geçerlik ve Güvenirliği	74
Tablo 2.7: Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliği İçin Yapılan İşlemler.....	75
Tablo 3.1: KG ve DG Levene Homojenlik Testi Sonuçları	77
Tablo 3.2: Kontrol Grubu Ön Test Verilerine İlişkin Shapiro-Wilk Normallik Testi Sonuçları.....	78
Tablo 3.3: Deney Grubu Ön Test Verilerine İlişkin Shapiro-Wilk Normallik Testi Sonuçları.....	78
Tablo 3.4: Kontrol ve Deney Gruplarının Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisi Ön Test Sonuçları	79
Tablo 3.5: Kontrol ve Deney Grubu Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisi Son Test Sonuçları.....	79

Tablo 3.6: Kontrol ve Deney Gruplarının Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisi Üzerindeki Etkisine İlişkin Ön-Son Test Sonuçları.....	80
---	----



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1: Prezi Arayüzü	17
Şekil 1.2: Canva Arayüzü	18
Şekil 1.3: Quizlet Arayüzü.....	18
Şekil 1.4: Wix Arayüzü.....	19
Şekil 1.5: Kahoot! Arayüzü.....	20
Şekil 1.6: E-Story Giriş Ekranı	21
Şekil 1.7: E-Story Arayüzü	22
Şekil 1.8: Tarih Şeridi Oluşturma Ekranı.....	22
Şekil 1.10: Tarih ve Yaşanan Olayların Eklendiği Bölüm.....	23
Şekil 1.9: Tarih Şeridine Herhangi bir Film, Kitap ya da	23
Şekil 1.12: Tarih Şeridi'nin Basılı Materyal Olarak Görünümü.....	24
Şekil 1.11: Tarih Şeridi'nin Oluşturulması	24
Şekil 1.13: Tarihsel Zaman Öğeleri	41
Şekil 1.14: Tiki-Toki'de Oluşturulan Zaman Şeridi Görseli	54
Şekil 1.15: Timetoast Üzerinde Oluşturulmuş Zaman Çizelgesi	54
Şekil 2.1: Uygulama Süreci.....	70
Şekil 2.2: Uygulamaya İlişkin Görseller	73

GİRİŞ

Globalleşen dünyada iletişim ve bilgi teknolojilerinin hızlı bir şekilde gelişimi, bilgiye erişim, paylaşım ve etkileşimi kolaylaştırmaktadır (Bozna, 2020). Bu durumun günümüz nesli üzerinde farklılıklar ortaya çıkardığı düşünülmektedir. Prensky (2001)'nin “Dijital Yerliler” olarak tanımladığı bu neslin teknolojiyle birlikte büyümesinden dolayı bilgiyi yapılandırma ve düşünme şekilleri bakımından önceki nesillere göre farklılıkları bulunmaktadır. Bu farklılıklar çocukların çevreyi algılama, tanıma ve öğrenme şekilleri üzerinde etkili olmaktadır. Fakat geleneksel eğitim, dijital yerlilerin öğrenme ihtiyacını karşılama konusundaki etkisini yitirmektedir (Prensky, 2001).

Bireyler, eğitim-öğretim süreçleri içerisinde doğuştan sahip oldukları potansiyeli keşfetmeye ve kabiliyet olarak da isimlendirilen becerilerini artırmaya yönelik yeni deneyimlere, yeni alıştırmalara ve uygulamalara gereksinim duymaktadır (Yalçın ve Tural, 2023). Teknolojinin, tamamıyla eğitimin yerini alması mümkün değildir ancak günümüzde ve gelecekte de eğitimin en büyük yardımcısı olacağı düşünülmektedir (Kaya, 2008). Bu bağlamda günümüz neslinin söz konusu gereksinimlerini karşılama noktasında Web 2.0 araçlarının önemli işlevlerinin olabileceği düşünülmektedir.

Web 2.0 araçlarının bilginin paylaşımını sağlaması, iş birliğini desteklemesi, katılımı artırması gibi ortaya çıkardığı imkanlar, eğitim ortamlarında kullanılabilir (Gündoğdu, 2017). Çünkü Web 2.0 araçları bilgiyi sunmaktan ziyade kullanıcılara bilgiyi değiştirme, bilgiyi paylaşabilme, bilgiyi yönlendirme imkânı sağlamakta (Gün, 2015), zaman ve emek israfını asgari düzeye indirgemekte ve bu araçlar iş birliği, katılım, sosyalleşme gibi olguları da kullanıcı için mümkün hale getirebilmektedir (Koçyiğit ve Koçyiğit, 2018). Web 2.0'ın bu olanaklarının eğitim-öğretim süreçlerinde öğrencilerin hedeflenen becerileri kazanmasında etkili olacağı düşünülmektedir.

Eğitim kurumlarının temel işlevlerinden biri de yirmi birinci yüzyıl dünyasında etkin vatandaş olabilmek için gerekli olan bilgi, beceri ve değerlerin öğrenciye kazandırılmasıdır (Kılıçoğlu, 2021, s. 6). Günümüzde artık bir fenomen olan hızlı bilgi akışı ve değişen öğrenci profilleri, eğitimde ve özelde Sosyal Bilgiler eğitiminde bilgisayar teknolojilerinin kullanımını zorunlu kılmıştır (Yeşiltaş, 2016). Öğrenme ortamı teknolojiyle bütünleştirildiği zaman, öğrenciler teknoloji becerilerini de kullanarak bilgilerini yapılandırmakta ve daha üst seviyede bilgi kazanımı elde etmektedirler

(Baloğlu Uğurlu, 2021). Yapılandırmacı yaklaşımla beraber öngörülen becerilerin ve çoklu okuryazarlıkların öğrenciye kazandırılması için daha farklı yaklaşım ve stratejilerin uygulanması, yeni öğretim teknolojilerinin ve materyallerinin öğrenme ortamında kullanılması gerekmektedir (İneç, 2017). Yeni öğretim teknolojilerinin Sosyal bilgiler alanında kullanımı, bu dersin amaçlarını destekleyecek nitelikte olacağı düşünülmektedir.

Sosyal Bilgiler, öğrencileri yerel, ulusal ve küresel sivil hayata hazırlar. Fertleri, toplumları, sistemleri ve bunların zaman ve mekanla olan ilişkilerini inceler. Sorgulamaya dayalı bir yaklaşım kullanan Sosyal Bilgiler, öğrencilerin sorular üretme, güvenilir kaynaklardan kanıt toplama ve analiz etme, çoklu bakış açılarını dikkate alma ve Sosyal Bilgiler bilgisi disiplin ve becerilerini uygulamaya yoluyla geniş insan deneyimlerini incelemeye yardımcı olur (NCSS, 2023).

Ülkemizde, 2005 yılından itibaren uygulanmaya başlayan yapılandırmacı eğitim yaklaşımıyla birlikte Sosyal Bilgiler Öğretim Programı (SBDÖP)'de beceri kavramına yer vermeye başlanmıştır (Ablak ve Aksoy, 2021). 2018 SBDÖP'nin genel anlamda, genel ve özel amaçlar, temel yetkinlikler, öğrenme alanları kazanımları, değerler ve becerilerden meydana geldiği söylenebilir. (Turan, 2019). 2024 SBDÖP içerisinde ise beceri kavramına ilişkin ise şunlar verilmektedir (MEB, 2024).

Türk Eğitim Sistemi, bireylerin tüm yönleriyle gelişimini amaçlar ve bütüncül bir eğitim yaklaşımını temel alır. Bu hedef ve yaklaşımla geliştirilen “Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli” ile kavramsal beceriler, alan becerileri, sosyal-duygusal öğrenme becerileri ile eğilimler, değerler ve okuryazarlık becerileri bir bütün olarak ele alınarak öğrencilerin çok yönlü gelişiminin etkili bir şekilde desteklenmesi amaçlanmıştır. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı, değişen ve gelişen dünya koşullarından hareketle bireye toplumsal konularda ihtiyaç duyduğu becerilerin kazandırılması amacıyla geliştirilmiştir. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı, sosyal bilimlerin bakış açısı ve disiplinler arası bir anlayış ile hazırlanmıştır. Bu bağlamda öğretim programı, Sosyal Bilimler olarak Sosyal Bilgiler ve Yansıtıcı Araştırma olarak Sosyal Bilgiler öğretim yaklaşımları temel alınarak tasarlanmıştır. Sosyal bilgiler doğası gereği antropoloji, arkeoloji, coğrafya, ekonomi, hukuk, psikoloji, siyaset,

sosyoloji, tarih gibi sosyal bilim alanlarının ürettiği bilgilerin işe koşulduğu bir yapıya sahiptir... Ayrıca programın gerek içerik gerekse beceri çerçevesi belirlenirken öğrencilerin pedagojik özellikleri ile hazırbulunuşluk düzeyleri de göz önünde bulundurulmuştur. (s. 4).

MEB (2024), SBDÖP’de yer alan beceriler şu şekilde yer almıştır.

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı ile öğrencilere kazandırılması beklenen becerilere ilişkin kavramsal beceriler, alan becerileri, sosyal-duygusal öğrenme becerileri ile eğilimler, değerler ve okuryazarlık becerileri bir bütün olarak ele alınarak öğrencilerin çok yönlü gelişiminin etkili bir şekilde desteklenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca sosyal bilgilerin doğasında yer alan disiplinlerin ürettiği bilgilerin işe koşulduğundan bahsedilmiştir. Bu bilgi üretiminin disiplinlere özgü becerilere dönüştürülerek bireylere kazandırılmaya çalışıldığı düşünülebilir. 2024 SBDÖP ile öğrencilere kavramsal beceriler (temel, bütünleşik, üst düzey düşünme), alan becerileri (zamanı algılama ve kronolojik düşünme, kanıta dayalı sorgulama ve araştırma, tarihsel empati, değişim ve sürekliliği anlama vb.), sosyal ve duygusal öğrenme becerileri (benlik, sosyal yaşam, ortak/birleşik), okuryazarlık becerileri (bilgi, dijital, finansal, görsel, kültür, vatandaşlık, veri, sürdürülebilirlik, sanat), eğilimler (benlik, sosyal, entelektüel) ve değerlerin (adalet, aile bütünlüğü, çalışkanlık, dostluk, duyarlılık, özgürlük, sorumluluk, vb.) kazandırılması amaçlanmaktadır. Program içerisinde günlük yaşam ile köprü kurulması ve öğrencilerin gerekli becerileri gerçek yaşamla bağlantılı bir şekilde deneyimleyerek edinmeleri amaçlanmıştır. (s. 4).

2005 SBDÖP’den itibaren müfredatta yer bulan alan becerileri, 2018 ve 2024 programlarında da sahip olduğu konumu korumuş ve bu konumu giderek genişletmiştir. Bu beceriler içerisinde tarih disiplininin temelinde yer alan, 2018 SBDÖP’de “zaman ve kronolojiyi algılama becerisi” ve 2024 SBDÖP’de ise “zamanı algılama ve kronolojik düşünme becerisi” olarak yerini korumaktadır.

Sosyal olayların, insanların, nesnelerin ve mekanların geçmişten günümüze gösterdiği değişim niteliğinin yanında bu özelliklerin meydana gelme zamanı ve süreci

de önemlidir. Bu durum zaman ve kronoloji kavramlarını önemli hale getirmektedir (Demircioğlu, 2007). Bu kavramların ortaokul öğrencileri tarafından anlaşılması, zaman ve kronolojiyi algılama becerisine bağlıdır. Tarihsel olayları mantıklı bir şekilde öncelik-sonralık, uzaklık-yakınlık bağlamında sıraya koyabilme ve değerlendirebilme, birden çok olayın tarihi konumunu tespit edebilme, zaman ve kronoloji kavramlarını (yüzyıl, çağ, dönem, geçmiş, gelecek gibi) doğru kullanabilme, olayların etki ve sonuçlarını kavrayabilme gibi beceriler zaman ve kronolojiyi algılama becerisi kapsamındadır (Şimşek, 2006). “Zaman ve kronoloji ile ilgili temel kavramlar, öğrencilerde geçmiş zaman bilincinin oluşması ve tarih konularının öğrenilmesinde önemlidir. Bu kavramların eksik öğrenilmesi ya da öğrenilememesi, öğrencilerde sağlıklı bir tarih bilincinin oluşumunu engellemektedir.” (Özen, 2010). Bu nedenle öğrencilerin zaman ve kronolojiyi algılama becerisinin geliştirilmesi gerekmektedir.

Zaman ve kronolojiyi algılama becerisinin geliştirilmesi amacıyla kullanılan araçların başında tarih (zaman) şeritleri gelmektedir. Zaman şeritleri tarihi olayların bir sıra halinde gösterilmesine imkân vermekte ve olaylar arasında neden sonuç ilişkisinin kurulmasını kolaylaştırmakta, böylece öğrencide öğretilmesi hedeflenen konuyla ilgili somut öğrenmelerin istendik yönde gerçekleşmesini sağlamaktadır (Kekeç, 2018). Ayrıca zaman çizelgeleri anlık bir bakış açısı sunmaları itibarıyla, herhangi bir konuyu tanıtmaya aracı olarak ya da konu sonunda gözden geçirme amacı ya da özetleme amacıyla da kullanılabilir (Chapman, 1993). Zaman çizelgeleri, görsel öğrenmeyi temel alan ve öğrencilerin geçmişten günümüze kadar meydana gelen siyasi, sosyal, ekonomik ve kültürel olayları karşılaştırmalar yaparak bir sıra halinde görmelerine imkan tanıyan bir grafik türüdür (Altun ve Kaymakçı, 2016). Bu zaman şeritlerinden biri, günümüzde internet teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla birlikte kullanılan dijital zaman çizelgeleridir. Dijital zaman çizelgeleriyle verilerin bilgi teknolojileri kullanılarak düzenleniyor olması, materyalin öğrencilerin teknolojiye ilişkin becerilerinin geliştirmesine de doğrudan referanstır (Baloğlu Uğurlu ve Üzen, 2017).

E – Story uygulaması dijital (etkileşimli) bir tarih şerididir. Bu uygulama hem geleneksel tarih şeritlerinde olması gereken kriterleri karşılamakta hem de Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımının tanıdığı imkanlara (bilgiyi oluşturma, düzenleme, yayma, etkileşim, vb.) ve yeteneklere sahiptir (E-Story, 2023).

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada E-Story uygulamasının, zaman ve kronolojiyi algılama adlı sosyal bilgiler alan becerisi üzerindeki etkisini araştırmak amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda çalışmamızın Sosyal Bilgiler öğretimiyle ilgili sahadaki eksikliğin giderilmesine katkı sağlaması, ilkokul ve ortaokul Sosyal Bilgiler dersi içinde deneysel çalışmaların daha çok yaygınlaştırılması ve kullanılması konusunda deneyimlenmiş kanıt oluşturmaları; ders içi organizasyona katkı sağlayarak zaman ve kronolojiyi algılama becerisinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Söz konusu amaçlar doğrultusunda araştırmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

Ana problem

- E-Story uygulamasının Sosyal Bilgiler dersinin alan becerilerinden olan zaman ve kronolojiyi algılama becerisi üzerinde bir etkisi bulunmakta mıdır?

Alt Problemler

- E-Story uygulamasının Sosyal Bilgiler dersinin alan becerilerinden olan zaman ve kronolojiyi algılama becerisi üzerindeki etkisine ilişkin deney ve kontrol gruplarının ön test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmakta mıdır?

- E-Story uygulamasının Sosyal Bilgiler dersinin alan becerilerinden olan zaman ve kronolojiyi algılama becerisi üzerindeki etkisine ilişkin deney ve kontrol gruplarının son test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmakta mıdır?

- E-Story uygulamasının Sosyal Bilgiler dersinin alan becerilerinden olan zaman ve kronolojiyi algılama becerisi üzerindeki etkisine ilişkin deney ve kontrol gruplarının ön-son test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmakta mıdır?

Araştırmanın Önemi ve Gerekçesi

Son 50 yılda teknolojinin hızlı gelişimi, toplumların hızlı değişimi, hayatın giderek karmaşık hale gelmesi sebebiyle toplumun ihtiyaç duyduğu bireylerin birçok alanda kendini yetiştirmesi ve belli yeterliklere sahip olması beklenmektedir. Sosyal etkileşim temelli ortaya çıkan Web 2.0 araçları sonraki yıllarda temel işlevinden ayrılmadan eğitim alanına yönelik uygulamaları da içinde barındıran bir yapı halinde genişlemeye devam etmiştir (Batıbay, 2019). 2019'da ortaya çıkan Covid 19 salgını da toplumların yaşam biçimini derinden etkilemiş, alışkanlıklarını değiştirmiş bu durum

eğitimde de kendini göstermiştir. Birçok ülke kendi imkânları çerçevesinde eğitimin her kademesinde uzaktan (çevrimiçi) eğitime yönelmiştir (Yılmaz ve Yaşar, 2023). Bu yönelim içerisinde Web 2.0 teknolojilerine olan ihtiyacın önemli noktada yer aldığı düşünülebilir.

Günümüzde bilgiyi bilmekten ziyade bilgiyi kullanmanın ve farklı durumlarda uygulamanın giderek daha önemli olduğu (Taşyürek, 2020) düşünüldüğünde, Web tabanlı uygulamaların bireylere kazandırılmak istenen yetkinlik, beceri ve değerler üzerindeki etkisinin yadsınamaz olduğu salt gerçekliktir. Web 2.0 teknolojisini diğer Web teknolojilerinden ayıran en önemli nokta, öğrencilerin öğrenme ortamlarındaki konumunu aktif katılımcı hale dönüştürmesidir (Heafner & Friedman, 2008). Öğrenci bu araçlar vasıtasıyla, düşünür, içerik üretir, paylaşır, diğer kullanıcılar ve içerik üreticileriyle etkileşim halinde bulunur. Bu da Web 2.0 teknolojisini eğitimde çekici hale getirmektedir (Ergül Sönmez ve Çakır, 2021). Bu bağlamda Web 2.0 teknolojileriyle ilgili yapılan araştırmalardan hareketle, söz konusu teknolojinin eğitim - öğretim sürecinde etkisini gösterdiği ve birçok avantaj sağladığı; aktif öğrenmeye imkân tanıdığı ve yaşam boyu gelişim üzerinde etkili olduğu ifade edilebilir (Almalı ve Yeşiltaş, 2020).

OECD (2015) Evrensel Beceriler Raporu'nda (*Universal Basic Skills: What Countries Stand to Gain*) dünya genelinde ülkelerin okullaşma oranında önemli başarılarının olduğu; fakat belli becerilerin kazandırılmamasının toplumların gelişmesini olumsuz yönde etkilediği ve bu şekilde okuldan mezun olan bireylerin gelişiminin eksik kalacağından bahsedilmiştir (Hanushek & Woessmann, 2015). Bu durum beceri eğitimine dair verilmesi gereken önemin daha da artırılması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Öğrenciler okul dışında, ilgi alanlarına göre eğlence ve sosyal medya gibi platformlarda dijital araçları kullanarak birçok şey yapabilmektedir; fakat öğrenme söz konusu olduğunda rehberliğe, modellemeye ve çeşitli becerileri uygulama fırsatlarına ihtiyaç duymaktadırlar (Pangrazio, 2018). Bu bağlamda günümüz neslinin vaktinin büyük bölümünü çevrimiçi ortamlarda harcadığı düşünüldüğünde bu vaktin daha verimli bir şekilde geçirilmesi konusunda Web 2.0 araçlarının bireyin yetkinlik, değer ve beceriler kazanımı üzerinde faydalı olma potansiyeline sahip olduğu düşünülebilir.

Bir şemsiye kavram olarak kullanılan ve akademik dünyanın da ilgisini çeken bu kavram (Constantinides ve Fountain, 2008) ile ilgili birçok çalışma yapılsa da alan yazın incelendiğinde Sosyal Bilgiler Öğretimi'nde ve farklı disiplinlerde beceri eğitime yönelik Web 2.0 araçlarının da içinde bulunduğu yeni teknolojilerin yeterince uygulanmadığı, daha çok akademik başarı (Gündoğdu, 2017; Üzen, 2017; Batıbay, 2019; Gürleroğlu, 2019, Akkaya, 2019; Almalı ve Yeşiltaş, 2020; Çenesiz ve Özdemir, 2020; Yıldırım, 2020; Çoban ve Adıgüzel, 2021; Hamlı ve Hamlı, 2021, Pürbudak & Usta, 2021; Altunkaynak ve Sarıkaya, 2024; Bucak, 2024; Sırış & Görgülü Arı, 2024), tutum (Gürleroğlu, 2019; Akkaya, 2019; Almalı ve Yeşiltaş, 2020; Yıldırım, 2020; Bakar, Ationg & Sohaimi Esa, 2021; Çoban ve Adıgüzel, 2021; Pürbudak & Usta, 2021; Altunkaynak ve Sarıkaya, 2024; Sırış & Görgülü Arı, 2024) ve görüş alma odaklı (Altıok, Yükseltürk ve Üçgül, 2017; Çelik, 2020; Özpınar, 2020; Yalım ve Gündüz, 2020; Tünkler, 2021; Kırımlı ve Demirezen, 2022; Kurtde Fidan & Yazıcı, 2023) çalışmaların yürütüldüğü anlaşılmış; yapılan çalışmaların hedef kitlesinin daha çok lisans öğrencilerine yönelik olduğu (Altunışık ve Aktürk, 2021) ve Web 2.0 araçlarının beceri üzerindeki etkisine ilişkin, hem deneysel çalışmalar özelinde hem de ilk-ortaokul düzeyindeki kitle özelinde bir yetersizlik olduğu görülmektedir. Hew ve Cheung (2013) tarafından yapılan çalışmanın, Web 2.0 teknolojilerinin öğrenci öğrenimi üzerindeki etkisine ilişkin reel kanıtların zayıf olduğunu ortaya koyması da söz konusu yetersizliği belirginleştirmiştir. Bu eksikliğin giderilmesinde çalışmamızın literatüre katkısının kayda değer olacağı düşünülmektedir.

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nın (SBDÖP) amaçlarının gerçekleştirilmesi öğrencilere kazandırılması istenen becerilerin etkili bir şekilde uygulanmasına bağlıdır. Web 2.0 teknolojilerinin eğitim-öğretim ortamlarında kullanılmasına ilişkin etkili öğrenme, üst düzey düşünme becerileri, bireysel gelişim, aktif katılım ve buna benzer daha birçok değişken üzerindeki katkılarına yönelik çalışma sonuçları, Web 2.0 teknolojilerini ilgi çekici hale getirmiştir (Gündüzalp, 2022).

Öğrenci öğrenmelerini iyileştirmek amacıyla Web 2.0 teknolojilerinin nasıl kullanılabileceğine ilişkin araştırmalar yapmak ve kanıtsal değeri olan uygulamalar aramak oldukça önemlidir (Hew, Cheung, 2013). E Story uygulamasının da ilkökul 4. sınıf ve ortaokul 5, 6 ve 7. sınıf SBDÖP içinde yer alan tarih konularının öğretiminde

kazandırılması istenen zaman ve kronolojiyi algılama becerisi üzerinde kullanılarak, bu becerinin kazandırılmasına olumlu yönde etki etmesi, ders içerisine entegrasyona katkı sağlaması, kanıtsal bir değer ortaya koyması ve daha sonra yapılacak araştırmalara yol gösterici olması açısından önem arz edeceği düşünülebilir.

2018 SBDÖP kapsamında Kültür ve Miras öğrenme alanında temelde yer alan milli manevi değerlerin bireyler tarafından benimsenmesi ve 2024 (MEB, s.8) SBDÖP’de öğretim sürecini farklılaştırma başlığı altında “Öğrenciler kendi ürünlerini geliştirmeleri bağlamında kısa film çekimi, 3 boyutlu harita yapımı, dijital sergi, dijital öykü yazımı, dijital içerik üretimi ve karikatür çizme gibi etkinliklerle desteklenebilir zenginleştirme sürecinde içerik çerçevesinde daha derinlemesine öğrenmeyi sağlayacak ilgili konulara da yer verilmektedir.” olarak belirtilmiştir. Bu durum Web 2.0 teknolojilerinin hem Sosyal Bilgiler dersinin etkin vatandaş yetiştirme işlevi hem de alan becerileri üzerinde, bütüncül işlevlerinin olabileceğini düşündürülebilir. Ayrıca öğrencinin kendi oluşturduğu materyalleri dersin merkezine konumlandırması da öğrenci merkezli eğitim anlayışına uygundur (Dieu, Campbell ve Amman, 2006).

E-Story’de kullanıcıların oluşturduğu zaman şeritleri (timelines), klasik zaman şeritlerinin işlevlerine ek olarak diğer kullanıcılarla paylaşılabilmekte, görsel öğeler (resim, diyagram, harita) yüklenebilmekte, oluşturulan içerikler beğeni alabilmekte ve oluşturulan zaman şeritlerine ilişkin olumlu ya da olumsuz dönütler alınarak düzenleme ve geliştirme yapılabilmektedir (E-Story, 2023). Böylece kullanıcı, aktif olarak oluşturduğu zaman şeridi üzerinde gerekli değişiklikleri yapma imkânı elde etmektedir. Oluşturulan timeline, bir ürün olarak E Story Web sitesinde yer almaktadır. Dijital zaman çizelgesi hazırlayan öğrenci, bir yandan zaman ve kronoloji becerisinin temelinde yer alan tarihi olayları sıralama ve tarihi olayları neden sonuç ilişkisi bağlamında değerlendirme gibi davranışları kazanırken diğer yandan da teknoloji becerisinin gerektirdiği, elde edilen verileri dijital ortamda düzenleme ve sunma etkinliklerini de gerçekleştirmektedir (Baloğlu Uğurlu ve Üzen, 2017). Sonuç olarak E-Story uygulamasının öğrencilere zaman ve kronolojiyi algılama becerisi üzerindeki etkisi bir problem durumu olarak kabul edilebilir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Araştırma Erzurum ili Palandöken ilçesine bağlı bir devlet ortaokulunda öğrenim gören 43 altıncı sınıf öğrencisi ile,
2. Araştırma Millî Eğitim Bakanlığı altıncı sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda yer alan Kültür ve Miras Öğrenme Alanı ile,
3. Araştırma verileri, araştırmada kullanılan veri toplama aracı ile sınırlıdır.

Varsayımlar

1. Öğrencilerin ölçme aracındaki soruları dikkatli bir şekilde cevaplandığı,
2. Tarih şeridi oluşturma sürecinde herhangi bir dış etkenin sürece etki etmediği,
3. DG ve KG'de yer alan öğrencilerin eşit koşullarda uygulama sürecine dahil olduğu varsayılmaktadır.

Tanımlar

Web 2.0: İçerisinde birçok uygulamayı barındıran, daha çok sosyalleşmeyi sağlayan katılımcı bir yapı ortaya koyan, kullanıcıların zaman ve mekân sınırı olmadan etkileşimde bulunabildiği oldukça karmaşık yazılımlara sahip internet ortamları (Horzum, 2010).

Zaman: Bir işin, bir oluşun içinde geçtiği, geçeceği ve geçmekte olduğu süre, vakit (Türk Dil Kurumu, t.y.).

Kronoloji: Tarihsel olaylar arasındaki neden sonuç ilişkilerinin belirlenmesi ve çözülmesine olanak sağlayan bilgi (Şimşek, 2012).

Beceri: “Elinden iş gelme durumu, ustalık, maharet; Kişinin yatkınlık, öğrenime bağlı olarak bir işi başarma ve bir işlemi amaca uygun olarak sonuçlandırma yeteneği, maharet” (Türk Dil Kurumu, t.y.).

Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisi: Zaman ve kronolojiyi algılama becerisi; takvim bilgisi edinme, zamanları ayırt etme (geçmiş-şimdiki-gelecek zaman), zaman ifadelerini doğru kullanma, kronolojik sıralama yapma, zaman şeridindeki veriyi yorumlama ve zaman şeridi oluşturma alt becerilerini kapsayan ve bu becerilerin kazanılması durumunda oluşan Sosyal Bilgiler dersine özgü bir beceri (MEB, 2005).

BİRİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Web Teknolojileri

İnternet, dünyadaki yüzbinlerce bilgisayarı birbirine bağlayan ve bunların birbirleriyle iletişimini sağlayan bir ağ veya network olarak tanımlanmaktadır (Yüzer, 2013).

ABD’de 1960’lı yıllarda muhtemel bir nükleer savaş sonrasında geleneksel haberleşme yollarının kesilmesi durumunda, kesintiye uğramayacak alternatif bir iletişim ağı oluşturulması düşüncesiyle ARPANET projesi başlatılmıştır (Gönenç, 2012). ABD savunma departmanı bünyesindeki ileri araştırmalar projeleri ajansı (ARPA)’nın 1969 yılında kurduğu ARPANET ağı internetin temeli olmuştur. Bu ağ zamanla ABD’deki üniversite ve araştırma kuruluşlarının değişik tipteki bilgisayarlarını da kapsayarak genişlemiştir (Özen, Gülaçtı ve Çıkrık, 2004). Önce sadece askeri bir kaygıyla geliştirilen ARPANET, zamanla üniversiteler başta olmak üzere, devlet kurumlarından özel şirketlere kadar geniş bir alanda kullanılmaya başlanmıştır (Güçdemir, 2012).

İnternetin bir bilgisayar ağı olması sebebiyle, cihazların birbirlerine bağlanabilmeleri için bir ağ iletişim kuralına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu iletişim kuralının adı TCP/IP’dir (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) (Of, 2019). TCP/IP olarak adlandırılan bu protokolün dünyayı dönüşüme uğratan en önemli özelliği, farklı üreticilerin farklı standartlarda ürettiği birçok bilgisayarın ve programların birbirleriyle ortak çalışabilmesine imkân sağlamasıdır (Özen, Gülaçtı ve Çıkrık, 2004). Bu protokol günümüzde internet uygulamalarının tek standardı olmuş ve uluslararası bir ağ protokolü haline gelmiştir (Başaran, 2006, s. 18).

WWW, internet üzerinden erişilen, birbirine bağlı hiper metin belgesi sistemidir. Çeşitli bilgi ve dokümanları birbirine bağlama girişimi olarak 1989 yılında Tim Burners-

Lee tarafından CERN'e önerilen, geniş bir belge evrenine küresel erişim sağlamayı amaçlayan geniş alanlı bir hipermedya bilgi alma girişimi olarak tanımlanmıştır (World Wide Web Consortium, 2024).

İnternet, IP yoluyla küresel olarak birbirine bağlanan makinelerin kapsamlı bir koleksiyonu olarak düşünülebilirken, WWW, resmi olmayan bir şekilde, internet üzerinde http yoluyla bilgi sağlayan ve özellikle de makinelerin (web sunucuları) toplamı olarak tanımlanabilir (Jackson, 2006). WWW, üzerindeki iletişimin kurallarını belirleyen HTTP (Hyper Text Markup Language)'nin ortaya çıkışıyla yaygınlaşmaya başlamış, 1990'ların başında internet, çoklu ortam uygulamaları açısından uygun bir platforma dönüşerek, ticari kullanıma hazır hale gelmiştir (Başaran, 2006).

Bu teknoloji, günümüzde ise eğitim, istihdam, eğlence, sağlık hizmetleri, hükümet, eğlence gibi birçok alanda giderek hayatımızın odağına yerleşen bir kaynaktır. Kullanıcı tarafından, web tarayıcısı aracılığıyla metin, resim, video ve daha başka birçok multimedyaı muhteva eden web sayfalarının görüntülenmesini ve köprüler kullanarak gezinmesini mümkün hale getirmektedir (Naik ve Shivalingaiah, 2008).

1.1.1. Web 1.0

Web 1.0 statik bir yapıya sahip olan ve sadece okumaya imkân tanıyan sayfalardır (Kekeç Morkoç ve Erdönmez, 2015). Web 1.0'ın temel amacı, bilgiyi herhangi bir zamanda herkese dağıtmak ve çevrimiçi bir varlık yaratmaktır (Hiremath & Kenchakkanavar, 2016). Kullanıcılar bu sayfaların içeriklerine müdahale edememektedir (Özden, 2022). İlk dönem web, bilgiyi aramayı ve okumayı mümkün hale getirmekte fakat kullanıcı etkileşimine ilişkin pek fazla bir şeyi içermemektedir (Naik ve Shivalingaiah, 2008).

Web 1.0 bilginin belli bir kitle tarafından kullanıcılara sunulduğu bir platform olduğu düşünüldüğünde bu durum bir anlamda web site sahiplerinin kurduğu oligarşik bir yapıya benzetilebilir. Bu oligarşik yapının Web 2.0'la birlikte etkisini yavaş yavaş kaybettiği, bilginin oluşturulma şeklinin dar bir grubun tekelinden kurtulup geniş bir kullanıcı tabanına yayılımının sağlandığı düşünülebilir.

1.1.2. Web 2.0

Web 2.0 (Word wide Web)'in ikinci nesli olarak tanımlanmaktadır (Horzum, 2010; Kekeç Morkoç ve Erdönmez, 2015). World Wide Web ilk olarak klasik html formatında tek yönlü ve içerisinde belge ve fotoğrafların gösterildiği, kullanıcının pasif bir şekilde alıcı konumunda bulunduğu bir durumdan (Web 1.0); değişen şartlar gereği gelişen web teknolojileri ile çift yönlü, daha çok kullanıcının aktif olduğu, belge, fotoğraf, video paylaşabildiği, içeriklere ilişkin yorum yapabildiği aktif bir duruma evrilmiştir (Deperlioğlu ve Köse, 2010).

Birinci nesilden farklı özelliklere sahip olarak Tim O'Reilly tarafından 2004 yılında ortaya atılan fikir (O'Reilly, 2007), daha çok insanın katılımıyla bilginin sürekli güncellenmesine, farklı kullanıcılar tarafından değiştirilmesine ve geliştirmesine imkân tanır (Gün, 2015; Atıcı ve Yıldırım, 2010). Web 1.0 tek yönlü; Web 2.0 ise bunun tam aksine bilgilerin iki yönlü transferini, değişimini ve kullanıcılar arasında etkileşimini sağlar (O'Reilly, 2007). İnternet kullanıcıları, Web 2.0 araçlarının sağladığı olanaklar sayesinde sadece web okuru olma durumundan çıkıp web okuryazarlığına geçiş yapmışlardır (Horzum, 2010; Kırımlı ve Demirezen, 2022). Bu durum bilginin üretiminde tüm katılımcıları paydaş haline getirmiştir.

O'Reilly (2005) Web 2.0 'ın Web 1.0'dan farkını 7 alt başlık altında toplamıştır. Bunlar;

- Platform olarak web,
- Kollektif zekadan yararlanmak (kalabalığın bilgeliği),
- Verilerin gücünün önemi,
- Yazılım yayın döngüsünün sonu,
- Hafif programlama modelleri,
- Tek bir cihazın platformuyla sınırlandırılmaması,
- Zengin kullanıcı deneyimleri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bir çatı kavramı olarak kullanılan Web 2.0 araçları içerisinde birçok alt uygulamayı barındıran (Horzum, 2010), daha çok sosyalleşmeyi sağlayarak katılımcı bir yapı ortaya koyan, kullanıcıların zaman ve mekân sınırı olmadan etkileşimde bulunabildiği ortamlardır (Koçyiğit ve Koçyiğit, 2018). Bilginin, bu ortamlar üzerinde

dikey bir hiyerarşiye bağlı kalınmadan yatay düzlemde herkes tarafından oluşturulabileceği temelinden hareket etmektedir.

Horzum (2010)'a göre;

- Günlük (blog)
- Wiki
- RSS
- VPS (Video Paylaşım Siteleri),
- Podcast
- Anlık Mesajlaşma programları olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu programlar salt okunur Web 1.0'a göre önemli iyileştirmelerde bulunur (Naik ve Shivalingaiah, 2008).

Naik ve Shivalingaiah (2008)'e göre bazı Web 2.0 temelli web siteleri şu şekilde örneklendirilmiştir.

Flickr: Kullanıcıların fotoğraf yükleyip herkesle paylaşmalarına imkân sağlar.

Youtube: Kullanıcıların yükledikleri videoları herkesle paylaşmalarına imkân tanır.

Blogs: Bireyler veya gruplar tarafından tutulan bloglar her şeyi iletmek için kullanılabilir.

Google Ad sense: Kullanıcıların web sitelerinde Google reklamları yayınlayarak para kazanmasını sağlayabilir.

Wikipedia: Tamamen kullanıcılar tarafından düzenlenen ve korunan bilgilerin (makaleler, tanımlar vb.) yer aldığı çevrimiçi ansiklopedidir.

Scribd: Kullanıcılar, diğer kullanıcıların yüklediği belgeleri indirebilir veya online görüntüleyebilir.

Web 2.0 araçları yukarıda verilen örneklerle sınırlı değildir. İnternet'in yaygınlaşmasıyla birlikte bu araçlar, hayatımızın odak noktasında yer almış, günlük yaşantımızın ayrılmaz parçası haline gelmiş, ekonomiden siyasete, kültürden sağlığa kadar her alanda etkili olmuştur. Bu durum eğitim- öğretim anlayışını da değişime uğratmıştır (Deperlioğlu ve Köse, 2010).

1.1.2.1. Eğitimde Web 2.0

Günümüzde öğrenme süreçlerinin, öğrencilerin öğrenme sürecinde daha aktif hale gelmesine ve özellikle bilginin bizzat kendisi tarafından oluşturulup yapılandırılmasına olanak sağlaması gerekmektedir. Web 2.0 araçları da bu durum için fırsat yaratmaktadır (Altunışık ve Aktürk, 2021). Bu başlık altında eğitimde “Web 2.0 araçlarının kullanımının yararları”, “Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımına ilişkin sınırlılıklar” ve “Web 2.0 Araçlarının eğitimde verimli kullanımına ilişkin bazı tavsiyelerden söz edilecektir”.

1.1.2.1.1. Eğitimde Web 2.0 Araçlarının Kullanımı

Teknoloji ve eğitim ortamlarının günümüzde gelişimiyle birlikte, Web 2.0 araçları eğitimde kullanılan önemli araçlar arasında yer almaya başlamıştır. Ayrıca bu araçlar kullanıcılara yeni özelliklerle dolu bir deneyim sunmaktadır (Kurtde Fidan & Yazıcı, 2023).

Web 2.0 araçları özel olarak eğitimsel amaçlar için tasarlanmamış olsa da öğrenme sürecini ve öğrenme deneyimlerinin doğasını değiştirmek için öğrenci katılımı, özgün öğrenme ve özerklik gibi çeşitli çağdaş eğitimsel zorluklar üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir (Konstantinidis vd., 2013).

1.1.2.1.1.1. Eğitim’de Web 2.0 Araçları Kullanımının Yararları

Web 2.0 teknolojileri kullanıcılara pek çok imkân sunmaktadır. Bu araçların eğitim öğretim sürecinde kullanımının avantajları açıklanmaya çalışılmıştır. Bu avantajlar şu şekilde sıralanabilir.

- Konuların içeriğinin zenginleştirilebilmesi (Konstantinidis vd., 2013),
- Hem yüz yüze hem de online eğitim için kullanılabilir olması (Gündüzalp, 2022),
- İçerik ve tasarımları paylaşılabilmesi (Gündüzalp, 2021),
- Farklı disiplinlerde kullanılabilmesi (Krajka, 2012; Gün, 2015; Fırat, 2015; Gündoğdu, 2017; Üzen, 2017; Batıbay, 2019; Akkaya, 2019; Çenesiz ve Özdemir, 2020; Özpınar, 2020; Pürbudak & Usta, 2021),
- Öğrenme ve öğretme ortamlarının gelişimine katkıda bulunması (Wright & Akgündüz, 2018),

- Derslere etkin katılım fırsatı sunarak öğrencilerin cesaretlendirilmesi (Günüç, 2017),
- İşbirliğine dayalı öğrenme imkânı vererek öğrencilerin daha motive bir öğrenme ortamına girmesine katkı sağlaması (Denning ve Smith, 1997),
- Web araçlarının kullanımı sonucunda ortaya çıkan ürünün, bireyin süreç içerisindeki gayretinin karşılığını görmesine (O'Reilly, 2007),
- En güncel bilgilere pratik olarak ulaşmasına ve web bağlantıları sayesinde bilginin kaynağına ulaşmasına olanak sağlaması (O'Reilly, 2007),
- Öğrencilerin bu araçları kullanarak diğer öğrencilerin birikimi ve deneyiminden faydalanmasını sağlaması (O'Reilly, 2007),
- Öğrencilerin daha fazla duyu organlarını kullanmalarına fırsat vererek öğrencilerin bilgilerinin kalıcı olmasını ve bilişsel gelişimlerini desteklemesi (Prensky, 2009),
- Bilginin kişiye özel bir formata dönüştürülerek sunulmasını sağlaması (Duffy, 2008),
- Eğitim maliyetlerinin azaltılması, bilgiye daha hızlı ve kolay erişim imkânı sağlaması (Grosbeck, 2009),
- Öğrenme, üst düzey düşünme becerileri, bireysel gelişim, aktif katılım ve daha birçok değişkene katkılarının olması (Gündüzalp, 2022),
- Kavram öğretimini kolaylaştırması (Kurtde Fidan & Yazıcı, 2023) olarak karşımıza çıkmaktadır.

1.1.2.1.1.2 Web 2.0 Araçlarının Eğitimde Kullanımına İlişkin Sınırlıklar

Web 2.0 araçlarının eğitim-öğretimde kullanımının faydalarının yanı sıra sınırlıklarından da söz edilebilir.

Bu sınırlılıklardan bazıları Gündoğdu (2017)'ya göre;

- İnternet bağlantısına ihtiyaç duyulması,
- Gereksiz içeriğe sahip olan sitelerin kaliteyi azaltması,
- Kullanıcıların oluşturduğu içeriklerin diğer kullanıcıların oluşturacağı içeriklerin niteliğini azaltacak etkiye neden olması,
- Kuralları olmayan gruplar oluşturmaya neden olması,
- Uygulamaların ücretli olması,

- Çok çeşitli teknolojilerin bulunmasının kullanılacak uygulamalara ilişkin seçimi zorlaştırması,
- Web 2.0 teknolojilerinin yatırım maliyetinin fazla olması ve bilgi gerektirmesi (Grosseck, 2009), sınırlılık olarak kabul edilebilir.

İfade edilen bu sınırlıklardan dolayı Web 2.0 teknolojilerinin eğitimde verimli bir şekilde kullanımına ilişkin, alt başlıkta bazı hususlara dikkat çekilmiştir.

1.1.2.1.1.3. Web 2.0 Araçlarının Eğitimde Verimli Kullanımına İlişkin Bazı Tavsiyeler

- Bu araçların öğrenme ortamı içerisinde öğrenme teorilerini destekleyici mahiyette planlanması (Lu, Lai ve Law, 2010),
- Bu araçların hedef kazanıma ulaşmayı destekleyen yapıda olması (Elmas & Geban, 2012),
- Web 2.0 araçları hakkında öğretmenlerin göreve başlamadan önce temel yeterliklere sahip olması (Geçim & İmer-Çetin, 2023),
- Okullarda, öğretmenler ve öğrenciler tarafından teknolojik araçların kullanım olanaklarının artırılması (Kaya, 2008),
- Uygulamaların ders içerisine entegre edilmeleri (Sarı, 2019), tavsiye edilmektedir.

Yukarıda söz edilen hususlar göz önüne alındığı takdirde Web 2.0 araçlarının öğrenciler üzerinde istendik yönde davranış değişimine ve hedeflenen becerilerin kazandırılmasına yönelik olumlu etkilerinin olacağı düşünülebilir.

1.1.2.1.2. Eğitimde Kullanılan/Kullanılabilecek Bazı Web 2.0 Araçları

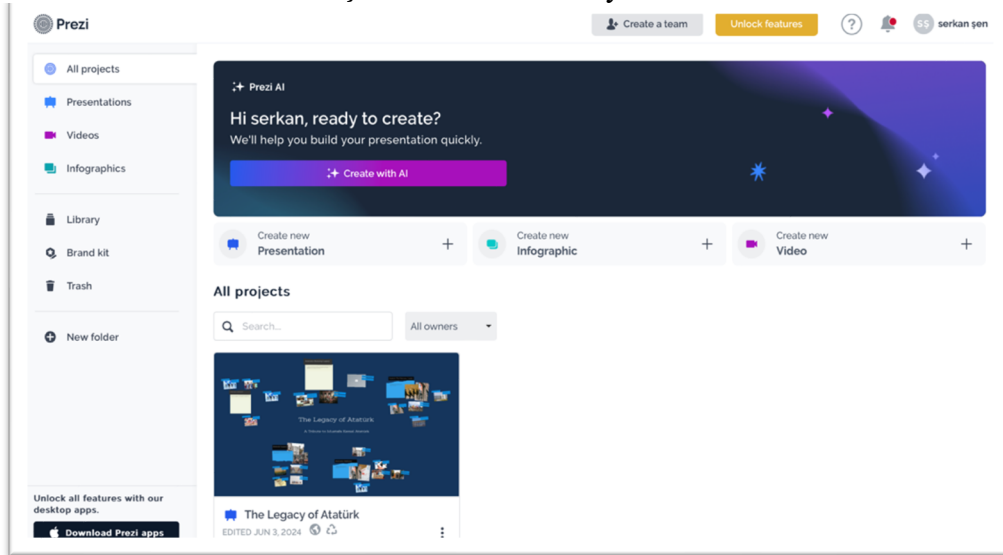
Web teknolojilerinin gelişimi ve yaygınlaşması günümüzde giderek artmaktadır. Bu başlıkta tanıtılan bazı Web 2.0 araçları tez yazım sürecinde Web 3.0'a geçmiştir. Bu araçların temel özellikleri Web 2.0 karakteri gösterdiğinden bu başlık altında tanıtılmasında sakınca görülmemiştir.

1.1.2.1.2.1. Prezi

Prezi bir konu ile ilgili kullanıcıların kişiselleştirilmiş bir sunum yapmasını sağlayan web aracıdır. Sunuya metin, görsel ve işitsel öğeler (resim, ses, animasyon, video vb.) eklenebilmektedir (Perron ve Stearns, 2010). Bu aracın bazı özellikleri ücretli

olarak kullanılabilir. Prezi, konunun detaylandırılma aşamasında rahatlıkla kullanılabilir. Bu uygulama aktarılan bilgilerin ilişkisel olgularının daha iyi kavranmasına imkân tanıyabilmektedir (Gürleroğlu, 2019). Yapay zekâ destekli özelliğiyle bir konu başlığı girilerek o konuyla ilgili bir sunum hazırlanabilmektedir. Kullanıcı isterse bu sunudaki görsel öğeleri değiştirebilmektedir. Örneğin Atatürk başlığı altında Prezi Yapay Zekâ (AI) tarafından oluşturulan sunumda, Atatürk'ün doğup büyüdüğü mekân ve ortam, bir asker olarak Atatürk, Millî Mücadele Dönemi'nde Atatürk, bir devlet adamı olarak Atatürk vb. alt başlıklar ve bu alt başlıklara ilişkin görsel öğeleri içeren bir sunum hazırlanabilmektedir (Prezi, 2024). Fakat söz konusu durum, öğrencinin bilgiyi kendisinin yapılandırması durumunu kısıtlayabileceği ihtimalini de ortaya çıkarabilir. Prezi arayüzü Şekil 1.1'de gösterilmiştir.

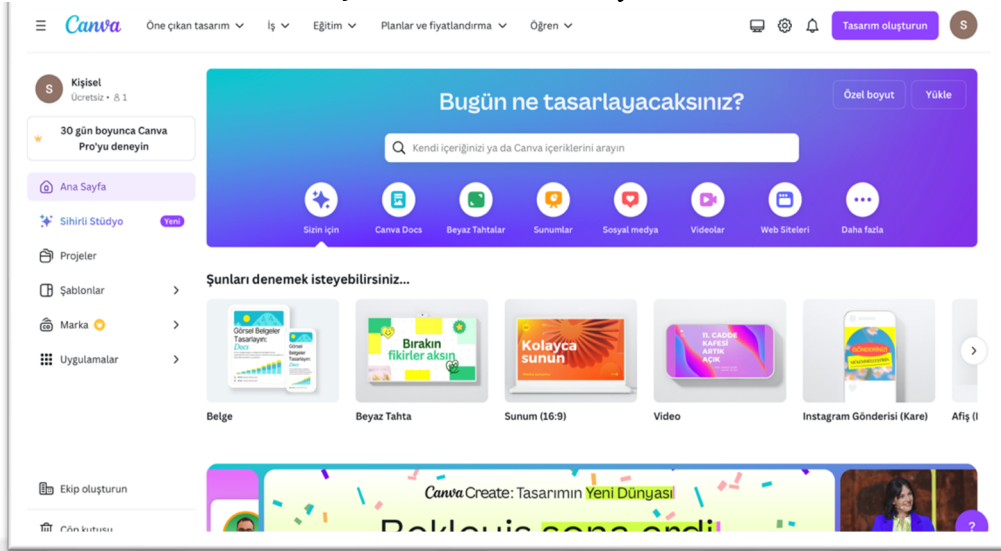
Şekil 1. 1: Prezi Arayüzü



1.1.2.1.2.2. Canva

Canva iş, pazarlama, eğitim gibi alanlarda kullanıcıların poster, afiş, sunum, karikatür gibi materyal ihtiyacını bireylerin kişiselleştirerek karşılayabildiği bir web aracıdır. Bazı özellikleri ücretli olarak kullanılabilir. Yapay zekâ desteğiyle oluşturulmak istenen materyal hakkında destek sunabilmektedir. Ürünler farklı platformlarda paylaşılabilmektedir (Canva, 2023). Eğitim materyallerini daha etkili hale getirebilmek için öğretmenlerin kullanabileceği hazır şablonlar, kaliteli görseller, düzenleme araçları ve birçok özellik sunmaktadır (Kayacı, 2023). Canva arayüzü Şekil 1.2'de verilmiştir.

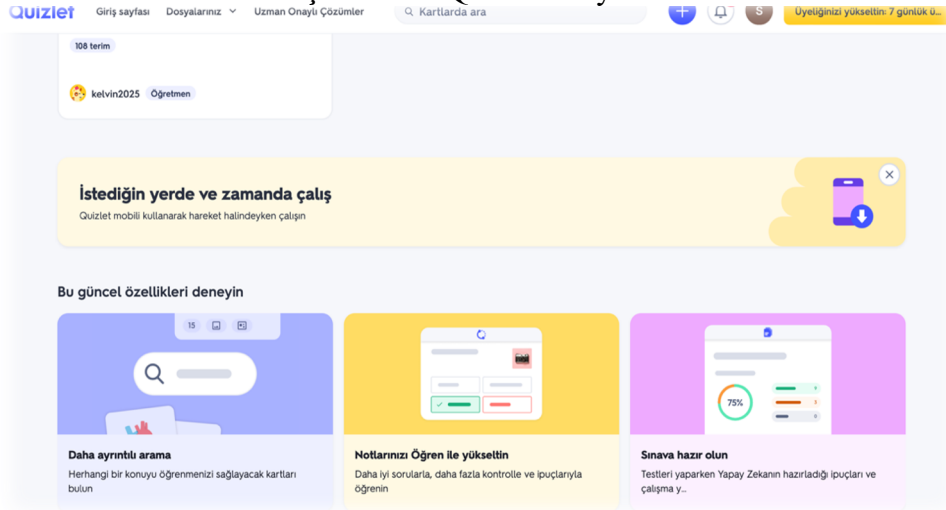
Şekil 1. 2: Canva Arayüzü



1.1.2.1.2.3. Quizlet

Quizlet; sanal eğitim ortamında “çalışma ve “oyun” şeklinde alternatifleri olan, öğrencilerin sınıf içerisinde veya sınıf dışında konuyu tekrar etmelerine veya soruları cevaplamalarına olanak sağlayan öğrenme kartları şeklinde oluşturulmuş bir uygulamadır (Yılmaz & Yaşar, 2023). Türkçe dil seçeneği mevcuttur. Ayrıca birçok disipline ilişkin kaynaklardan profesyonel destek alınmasına ve birçok kaynaktan egzersiz yapılmasına imkân tanımaktadır (Quizlet, 2024). Quizlet arayüzü Şekil 1.3’te gösterilmiştir.

Şekil 1. 3: Quizlet Arayüzü



1.1.2.1.2.4. Google Forms

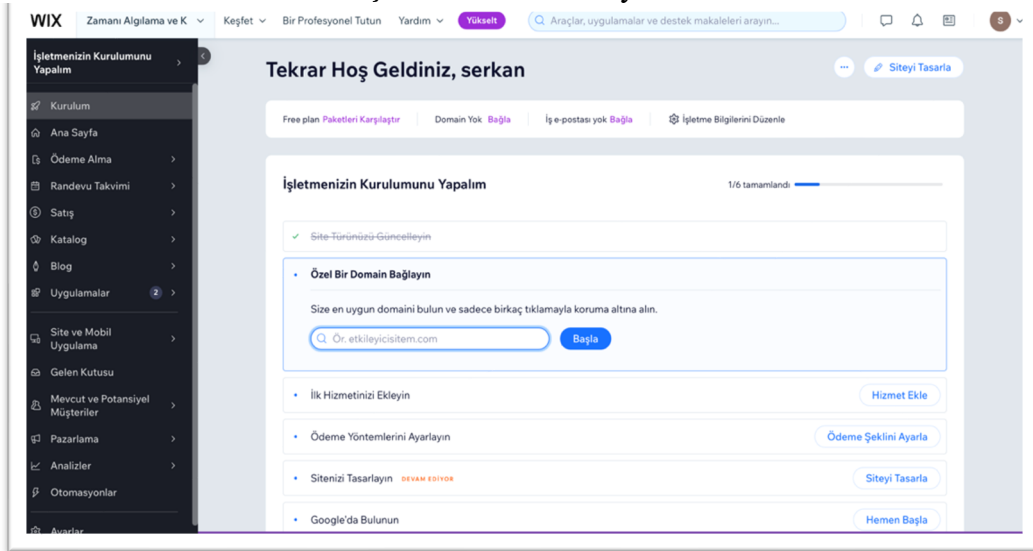
Google Forms uygulaması, Google’a ait Dökümanlar, E-Tablolar ve Slaytları içine alan bir anket uygulamasıdır (Çetin ve Aktay, 2021). Google Forms’un, internet

üzerinden test, anket, veri, afiş vb. materyal hazırlamaya yarayan bir web aracı olduğu söylenebilir. Google Forms'u kullanmak için Google hesabı olması gereklidir. Google formlar, form geliştirmede kullanılacak çeşitli şablonlar sunar veya kullanıcı benzersiz bir başlık resmi ve çeşitli renk ve yazı tipi temalarıyla kendi anketlerini kişiselleştirebilir (Turner, 2019). Eğitim sürecinde bu uygulama ile hazırlanan sorular ders öncesinde öğrencilere uygulanarak öğrencilerin ön bilgileri harekete geçirilmektedir. Soruların dersin değerlendirme aşamasında kullanılmasıyla, öğrencilerin öğrenme düzeyleri ölçülebilmektedir (Gürleroğlu, 2019).

1.1.2.1.2.5. Wix

Wix herkesin kendi ilgi, yetenek deneyimlerine ilişkin, kendi başına teknik ya da yazılım bilgisi gerektirmeden tasarlayıp paylaşabildiği web sitesi platformudur. Ücretli ve ücretsiz kullanım seçenekleri mevcuttur. Türkçe dil desteğinin olması eğitim uygulamaları için avantaj sağlayabilir. Bu uygulama ile öğrenciler kendilerine ait web sitesi tasarlayarak bilgi paylaşımında bulunabilirler (Gürleroğlu, 2019). Ayrıca yapay zekâ, oluşturmak istenilen web sitesi ile ilgili kullanıcıya sorular sorarak yönlendirme yapabilmektedir (Wix, 2024). Wix arayüzü Şekil 1.4'te gösterilmiştir.

Şekil 1. 4: Wix Arayüzü

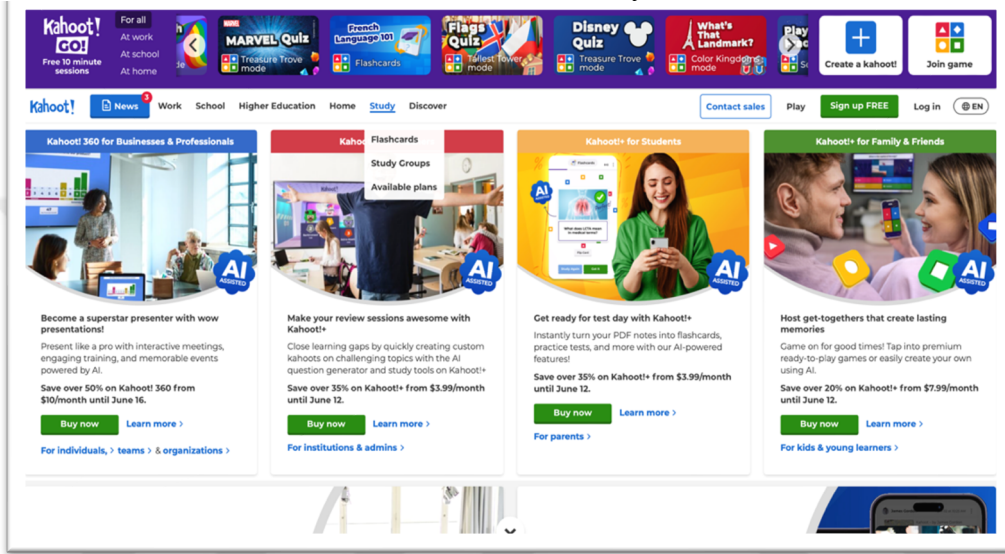


1.1.2.1.2.6. Kahoot!

Kahoot!, anket, sınav, yarışma hazırlamaya imkân veren online bir web aracıdır. Türkçe dil seçeneği bulunmaktadır. Hazırlanan soruların sayısı, şekli, yarışma formatı yarışmayı hazırlayan kullanıcıya göre değişebilir. Yarışmayı hazırlayan kişi bu konuda

özgürdür. Ayrıca sorulara farklı görsel öğeler, video, görüntü vb. ekleyebilir. Kazanımların gerçekleşme düzeyinin tespiti için kullanılabilir. Öğretmenlerin öğrencilere sorular sormasına, öğrencilerin cevaplarını anında görmesine ve performanslarını takip etmelerine imkân tanır (Kayacı, 2023). Ayrıca tüm sınıfın dahil olduğu yarışmalar düzenlemek suretiyle ölçme değerlendirme süreci eğlenceli hale getirilebilir (Gürleroğlu, 2019). Bireysel veya okul olarak üye olunabilir fakat ücretli olması önemli bir dezavantaj

Şekil 1. 5: Kahoot! Arayüzü



olarak görülebilir. Kahoot! arayüzü Şekil 1.5'te verilmiştir.

1.1.2.1.2.7. E-Story

E-story Jean Benoit Malzac tarafından kurulan ve Jean Brute de Remur tarafından geliştirilen ücretsiz, basit ve dinamik bir zaman çizelgesidir. Sanat, bilim, tarih, yaşam tarzı, ünlüler ve spor gibi birçok alanla ilgili konulara ulaşma imkânı sağlar. Ayrıca zaman çizelgelerinde birçok olayla ilgili medya içeriğine erişilebilmektedir. İsteyen herkes herhangi bir olayı, kişiyi ve hikâyeyi dünya ile paylaşabilir (E-Story, 2023).

E-Story uygulamasında herhangi bir programa gerek duymadan çevrim içi olarak dijital zaman çizelgeleri rahatça hazırlanabilmektedir. Bir kullanıcı birden fazla zaman çizelgesi oluşturabilmektedir (Palaz, 2021). Bu uygulama, öğrencilerin bir olay ya da olgunun zaman içerisindeki gelişimini sıralayabilmesine veya bir kişinin yaşadığı olayları zaman şeridi içerisinde gösterebilmesine olanak sağlamaktadır. Ayrıca herhangi bir olaya ilişkin belirtilen tarih üzerine, ilgili görsel öğe, harita ve materyaller uygulamaya eklenebilmektedir (E-Story, 2023).

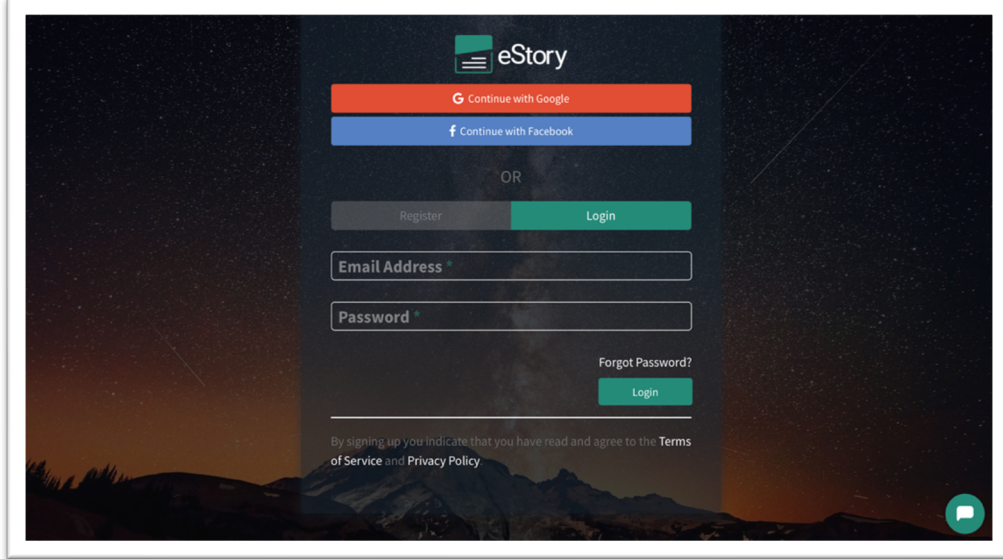
E-Story uygulamasını kullanan kullanıcılar oluşturulan zaman şeridini sosyal medya uygulamalarıyla paylaşabilmekte, beğenide bulunabilmekte ve bu durum da kullanıcılar arasındaki etkileşimi artırabilmektedir. Öğrenciler, etkileşime girerek oluşturdukları tarih şeridiyle ilgili dönütler alabilmekte ve gerekli düzeltme/geliştirme işlemlerini gerçekleştirebilmektedir. Öğrenci, isteği doğrultusunda oluşturduğu zaman şeridini basılı olarak da alabilmektedir (E-story, 2023).

1.1.2.1.2.7.1. E-Story ile Oluşturulmuş Bir Zaman Şeridi Tasarımı

Bu bölümde E-Story uygulamasının öğretim sürecinde kullanımına yönelik aşamalar aşağıda yer alan şekiller aracılığıyla detaylı bir şekilde gösterilmiştir.

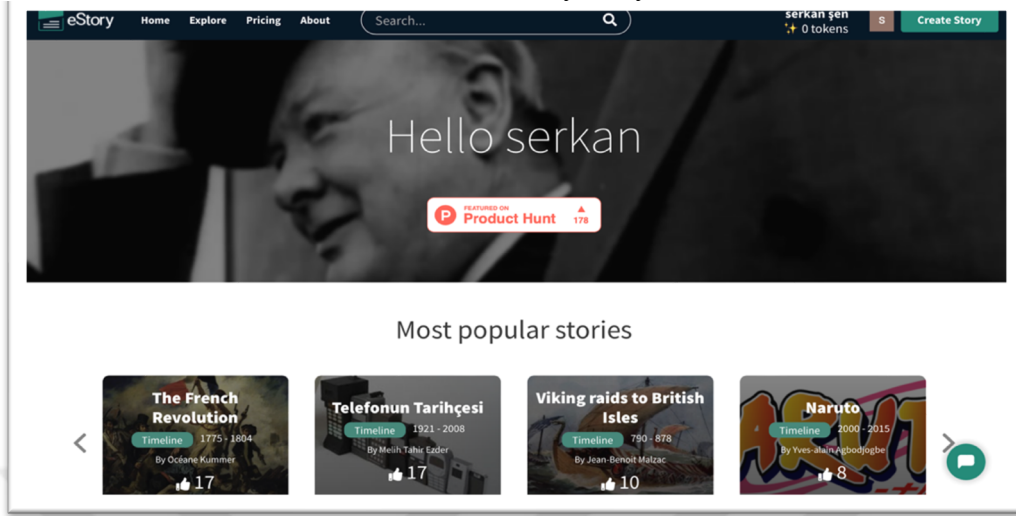
1. Aşama: Kullanıcıların Google e-posta adresiyle giriş yapması (Şekil 1.6).

Şekil 1. 6: E-Story Giriş Ekranı



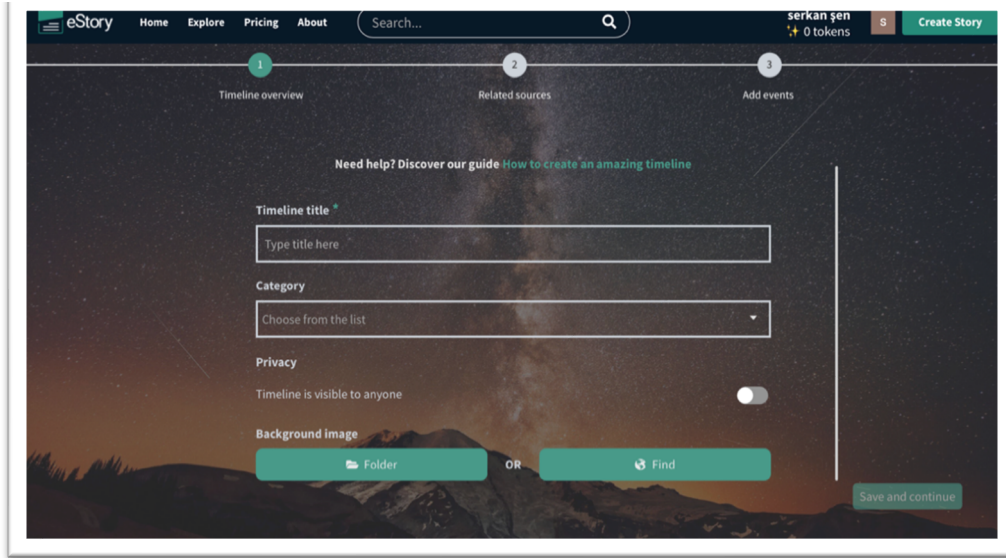
2. Aşama: Giriş yapıldıktan sonra E-Story arayüzü görünümü (Şekil 1.7).

Şekil 1. 7: E-Story Arayüzü



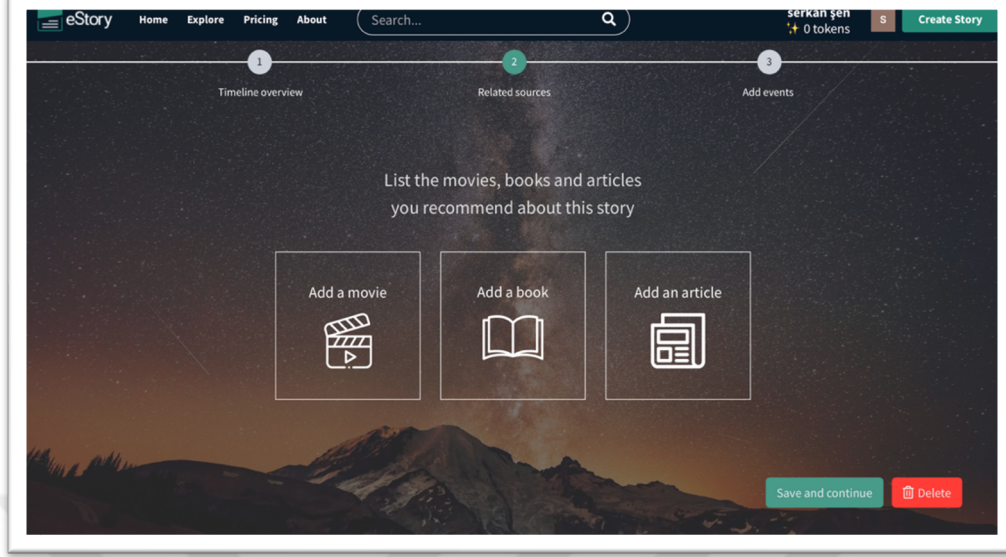
3. Aşama: Tarih şeridi oluşturma ana ekranı üzerinde 1. satıra (Timeline title) “Tarih şeridinin başlığı” yazılır. 2. satırda (Category) “Kategori” seçilir ve tarih şeridinin tamamında gösterilecek olan “arka plan resmi” seçilir. Bu arka plan resmi aynı zamanda oluşturulan tarih şeridinin genel bir tasviridir (Şekil 1.8).

Şekil 1. 8: Tarih Şeridi Oluşturma Ekranı



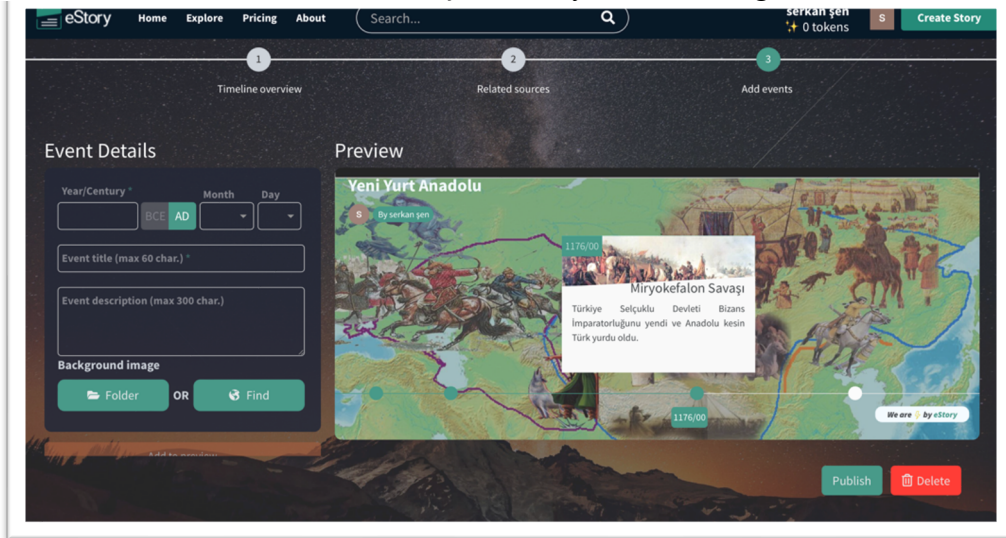
4. Aşama: Tarih şeridine bilgi takip bağlantısı (Film, kitap ya da makale linki) eklenir (isteğe bağlı seçenek, Şekil 1.9).

Şekil 1. 10: Tarih Şeridine Herhangi bir Film, Kitap ya da Makale Ekleme Bölümü



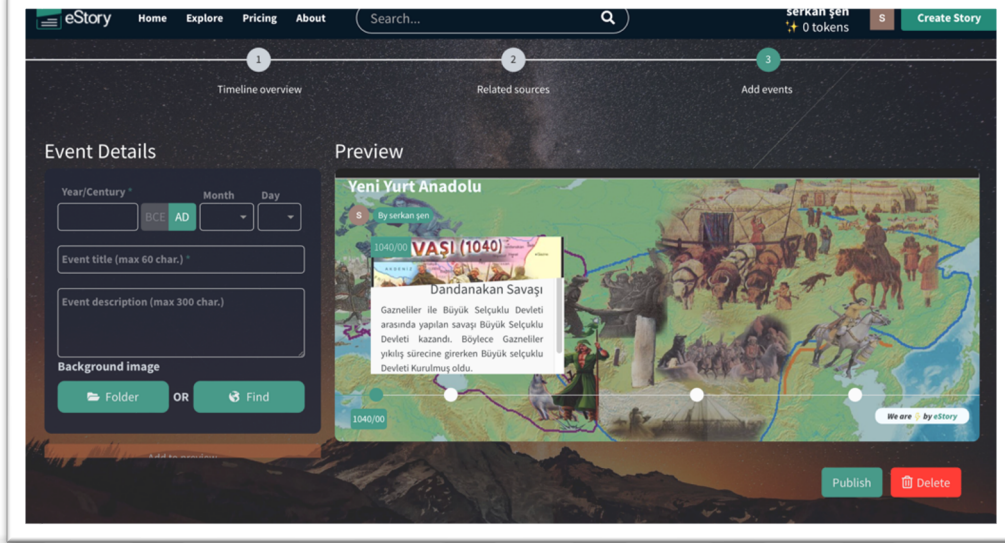
5. Aşama: Tarih şeridinde gösterilecek olayların gün/ay/yıl olarak belirtildiği ve olayla ilgili görsel öğelerin eklendiği bölüm (Event Details) (Şekil: 1.10).

Şekil 1. 9: Tarih ve Yaşanan Olayların Eklendiği Bölüm



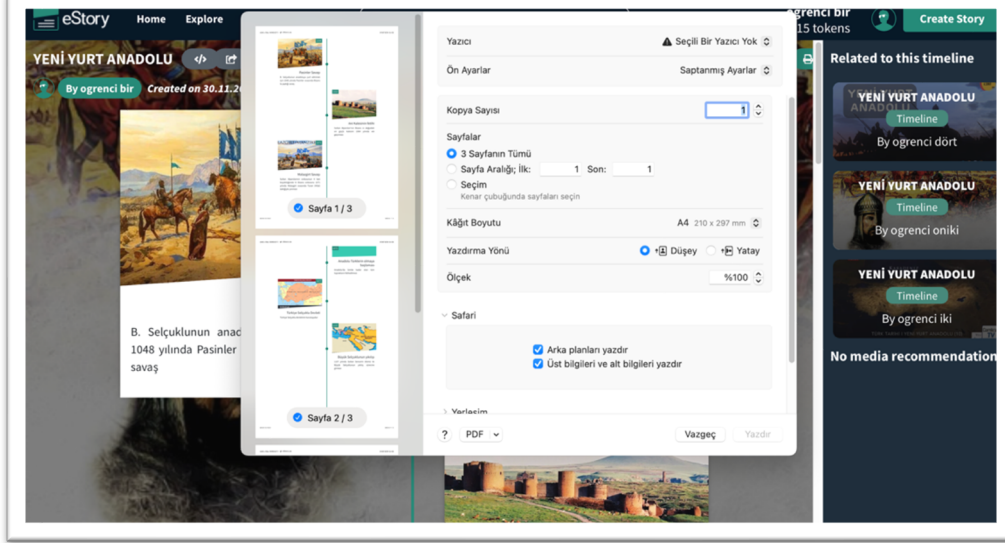
6. Aşama: Tarih şeridinin kapsamındaki olaylar tarihleriyle beraber olayın içeriği ve olayla ilgili görsel öğe kullanılarak oluşturulur (Şekil 1.11).

Şekil 1. 12: Tarih Şeridi'nin Oluşturulması



7. Aşama: Oluşturulan tarih şeridi PDF formatında çıktısı alınmak suretiyle isteğe bağlı olarak basılı materyal olarak kullanılır (Şekil 1.12).

Şekil 1. 11: Tarih Şeridi'nin Basılı Materyal Olarak Görünümü



1.1.3. Web 3.0

Web 3.0, yapay zekaya sahip, makine öğrenme yöntemlerini kullanarak kendini geliştiren, kullanıcı gizliliğini önem veren ve merkezi olmayan, blok zincir ve gelişmiş teknolojilerden faydalanan üçüncü nesil internet olarak tanımlanır (Treleaven vd., 2022).

Semantik (anlamsal) Web olarak adlandırılan üçüncü nesil web teknolojisi Berners-Lee tarafından “oku-yaz-gerçekleştir” olarak tanımlanmıştır (Aslan ve Kolancı, 2018). Üçüncü nesil web, kullanıcıların ve makinelerin birbirleriyle iletişim kurmalarını sağlayan bir sistem olarak web sitelerinin kontrolünün kullanıcıya geçmesini sağlamıştır

(Özden, 2022). Toplanıp birleştirme olarak ifadelendirilir. Anlamsal Web teknolojisi ile veriler toplanır, bilgisayarlar tarafından bu veriler anlamlandırılarak kullanıcıların hizmetine sunulur. Böylece birey ilgi duyduğu herhangi bir veriye farklı yollarla erişebilir (Yengin, 2015). Web 3.0 ile bilgisayarlar, insan gibi verileri yorumlar. İnsanların ihtiyaçlarına dayalı olarak tasarlanan faydalı içerikler yapay zekâ ile üretilip paylaşılır (Koçak, 2023)

1.1.4. Web 4.0

Kapsamlı ve kişiselleştirilmiş bir kullanıcı deneyimi sunan dördüncü nesil web, sadece bilgileri görüntülemekle yetinmez. Kullanıcının ihtiyaçlarına yanıt verebilen, somut çözümler sunabilen akıllı bir ayna gibi davranmayı önerir ve bu dört ana kavram üzerine bina edilir (Nath ve Iswary, 2015). Bu kavramlar şu şekildedir.

- Doğal Dil Anlama Tekniği: Makineler okunanı anlar.
- Makinelerin Birbirleriyle Yeni İletişim Modeli: Ağ, buluttaki akıllı araçlardan meydana gelir ve aralarında iletişim kurarak cevabı doğru aracıya devreder.
- Yeni Arayüz Modeli: Yeni etkileşim modellerini kullanarak ihtiyaç duyulan eylemleri gerçekleştirir. Örneğin, “Bir taksinin gelip beni almasını istiyorum” gibi bir sorgu yapıldığında, telefonun bir taksi şirketiyle iletişime geçebilmesidir.

Web 4.0 internet aracılığıyla makinelerin birbirleriyle ve kullanıcıyla etkileşime girmesidir. Bu etkileşim zaman ve mekân gözetmeksizin bulut sistemleri ile sağlanmaktadır (Özden, 2022). Web 4.0 “Simbiyotik Web” olarak da bilinir (Solanki ve Dongaonkar, 2016). Makineler kullanılarak ortak yaşam alanlarının oluşturulmasıyla insan ve makinelerin zihin kontrollü arayüzlerle etkileşime girmesidir (Özden, 2022). Örneğin;

Londra'da büyük bir ekranda, oturan bir çocuk görünmektedir. Daha sonra bu çocuk birden gökyüzüne bakarak ayağa kalkar ve gökyüzünden geçen bir uçağı parmağıyla gösterir. Çocuğun gökyüzünü gösterdiği anda oradan gerçekten bir uçak geçmektedir ve nereye gittiği yazmaktadır. Bu etkileyici sunuma elbette teknoloji hizmet etmektedir. Uçaklar; Uçuş bilgilerini, hızlarını ve konum bilgilerini içeren radyo dalgaları yayınlamaktadır. Ekranın yakınlarına yerleştirilen bir anten o sırada

gökyüzünden geçen uçakların radyo dalgalarını algılamaktadır reklamı yapılan hava yolu işletmesi British Airways, uçak bilgilerinin filtre elenmesini sağlayarak kendi uçuş bilgilerinin ekranın bağlı olduğu sunuculara aktarılmasını sağlamaktadır. Ekranın belirlenen noktasından geçen uçaklar, ekrana bağlı sunuculara uçuş ve yer bilgilerini göndererek tam zamanında videodaki çocuğun ayağa kalkmasını ve uçağı göstermesine imkân tanımaktadır. Yani bir reklam panosu, gökyüzünde uçan uçaklarla iletişim halindedir. (s.32).

1.2. Sosyal Bilgiler Öğretimi ve Beceri Kavramı

1892 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde Ulusal Eğitim Konseyi, ulusal toplum anlayışını oluşturmak amacıyla Sosyal Bilgiler dersini düzenlemiş, 1916 yılında ise Tarih, Coğrafya ve Yurttaşlık bilgisi derslerinden oluşturularak ve toplumun gereksinimleri düşünülerek Sosyal Bilgiler dersi adı altında okutulmuştur. 1960 yılından itibaren sosyal hayatta, teknolojiye meydana gelen değişimler ve siyasi yaşamdaki dönüşümler sebebiyle programın içeriği değişime uğramıştır (Sönmez, 2010: 6). Bu değişim süreklilik arz etmektedir.

Sosyal bilgiler, toplumsal gerçekle kanıtlamaya dayalı bağ kurma süreci ve bunun sonunda elde edilen dirik bilgiler olarak tanımlanabilir (Sönmez, 2010, s. 3).

Sosyal bilimlerin ortaya koyduğu durum ve bulguları daha anlaşılabilir bir bilişsel düzeye indirger (Öztürk ve Otluoğlu, 2005).

Sosyal Bilgiler dersi aracılığıyla ilk ve ortaokullarda çok disiplinli ya da disiplinler arası yaklaşımlar kullanılarak sosyal bilimlere ait bilgi, beceri, değer ve tutumlar bireylere kazandırılmaktadır (Tay, 2013).

Sosyal bilgiler, kültürel mirası ve özelliklerini, bireyin toplumsal ve fiziki çevresiyle münasebetlerini ve bunların hayatımız üzerindeki yansımalarını temele alır (Güngördü, 2002).

Sosyal bilgiler, sosyal bilimlerin bulgularını birleştirmek suretiyle, öğrencilerin düzeyine indirgeyen bir yapıya sahip olmanın yanında aynı zamanda bu yapıları kullanarak öğrencilerin toplumsal hayata uyum sağlamasında ve yine sosyal problemlere

çözüm bulmaları için gerek duyacakları bilgi, beceri, tutum ve değerleri kazandırmayı hedefleyen bir yurttaşlık eğitimi programıdır (Öztürk ve Otluoğlu, 2005).

Beceri, insanoğlunun tüm yaşamı boyunca sahip olması gereken önemli olgulardan biri olarak kabul edilmekte ve sürekli değişen, teknoloji ve zaman karşısında kendini güncellemesini zorunlu kılan bir süreklilik durumunu ortaya çıkarmaktadır.

Günümüzde bilgi tek başına birey için yeterli değildir. Bilginin günlük yaşamda kullanılabilirliği, tatbikatı ön plana çıkmıştır (Taşyürek, 2020). Birey edindiği bilgiyi pratik hayata dökmelidir. Bu da ancak “beceri” ile gerçekleştirilebilir.

Ülkemizde 2005 yılında yapılandırmacı eğitim yaklaşımıyla birlikte öğrenenin daha aktif konuma geldiği, öğretmenin bilgiyi aktaran rolünden uzaklaştığı, rehber olarak öğreneni yönlendirdiği bir süreç ortaya çıkmış ve 2005 programından itibaren “Beceri” kavramına yer verilmeye başlanmıştır.

1.2.1. 2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı’nda Beceri

Türkiye Hayat Boyu Öğrenme Strateji Belgesi (2014–2018), toplumun ihtiyaç ve beklentilerine cevap verebilecek hayat boyu öğrenme sisteminin, önümüzdeki dönemde (2014-2018) ulusal ve uluslararası yaklaşımlar doğrultusunda daha sistematik bir yapıya kavuşturulmasını hedeflemektedir (TYÇ). Bu bağlamda örgün eğitim kurumlarının her kademesinde ve yaygın eğitim kurumlarında uygulanması öngörülen, yol gösterici olarak belirlenen Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi geliştirilmiştir (TYÇ) (Pala, 2021). TYÇ kapsamında 2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı’nda da bireylere kazandırılması beklenen temel yetkinlik alanları içerisinde yer alan “Dijital Yetkinlik” alanı (MEB, 2018) tarafından şu şekilde verilmiştir:

İş, günlük hayat ve iletişim için bilgi iletişim teknolojilerinin güvenli ve eleştirel şekilde kullanılmasını kapsar. Söz konusu yetkinlik, bilgiye erişim ve bilginin değerlendirilmesi, saklanması, üretimi, sunulması ve alışverişi için bilgisayarların kullanılması ayrıca internet aracılığıyla ortak ağlara katılım sağlanması ve iletişim kurulması gibi temel beceriler yoluyla desteklenmektedir. (s. 5).

(MEB, 2018) tarafından açıklaması yapılan “Dijital Yetkinlik” İş, günlük hayat ve iletişim için bilgi ve iletişim teknolojilerinin doğru bir şekilde kullanılmasını zorunlu kılmıştır (Pala, 2021). Ayrıca öğretim programlarının perspektifine bakıldığında

günümüzde bireyler tarafından oldukça fazla kullanılan Web 2.0 araçlarının, dijital yetkinliğin kazandırılmasında ve birçok becerinin bireylere kazandırılması konusunda temel bir rol oynayacağı vurgulanmıştır.

MEB (2018)'de beceri noktasında şu ifadeler yer verilmiştir.

Eğitim sistemimizin temel amacı değerlerimiz ve yetkinliklerle bütünleşmiş bilgi, beceri ve davranışlara sahip bireyler yetiştirmektir. Bilgi, beceri ve davranışlar öğretim programlarıyla kazandırılmaya çalışılırken değerlerimiz ve yetkinlikler bu bilgi, beceri ve davranışların arasındaki bütünlüğü kuran bağlantı ve ufuk işlevi görmektedir...Güncellik içinde öğrenme öğretme süreçleriyle kazandırmaya çalıştığımız bilgi, beceri ve davranışlar ise bizi biz yapan değerlerimizin ve yetkinliklerin günün şartları içinde görünürlik kazanma araç ve platformlarıdır; günün şartları içinde değişiklik gösterebilir yapısıyla arızîdir ve bu sebeple de sürekli gözden geçirmelerle güncellenir, yenilenir. (s.4).

MEB (2018) tarafından vurgulandığı üzere bireylere kazandırılması gereken becerilerin, bireyin sürekli kendini yenileme ve milli manevi değerlerin benimsenmesi temeline dayanan dirik bir süreç olarak görülmüştür.

1.2.2. 2024 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda Beceri

2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında yenilenen Sosyal Bilgiler dersi müfredatı içerisinde becerilerin bireyin günlük yaşamındaki etkisine ilişkin “Sosyal Bilgiler dersinde öğrencilerin bilgi teknolojilerinde ve yaşam koşullarında meydana gelen değişimlere ayak uydurabilmeleri bağlamında ihtiyaç duyacakları birtakım sosyal yaşam becerilerinin geliştirilmesi amacı güdülmektedir” denmektedir. Bu açıdan bakıldığında Sosyal Bilgiler dersi, bilgi teknolojilerinin ve sosyal yaşam becerilerinin bireyler üzerindeki etkisine bütüncül bir bakış açısı getirmiş ve söz konusu olgular dersin merkezine yerleştirilmiştir.

Farklılaştırma başlığı altında şu şekilde belirtilmiştir.

“Zenginleştirme üst düzey düşünme becerileri gelişmiş, farklı yetenek ve özelliklere sahip olan öğrencilere daha zengin ve derin öğrenme bakış açısı açılarının kazandırılması kapsamında gerçekleştirilen etkinliklerden oluşmaktadır... öğrenciler ürünlerini yitirmeleri bağlamında kısa film çekimi, 3 boyut öte yapımı bir gül dijital say dijital öykü yazımı, dijital içerik üretimi ve

karikatür çizme gibi etkinliklerle desteklenebilir. Zenginleştirme sürecinde içerik çerçevesinde daha derinlemesine öğrenmeyi sıcak iyi konulara da yer verilmektedir... öğretme öğrenme sürecinde bilişsel, sosyal, fiziksel gelişim vb. açılardan akranlarından farklılık gösteren öğrenciler için yapılacak olan destekleme etkinlikleri kullanılan öğretim araç ve kaynağını daha sade, açık ve anlaşılır hazırlanmasının yanı sıra öğrencilerin ihtiyaçları doğrultusunda seçilecek materyallerin (işitsel, görsel, dijital, gerçek yaşam nesnesi, maket vb.) geliştirilmesi ya da sınıf ortamına getirilmesi süreçlerinde kapsamaktadır. (s. 8-9).

Buna göre; öğrencilerin bilgiyi oluşturmada aktif katılımcı olduğu ve bilgiyi yapılandırdığı bir öğrenme ortamının oluşturulmasına yönelik materyal gereksinimine vurgu yapılmıştır. Bu açıdan Web 2.0 araçlarının temel teknolojik özelliklerinin bu ihtiyacı karşılayabileceğinden söz edilebilir.

Ayrıca 2024 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nın Uygulanmasına İlişkin Esaslara bakıldığında ise şöyle denilmektedir.

Programda yer alan öğrenme-öğretme yaşantıları; öğrencileri bütüncül bir bakış açısı kazandıran, kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesine hizmet eden, farklı öğretim strateji, yöntem ve teknikleri işe koştan, disiplinler arası ilişkileri görmeyi kolaylaştıran, ders içeriği ile uyumlu bütünlük becerilere yer verilerek kapsamlı bir çerçevede sunulmaktadır. (s.5)... Öğretim programında yer alan öğrenme çıktıları, ortak metinde yer alan kavramsal beceriler ve alan becerileri kullanılarak oluşturulmuştur. Becerilere ait süreç bileşenleri, ilgili öğrenme alanı kapsamındaki içerik bilgisi ile birleştirilerek öğrenme çıktılarının süreç bileşenlerini oluşturmak üzere öğretim programında yeniden ifade edilmiştir. Programda yer alan öğrenme çıktıları Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nde yer alan beceriler ve bunlarla ilişkili süreç bileşenleri baz alınarak yazılmıştır. (s.6).

Buna göre; 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nde belirtildiği üzere, becerilerin disiplinler arası bütüncül bakış açısıyla kazandırılması, öğrenme çıktılarının kavramsal ve alan becerileri üzerine bina edilmesi gerekliliği vurgulanmıştır. Bu noktada Sosyal Bilgiler dersi içerisinde “akademik başarı” odaklı müfredattan ziyade “beceri kazanımı” odaklı bir müfredat üzerinde yoğunlaşıldığı görülmektedir.

1.2.3. 2005, 2018 ve 2024 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'nda Yer Alan Beceriler

Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'nda 2005 yılında yapılandırmacı yaklaşımın uygulanmasıyla birlikte beceri kavramı da araştırmacı ve öğretmenlerin ilgi alanına girmeye başlamıştır.

2005 yılından önceki SBDÖP'de Mutluer (2013), beceri eğitimiyle ilgili sorunların olduğunu belirtmiş, daha çok beceri eğitiminin örtük olarak verildiğinden bahsetmiş, bu sorunların 2005 programında giderilmeye çalışıldığına değinmiştir. 2005 ve 2018 SBDÖP'de kazandırılması amaçlanan beceriler Tablo 1.1'de aşağıdaki gibi verilmiştir.

Tablo 1. 1: 2005 ve 2018 SBDÖP'de Yer Alan Beceriler

2005 SBDÖP	2018 SBDÖP
Eleştirel düşünme	Eleştirel düşünme
Yaratıcı düşünme	Yenilikçi düşünme
İletişim	İletişim
Araştırma	Araştırma
Problem çözme	Problem çözme
Karar verme	Karar verme
Bilgi teknolojilerini kullanma	Dijital okuryazarlık
Girişimcilik	Girişimcilik
Türkçeyi doğru, güzel ve etkili kullanma	Türkçeyi doğru, güzel ve etkili kullanma
Gözlem	Gözlem
Mekânı algılama	Mekânı algılama
Zaman ve kronolojiyi algılama	Zaman ve kronolojiyi algılama
Değişim ve sürekliliği algılama	Değişim ve sürekliliği algılama
Sosyal katılım	Sosyal katılım
Empati	Empati
	Çevre okuryazarlığı
	Finansal okuryazarlık
	Harita okuryazarlığı
	İş birliği
	Kalıp yargı ve önyargıyı fark etme

Tablo 1.1: 2005 ve 2018 SBDÖP’de Yer Alan Beceriler devamı

	Kanıt kullanma
	Konum analizi
	Medya okuryazarlığı
	Öz denetim
	Politik okuryazarlık
	Tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama
	Hukuk okuryazarlığı
Toplam 15	Toplam 27

Tablo 1.1’de görüldüğü üzere yapılandırmacı eğitim yaklaşımının uygulanmaya başlamasıyla birlikte 2005 SBDÖP’de somut beceri alanlarına yer verilmiş, 2005 SBDÖP’de yer alan beceri sayısı 15 iken 2018’de ise 27’ye yükselmiştir.

2024 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı ise yer alan beceriler Tablo 1.2’de görülmektedir.

Tablo 1. 2: 2024 SBDÖP’de Yer Alan Beceriler

Kavramsal Beceriler	Alan Becerileri	Sosyal ve Duygusal Öğrenme Becerileri	Okuryazarlık Becerileri
Temel, bütünleşik, üst düzey düşünme	Zamanı algılama ve kronolojik düşünme	Benlik	Bilgi okuryazarlığı
Yorumlama	Kanıtı dayalı sorgulama ve araştırma	Sosyal hayat ortak/birleşik	Dijital okuryazarlık
Bilgi toplama	Tarihsel empati		Finansal okuryazarlık
Akıl yürütme becerisi	Değişim ve sürekliliği anlama		Görsel okuryazarlık
Sorgulama	Mekânsal düşünme		Kültür okuryazarlığı
Çözümleme	Coğrafi sorgulama		Sanat okuryazarlığı
Çıkarım yapma	Konum algılama		Vatandaşlık okuryazarlığı
Yansıtma	Girişimcilik		Veri okuryazarlığı
Karşılaştırma	Sosyal katılım		Sürdürülebilirlik okuryazarlığı

Tablo 1.2: 2024 SBDÖP’de Yer Alan Beceriler devamı

Yapılandırma	Harita okuma
Tümdengelimsel	Tablo, grafik, şekil ve diyagram okuma ve yorumlama
	Coğrafi gözlem ve saha çalışması
Özetleme	Mantıksal muhakeme
Tartışma	Felsefi sorgulama ve muhakeme
	Felsefi düşünce ortaya koyma
	Eleştirel sosyolojik düşünme
	Tarihsel sorun analizi ve karar verme

Tablo 1.2’de gösterildiği üzere 2024 SBDÖP’de yer alan beceriler “Kavramsal Beceriler”, “Alan Becerileri”, “Sosyal ve Duygusal Öğrenme Becerileri” ve “Okuryazarlık Becerileri” olmak üzere kategorilendirilmiş ve detaylandırılmıştır. 2005, 2018 ve 2024 SBDÖP’nin, beceri bağlamında zaman içerisindeki gelişimine bakıldığında Sosyal Bilgiler dersinin, bireylere kazandırılması amaçlanan becerilerin günlük yaşamla olan ilişkisel derinliğinin artırılmaya çalışıldığı ve kapsamının giderek genişlediği düşünülebilir. Ayrıca öğretim programlarının toplumun ihtiyaçları üzerinden şekillendiği ve güncellendiği düşünüldüğünde, süreç içerisinde toplumun bireyden beklediği becerilerin değiştiği/değişeceği ve genişlediği/genişleyeceği; daha özelde Sosyal Bilgiler dersinin bireylere birçok alanda yeterli ve beceri kazandırması bakımından oldukça stratejik hale dönüştüğü görülmektedir. Bu stratejik hale geliş süreci içerisinde zaman ve kronolojiyi algılama becerisi (2024 SBDÖP’ye göre; zamanı algılama ve kronolojik düşünme), Sosyal Bilgiler Öğretim Programı’nda temel yerini korumaktadır.

Zaman ve kronolojiyi algılama becerisini açıklamadan önce bu becerinin iki temel bileşeni olan “zaman” ve “kronoloji” kavramlarına değinmek gereklidir.

1.3. Zaman Kavramı

Günlük hayatımızı şekillendiren ve belirleyen zamandır (Coştu, 2015). Zaman, insanoğlunun varoluşundan itibaren üzerinde düşündüğü, kesin bir yargıya varamadığı ve

hatta günümüzde dahi üzerinde farklı anlam, tanım ve düşünceleri içeren, birçok disiplin içerisinde tartışma alanı olmuş (Ağarı, 2023); geçmiş, şimdi ve gelecekteki anları muhafaza eden bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Zaman kavramı hem ontolojik hem de epistemolojik açıdan birçok filozof, kelamcı ve fizikçi tarafından ilgi konusu olagelmiş ve açıklanmaya çalışılmıştır.

Zaman sorunsalı kendi içinde girift birçok soruyu da içinde barındırır. Örneğin; Zamanın doğası nedir? Bir sonu var mıdır? Zaman hareket ve mekânla ilişkili midir? Zaman mekân ve hareketten bağımsız mıdır? (Şulul, 2002). Bu ve buna benzer birçok sorunun sorulması, sadece zamanla ilgili tanımlamaların çokluğu düşünüldüğünde söz konusu kavramın açıklamasının zor olduğunun kanıtı olarak görülebilir.

Zaman, ölçülen veya ölçülebilir bir dönem, mekânsal boyutları olmayan bir süreklilik (Encyclopedia Britannica, 2024); bir işin, bir oluşun içinde geçtiği, geçeceği veya geçmekte olduğu süre; hengam, vakit (Türk Dil Kurumu, t.y.).olarak tanımlanmıştır.

Zaman; (çoğulu ezmine) örfte altı ayı aşmayan bir süreyi, dil alimleri tarafından iki altı ay arasındaki müddeti kapsadığı belirtilir (Kutluer, 2013, s. 111).

Zaman; yıl içinde çeşitli dönemler ve mevsimler, bir kişinin yönetimde bulunduğu süre için kullanılmaktadır. Çoğulu “ezman”ın, “bir insanın yaşadığı ömür”, “belli başlı olayların her sene gerçekleştiği dönemler” olarak ifade edilir (Azakar, 2020).

Ayrıca farklı uzunluktaki süreler için an (şimdiki zaman), asır, emed (belirli veya sonlu süre), dehr (kesintisiz, sonsuz zaman) gibi kelimeler kullanılır (Kutluer, 2013, s. 111).

Zaman kavramını tek bir tanımla anlatmak imkân dahilinde değildir. Sübjektif olarak zaman geçmiş, şimdi ve geleceğin içindeki yaşantılara ve temelinde bu bilincin olduğu 3 boyutlu ve tarihsel bir durum iken; objektif olarak da sabit olan bir an’a göre ölçülebilen soyut bir kavramdır (Çil, 2011).

Zamanla ilgili çeşitli tanımlarda bulunulmuş olmasının yanında onu açıklamanın zor olduğu gerçektir. Bu anlamda “zaman” kavramının farklı toplumlar ve tarihsel süreç içerisinde birçok filozof, kelamcı tarafından tanımlanma çabası içerisinde olduğu görülmektedir. Ek olarak tecrübe, inanç, sosyo-ekonomik şartlar gibi birçok etken geçmişten günümüze zamanın farklı yorumlanmasına sebep olmuştur. Tarihi çağların ya

da takvimlerin başlangıç tarihlerinin toplumlara göre farklılık göstermesi buna örnek olarak gösterilebilir (Aydoğan, 2020).

1.3.1. Filozoflara ve Fizikçilere Göre Zaman Kavramı

Zaman kavramı Antik çağdan günümüze kadar filozofların anlamaya ve açıklamaya çalıştığı kavramlardan biridir. Bu bakımdan neredeyse zaman kavramına değinmeyen filozof bulmak zordur (Coştu, 2015). Bu başlıkta zaman kavramına ilişkin belirli tavırlar sergilemiş olan başlıca filozofların görüşlerine genel hatlarıyla değinilecektir.

Zamanın ne'liği üzerine düşünmeler gerçekleştiren ilk filozof olan Aristoteles, zamanı somut dünyayı incelemek amacıyla kurduğu sistemin bir halkası olarak görmüş, zaman kavramını, günlük hayattan çıkarım yaparak geçmiş, gelecek ve şimdi kavramlarını temel almak suretiyle bu kavramların varlığı meselesi üzerine düşünmüştür. Ona göre geçmiş ve gelecek yoktur. Çünkü geçmiş artık var değildir, varlıktan yokluğa dönüşmüştür. Gelecek ise henüz var olmamıştır. Ontolojik olarak bakıldığında hem geçmiş hem de gelecek yok hükmünde olmakla birlikte zihin tarafından “önce” ve “sonra”nın algılanması sayesinde “şimdi”nin algılanabileceğini belirtmiştir (Oktav, 2018; Coştu, 2015). Zamanın varlığı şimdiki zamanla (an) somutlaşır. Bu noktada zamanı psikolojik değil fiziksel bir unsur olarak görmüştür. Lakin fiziksel hareketsizliğin zamansızlık olmayacağını da belirtmiştir (Oktav, 2018; Tüfenkçi, 2023). Aristo'ya göre zaman için gerekli olan harekettir. Hareket yoksa zaman da yoktur. Zaman hareketle ölçülebilir. Bu durumda hareket ve zaman kavramı birlikte ele alınmıştır (Coştu, 2015; Ağarı, 2023). Zaman önce ve sonraya göre devinim sayısidir. Her devinimin içinde “zaman”; Her “zaman”ın içinde devinim imkânı bulunur. Bu durumda zamanın sürekliliği de zorunludur (Aristoteles, 2022, s.261).

Platon, zamanın ölçülebilmesi konusunda zamanda akış ve öncelik-sonralık bağının bulunduğunu belirterek öncelik ve sonralığın mevcudiyetinin sayılabilirliği meydana getirdiği ve dolayısıyla zamanın ölçülebilirliğinden bahseder. Ayrıca Tanrı'nın sonsuz zamanda insanın ise sonlu bir zamanda yaşadığını belirtir (Coştu, 2015).

Antik çağ Plütaristlerinden (çoğulcu) olan Demokritos, madde, uzam ve zamanın ayrılmaz bütünler olduğunu ileri sürmüştür (Korkman, 2015).

Zamanın çizgiselliğinin temeli, adaletten çokça söz eden dinlerin ortaya çıkışına ve “zaman”a ilişkin felsefeye yön vermesine dayanır (Coştu, 2015).

Antik Yunan felsefesindeki “ezeli-ebedi zaman” düşüncesi yerine başlangıç ve sonlu olan zaman anlayışı içerisinde Augustinus ön plana çıkmaktadır.

Augustinus (2009) “şimdiki zaman” konusunda Aristoteles’le benzer görüşe sahip olmakla birlikte zamanın fizikselliğinden ziyade öznelliğine odaklanarak zihin, hafıza, algı gibi içsel öğeler sayesinde zamanın “ölçülebilir” olmasından bahsetmiştir.

Şafak vakti göğe bakıyorum diyelim ve güneşin doğacağını tahmin ediyorum. Baktığım şafak orada mevcut, ama tahmin ettiğim olay gelecekte olacak. Gelecekte olacak olan güneşin kendisi değil tabii, çünkü güneş de orada mevcut. Ben onun doğuşu hakkında tahmin yürütüyorum, yani henüz olmamış bir olay hakkında. Ne var ki onun doğuşuna ilişkin bir şeyler söylediğim anda bunu zihnimde de canlandırmamış olsaydım hakkında hiçbir tahminde bulunamazdım. Gökyüzünde gördüğüm şafak vakti güneşin doğuş anı değil, sadece güneşin doğuşunun bir belirtisi. Ama bu belirti de benim zihnimde canlandırdığını güneşin doğuşuyla ilgili resim değil. Ben hem şafağı hem de zihnimizdeki resmi, yani ikisini de aynı anda görüyorum, işte bu sayede güneşin doğacağını önceden söyleyebiliyorum. (s. 377-380).

Aristoteles zamanı “hareket” temelinden alırken; Augustinus ise zamanın tanrı tarafından yaratılmadan önce var olmadığını belirtmiştir (Augustinus, 2009, s. 372; Coştu, 2015).

Onca yüzyıl nasıl akıp geçebilirdi bütün yüzyılların kaynağı ve yaratıcısı olan sen onları daha henüz yaratmamışken? Ya da kaynağını senden almamış zamanlar olabilir mi hiç? Hiç olmamışlarsa nasıl akıp geçebilirler? Sen bütün zamanların yaratıcısı olduğuna göre, göğü ve yeri yaratmadan önce herhangi bir zaman var idiyse, peki niçin hala hiçbir şey yapmadan durduğun söyleniyor? Çünkü zamanın kendisini sen yarattın, zamanı yaratmadan önce zaman akıp geçemezdi (s. 372).

İlk İslam filozoflarından olan Kindi de zaman, hareket ve madde kavramlarını birbirinden ayrı ele almaz. Zamanın bilfiil sonsuzluğu kabul edilmez. Birlikte düşünülen zaman, hareket ve nicelik kavramları, cisimle varlığını oluşturduğu için bunların başlangıç ve sonu vardır. Zamanın bilkuvve sonsuz olması düşünülse bile bilfiil sonsuz

olduğu anlamına gelmez (Kutluer, 2013; Coştu, 2015). Aristoteles'ten farklı olarak Kindi, zamanın ezeli ve ebedi olduğunu reddeder. Tanrıdan başka bir varlık ezeli ve ebedi olamaz (Kutluer, 2013; Tüfenkçi, 2023 ss.7-8; Şulul, 2002). Grek filozoflarına göre madde yaratılmadığından dolayı hareket de yaratılmamıştır. Bu noktada Kindi'nin amacı ise zaman kavramından hareketle, alemin bir sonu olduğunu ve Tanrının varlığını kanıtlamaktır (Şulul, 2002). Kindi, zamanın ezeli ve ebedi olduğunu reddeder. Tanrıdan başka bir varlık ezeli ve ebedi olamaz (Tüfenkçi, 2023; Aydoğan, 2020).

Gazali ise “Zaman, hadis ve mahluk (yaratılmış)tır. Ondan önce kesinlikle bir zaman yoktur.” diyerek zamanın ezeliğini reddetmiştir (Şimşek, 2006).

İbn-i Sina, zamanı ezeli olarak kabul etmesi bakımından Gazali ve Kindi'den ayrılır. Ancak ona göre zamanın varlığı Tanrı'nın varlığına eş olarak mevcudiyet anlamına gelmez. “özüyle zorunlu ve başkası ile zorunlu” anlamında sınıflandırmada bulunur (Şulul, 2002). Zamanın öncesi olmayan bir yaradılışı vardır ve ondan önce var olan tek şey Tanrıdır (Dağ, 1973).

Newton Fiziğinin mutlak zaman anlayışı, hareketi zamana bağlayarak Aristo fiziğinin tam tersine zamanın önceliğe alınmasına neden olmuştur (Oktav ve Taslaman, 2017). Zaman evrende meydana gelen her şeyden bağımsızdır. Cisimlerin hareketleri, hızları farklı olsa dahi zaman aynı şekilde akmaya devam eder. Newton bu durumu “mutlak zaman” olarak adlandırmaktadır (Norton, 2004; Uçar, 2014).

Einstein'ın İzafiyet Teorisi zaman ve mekâna ilişkin mutlak olma durumunu değişime uğratar. Einstein'ın 1905 yılında ortaya koyduğu “Özel Görelilik Teorisi” ne göre hız zamanı etkiler; yine 1905 yılında ortaya koyduğu “Genel Görelilik Teorisi”ne göre yerçekimi zamanı etkiler. Yerçekimi arttıkça zaman yavaşlar. Böylece Aristoteles ve Newton fiziğinin temeli olan “mutlak” olan zamanın, İzafiyet Teorisi'nden sonra hareketin etkisiyle gerilip bükülebileceği kanıtlanmıştır (Coştu, 2015 ss.105-108).

Zaman kavramını içsel süreçler içine dahil ederek inceleyen filozoflardan biri Bergson'dur. Zaman sadece fiziksel, matematikle ölçülebilen bir yapıya sahip değildir. Zaman psikolojiktir. Duygu, farklı heyecanlar, zihinsel zamanı içine alır. Bu açıdan fiziğin ölçtüğü zaman ile insanın iç dünyasında yaşadığı süre aynı değildir (Çelik, 2010).

İnsan, sahip olduğu hafıza sayesinde geçmişi öğrenebilir ve idrak edebilir. Fakat bu canlı bir durum değildir. Bu, geçmişin bir izdüşümü, yansımasıdır (Coştu, 2015).

Hafıza bir yandan geçmiş, şuur ise diğer yandan sonraki zamanı düşünür. Bu ikisini birbirinden ayıran nokta “şimdi”dir. Fakat “şimdi” elle tutulamaz çünkü şimdi akıp giden bir süredir. Şuur, geçmiş ve geleceği idrak etmeyi sağlar (Bergson, 1989). Bergson zamanı mekândan ayırır. Mekanla ilişkilendirilen zaman matematiksel ölçülebilen zamandır. Fakat insanın şuuru olayları yaşar, oluşturur, birleştirir. Zaman insandan insana farklılık gösterir. Zaman nesnel değil öznel (Coştu, 2015).

Görüldüğü üzere “zaman” ilk çağdan günümüze birçok filozof ve fizikçinin ilgisini çeken bir alan olmuş ve onlar tarafından açıklanmaya çalışılmıştır. Söz konusu kavram sadece ontolojik, epistemolojik olarak ya da mutlaklık/öznellik açısından tartışılmamıştır.

Tarihin bir amacının olup olmadığı ve bir ilerleme tasarımına sahip olup olmadığı, tarih felsefesinin köklü sorunlarından biridir. “Zaman” kendi kendini tekrar eden döngüsel bir özelliğe mi sahiptir? Yoksa akıp giden bir nehir gibi çizgisel (lineer) midir? Bu sorular “zaman”ın döngüsellliği ve çizgiselliği üzerine de bir paradigmayı zorunlu hale getirmiştir (Nebati, 2019).

1.3.2. Döngüsel ve Çizgisel (Lineer) Zaman Anlayışı

Kâinatın muntazam yapısı, kozmik olayların belli bir düzen içinde istisnasız ve süreklilik arz ederek dairesel bir halde akıp gitmesine neden olur. Evren ebedi bir akıştır. Semanın hareketleri, tabiat, insan ve zaman tek olana aittir ve sonsuz döngünün parçasıdır. Bu döngü ilerlemez (Nebati, 2019, s. 145). Döngüsel zaman anlayışına göre zaman devamlı bir şekilde tekrarlanır ve tekrar başa dönerek hareket eder (Uzun, 2015). Örneğin ayın belli bir zaman içerisinde tekrar ilk görüldüğü konuma dönmesi, güneşin doğup tekrar batması ya da günlerin tekrar başa dönerek haftaları, haftaların ayları ve 12 ay sonunda 1 yılın tamamlanması... İnsanoğlu, fıtratı itibarıyla bu döngüyü idrak eder ve böylece döngüsel zaman anlayışını ortaya çıkarır.

Eski Mısırda zaman çizgisel değil daireseldir (Şimşek, 2006). Eski Yunan’da da toplumsal düzenin evrendeki gibi döngüsel düzene sahip olması doğadaki döngüsellüğün insan ve toplum hayatı üzerinde de etkili olduğu ve bu düşünce eğiliminin sonucunda tarihin de döngüsel olabileceği kabulünü meydana getirmiştir (Safran ve Şimşek, 2009). Bu anlayış içerisinde medeniyetler ebedi bir süreç içerisinde sürekli doğup büyüyen ve ölen canlı bir organizma olarak düşünülür. Medeniyetler ve kültürler doğar, gelişir ve

ortadan kaybolur (Aysevener, 2009, s. 6). Bu kayboluş sürecinin sonunda ortaya çıkan diğer kültür, bir öncekinden daha ileri bir seviyeyi göremez, ki bu zaten aynı döngü çerisinde kendini yineleyen bir durumdur. Antik Yunan tarih anlayışının tarihi ve beşerî olayları organik dünyayla benzerliğine dayanarak açıklayan bu tasavvur, toplumsal olayların karmaşıklığını tüm yönleriyle açıklamaktan uzaktır (Nebati, 2019).

İslam'ın özgün bakış açısı, organik dünyayla benzerliğe vurgu yapan klasik Yunan tarih anlayışına farklı bir boyut kazandırarak tarih metafiziğinin temelinde yer alan döngüsellik kavramını medeniyetlerin canlı organizma gibi doğup büyüyen ve sonunda ölen varlıklar şeklinde genişleten bir tasarıyla temellendirilir. Burada anlatılmak istenen evrenin kurulup yıkılması değil, uygarlıkların veya kültürlerin meydana gelişi ve ortadan kalkması olarak düşünülmesidir (Aysevener, 2009 s. 6).

Diğer yandan insan, döngüsel zamanda, dünyanın kendini tekrarlayan yönünün içerisinde kendisini sınırlandırılmış olarak bulur. Akıl sınır tanımaz ve sınırlandırılmış dünyada kendi realitesini ve adaletini oluşturamaz. Zamanın düz bir çizgi şeklinde ilerlediği düşünüldüğünde ilerleyen, gelişen ve sınırlanmayan bir dünyada kendimizi bulabiliriz (Coştu, 2015). Bu da bizi zamanın ilerlemeci, çizgisel veya lineer yönüne bakmamızı gerektirir.

Bir başlangıçtan bir ereğe doğru ilerleme ve toplumların sahip olduğu konumdan daha iyi bir duruma gelmiş olmaları, kendilerini geliştirmek ve belli bir yöne doğru ilerlemekte oldukları inancına yönelmiş (Aysevener, 2001) ve bu çizgisel bir zaman anlayışını ortaya çıkarmıştır.

Orta çağ felsefesinin önemli temsilcilerinden olan ve tarih felsefesinin ilk kurucusu ve ilk sistematik tarih filozofu olarak kabul edilen Augustinus, zamanın çizgiselliğine odaklanmıştır. Bu noktada Augustinus Platon'un bir daire yayı üzerinde hareket eden ve tekrar aynı noktaya gelen tarih felsefesinden keskin bir şekilde ayrılır (Hocaoğlu, 2002). Augustinus'a göre zamanı tanrı yaratmıştır ve bir başlangıcı ve sonu vardır. Zaman, ona göre cismin harekete başlayıp bitmesi arasındaki süreyi hesaplamayı sağlayan bir şeydir. Biz zamanı araç olarak kullanıp cismin hızını hesapladığımız gibi, duruşunu da hesaplarız. Şu hâlde bir cismin hareketi, zaman değildir (Augustinus, 2009 s. 386).

Hegel de tarihin bir başlangıç ve sonunun olduğundan bahseder ve çizgisel bir şekilde ilerleyen tarih ve zamana vurgu yapar. İnsan sürekli aynı tekrarları yaşayan tarihin tekdüze döngüsünde sıkışan bir varlık değildir. İnsan çalışarak kendi kaderini değiştirir. Bu yüzden tarihin başlangıcı ve sonu kaderle değil insanın kendi çabasıyla değişir. Doğada bir döngüsellik aşıkardır fakat tarihte yaşanan olaylar döngüsel değil daha iyiye doğru ilerleyiştir. Her şey döngüler halinde olup biter lakin sadece birey değişiklik geçirir (Coştu, 2015 s. 52).

Çizgisel-lineer-ilerlemeci zaman anlayışı toplumda yaşanan olayların olup bittiği, her anın bir daha geri gelemeyecek olması gerçekliğinden mütevellit, yani zamanın geriye gitmediği bu halin bir gerçeklik olması sebebiyle zamanın tarihsel bir anlamı ifade ettiği düşünülebilir. Yani tarihsel süreç geri çevrilemez (Bloch, 1994, aktaran Bıçak, 2015). Bu noktada söz konusu akış, sonul bir amacı gerçekleştirme için belli bir hedefe doğru yönelim olabileceği gibi bu durumdan bağımsız da olabilir. İlerleme, belli bir süreç dahilinde evreler halinde ortaya çıkan gelişmelere karşılık gelebilir (Aysevener, 2001).

1.3.3. Tarihsel Zaman

Tarihsel zaman kavramı “geçmişe ait toplumu derinden etkileyerek iz bırakmış olan tarihsel olayların tanımlanmasında kullanılan, geçmiş zamanın bir ögesidir” (Şimşek, 2006, s. 39).

Hristiyan ve Yahudi geleneğinin ortaya çıkardığı tarihsel zaman kavramı evrensel, birbirini takip eden olaylar silsilesini içine almakta önce ve sonra, an ve geçmiş arasında kesin ayrımı vurgular (Nebati, 2019).

Tarihi zaman, fiziki zamanın aksine “şimdi ve burada olan” ve “olmakta olan” değil, “olmuş ve olmakta olan”dır. Tarihi gerçeklik, asıl gerçekliğini “insan dünyası”nda bulmaktadır (Hocaoğlu, 2002).

Tarihsel zaman, bir başlangıca ihtiyaç duyar. Başlangıç, insanın dünyadaki varoluşunun kanıtı olan kültürel ürünlerle tespit edilmesinin ötesinde, evren tasavvuru çerçevesinde insanın yaratılmasıdır. İlk insandan şimdiye kadar olan süreç, tarihsel zamanın bütünlüğünü oluşturur. İnsanlık tarihinde, içerisinde sayılamayacak kadar çok farklı süreçler meydana gelmiştir. Bir bakıma insanlık tarihi, süreçlerin bileşimi şeklinde de tanımlanabilir. Tarihi anlamak ve onu bütünlüklü bir yapı olarak ortaya koymak için,

alt süreçlerin zaman içindeki konumları belirlenmelidir içerikleri, başlangıçlı ve sonunu oluşları süreçlerin birbirlerinden ayrılmalarını sağlamaktadır (Bıçak, 2015 ss. 176-177).

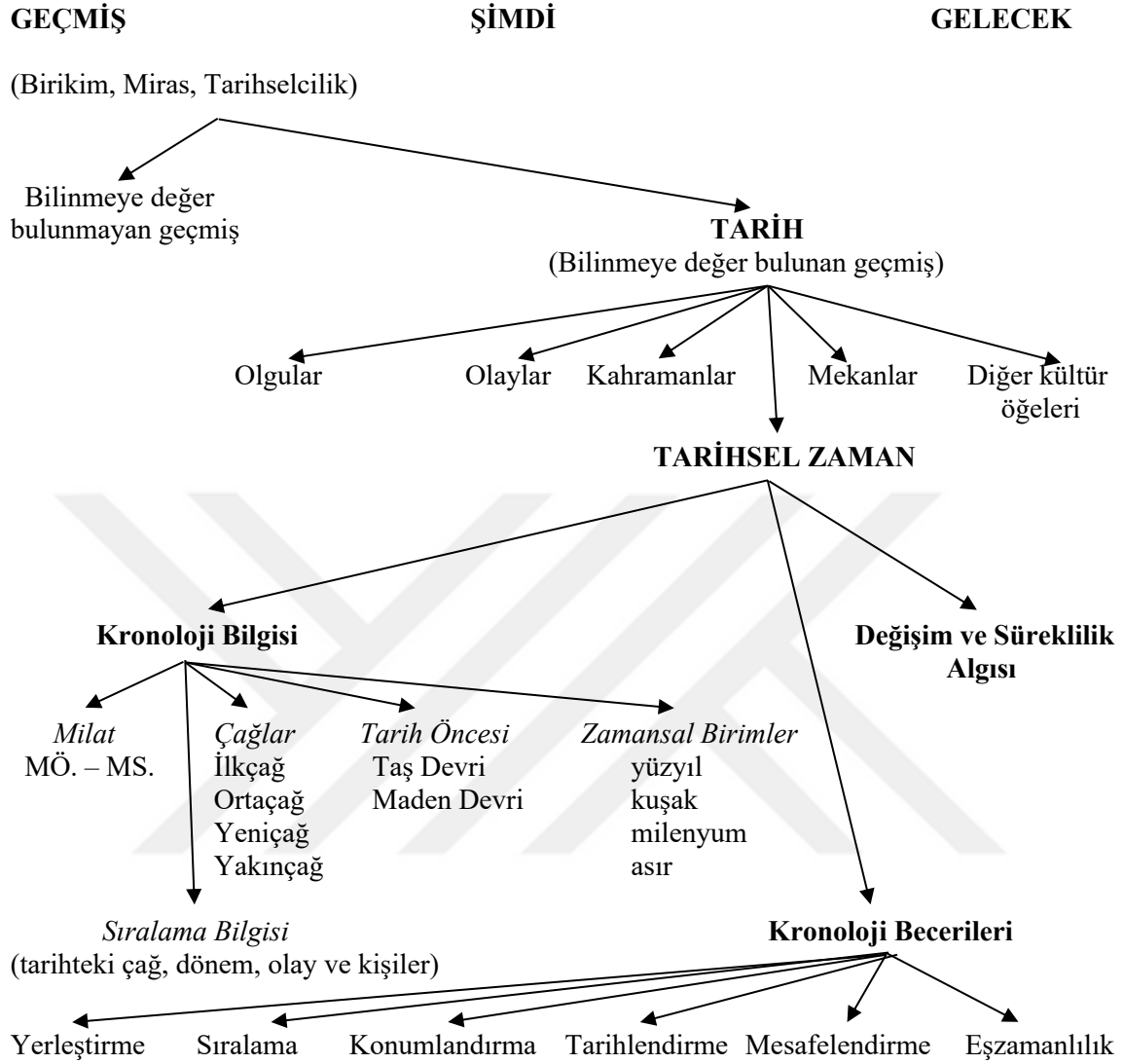
Tarihsel zaman döngüsel olan günlük ve ekolojik zamandan farklı olarak inkâr edilemeyecek bir şekilde doğrusal; sosyal zamandan farklı olarak da yüzyıllara uzanır (Wilschut, 2010).

Tarihsel zaman öncesi ve sonrası olmasıyla ve geri döndürülemezliğiyle bir anlamda insani bir süreci de belirtmektedir (Safran ve Şimşek, 2009). Çünkü “geçmiş”, sadece intellekt ile kavranabilmekte ve bu da insana has bir kabiliyettir (Hocaoğlu, 2002). Tarihsel bir zaman anlayışında yaşanan olayların tekerrür etmesi gibi bir beklenti bulunmamaktadır (Coştu, 2015). Zaman tekerrür etmeyecekse eğer, bu durumda içinde bulunulan “zaman” daha değerli bir noktaya ermektedir. Bu noktada yapılması gereken şey tarihin işleyiş kanunlarının keşfedilmesi ve ileride meydana gelebilecek muhtemel durumlara ilişkin ön sezide bulunulmasıdır (Aysevener, 2009). Bugünde yaşayan insanın, geleceği hakkında tahminde bulunması için sadece bugüne bakması yeterli değildir. Geçmişin bilgisine de muhtaçtır. Bu sebeple tarihçi, geleceği kestirebilmek için tarihe yaklaşır (Şimşek ve Çiftci, 2024).

Tarihsel zaman, tarih konularının öğretiminde oldukça önemlidir. Tarihsel zaman, tarih olarak düşünülen zaman; tarihsel zaman öğeleri ise kronoloji bilgisi, kronoloji becerileri, değişim ve süreklilik algısı olarak düşünülebilir (Çurku, 2020).

Şimşek (2006) de Tarihsel zaman ve öğelerini aşağıdaki Şekil 1.13'teki gibi göstermiştir.

Şekil 1. 13: Tarihsel Zaman Öğeleri



Kronoloji bilgisi: “Zaman kavramlarını (MÖ, MS, yüzyıl, asır, çeyrek asır vs.), zaman ifadelerini (bir süre önce, sonra vb.) tasnifleme malumatıdır (geçmişten günümüze şahısları, hadiseleri tasnif edebilme)” (Çurku, 2020, s. 42).

Kronoloji yetisi: “Yerleştirme yetisi, tasnif etme (sıralama) yetisi, konumlandırma yetisi, tarihlendirme yetisi, mesafelendirme yetisi ve eş zamanlılık yetisidir” (Çurku, 2020, s. 42).

Değişim ve süreklilik: “Değişim ve süreklilik algısını dile getirme (ifade etme), değişim ve süreklilik algısını uygulamaya koymadır” (Şimşek, 2006, s. 104).

1.4. Kronoloji Kavramı

Tarihsel zaman içerisinde geçen olayların, öncelik ve sonralıklarına göre belli bir zamansal ardışıkla verilmesi kronoloji (Şimşek, 2006, s. 77) olarak tanımlanmıştır.

Düşünebilmek ve eyleme geçebilmek için meydana gelen vakaların zamansal olarak sıralanması gereklidir. Düşünülen konular ve olgular geçmişin uzak noktalarında yer alıyorsa söz konusu olguların, konuların birbiriyle karıştırılması olasıdır. Bu nedenle olayları oluş sıralarında göre bir takvim doğrultusunda yerleştirmek, kronoloji çalışmalarını ortaya çıkarmıştır (Bıçak, 2015, s. 177).

Tarihsel zaman kavramı kronoloji kavramı ile düşünülür. Geçmişten günümüze zamanın sıra dizimi anlamıyla bilinen kronoloji, tarihsel olaylar arasında meydana gelen münasebetlerin çözümlenmesine yardım eder (Garvey, 1976). Tarihlerin ve meydana gelen olayların belli bir düzen ile aktarılmasını sağlayan kronoloji, tarih disiplinine konu olabilecek olayların belirli bir sıra ile verilmesi sayesinde, öğrencilerin kronoloji ve tarihsel zaman kavramlarını doğru anlamalarını, çevrelerindeki değişim ve dönüşümü doğru algılamalarını sağlar (Taşyürek, 2020).

Bir okulda tarih konularının öğretiminin sırasına bakılmaksızın, öğrenciye kronoloji duygusu öğretilmesine önem verilmelidir. Olayların, dönemlerin sıralanması ve özel zamanlaması, geçmişe dair her türlü çalışmanın temelini meydana getirir. Bunun sebebi, tarihi özel kılan şeyin zaman içinde meydana gelen değişiklikler olmasıdır (Chapman, 1993).

Bıçak, (2015) tarih çalışmalarında kronolojinin önemine ilişkin şunları söylemektedir.

Tarih çalışmasında önemli bir sorun da olayların tarihlendirilmesidir. Olayların hangi zaman diliminde olduğunun tespiti olayı anlamak için temel şartlardan biridir. Kabul edilen bir takvim sistemiyle olaylar, zaman çizelgesine yerleştirilerek düzen sağlanır. Olayların öncelik sonralık sıraları, neden sonuç ilişkisi açısından önemlidir; çünkü, olayları doğru anlama ancak bu tespitlere dayanır. Olayların gerçekleşme tarihlerinde yanlışlar yapıldığında, konu hakkındaki bilgiler bulanıklaşır ve saçma sonuçlara varılır...

Tarihsel olayları sıraya konmasında kullanılan kronoloji, geçmişin zamansal haritasını sunmaktadır. Geçmişin zamansal haritası, belli bir takvim sistemine göre yapılır. Takvimin verimli olması için zaman dilimlerinin tanımlanması ve belli bir başlangıç noktasının kabulü gerekmektedir. Başlangıç noktasındaki olay esas alınarak olaylar tanımlanan zaman dilimlerine göre sıraya konulur. Böylelikle olaylar yığın olarak görülen geçmiş, düzenli bir yapı haline getirilmiş olur. (s.179).

1.5. Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisi

Zaman ve kronolojiyi algılama becerisi; takvim bilgisi edinme, zamanları ayırt etme (geçmiş-şimdiki-gelecek zaman), zaman ifadelerini doğru kullanma, kronolojik sıralama yapma, zaman şeridindeki veriyi yorumlama ve zaman şeridi oluşturma alt becerilerini kapsayan ve bu becerilerin kazanılması durumunda oluşan Sosyal Bilgiler dersine özgü bir beceri (MEB, 2005) olarak tanımlanmıştır.

Olayları mantıklı bir şekilde öncelik-sonralık, uzaklık-yakınlık bağlamında sıraya koyabilme ve değerlendirebilme, birden çok olayın tarihi konumunu tespit edebilme, zaman ve kronoloji kavramlarını (Yüzyıl, Çağ, Dönem, geçmiş, gelecek gibi) doğru kullanabilme, olayların etki ve sonuçlarını kavrayabilme becerisi Zaman ve kronolojiyi algılama becerisinin kapsamındadır (Şimşek, 2006). Kronoloji olmadan öğrencilerde geçmişe yönelik zihin haritaları oluşturmak mümkün değildir (Aydoğan, 2020). Bu nedenle geçmişteki olayların ortaokul öğrencilerine sağlıklı bir şekilde öğretilmesi için zaman ve kronolojiyi algılama becerisinin geliştirilmesi gerekmektedir (Haydn vd., 1994, aktaran Varlıkgörücü, 2020).

Zaman ve kronolojiyi algılama becerisi olmadan genel anlamda olaylar arasında neden – sonuç ilişkisinin doğru kurulamayacağı, tarihi olaylarla ilgili doğru yorumlar yapılamayacağı söylenebilir.

1.5.1. 2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programında Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisi

2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'nda zaman ve kronolojiyi algılama becerisinin 4. Sınıftan 7. Sınıfa kadar belli başlı öğrenme alanlarında yer alan bazı

kazanımlarla ilişkilendirilmesi istenmiştir. Bu kazanımlar aşağıdaki Tablo 1.3'te verilmiştir.

Tablo 1. 3: 2018 SBDÖP'de Yer Alan Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisine İlişkin Kazanım ve Açıklamaları

Program Yılı	Kazanım Numarası	Kazanım	Kazanım Açıklaması
2018	SB. 4.1.2	Yaşamına ilişkin belli başlı olayları kronolojik sıraya koyar.	Öğrencinin kendi hayatında önemli gördüğü (doğum, ilk konuşma, okula başlama vb.) olayları kronolojik olarak sıralanması sağlanır.
	SB. 4.2.1	Sözlü, yazılı görsel kaynaklar ve nesnelerden yararlanarak aile tarihi çalışması yapar.	Yakın çevresi ile ilgili bilgi elde etmek için fotoğraf albümü incelemesi, yerel ve sözlü tarih çalışmaları yapılır.
	SB. 6.1.1	Sosyal rollerin zaman içerisindeki değişimini inceler.	Aile ve toplumda meydana gelen sosyal rol değişimi üzerinde durulur.
	SB. 6.2.2	İslamiyet'in ortaya çıkışı ve beraberinde getirdiği değişimleri yorumlar.	İslamiyet'in doğuşu ile birlikte toplum üzerinde dini inançlar ve bunların toplum üzerindeki etkilerine vurgu yapılır.
	SB. 6.2.3	Türklerin İslamiyet'i kabulü ile siyasi, sosyal ve kültürel alanlarda meydana gelen değişimleri fark eder.	Türk- İslam kültürü ve İslamiyet ile birlikte toplumun meydana gelen sosyal ve siyasi değişimler üzerinde durulur.
	SB. 6.2.4	Türklerin Anadolu'yu yurt edinme sürecini XI. ve XIII. yüzyıllar kapsamında analiz eder.	Türkiye Selçukluları döneminde gerçekleştirilen kültürel faaliyetlerin Anadolu'nun yurt edilme süreci üzerindeki etkisine vurgu yapılır.
	SB. 7.4.1	Bilginin korunması, yaygınlaştırılması ve aktarılmasında değişim ve sürekliliği inceler.	Yazının icadından günümüze kadar farklı depolama, yaygınlaştırma ve aktarma teknikleri üzerinde kısaca durulur.
	SB. 7.4.3	XV. ve XX. yüzyıllar arasında Avrupa'da yaşanan gelişmelerin günümüz bilimsel birikiminin oluşmasına etkisini analiz eder.	Matbaanın icadı, dünyanın yuvarlak olduğunun bilimsel olarak ispat edilmesi kütle çekim kanunun keşfedilmesi, buhar makinesinin icadı vb. gelişmeler ile bunların etkileri ele alınır.
	SB. 7.5.1	Üretimde ve yönetimde toprağın önemini geçmişten ve günümüzden örneklerle açıklar.	Ekonomi, tarım, hayvancılık, ormancılık ve endüstri gibi sektörlerin, toprakla ilişkisi üzerinde durulur.

Tablo 1.3'te 2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'nda 4. Sınıflarda “Birey ve Toplum” ve “Kültür ve Miras” öğrenme alanında bireylerden kendi yakın çevresini merkeze alarak zaman ve kronolojiyi algılama becerisini kazanması istenmektedir.

6. Sınıflarda “Birey ve Toplum” öğrenme alanında yakın çevre merkezli zaman ve kronolojiyi algılama becerisinin kazanım olarak belirtilmesinin yanında “Kültür ve Miras” öğrenme alanında ise “tarih disiplini” merkezli VI.-XIII. yy'lar arasında İslam ve Türk-İslam tarihinde meydana gelen gelişmelerle ilişkilendirilerek zaman ve kronolojiyi algılama becerisi kazandırılması benimsenmiştir.

7. Sınıflarda ise “Bilim, teknoloji ve toplum” ve “Üretim, dağıtım ve tüketim” öğrenme alanlarında zaman ve kronolojiyi algılama becerisi sosyoloji, bilim tarihi ve ekonomi disiplinleriyle ilişkilendirilmiştir.

Zaman ve kronolojiyi algılama becerisi 4. Sınıftan itibaren öğrencilere kazandırılmak istenmiştir. Söz konusu becerinin erken yaşlardan itibaren zihinlerde yerleştirilmeye başlanması daha sonraki yıllarda ilgili ders konuları arasında bağlantı kurmalarını kolaylaştıracaktır (Taşyürek, 2020).

1.5.2. 2024 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'nda Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme Becerisi

2024 Sosyal Bilgiler Müfredatında da zaman ve kronolojiyi algılama becerisinin doğrudan verilecek beceriler içerisinde yer alması beklenebilir. (MEB, 2024) tarafından belirtilen içerik çerçevesinde; Ortak Mirasımız öğrenme alanıyla ilgili bilgiler şu şekilde belirtilmiştir.

“Ortak mirasımız öğrenme alanında; oyun ve oyuncak tarihi, aile tarihi, ortak kültürel mirasımız, Anadolu'nun ilk yerleşim yerlerindeki sosyal yaşam, Mezopotamya ve Anadolu medeniyetlerinin ortak kültürel mirasa katkıları üzerinde durulmuştur. Türkistan coğrafyasında kurulan İlk Türk Devletleri'nin medeniyetimize katkılarına, İslamiyet'in kabulüyle Türk sosyal ve kültürel hayatında yaşanan değişimlere, Anadolu'nun Türkleşmesi ve İslamlaşması sürecine, Osmanlı Devleti'nin bir cihan devleti haline gelmesinde etkili olan politikalara, değişen dünya dengeleri karşısında Osmanlı Devleti'nin uygulamaya koyduğu yeniliklere ve Osmanlı kültür ve medeniyetine değinilmiştir.” (s. 7).

Bu noktada tarih disiplini içerisinde önemli bir konumda yer alan ve 2024 Müfredatındaki adıyla “Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme Becerisi”nin geçmişte yaşanan siyasi, askeri, sosyal, kültürel olay ve olguların öğrencilere öğretilmesinde odak noktası olarak kendine yer bulacağı düşünülebilir.

2024 Maarif Modeli Ortak Metni’nde belirtildiği üzere zamanı algılama ve kronolojik düşünme becerisi “En temelde tarihsel olay, dönem ve aktörleri zamanın içine yerleştirmeye ve zaman içinde ardışık bir şekilde sıralamaya katkı sağlayan; farklı olay ve dönemlerin birbirleriyle ilişkisini tanımayı kolaylaştıran, bir olayın kısa ve uzun süreli sonuçlarını karşılaştırmayı sağlayan bir beceridir” olarak tanımlanmıştır. Bu beceri birbiriyle bütünleşmiş dört alt beceride oluşmaktadır. Bu alt beceriler Tablo 1.4’te şu şekilde açıklanmıştır.

Tablo 1. 4: Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme Becerisine İlişkin Bütünleşik Alt Beceriler

Karşılaştırma	Süreç Bileşenleri
	Birden fazla kavram veya duruma ilişkin özellikleri belirlemek
	Benzerlikleri ve farklılıkları belirlemek
Dönüştürme	Süreç Bileşenleri
	Zaman kavramlarını hesaplayarak dönüştürmek
Sıralama	Süreç Bileşenleri
Tablo 1. 4: Zamanı Algılama ve Kronolojik Düşünme Becerisine İlişkin Bütünleşik Alt Beceriler devamı	
	Olay/dönem/kavramları kronolojik olarak sıralamak
Değerlendirme	Süreç Bileşenleri
	Olay/dönem ve kavramları ölçütlerle karşılaştırmak
	Karşılaştırmaya ilişkin yargıda bulunmak

1.5.3. Çocuklarda Zaman ve Kronoloji Kavramları'nın Oluşumu

Tarihsel zaman kavramının kazanılmasında iki farklı görüş ortaya çıkmıştır. Bunlardan birincisi çocuklarda yaşa bağlı olarak ortaya çıkan zihinsel gelişimin tarihsel zaman kavramının kazanılmasında etkisini düşünen öğrenci merkezli görüş; ikincisi ise çocuğun geçirdiği öğrenim sürecinin etkisine odaklanan konu merkezli araştırmacıların görüşleridir (Şimşek, 2006).

Tarihsel düşünmenin psikolojik doğasını anlamaya çalışan yaklaşımlar genellikle Piaget'in bilişsel gelişim teorisine dayanmaktadır. Ona göre her öğrenme düzeyi bilişsel gelişimin aşamalarına bağlı olarak kendine ait bir psikolojik bir yapıya sahiptir (Zaccaria, 1978).

Olaylarla zaman arasında bağlantı kurabilme tam bir zihinsel gelişimle mümkün olabilmektedir (Jahoda, 1963, aktaran Şimşek, 2006). Yine bazı tarih öğretmenleri tarihin anlaşılması için bireyin olgunlaşma ve genel kültür deneyimine ihtiyacı olduğunu ileri sürer. Örneğin Elton, "yüksek tarih" çalışmasında on beş yaş altı çocukların baş edemeyeceğini ve henüz olgunlaşmadıklarını savunur. Bu yüzden tarihin anlaşılmasına ilişkin gelişimsel dönemler geliştirilip hızlandırılmaz (Zaccaria, 1978).

Diğer yandan (Stow ve Haydn, 2000, aktaran Şimşek, 2006) Kronoloji becerilerinde başarılı olma durumunun, çocukların geçmişin algısına ait zihinsel yeterliliğiyle ilgisinin olmadığını belirtmiş, Yine (Hodkinson, 2003, aktaran Şimşek, 2006) maddi delillerin muhalefetine rağmen, tarihsel zaman öğretimiyle gelişimsel olgunluk arasındaki bağlantısızlığa vurgu yapmıştır. Bu nedenle birçok akademisyen öğrencilerin tarihi kavramların öğretimine dair birçok şey yapılabileceğini düşünür ve bu öğretim çocukların tarihsel anlama yeteneğine ilişkin araştırma sonuçlarına göre düzenlenmelidir (Zaccaria, 1978).

Çocukların zaman algısının ortaya çıkması uzun bir süre gerektirmektedir. Bunun sebebi zamanın zihinsel bir olgu olmasından kaynaklanmaktadır (Taşyürek, 2020). Ayrıca her iki görüşü benimseyen araştırmacıların ortak noktası zaman kavramının kazanılmasında dil ve matematiğin etkili olduğudur. Zamanla ilgili temel ifadeler için dil önemliyken, zamana ilişkin bir işlem yapabilmek için de matematik bilmek gereklidir (Şimşek, 2006). Görüldüğü üzere tarihsel zaman kavramına ilişkin öğrenmelerin çocukların zihinsel gelişiminden bağımsız olabileceği görüşünün benimsenmesi, söz

konusu kavramın çocuklara kazandırılmasına ilişkin çeşitli teknik, yöntem, uygulama ve materyal kullanımını içeren bütüncül bir öğretim çabasını başlattığı söylenebilir.

1.5.4. Zaman ve Kronoloji Kavramlarına İlişkin Çocuklardan Beklenen Davranışlar

Zaman ve kronoloji kavramlarına ilişkin bazı kurum ve araştırmacılar belli yaş grubu ve sınıf düzeylerinde zaman ve kronolojiyi algılama becerisine ilişkin belli standartlar ve yeterlilikler belirlemiştir.

Garvey (1976) öğrencide tarihsel tutumun geliştirilmesi için üç temel yetenekten bahsetmiştir. Bunlar;

- Olayları zamana göre ayırt edebilme becerisi,
- Olayları zaman içinde birbirine bağlama yeteneği,
- Olaylardan, meselelerden, fikirlerden vb. zihinsel bir model ortaya çıkarma becerisidir.

National Center for History in the School (NCHS) (2024) tarafından Kronolojik düşünme becerisine ilişkin oluşturulan standartlar aşağıda verilmiştir. Bunlar;

- Geçmiş, bugün ve gelecek zamanlarını birbirlerinden ayırabilme,
- Herhangi bir tarihsel hikâye ve efsanenin öncesini ve sonrasını tanımlayabilme,
- Tarihsel değişimi ve sürekliliği ifade edebilme,
- Kendisine ait tarihsel bir anlatıyı oluştururken kronolojik, zamansal bir düzen oluşturabilme,
- Tarihi, dönemlere ayırarak söz konusu ayrıma ilişkin yaklaşımları karşılaştırabilme ve farklı yaklaşımlar önerebilme,
- Takvim ve zamanı ölçme konusunda yeterliliğe sahip olma becerileridir.

Öğrencilerden beklenen zaman ve kronolojiyle ilgili kavram ve konulara ilişkin beklenen davranışlar sınıf düzeylerine göre Tablo 1.5'te verilmiştir (Sarı, 2014, s. 138).

Tablo 1. 5: Zaman ve Kronolojiye İlişkin Kavram/Konular ile Sınıf Düzeyi İlişkisi

Zaman ve Kronolojiye İlişkin Kavramlar ve Konular	Sınıf Düzeyi
Gün, hafta, ay, yıl anlamlarını öğrenme	1-3
Tarih bulmak için takvim kullanma	1

Tablo 1.5: Zaman ve Kronolojiye İlişkin Kavram/Konular ile Sınıf Düzeyi İlişkisi
devamı

Bugün, yarın ve dünü anlama	3
Öğleden önceyi ve öğleden sonrayı ayırt etme	3
Saatten zamanı söyleme	3
Zaman şeridini anlama	4-6
Tarihleri yüzyıla çevirmeyi öğrenme	5-7
M.Ö ve M.S gibi kronolojik kavramları algılama	5-8

Tablo 1.5’te görüldüğü üzere günlük deneyimlere dayanan kavramların algılanması daha alt düzeydeki sınıflarda öğrenim gören çocuklardan beklenirken, üst sınıflarda öğrenim gören öğrencilerden zaman ve kronoloji ile ilgili daha karmaşık zihinsel becerileri gerçekleştirmesi beklenmektedir. Ayrıca öğrencilerden söz konusu kavramla ilgili becerilerin ortaya çıkması, bireysel farklılıklardan dolayı farklı sınıflarda görülebileceği düşünülebilir.

1.5.5. Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisi Geliştirmede Kullanılan Tarih (Zaman) Şeritleri

Zaman çizelgeleri İngilizce ’de timeline ya da histomap, Türkçede ise tarih şeridi, zaman çizelgesi veya tarih çizelgesi olarak (Altun ve Kaymakçı, 2016) olarak ifade edilir. (Baymur, 1941, aktaran Altun ve Kaymakçı, 2016) zaman şeritlerinin tarih şeridinden farklı olarak kısa zaman dilimlerinin gösterilmesine yaradığını belirtse de günümüzde literatürde her iki kavram da aynı gayelerle kullanılmaktadır (Şimşek, 2006; Taşyürek, 2020).

Tarih şeritleri, öğrencilerin geçmişten günümüze ekonomik, siyasi, sosyal ve kültürel gelişmeleri bir bütün hâlinde görmelerine ve bu gelişmeleri birbirleriyle karşılaştıracabilmelerine olanak sağlayan bir grafik olarak tanımlanabilir (Altun ve Kaymakçı, 2006; Aydoğan, 2020).

Şimşek (2006, s. 10), zaman şeritlerini “En genel anlamıyla zaman şeridi, geçmişten bugüne düz bir çizgi formunda uzanan, üzeri eşit birimlere ayrılarak rakamlarla tanımlanmış soyut zamansal kurgunun en somut görünümüdür.” olarak tanımlamıştır.

Zaman şeritlerinin tarih bilimindeki yeri ve önemi 19. Yüzyılın başlarına kadar dayanmakla birlikte uygulamalı ve kapsamlı çalışmaların daha önceki dönemlerde yapıldığı görülmektedir. David Rumsey'in historical map arşivinde bu çalışmaların büyük çoğunluğu yer almaktadır (Altun ve Kaymakçı, 2016).

Ülkemizde ise 1943 II. Maarif Şurası'nda öğrencilerin tarihsel bilgileri ezberlemekten kurtarılması için tarih öğretimine yardımcı bir araç olarak "Senkronik Tarih Tablolarının" Maarif Vekilliği tarafından hazırlanması önerilmiş ve dünya tarihinin mühim konularını, kültürel hareketliliği senkronik bir şekilde göstermek için histomap (tarih şeridi) ihtiyacı dillendirilmiştir. Histomap (tarih şeridi), geçmişten bugüne dünyanın farklı coğrafyalarındaki olayların senkronik olarak görülebilmesine imkân tanıyan bir materyaldir. Tarihi olaylara bütüncül bir bakış açısı kazandırmayı sağladığı için 19. yüzyılın başlarında tarih eğitiminin önemli bir elemanı haline gelmiştir (Ata, 2008).

Garvey (1976), kitap okuma, makale yazma gibi genel uygulamaların zaman duygusuna ilişkin tatminkâr sonuçlar doğurmadığında, öğrenci kontrollü veya öğretmen kontrollü proje yaklaşımının benimsenebileceğinden bahsetmektedir. Ona göre öğrencilerin tarihsel bir soruna ilişkin yapılandırılmamış tarihsel bir anlatıyı ortaya çıkaracak şekilde organize edilebilmelerinde zaman çizelgeleri kullanılabilir. Zaman çizelgeleri zaman sorununa ilişkin öğrencilere bir "içgörü" vermelidir. Bu içgörü öğretmenler tarafından rehberlik edilerek kontrollü yürütülebilir.

Zaman şeritleri, tarihi olayların bir sıra halinde gösterilmesine imkân vermekte ve olaylar arasında neden sonuç ilişkisinin kurulmasını kolaylaştırmaktadır. Böylece öğrencide öğretilmesi hedeflenen konuyla ilgili somut öğrenmelerin istendik yönde gerçekleşmesini sağlamaktadır (Kekeç, 2018). Ayrıca zaman çizelgeleri anlık bir bakış açısı sunmaları itibarıyla, herhangi bir konuyu tanıtmaya yardımcı olarak ya da konu sonunda gözden geçirme amacı ya da özetleme amacıyla da kullanılabilir (Chapman, 1993).

Beate (1891)' göre zaman şeritlerinin avantajları şu şekildedir.

- Olayların genel bir çerçevede görülmesini sağlayarak hafızada dağılmasını önleyebilir.
- Farklı tarihsel alanlarda uygulanabilir.
- Kompakt bir yapıya sahiptir ve hatırlamayı kolaylaştırır.

- Herhangi bir olayın tarihi net bir şekilde verilmese bile o olayın genel konumu harita üzerinde tanıdık bir yer edinir.

Picard & Bruff (2016) ise zaman çizelgesine dayalı ödevlerin çeşitli öğrenme hedeflerine yardımcı olacağından bahsetmektedir. Bunlar;

- Doğrusal olmayan ilişkileri analiz etme.
- Tarihsel bağlamı geliştirme.
- Olayları mikro, makro veya mega ölçekte analiz etme.
- Ayrıntılara odaklanma.
- Argümanlar geliştirme.
- Zaman dilimlerini karşılaştırma.
- Çalışmaları uygun alıntılarla belgeleme.
- Bilimsel söylem veya tarih yazımının gelişimini anlama.
- Görsel literatür incelemesi oluşturma.
- Zaman ve mekân içinde değişimi ve sürekliliği görselleştirmedir.

Şimşek (2006), öğrencilerin tarih şeridini kendilerinin yapmasının, tarih şeridinin işlevselliğini artıracığı ve aynı zamanda öğrencide kalıcı öğrenmelerin gerçekleşeceğini belirtmiştir.

Zaman şeritlerinin öğretimsel birçok faydasının yanı sıra sınırlılıkları da bulunmaktadır. Bu sınırlılıkları ortadan kaldırmak için bazı noktalarda dikkatli olunmalıdır.

Taşyürek (2020)'e göre;

- Öğrencilerde kalıcı öğrenmelerin gerçekleşmesi için zaman şeritleri etkinliklerle desteklenmeli
- Tarihsel olgu ve olaylar arasında doğru bağlantı kurulabilmesi için öğrenci seviyesine göre hazırlanmalı
- Konunun daha iyi anlaşılabilmesi için görsellerle desteklenmeli
- Bilgilerin öğrenci zihninde doğru somutlaştırılması için bireysel farklılıklara dikkat edilmelidir.

Web 2.0 araçlarının potansiyeli göz önüne alındığında, birçok araştırmacının belirttiği üzere farklı amaçlar doğrultusunda, öğrencilerin de bu araçlardan azami derecede faydalanabileceği düşünülebilir.

1.5.5.1. Dijital (Etkileşimli) Zaman Şeritleri

Geleneksel olarak, zaman çizelgeleri yalnızca belirli zaman ölçek türleri için yararlı kabul edilmekteydi, ancak çevrimiçi zaman çizelgelerinin etkileşimi, zaman ölçeklerinin önemli ölçüde değişmesine izin vermektedir (Picard & Bruff, 2016). Dijital zaman şeritleri dijital teknolojilerdeki gelişmelerin de bir sonucu olarak canlı zaman şeritleri haricinde diğer zaman şeritlerinin kabiliyetlerine haizdir (Palaz, 2021).

Dijital zaman şeritleri, fotoğraf, video, ses dosyası, metin, bağlantı, konum eklenip paylaşabilen bir yapıya sahip olmanın yanında, farklı web siteleri, sosyal medya platformları ve blog gibi etkileşim sağlanabilen araçlar aracılığıyla da kişiselleştirilmiş bir şekilde oluşturulabilmektedir (Altun ve Kaymakçı, 2016). Çevrimiçi, etkileşimli zaman şeritleri, anlamı iletmek için mekânsal düzenlemeleri, kategorileri ve renk şemalarını kullanarak bilgi metni, resimler, multimedya, köprüler ve hatta coğrafi veriler gibi görsel olarak zengin gösterimleri desteklemekte ve bu da onları çeşitli kurs, amaç ve hedeflere ulaşmak için ideal platformlar haline getirmektedir (Picard & Bruff, 2016).

Bir zaman çizelgesi oluşturmak, öğrencilerin Bloom'un uygulama seviyesi öğrenme etkinliklerini gerçekleştirmelerine yardımcı olabilir ve bir planın herhangi bir şekilde uygulanmasında ve uygulanmasında onlara yardımcı olabilir. En basit biçimde bile, olayları sıraya koymak alt dereceli anlama veya hatırlama seviyelerine girer, ancak zaman çizelgeleri öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerine de ulaşmalarına yardımcı olabilir. Öğrenciler ilişkileri belirleyerek analiz eder, belirli olayların neden bu şekilde ortaya çıktığını belirleyerek değerlendirir ve neyin farklı yapılabileceğini düşünürler. Olayların farklı bir sırayla gerçekleşmesi durumunda sonucun nasıl farklı olacağını keşfederek sentezleyebilir veya sırada daha sonra ne olabileceğini tahmin ederek yeni sonuçlar yaratabilir (Quality Matters, 2024). Böyle bir durumun öğrencilerin, olayların sonuçlarına ilişkin geleceğe yönelik projeksiyonlar yapmalarına imkân tanıyacağı söylenebilir.

Palaz (2021, ss. 234-236), dijital zaman şeritlerinin eğitimde ve Sosyal Bilgiler dersi özelinde kullanımıyla ilgili birçok öneride bulunmuştur. Bu öneriler aşağıda verilmiştir. Ona göre;

- Dijital zaman şeritleri tarih biliminde ve Sosyal Bilgiler dersinde tarihi olayların sıralanması, olaylar arasındaki ilişkilerin ortaya konması noktasında kullanılan başlıca materyallerdendir.
- Hem yirmi birinci yüzyıl beceri ve yetkinlikleri hem de zaman ve kronolojiyi algılama başta olmak üzere diğer birçok Sosyal Bilgiler alan becerilerinin kazandırılmasında oldukça önemli bir araçtır.
- Sosyal Bilgiler dersinde ya da diğer derslerde bir konu ya da öğrenme alanının tümünde kullanılabilir.
- Öğrenme alanının sonunda, dönem sonunda veya yıl sonunda öğrencilere ait dijital zaman şeritlerinin incelenmesiyle süreç boyunca öğrenci gelişimleri görülebilir.
- Bireysel ya da işbirlikçi çalışma ortamı oluşturabilir.
- Bireylerin analiz ve sentez yaparak yaratıcılıklarını keşfetmeye ve gelişmeye yönlendirebilir.
- Öğrencilerde araştırma, karar verme ve kanıt kullanma becerilerini kullanmalarına ve geliştirmelerine katkı sağlar.
- Öğrencilerin Blooom'un bilişsel taksonomisinde yer alan bilgi, kavrama gibi alt düzey becerileri ile uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme gibi üst düzey bilişsel becerileri işe koşması ve bu becerileri geliştirmesine yardımcı olmaktadır.
- Eğitim-öğretim sürecinde bireylerin dijital okuryazarlık, teknolojik okuryazarlık ve medya okuryazarlığı gibi sosyal bilgilere özgü okuryazarlık düzeylerini artırmaktadır.

E-Story dışında Sosyal bilgiler eğitiminde kullanılabilme potansiyeline sahip birçok dijital zaman şeridi bulunmaktadır. Bunlardan bazıları şunlardır.

Tiki-Toki: Tiki Toki çoklu ortam eklenebilen, etkileşimli ve 3 boyutlu dijital zaman çizelgesidir. Herhangi bir program kurmaya gerek yoktur (Palaz, 2021). Youtube ve Vimeo gibi platformlarla entegrasyon sağlar. Grup düzenlemesi yapılabilir.

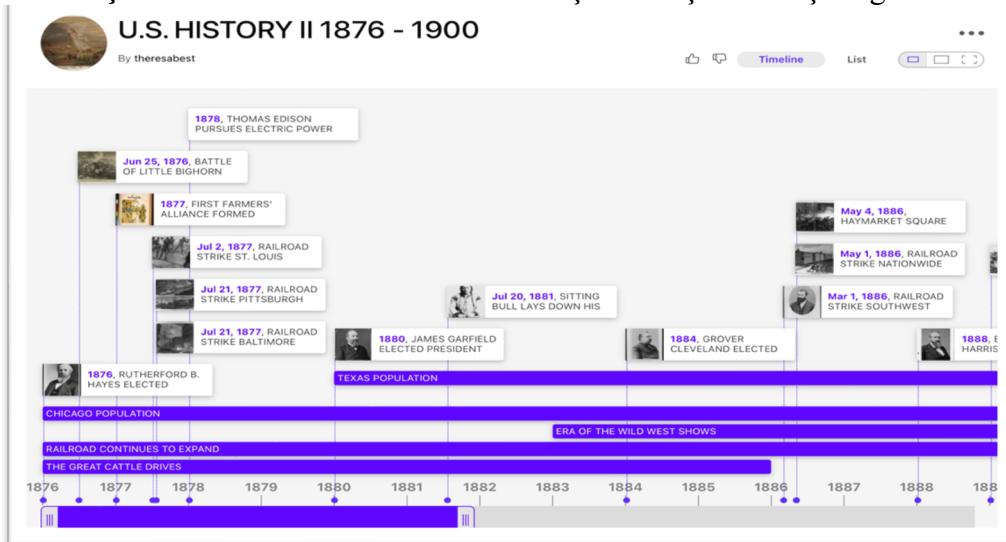
Kullanıcılar kendi web sitelerine veya bloglarına zaman çizelgelerini ekleyebilir (Tiki-Toki, 2024). Tiki-Toki ile oluşturulmuş zaman şeridi görseli Şekil 1.14’te verilmiştir.

Şekil 1. 14: Tiki-Toki’de Oluşturulan Zaman Şeridi Görseli



Timetoast: Etkileşimli bir zaman şeridi olan timetoast, kullanıcılara etkileşim kurma, hikâye bağlamını artırma, çoklu tarih zaman aralıkları ekleme, görsel öğe kullanma, oluşturulan zaman çizelgelerini, kullanıcı web sitelerinde yayınlama ve sosyal medyada paylaşma gibi kişiselleştirilmiş deneyimler kazandırma potansiyeline sahiptir. Ayrıca gruplar oluşturarak zaman çizelgesi projeleri üzerinde çalışma imkânı sağlayarak iş birliğini teşvik eder (Timetoast, 2024). Timetoast üzerinde oluşturulmuş zaman çizelgesi görseli Şekil 1.15’te gösterilmiştir

Şekil 1. 15: Timetoast Üzerinde Oluşturulmuş Zaman Çizelgesi



Yukarıda verilen örneklerin dışında Capzles, Dipity, HSTRY, Meograph, MyHistro, OurStory, Read Write Think gibi dijital zaman şeritleri bulunmaktadır (Altun ve Kaymakçı, 2016).

1.6. İlgili Araştırmalar

Bu başlık altında Web 2.0 araçları ve zaman ve kronolojiyi algılama becerisi ile ilgili yurtiçi ve yurtdışında yapılan akademik çalışmalar, eğitim alanı ve elde edilen sonuçlar bağlamında incelenecektir. Yapılan alan yazın analizi Tablo 1.6 ve 1.7’de sunulmuştur.

1.6.1. Web 2.0 Araçları ile İlgili Yapılan Araştırmalar

Tablo 1. 6: Web 2.0 ile İlgili Yapılan Araştırmalar

Yazar(lar)/Yayın Yılı	Çalışma Alanı/Değişkenler	Sonuçlar
Krajka (2012)	Dil Eğitimi Yazma yeterliliği/Eylem araştırması	Araştırma sonucunda, çevrimiçi işbirlikçi öğrenmenin dil öğretimi için güçlü bir araç olduğu, dil becerileri ve özellikle yazmayı öğretme sürecinin yeniden tanımlanmasına yardımcı olduğu tespit edilmiştir.
Konstantinidis, Theodosiadou & Pappos (2013)	Öğretmen Eğitimi Öğretmen motivasyonu	Araştırma sonucunda, tanıtılan Blogger, StripGeneratör, Go!animate ve Google Forms gibi Web 2.0 araçları, hizmet içi öğretmenlere yönelik karma öğrenme mesleki gelişim kursunun müfredatını oluşturduğu ve katılımcılardan olumlu dönütler alındığı belirtilmiştir.
Gün (2015)	Yabancı Dil Öğretimi Konuşma becerisi	Araştırma sonucunda, Web 2.0 aracı olan Skype uygulamasının, konuşma becerisi üzerinde olumlu etkisi olduğu görülmüştür. Deney grubu lehine gelişim kaydedilmesine rağmen bu gelişimin yeterli olmamasından dolayı grup ortalamaları arasındaki fark, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır.

Tablo 1. 6: Web 2.0 ile İlgili Yapılan Araştırmalar devamı

Fırat (2015)	Fen Bilgisi Çok boyutlu okuryazarlık	Araştırma sonucunda, deney grubunun ön-son test puanları arasındaki farklılıklar, çok boyutlu okuryazarlıkta son test lehine istatistiksel olarak anlamlı yönde bir farklılık gösterdiği, kontrol grubunun ön-son test puanları arasında ise hiçbir boyutta anlamlı bir farklılık olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Grupların ön test ve son test puanları karşılaştırıldığında nominal, fonksiyonel ve çok boyutlu okuryazarlık boyutlarında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür.
Altıok, Yükseltürk ve Üçgül (2017)	Eğitim Öğretmen adayları görüşleri	Araştırma sonucunda, etkinlik sonrası kazanımlar hakkında öğretmen adayları ve etkinlik bünyesinde eğitim veren akademisyenler olumlu görüşler belirtilmiştir.
Üzen (2017)	Sosyal Bilgiler Başarı düzeyleri	Web tabanlı bir uygulama olan tiki-toki ile zaman çizelgesi oluşturulmuştur. Araştırma sonucunda, dijital zaman şeritlerinin öğrencilerin zaman ve kronoloji bilgisi gerektiren tarih konularında başarılarının arttığı bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğrenciler bu materyal ile ilgili olumlu görüş belirtmişlerdir.
Gündoğdu (2017)	Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Yansıtıcı düşünme becerisi Motivasyon Akademik başarı	Araştırma sonucunda, problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerileri incelendiğinde deney grubunun son test puanlarının kontrol grubuna göre yüksek çıktığı belirlenmiş ve Web 2.0 uygulamaları ile oluşturulmuş öğrenme ortamı, yapılan araştırmanın sonucuna göre akademik başarı, motivasyon ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi üzerinde geniş bir etki büyüklüğüne sahip olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.
Günyel (2018)	Yabancı Dil Eğitimi Dinlenenleri anlama Motivasyon	Araştırma sonucunda, Web 2.0 destekli ARCS Motivasyon Modeli ile tasarlanan öğretimin, deney grubu öğrencilerinin dinlediklerini anlama puanlarını arttırmazken motivasyon puanlarını arttırdığı bulgusuna ulaşılmıştır.
Batıbay (2019)	Türkçe Motivasyon Akademik başarı	Araştırma sonucunda, Kahoot destekli etkinliklerle işlenen derslerin öğrencilerin motivasyonu üzerinde artışa neden olduğu fakat başarı konusunda ön-son test deney-kontrol grubu puanlarında anlamlı farklılık oluşmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Tablo 1. 6: Web 2.0 ile İlgili Yapılan Araştırmalar devamı

Gürleroğlu (2019)	Fen Bilimleri Akademik başarı Motivasyon Tutum Dijital okuryazarlık	Araştırma sonucunda, Web 2.0 uygulamaları ile gerçekleştirilen Fen öğretiminin öğrencilerin akademik başarıları ve motivasyonları açısından anlamlı farklılığın bulunduğu; Fen öğretimine ilişkin öğrencilerin tutum ve dijital okuryazarlık durumlarında farklılığın anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Akkaya (2019)	Bilgisayar Eğitimi Akademik başarı Tutum Algı	Araştırma sonucunda, öğrencilerin akademik başarı, bilgisayara yönelik tutum ve Web 2.0 etkinlik geliştirme öz-yeterlik algı puanlarında son-test lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur.
Almalı ve Yeşiltaş (2020)	Sosyal Bilgiler Akademik başarı Tutum	Araştırma sonucunda, deney grubu son-test puanlarının kontrol grubundan oldukça yüksek olduğu, Web 2.0 araçlarının akademik başarı ve öğrenci tutumlarını olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Bozna (2020)	Yabancı Dil Eğitimi Öğrenme düzeyleri	Araştırma sonucunda, dijital yerlilerin Web 2.0 araçlarını oldukça sık kullandıklarını, içerik üretme, içeriklerini bağlantılar yoluyla paylaşma gibi konularda iddialı ve pratik olduğu belirlenmiştir.
Çelik (2020)	Sosyal Bilgiler Eğitimi Öğretmen adayı görüşü Materyal geliştirme	Araştırma sonucunda, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarının sosyal bilgiler alanına entegre edilme çalışmalarına ilişkin algılarının sürecin başında olumsuz; süreç içerisinde algıların kısmen olumluya döndüğü, süreç sonunda ise algıların tamamen olumlu yöne döndüğü tespit edilmiştir.
Çenesiz ve Özdemir (2020)	Coğrafya Akademik başarı	Araştırma sonucunda, Web 2.0 araçlarıyla desteklenen coğrafya öğretiminde deney grubu öğrencilerinin ön-son test akademik başarı puanlarının arasında farklılığın anlamlı olduğu belirlenmiştir.
Özpınar (2020)	Matematik Eğitimi Öğretmen adaylarının görüşleri	Araştırma sonucunda, Web 2.0 araçlarının öğretmenlerin mesleki gelişimlerine, öğretime ve öğrenci-öğretmen-veli etkileşimi boyutlarına katkıları olduğu, öğrenciler açısından ise duyuşsal özellikler, öğrenme ve beceriler boyutlarına katkılarının olduğu belirtilmiştir.
Yalım ve Gündüz (2020)	Bilişim Teknolojileri Öğrenci görüşleri	Araştırma sonucunda, 6. sınıf öğrencilerinin Kahoot uygulaması hakkında görüşleri alınmıştır. Kahoot kullanımının süreci eğlenceli biçime dönüştürdüğü, öğrencilerin büyük çoğunluğunun sınıf içi testlerde Kahoot uygulamasını kâğıt temelli yapılan testlere tercih ettiği bulgusuna ulaşılmıştır.

Tablo 1. 6: Web 2.0 ile İlgili Yapılan Araştırmalar devamı

Yıldırım (2020)	Fen Bilimleri Akademik başarı, Teknoloji ile kendi kendine öğrenme düzeyleri Tutum	Araştırma sonucunda, Web 2.0 araçları kullanılarak hazırlanan ders etkinliklerinin deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarı, teknoloji ile kendi kendine öğrenme düzeyleri üzerinde olumlu yönde değişim sağlarken, fen bilimleri dersine yönelik tutumlarında herhangi bir değişimin saptanamadığı bulgusuna ulaşılmıştır.
Pürbudak & Usta (2021)	Bilişim Teknolojileri Akademik başarı Tutum Öğrenme stilleri	Araştırma sonucunda, öğrencilerin akademik başarı puanları, çevrimiçi işbirlikçi tutum düzeyleri, bilgisayarda düşünme düzeyleri ve öğrenme stilleri arasında anlamlı fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Bakar, Ationg & Sohaimi Esa (2021)	Yabancı Dil Tutum Motivasyon Algı	İngilizce öğretmenlerinin öğretme-öğrenme faaliyetlerinde Web 2.0 araçlarını kullanmanın önemine yönelik tutum, motivasyon ve algılarının analiz edilmeye çalışıldığı araştırma sonucunda, Web 2.0 araçlarının öğretime entegrasyonunu öğretim kalitesini artırmaya yardımcı olabileceği bulgusuna ulaşılmıştır.
Çoban ve Adıgüzel (2021)	Yabancı Dil Eğitimi Akademik başarı Tutum	Araştırma sonucunda, Web 2.0 araçları kullanımının öğrencilerin akademik başarısına ve İderse yönelik tutumuna etkisi bakımından deney grubu lehine son test puanlarının anlamlı farklar gösterdiği belirlenmiştir.
Gündüzalp (2021)	Bilişim Teknolojileri Üstbilişsel düşünme becerileri Yaratıcı düşünme eğilimleri	Araştırma sonucunda, elde edilen bulgulara göre üstbilişsel düşünme becerileri ve yaratıcı düşünme eğilimleri açısından deney grubunun ön test son test puanları arasında son test puanları lehine anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür.
Girgin & Cabaroğlu (2021)	Yabancı Dil Eğitimi Eylem araştırması	Araştırma sonucunda, Web 2.0 teknolojisinin motivasyonu artırdığı, derse hazır olma, çeşitli dil ve iletişim kurma, iş birliği, yaratıcılık, eleştirel düşünme becerilerinde gelişme, ekip çalışmasını teşvik etme durumlarında artış bulgularına ulaşılmıştır.
Hamalı ve Hamalı (2021)	Eğitim Teknolojileri Akademik başarı	Öğrenme süreci boyunca Web 2.0 araçlarının ilkökul öğrencilerinin akademik başarısı üzerindeki etkisinin incelendiği araştırma sonucunda, akademik başarı puanlarının deney grubu lehine farklılaştığı, Web 2.0 araçları kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına katkıda bulunduğu belirlenmiştir.

Tablo 1. 6: Web 2.0 ile İlgili Yapılan Araştırmalar devamı

Tünkler (2021)	Sosyal Bilgiler Eğitimi Öğretmen adayları görüşleri	Araştırma sonuçlarına göre, öğretmen adayları Web 2.0 araçları ve kavram öğretiminde grafik materyal hazırlama konularında kendilerini yetersiz görmekle birlikte, yapılan uygulama ağırlıklı eğitimin ardından bu alanda gelişim gösterdiklerini belirtmişlerdir.
Yazıcı, Ocak ve Bozkurt (2021)	Eğitim Çalışmaları Doküman incelemesi	Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre; son yıllarda Web 2.0 ile ilgili yapılan makale ve tez çalışmalarının 2019 yılından itibaren arttığı, “Web 2.0 araçlarının kullanımı ve hakkındaki görüşleri”ne ilişkin çalışmaların ağırlıkta olduğu, görüşme ve anket yönteminin en çok tercih edilen veri toplama aracı olduğu, çalışma gruplarının daha çok ortaokul öğrencileri, öğretmenler ve öğretmen adaylarının olduğu tespit edilmiştir.
Kayaalp, Gökbulut, Meral, Başcı-Namlı (2022)	Sosyal Bilgiler Eğitimi Materyal hazırlama eğitimi/Teknolojik pedagojik içerik bilgisi özgüven düzeyi	Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının başlangıçta taşıdıkları başarısız olma endişesi ve isteksizliği eğitim sonrasında yapabilirim algısına dönüştüğü ve öğrenilmiş çaresizliğin ortadan kalktığı deneyimlenmiştir.
Castillo (2022)	Yabancı Dil Eğitimi Eylem araştırması	Araştırma sonucunda, oluşturulan web sitesinin olumlu bir eğitim deneyimi ortaya çıkardığı ve yabancı dil öğrenimini kolaylaştırdığı bulgusuna ulaşılmıştır.
Kırımlı ve Demirezen (2022)	Sosyal Bilgiler Öğretmen görüşleri	Araştırma sonucunda, Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin Web 2.0 teknolojileri konusunda kendilerini orta düzeyde yeterli gördükleri, Web 2.0 teknolojilerinin derste kullanımına ilişkin görüşlerinin olumlu olduğu, bu teknolojileri kullanma konusunda bazı teknik zorluklar, ders süresinin yetersizliği ve içerik oluşturma konusunda zorluk yaşadıkları belirtilmiştir. Ayrıca bu teknolojileri etkin kullanmak için eğitim almak istedikleri belirtilmiştir.
Korukoğlu, Çeliköz & Gürol (2022)	Eğitimde teknoloji entegrasyonu Eleştirel düşünme becerisi	Beşinci ve altıncı sınıfta öğrenim gören 21 ortaokulu öğrencisi ile gerçekleştirilen araştırma sonucunda, Eleştirel Düşünme Becerileri ve Eleştirel Düşünme Eğilimine ilişkin ön test-son test sonuçları arasında son test lehine anlamlı bir fark bulunmuş, sınıf ve cinsiyet değişkenlerine göre son testler arasında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür.

Tablo 1. 6: Web 2.0 ile İlgili Yapılan Araştırmalar devamı

Muslu, İmer Çetin & Okulu (2022)	Öğretmen Adayı Eğitimi Doküman incelemesi	Araştırma sonucunda, Web 2.0 araçlarının farklı branş öğretmen adayları tarafından ilgi çekme, ön bilgileri belirleme, içerik öğretimi, içerikle etkileşim ve değerlendirme temaları altında ders planlarına dahil edildiği görülmüştür. Bu bulgular, Web 2.0 uygulamalarını kapsayan ardışık etkinliklerin öğretmen adaylarının ilgili ders planlarına entegre etme becerilerine katkı sağladığını göstermiştir.
Kurtdede Fidan & Yazıcı (2023)	Sosyal Bilgiler Öğretmen görüşleri	Araştırma sonucunda, Sınıf öğretmenlerinin güncel Web 2.0 araçları hakkında bilgi sahibi oldukları, Sosyal Bilgiler dersinde Web 2.0 araçlarıyla avatar oluşturma, poster hazırlama ve eğitici oyunlar tasarlama faaliyetleri gerçekleştirdikleri, Sosyal Bilgiler dersinde Web 2.0 araçlarının kullanımının öğrenciler için ilgi çekici olduğu, öğrencilerin bilgilerin kalıcılığını ve derse katılımını artırdığı ve çeşitli becerilerin gelişimine ve bazı yetkinlik alanlarında olumlu katkıları olduğu belirtilmiştir.
Sasikala & Ruby (2023)	Öğretmen Eğitimi Durum çalışması	Araştırma sonucunda, öğretmen adayları arasında Web 2.0 araçlarının kullanımının yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.
Bediroğlu ve Şahin (2023)	Fen Bilimleri Eğitimi Materyal üretme yeterlikleri	Araştırma sonucunda, fen bilgisi öğretmen adaylarının Web 2.0 kullanarak materyal üretme yeterliklerinin orta düzeyde olduğu ve çeşitli değişkenlere göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.
Kayacı (2023)	Yabancı Dil Eğitimi	Araştırma sonucunda, Web 2.0 kullanımının öğrencilerin dil becerilerinin ve kelime dağarcığının gelişmesine katkıda bulunduğu bulgusuna ulaşılmıştır.
Sadi Yılmaz (2023)	Lisans Öğrencileri Ortaokul Öğrencileri Öğretim teknolojileri kullanımı Öğretim şekli	Araştırma sonucunda, Web 2.0 araçlarının etkili kullanılmasında, öğretmenin öğretim teknolojilerini kullanmaya yönelik tutumu öğrenci özellikleri, öğretim şeklinin önemli olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin ve öğretmenlerin teknolojiye erişim konusunda maddi olarak desteğe ve etkili kullanma konusunda ise uygulamalı eğitimlere ihtiyaçları olduğu vurgulanmıştır.
Altunkaynak ve Sarıkaya (2024)	Müzik Akademik başarı Tutum	Araştırma sonucunda, müzik eğitiminde notaların yerleri, notaların değerleri ve ritim kalıpları konularının LearningApps uygulaması kullanılarak işlenen sınıflarda öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarında olumlu yönde anlamlı farkların olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Tablo 1. 6: Web 2.0 ile İlgili Yapılan Araştırmalar devamı

Aydın ve Çelik (2024)	Sosyal Bilgiler Eğitimi Öğretmen adayları çalışmalarının incelenmesi	Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının Web 2.0 temelli dijital afişlerle vatandaşlık bilgileri bağlamında Sosyal Bilgiler’de etkinlik planları hazırlayabildikleri tespit edilmiştir.
Bucak (2024)	Sosyal Bilgiler Eğitimi Akademik başarı Dijital okuryazarlık	Araştırma sonucunda, deney grubu öğrencilerinin kontrol grubuna göre akademik başarıları ve dijital okuryazarlık düzeylerinin anlamlı düzeyde arttığı tespit edilmiş ve bu uygulamaların dersi daha eğlenceli hale dönüştürdüğü, öğrenmeyi kolaylaştırdığı, güvenli internet kullanma alışkanlığının geliştirilmesine katkı sağladığı bulgusuna ulaşılmıştır.
Er Türküresin ve Çelik (2024)	Sosyal Bilgiler Doküman incelemesi	Araştırma sonucunda, Web 2.0 araçlarıyla ilgili yazılan tezlerin büyük oranda yüksek lisans tezi olduğu, yazılan tez sayılarında düzenli artış yaşandığı, veri kaynağı olarak 6. ve 7. Sınıf öğrencileriyle çalışıldığı, Web 2.0 araçlarının öğrencilerin akademik başarısını, tutum ve motivasyonlarını olumlu yönde etkilediği bulgularına ulaşılmıştır.
Erden Kocaarslan ve Riedler Eryaman (2024)	Görsel Sanatlar Uygulama tanıtımı/İşbirlikli öğrenme	Bu çalışma kapsamında ortaokul görsel sanatlar dersinde Canva for Education uygulaması ile işbirlikli gruplar halinde uygulanabilecek etkinlikler tanıtılmış ve öğretmenlere rehberlik etmek üzere farklı tasarım türleri ile geliştirilen ürünler sunulmuştur.
Kulaca, Yazıcı ve Selanik Ay (2024)	Sosyal Bilgiler Dijital okuryazarlık becerisi	Araştırma sonucunda Web 2.0 destekli Sosyal bilgiler öğretiminin uygulandığı deney grubuyla, kontrol grubu öğrencilerinin dijital okuryazarlık becerilerinde, deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.
Sırış & Görgülü Arı (2024)	Fen Bilimleri Çevre okuryazarlığı Akademik başarı Tutum	Araştırma sonucunda, deney grubunun akademik başarıları ve çevre okuryazarlık becerilerinin arttığı, Web 2.0 araçlarına yönelik tutumlarının olumlu yönde değiştiği gözlemlenmiştir.

1.6.2. Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisiyle İlgili Yapılan Araştırmalar

Tablo 1. 7: Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisi ile İlgili Yapılan Araştırmalar

Yazar(lar)/Yayın Yılı	Çalışma Alanı/Değişkenler	Sonuçlar
Şimşek (2006)	Sosyal Bilgiler Tarihsel zaman kavramı ve bağlı beceriler	Araştırma sonucunda, çocukların tarihsel zaman kavramını kazanmalarında, yaşa bağlı gelişen zihinsel olgunluk, cinsiyet, okudukları okulun ait olduğu sosyo-ekonomik çevre, konuyla ilgili öğretim programları, ders kitapları, kullanılan öğretim stratejisi, yöntem ve teknikleri ile öğretim materyalleri gibi değişkenlerin etkili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.
Akbaba, Keçe ve Erdem (2012)	Sosyal Bilgiler Zaman-kronoloji ve değişim sürekliliği algılama becerisi	Araştırma sonucunda çoklu ortam kullanımının öğrencilerin zaman ve kronoloji ile değişim ve sürekliliği algılama becerilerinin gelişimi üzerinde olumlu yönde bir etkinin olduğu gözlenmiştir.
Kekeç (2018)	Sosyal Bilgiler Zaman ve kronolojiyi algılama becerisi	Modelleme tekniğinin zaman ve kronolojiyi algılama becerisini kazandırmada etkisinin incelendiği araştırma sonucunda, deney grubu öğrencileri lehine başarı yönünden anlamlı farklılıkların ortaya çıktığı bulgusuna ulaşılmıştır.
Çelikkaya ve Kürümlüoğlu (2019)	Sosyal Bilgiler - Tarih Zaman ve Kronolojiyle ilgili temel kavramları anlama düzeyi	Araştırma sonucunda, 7. ve 8. Sınıf öğrencilerinin kronoloji bilgisi ve becerisinin yetersiz olmasında gerekli donanımın, öğreticinin, öğretim programının, yöntem – tekniğin ve ders kitabının yetersiz olmasının önemli etkenler olabileceği belirtilmiştir.
Durak (2019)	Eğitim Değişim-süreklilik ve zaman algısı	Araştırma sonucunda, öğrencilerin çok eski dönemlere ait eserlerin sıralanmasında bazı eksikliklerinin olduğu, günümüze yakın eserlerin sıralanmasını daha doğru yaptıkları bulgusuna ulaşılmıştır.
Aydoğan (2020)	Tarih Kronolojik düşünme ve Mekânı algılama Becerisi	Atayolu isimli eğitsel bilgisayar oyununun kronolojik düşünme becerisi üzerindeki etkisine ilişkin öğrencilerin tarihi olayların tarihlerini bilme, bu olayları oluş zamanına göre neden sonuç ilişkisi içinde sıralayıp, bir metin halinde sunabilmelerine ve tarih şeridi oluşturabilme gibi beceriler üzerinde katkısı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 1.7: Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisi ile İlgili Yapılan Araştırmalar
devamı

Ablak ve Aksoy (2021)	Sosyal Bilgiler Zaman ve kronolojiyi algılama becerisine ilişkin katılımcı algıları	Ankara ili merkez ilçelerinde yer alan alt, orta ve üst sosyo-ekonomik düzeye sahip bireylerin oluşturduğu katılımcıların zaman ve kronolojiyi algılama becerilerini nasıl algıladıklarına ilişkin yapılan araştırmanın sonuçlarına bakıldığında, alt, orta ve üst sosyo-ekonomik düzey (SED) farkı gözlemlenmesinin katılımcıların büyük bir çoğunluğunun zaman ve kronolojiyi algılama becerisini; “belli bir sırayı yansıtan, farklılıkları ortaya koyan, sürekliliği olan, fayda sağlayan ve zorlukları barındıran” şeklinde algıladıkları görülmektedir.
Kızıl (2021)	T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Kronolojik ve mekânsal düşünme becerileri	Araştırmada senkronik yaklaşımla gerçekleştirilen öğretimin senkronik ve mekânsal düşünme becerileri üzerinde olumlu yönde anlamlı etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer yandan bu yöntemi kronolojik düşünme becerisi üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür.
Söğüt (2021)	Sosyal Bilgiler Zaman ve kronolojiyi algılama becerisi	Tarihi empati tekniği ile yapılan etkinliklerin zaman ve kronolojiyi algılama becerisi üzerindeki etkisinin incelendiği Araştırma sonucunda, araştırmanın nicel boyutunda deney grubu ve kontrol grubu son test puanlarının deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu, öğrencilerin tarihi empati tekniğini beğendikleri bulgularına ulaşılmıştır.
Varlıkgörücü (2020)	Sosyal Bilgiler Zaman ve kronolojiyi algılama becerisi	Araştırma sonucunda, Öğrencilere daha fazla zaman şeridi gösterilip, çizdirilmesi gerektiği ve zaman şeritlerinin zaman ve kronolojiyi algılama becerisi üzerinde etkili olduğu belirtilmiştir.
Öcal (2022)	Sosyal Bilgiler Tarama-Ders kitabı incelemesi	Araştırma sonucunda, 5., 6. ve 7. sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarında yer alan zaman ve kronolojiyi algılama becerisinin konu kazanımlarına uygun olduğu, zaman ve kronolojiyi algılama becerisi bağlamında tarihi şahsiyetlere yer verilme durumu 5. sınıf düzeyinde doğrudan kazandırılacak beceriler arasında yer verilmediği bulgusuna ulaşılmıştır.

Tablo 1.7: Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisi ile İlgili Yapılan Araştırmalar
devamı

Çanaklı (2023)	Sosyal Bilgiler Zaman ve kronolojiyi algılama becerisi ile ilgili öğretim programı, ders kitabı ve öğretmen görüşlerinin incelenmesi	Araştırma sonucunda, Sosyal Bilgiler dersi öğretim programındaki özel amaçların zaman ve kronolojiyi algılama becerisini kazandırmaya yönelik olduğu, Sosyal bilgiler ders kitaplarında yer alan öğrenme alanlarına göre söz konusu becerinin dengeli dağılmadığı, daha çok “Kültür ve Miras” alanında sıklıkla yer verildiği ve tarih şeridi, somut materyal kullanımı, eğitsel oyunlar ve rol oynamanın etkili olduğu bulgusuna yer verilmiştir.
----------------	---	--

İKİNCİ BÖLÜM

YÖNTEM

Bu bölümde; araştırmada kullanılan yaklaşım, çalışma grupları, veri toplama aracı, uygulama süreci, verilerin analizi, veri toplama aracının geçerlik ve güvenirliği ve araştırmacının rolü ile ilgili çalışmalara yer verilmiştir.

2.1. Araştırma Deseni

Bu araştırmada araştırma deseni olarak nicel araştırma yöntemi uygulanmıştır. Bu yöntem, gerçekliği araştırmacıdan bağımsız gören ve bu gerçekliğin nesnel olarak ölçülüp analiz edilebileceğini kabul eden pozitivist görüş olarak tanımlanır (Büyüköztürk, 2021). Nicel bir araştırma yöntemi, araştırmacının değişkenler arasındaki ilişkiler hakkında ve örneklem sonuçlarının daha geniş bir evrene nasıl genellenebileceğine ilişkin kaygı taşır (Creswell & Creswell, 2021). Araştırmada kendiliğinden oluşmuş grupların kullanılması zorunluluğu olduğu için uygun örnekleme yapılmıştır. Bireyler rastgele olarak atanmadığında, bu işlem yarı deneysel olarak adlandırılır (Creswell, 2017). Yarı deneysel işlemler içerisinde, araştırmalarda en yaygın uygulanan Denkleştirilmemiş Kontrol Gruplu Öntest- Sontest Yarı Deneysel Desen kullanılmıştır. Bu desende araştırmacı deney ve kontrol gruplarını kullanır fakat katılımcıları gruplara rastgele atamaz (gruplar doğal bir bütün olarak araştırmaya katılmış olabilir) (Creswell, 2017). Bu desende kontrol grubuna herhangi bir müdahalede bulunulmazken, etkisi incelenen bağımsız değişken deney grubu üzerinde uygulanır. Bu tür araştırmalarda, araştırmacı bağımsız değişkeni manipüle ederek bağımlı değişken üzerindeki etkisini ortaya koymaya çalışır (Creswell & Creswell, 2021). Araştırmacı uygulamanın sürecine, kime uygulanacağına ve nasıl uygulanacağına ve neyin kapsanacağına karar verir. Uygun kullanıldığında neden-sonuç

ilişkilerini test eden en geçerli ve güvenilir yoldur. (Büyüköztürk vd., 2021). Araştırmada kullanılan desen Tablo 2.1’de verilmiştir.

Tablo 2. 1: Ön Test-Son Test Kontrol Gruplu Yarı Deneysel Desen

Gruplar	Ön Test	İşlem	Son Test
DG	O_1	X	O_3
KG	O_2		O_4

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2023-2024 eğitim öğretim döneminde Erzurum İli Palandöken İlçesindeki bir devlet ortaokulunun iki ayrı altıncı sınıf şubesinde bulunan 43 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışma grubu halihazırda kendiliğinden oluştuğundan uygun örnekleme yoluyla seçilmiştir. Bu örnekleme var olan iki grup deney ve kontrol grubu olarak seçilmiştir. Şubelerden biri deneysel çalışmanın uygulandığı DG (n=21), diğeri ise mevcut programa göre derslerin yürütüldüğü KG (n=22)’dir. Araştırmanın örneklem gruplarına ilişkin demografik bilgiler Tablo 2.2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. 2: Çalışma Gruplarına Ait Demografik Yapı

Gruplar	Kız	Erkek	Toplam
DG	11	10	21
KG	13	9	22
Toplam	24	19	43

2.3. Veri Toplama Aracı

Belli bir konudaki gerçeklerin sembollerle ifade edilmesi olarak tanımlanan veriler, araştırma hedefini gerçekleştirmek için zorunlu olan kanıtlardır (Balcı, 2022). Bir araştırmanın veriler olmadan yürütülmesi mümkün değildir. Bu nedenle veriler veri tabanı oluşturma, olgular hakkında gözlemde bulunma bakımından araştırmaların temel taşıdır (Türkdoğan ve Gökçe, 2018). Bu araştırmada E-Story uygulamasının öğrencilerin zaman ve kronolojiyi algılama becerisi üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla veri toplama aracı olarak Zaman ve Kronolojiyi Algılama Beceri Testi (ZKABT) kullanılmıştır. ZKABT ile ilgili gerekli bilgiler ayrıntılı olarak alt başlıkta verilmiştir.

2.3.1. Zaman ve Kronolojiyi Algılama Beceri Testi (ZKABT)

Araştırmada kullanılan ZKABT, Kızıllı (2021) tarafından geliştirilen Kronolojik Düşünme Beceri Testi’nden faydalanılarak hazırlanmıştır. Zaman ve kronolojiyi algılama

becerisiyle ilgili bireylerden beklenen alt becerilerin ölçülmesini sağlayan soruların dağılımı Tablo 2.3'te verilmiştir.

Tablo 2. 3: Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisi'ne İlişkin ZKABT'de Yer Alan Soruların Dağılımı

Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisine ilişkin Alt Beceriler	Madde No
Zaman şeridi üzerinde tarihleri yerleştirebilme / Zaman şeridini anlama	9
Tarihleri yüzyıla çevirmeyi öğrenme	1, 2
M.Ö ve M.S gibi kronolojik kavramları algılama (Başlangıç noktası) / Zaman şeridi üzerinde tarihleri gösterebilme	4
Takvim bilgisi edinme, zamanları ayırt etme (geçmiş-şimdiki-gelecek zaman), zaman ifadelerini doğru kullanma	3
Zaman ve kronoloji kavramlarını (Yüzyıl, Çağ, Dönem, geçmiş, gelecek gibi) doğru kullanabilme	11
Kronolojik sıralama yapma	7,13
Zaman şeridindeki veriyi yorumlama	4, 5
Birden çok olayın tarihi konumunu tespit edebilme	6,10
Olayları mantıklı bir şekilde öncelik-sonralık, uzaklık-yakınlık bağlamında sıraya koyabilme ve değerlendirebilme	12

Hazırlanan ZKABT'nin soruları 6. Sınıf öğrencilerinin bilişsel seviyesi göz önüne alınarak düzenlenmiştir. ZKABT'nin geçerliği ile ilgili testte kullanılan maddelerin zaman ve kronolojiyi algılama becerisine ilişkin bireylerden beklenen alt becerileri kapsayıcı olup olmadığı konusunda mantıksal yollardan biri olan uzman görüşü alınmıştır (Büyüköztürk vd., 2021). Zaman ve kronolojiyi algılama becerisini ölçmek amacıyla 28 altıncı sınıf öğrencisi üzerinde 18 maddeden oluşturulan testin pilot uygulaması bir devlet ortaokulunda gerçekleştirilmiştir. Yapılan pilot uygulama sonrasında soruların madde güçlük ve ayırt edicilik indeksleri Microsoft Excel istatistik programı vasıtasıyla hesaplanmıştır. ZKABT'nin pilot uygulaması sonucunda yapılan madde analiz sonuçları Tablo 2.4'te değerlendirilmiştir.

Tablo 2. 4: Zaman ve Kronolojiyi Algılama Beceri Testi Madde Analiz Sonuçları

Madde No	Madde Güçlük İndeksi	Madde Ayırt Edicilik İndeksi	Madde No	Madde Güçlük İndeksi	Madde Ayırt Edicilik İndeksi
1	0,25	0,33	10	0,36	0,41
2	0,36	0,38	11	0,54	0,52
3	0,82	0,32	12	0,50	0,40
4	0,50	0,40	13	0,71	0,52
5	0,46	0,45	14	0,18	-0,03
6	0,71	0,47	15	0,32	0,62
7	0,11	-0,23	16	0,43	0,60
8	0,29	0,57	17	0,61	0,11
9	0,21	0,56	18	0,43	0,42

Tablo 2.4'te verilen ZKABT'de yer alan madde analizleri incelendiğinde madde güçlük (pj) değerinin 0 ve +1 arasında; madde ayırt edicilik (rjx) değerinin ise -1 ve +1 arasında olduğu görülmektedir.

Yetenek ve başarı gibi bilgi ve becerilerin ölçüldüğü testlerde yer alan maddelerin doğru cevaplanma oranını gösteren ölçüt, madde güçlük indeksi olarak tanımlanır (Büyüköztürk vd., 2021). Madde güçlüğü 0.00'a yaklaştıkça madde zor ve 1.00'a yaklaştıkça madde kolay olarak yorumlanır (Tan, 2023). Bu indeks, maddenin gruba göre ne kadar zor ya da kolay olduğu konusunda bilgi verir. Bir testin bütün güçlük düzeylerinde sorular içermesi istenilen bir durumdur (Kan, 2024, ss. 251-252). Madde güçlük derecesi madde ile ilgili karar vermek için tek başına yeterli değildir. Bu nedenle madde ayırt edicilik gücü ile birlikte değerlendirilmelidir (Başol, 2019). Madde ayırt edicilik gücü ise testle ölçülmek istenen özelliğe sahip olanla olmayanı birbirinden ayırabilmeye imkân tanır. Kaliteli ve iyi maddelerin seçilmesine, amaca hizmet etmeyen maddelerin testten çıkarılmasına olanak sağlar (Kan, 2024). Madde ayırt edicilik indeksi -1 ve +1 arasında değer alır. Bu değer +1'e yaklaştıkça maddenin ayırt edicilik gücü yüksek; -1'e yaklaştıkça maddenin ayırt edicilik gücü düşük olarak belirtilir. Bu değer negatif çıkması, maddenin ölçülen özellik bakımından bireyleri ters ayırt ettiği anlamına gelir (Büyüköztürk vd., 2021). Yine bu değer 0.30-0.39 arasında olması "iyi"; 0.40 ve

üstü olması “çok iyi” ayırt edici olarak ifade edilir (Başol, 2019; Tan, 2023; Büyüköztürk vd., 2021).

ZKABT’nin yapılan pilot uygulama sonucunda geçerlik ve güvenilirliğini belirlemek amacıyla madde analizleri gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda, testte yer alan maddelerden 3 madde testten çıkarılmıştır. Maddelerden 1’inin (Md17) madde ayırt edicilik indeksi, 2’sinin ise (Md7 ve Md14) hem madde güçlük indeksi hem de madde ayırt edicilik indeksi bakımından tavsiye edilen değerlerin dışında kalması nedeniyle ZKABT kapsamından çıkarılmıştır. Çıkarılan maddeler sonrasında kalan 15 maddeden oluşan ZKABT’nin madde güçlük indeksleri (pj) 0.21-0.82 arasındayken madde ayırt edicilik indekslerinin (rjx) 0.32-0.62 arasında olduğu görülmektedir. Ek olarak ZKABT’nin ortalama madde güçlüğü 0.46, testin ortalama madde ayırt edicilik indeksi ise 0.43 olarak tespit edilmiştir.

15 maddeden oluşan ZKABT’nin, ölçülmesi istenen özelliklerin homojen olduğu ve uygulama grubunun heterojenleştiği durumlarda uygulanan Kr-20 (Kuder-Richardson) güvenilirlik kat sayısı hesaplanmıştır (Büyüköztürk vd., 2021). Bu formül çoktan seçmeli bir testin güvenilirliğini hesaplamak için kullanılır (Başol, 2019). Testteki maddeler 0 (yanlış) ve 1 (doğru) olarak puanlanır ve testin iç tutarlığını gösteren güvenilirlik olarak yorumlanır (Özbek, 2024). Kr-20 güvenilirlik katsayısı 1.00’a yaklaştıkça testin güvenilir sonuçlar ürettiği, 0.00’a yaklaştıkça ise testin maddelerin birbiriyle tutarlı sonuçlar vermediği ve testin güvenilir olmadığı sonucuna ulaşılır (Kan, 2024). Psikolojik bir test için hesaplanan güvenilirlik katsayısının 0.70 ve daha yüksek olması testin güvenilirliği için yeterli olarak görülebilir (Büyüköztürk, 2021). Oluşturulan ZKABT’nin Kr-20 güvenilirlik katsayısı SPSS-27 paket programı tarafından 0.75 olarak hesaplanmıştır.

2.4. Uygulama Süreci

Araştırma; uygulamaya aşamasına geçilmeden önce yapılan hazırlıklar ve uygulamanın gerçekleştirilmesi olmak üzere iki aşamada tamamlanmıştır.

2.4.1. Uygulama Öncesi Hazırlıklar

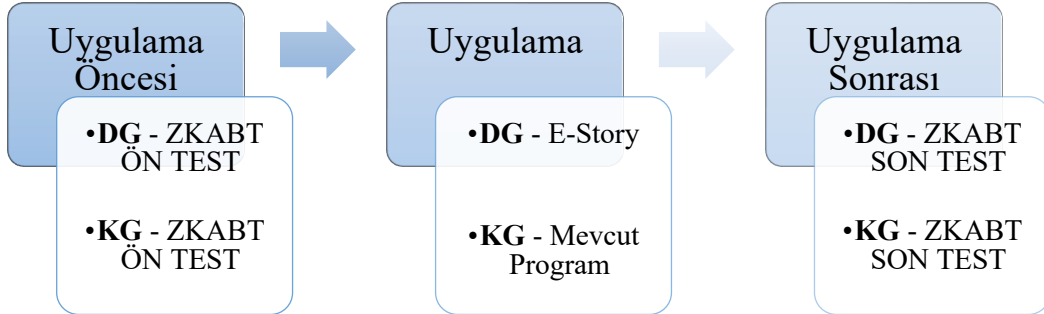
Uygulama öncesinde, araştırmacı tarafından Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu’ndan Etik Kurul Onayı alınmış, daha sonra Erzurum İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nden uygulamanın yapılacağı okul ve uygulanacak veri toplama aracını kapsayan gerekli tüm izinler alınmıştır. Gerekli olan izin işlemleri

tamamlandıktan sonra uygulama planlamasıyla ilgili okul idaresi ve uygulamanın yapılacağı okul bilgisayar laboratuvarından sorumlu bilişim teknolojileri öğretmenlerine bilgilendirmeler yapılmıştır. Ayrıca okul bilişim teknolojileri öğretmenlerinden bilgisayar laboratuvarıyla ilgili gerekli bilgi ve teknik destek alındıktan sonra öğrenci velilerinden veli onam formu vasıtasıyla öğrencilerin araştırmaya katılım izinleri alınmış ve uygulamaya geçilmiştir.

2.4.2. Uygulama

Bu araştırma, 2023-2024 eğitim-öğretim yılının güz döneminde, Erzurum ili Palandöken ilçesine bağlı bir devlet ortaokulunun iki ayrı altıncı sınıf şubesinde öğrenim görmekte olan toplam 43 öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Uygulama deney ve kontrol grupları için haftada 3 ders saatini kapsayacak şekilde 4 hafta boyunca devam etmiştir. DG’de dersler E-Story uygulaması kullanılarak işlenirken, KG’de mevcut programa göre işlenmiştir. Hem deney grubu hem de kontrol grubunun dersleri uygulama sürecinin kontrollü bir şekilde yapılmak istenmesi nedeniyle araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Uygulama süreci Şekil 2.1’de gösterilmiştir.

Şekil 2. 1: Uygulama Süreci



2.4.2.1. Deney Grubu Ders Süreci

Bu bölümde deneysel işlem sürecine ilişkin uygulama kapsamı, uygulama sürecinde karşılaşılabilecek problemlere ilişkin yapılan işlem ve düzenlemeler, uygulama aracı E-Story’nin materyal olarak kullanımı ve uygulamanın haftalara göre uygulama programı hakkında ayrıntılı bilgi verilmiştir.

2.4.2.1.1. Deney Grubu Ders Sürecinin Uygulama Kapsamı

Araştırma, 6. Sınıf Sosyal Bilgiler dersi Kültür ve Miras öğrenme alanı içinde yer alan “SB.6.2.3 Türklerin Anadolu’yu yurt edinme sürecini XI ve XIII. yy’lar kapsamında

analiz eder.” kazanımı kapsamında uygulanmıştır. Araştırma haftalık 3 ders saati olmak üzere toplam 4 hafta (12 ders saati) devam etmiştir.

2.4.2.1.2. Uygulama Sürecinde Karşılaşılabilecek Problemlere İlişkin Yapılan İşlem ve Düzenlemeler

Tarih şeridini oluşturma sürecinde araştırmacı tarafından okul bilişim teknolojileri sınıfında yer alan bilgisayarlara, zaman kaybını önlemek ve uygulamaya girişte kolaylık sağlanması amacıyla, yine araştırmacı tarafından oluşturulan e-posta ve şifreler bir defaya mahsus E-Story sayfasına kaydedilmiştir. Şifreler öğrencilerle paylaşılmamıştır. Her öğrenciye öğrenci e-posta adı kodlanmıştır. Öğrencilerden kendi e-posta kodundan giriş yapılması istenmiştir (ogrenzamkron1, ogrenzamkron2...ogrenzamkron21 vb.). Böylece her öğrencinin kendi tarih şeridini oluşturmaya sağlanmıştır. E-Story uygulamasının dili İngilizcedir. İnternet tarayıcısının adres çubuğunda yer alan çeviri simgesi kullanılarak sayfaların dili Türkçeye çevrilmiş, böylece dilden kaynaklı uygulama kullanımı probleminin çözümü sağlanmıştır. E-Story uygulamasının araştırma sürecinin yapıldığı zaman diliminde yapay zekâ özelliği olmadığı için bu özellikten faydalanılmamıştır. Ayrıca öğrencilerden oluşturdukları tarih şeritlerini paylaşma açması istenmiştir. Böylece her öğrenci arkadaşlarının oluşturduğu tarih şeritlerini E-Story ekranının sağ tarafında yer alan bölümden görerek etkileşim sağlanmaya çalışılmıştır. Okul bilgisayar laboratuvarında yer alan bilgisayar sayısı yetersiz olduğundan öğrenciler dönüşümlü olarak uygulamayı gerçekleştirmişlerdir. Deneysel işlem sürecini kolaylaştırmak adına E-Story ile ilgili yapılan iş, işlem ve düzenlemeler Tablo 2.5’te verilmiştir.

Tablo 2. 5: E-Story ile İlgili Yapılan İş, İşlem ve Düzenlemeler

Problem/Durum	Yapılan İşlem ve Düzenlemeler
Bilgisayar sayısının yetersizliği	Öğrencilerin dönüşümlü olarak uygulamaya katılımı sağlanmıştır.
Uygulama dilinin İngilizce olması	Uygulama dilinin tarayıcı aracılığıyla Türkçeye çevrilmesi sağlanmıştır.
Öğrencilerin oluşturduğu tarih şeritlerinin başka öğrencilerle karıştırılma riski	Her öğrenciye öğrenci e-posta adı kodlanmıştır. Öğrencilerden kendi e-posta kodundan giriş yapılması istenmiştir (ogrenzamkron1, ogrenzamkron2...ogrenzamkron21 vb.).

Tablo 2. 6: E-Story ile İlgili Yapılan İş, İşlem ve Düzenlemeler devamı

Etkileşimi artırmak için alınan önlemler	Öğrencilerin oluşturdukları tarih şeritleri uygulama süresi içinde paylaşıma açılmıştır.
Uygulamaya girişler	Araştırmacı tarafından okul bilişim teknolojileri sınıfında yer alan bilgisayarlara, araştırmacının oluşturduğu e-posta ve şifreler zaman kaybını önlemek ve uygulamaya girişte kolaylık sağlanması için bir defaya mahsus E-Story sayfasına kaydedilmiştir.
Uygulama sürecinin kontrollü yürütülmesi	Uygulama sürecinin kontrollü yürütülmesi adına e-posta şifreleri öğrencilerle paylaşılmamıştır.

2.4.2.1.3. Haftalara Göre Uygulama Programı

1. Hafta

Deney grubuna birinci ders saatinde araştırmanın amacı, kazanım kapsamı ve süresi hakkında açıklama yapılmıştır. ikinci ders saatinde E-Story uygulamasının kullanımı hakkında bilgi verilmiş ve araştırmacı tarafından etkileşimli tahta kullanılarak örnek bir tarih şeridi oluşturulmuştur. Son ders saatinde ise ZKABT ön test olarak uygulanmıştır.

2. ve 3. Hafta

Araştırmacı tarafından öğrencilerden “Türklerin Anadolu’yu yurt edinme sürecini XI ve XIII. yy’lar kapsamında analiz eder”. kazanımı kapsamında yer alan “Yeni Yurt Anadolu” konusu içerisindeki tarihlerin belirlenmesi istenmiştir. Bu tarihler içerisinde: Anadolu’ya ilk akınlar, Büyük Selçuklu Devleti’nin kuruluşu, Pasinler Savaşı, Malazgirt Savaşı, Anadolu’da kurulan ilk Türk beylikleri (Saltuklular, Danişmentliler, Mengücekler, Artuklular, Çaka beyliği), Türkiye (Anadolu) Selçuklu Devleti’nin kuruluşu, Miryokefalon Savaşı ve Köseadağ Savaşı yer almıştır. Araştırmacı bu süreçte rehberlik görevini yürütmüştür. Öğrenciler, uygulama konusunun kapsamı içinde belirledikleri referans tarihlerde yaşanan olayları E-Story uygulaması üzerinden tarih şeridi olarak oluşturmuşlardır.

4. Hafta

Öğrenciler oluşturdukları tarih şeritlerini tamamlamışlardır. Uygulama sonunda ZKABT son test olarak öğrenciler üzerinde uygulanmış ve araştırmanın uygulama süreci sonlanmıştır. Öğrenciler öğrenme süreçlerini söz konusu uygulama üzerinden

gerçekleştirmiştir. Uygulama sürecinde çekilen fotoğraflar Şekil 2.2’de sunulmuştur.

Şekil 2. 2: Uygulamaya İlişkin Görseller



2.4.2.2. Kontrol Grubu Ders Süreci

Kontrol grubu ders süreci araştırmacı tarafından mevcut programa göre yürütülmüştür. Konunun işlenmesine başlanmadan önce ZKABT ön test olarak uygulanmıştır. Konunun işlenmesi mevcut programa bağlı kalınarak tamamlandıktan sonra ders kitabı etkinlikleri yapılmış, EBA üzerinden kazanım değerlendirme soruları cevaplandırılmış, ardından ZKABT son test olarak uygulanarak süreç tamamlanmıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Bu araştırmada elde edilen verilerin analizleri için nicel veri analiz yöntemleri uygulanmıştır. Nicel verilerin analizi için DG ve KG’den ZKABT ile ilgili elde edilen

puanların istatistiksel verileri SPSS-27 paket programı vasıtasıyla analiz edilmiştir. Toplanan nicel veriler SPSS 27 paket programına aktarılmıştır. DG ve KG'ye ait zaman ve kronolojiyi algılama becerilerinin normal dağılıma sahip olup olmadığını tespit etmek için normallik analizi yapılmıştır. Normal dağılım için basıklık-çarpıklık kat sayısı, frekans dağılım grafiği (histogram), normal Q-Q grafik değerleri bütüncül olarak incelenmiştir. Çalışma gruplarında yer alan öğrenci sayısı 50'nin altında yer aldığından normallik analizinde Shapiro-Wilk testi kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2021). Ayrıca Araştırmanın ana probleminin cevaplanabilmesi için parametrik ya da nonparametrik testlerin kullanılıp kullanılmayacağını belirlemek amacıyla Levene homojenlik testi uygulanmıştır. Analiz sonucunda anlamlılık değeri 0.05 kabul edilmiştir.

Araştırmanın amaçları, araştırma deseni ve verilerin analizinden elde edilen sonuçlar doğrultusunda E-Story uygulamasının zaman ve kronolojiyi algılama becerisi üzerinde etkisinin olup olmadığını tespit etmek amacıyla bağımsız gruplar t-testi kullanılmıştır.

2.6. Veri Toplama Aracı'nın Geçerlik ve Güvenirliği

Araştırmada hazırlanan ZKABT'nin geçerlik ve güvenirlik niteliğini kazanmasını sağlayan işlemler Tablo 2.6'da verilmiştir.

Tablo 2. 7: Veri Toplama Aracı'nın Geçerlik ve Güvenirliği

Yöntem	Çalışma
Geçerlik	ZKABT'nin hazırlanma aşamasında alan yazın taraması yapılmıştır.
	ZKABT, zaman ve kronolojiyi algılama becerisine ilişkin öğrencilerden beklenen alt becerileri kapsayacak şekilde hazırlanmıştır.
Güvenirlik	Hazırlanan ZKABT üzerinde pilot uygulama yapılarak gerekli düzenlemeler yapılmıştır.
	Veri toplama aracı alan yazın incelenerek hazırlanmıştır.
	ZKABT araştırmanın amacına uygun olarak hazırlanmıştır.
	ZKABT için yapılan pilot uygulama sonucunda KR-20 iç tutarlık kat sayısı hesaplanmıştır.

2.7. Araştırma'nın Geçerliği ve Güvenirliği

Bilimsel araştırmalarda, araştırmanın planlama, uygulama ve sonuçları bakımından bilimsel temellere dayanarak yürütülmesi istenir. Bu bakımdan araştırmanın

amacı, gerekçesi, yöntemi gibi temel yapılarının birbiriyle bütüncül olarak tutarlı olması ve deneysel araştırmalar bağlamında araştırmayla farklı değişkenlerin etkisinin herhangi bir olgu üzerinde başka etkenler karıştırılmadan ölçülmek istenmesi, araştırmacılar için oldukça önemlidir. Bir ölçümün tesadüfi hatalardan arınmış olması güvenilirlik olarak tanımlanırken (Balcı, 2022). Geçerlik ise belirli bir kavramsal yapının belirli bir testten elde edilen puanların altında yatan açıklamaların potansiyel kaynağı olarak hipotez edilmesi olarak düşünülür ve bir ölçme aracı ölçülmek isteneni ölçtüğü sürece geçerlidir (Özbek, 2024). Nicel araştırmalarda kişinin belirli araçların puanlarından anlamlı ve faydalı çıkarımlar yapıp yapmayacağını ifade eder (Creswell & Creswell, 2021). Söz konusu kavramlar ölçme araçları için kullanılsa da araştırmacının bilimsel temellere dayanması için yapılan geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları Tablo 2.7’de açıklanmıştır.

Tablo 2. 8: Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliği İçin Yapılan İşlemler

Strateji	Önlem	Uygulama
İç geçerlik	Uzman değerlendirmesi	Araştırma konusunun ve yönteminin belirlenmesi, araştırma sürecinin tasarım ve E-Story etkinliklerinin uygulanması sürecinde uzman görüşüne başvurulmuştur.
	Uzun zamanlı etkileşim	Uygulama süreci boyunca çalışma gruplarıyla yüz yüze etkileşim kurulmuştur.
Dış geçerlik (Aktarılabilirlik)	Örneklem seçimi	Araştırmanın çalışma grupları araştırma amacına uygun olarak belirlenmiştir.
	Ayrıntılı betimleme	Uygulama süreci ayrıntılı bir şekilde yöntem bölümünde açıklanmıştır.
İç güvenilirlik (Tutarlık)	Tutarlık çalışmaları	Araştırmada uygulanan Zaman ve Kronolojiyi Algılama Beceri Testi’nin iç tutarlık katsayıları hesaplanmıştır.
Dış güvenilirlik (kanıtlanabilirlik)	Araştırmanın kanıtlanabilirliği	Yapılan araştırmanın doğrulanabilirliğinin sağlanabilmesi için araştırmada kullanılan tüm veriler, analizler, etkinliklerden oluşan belgeler araştırmacı tarafından arşivlenmiştir.

2.8. Araştırmacı’nın Rolü

- Araştırmacı tüm araştırma sürecinde aktif bir şekilde yer almıştır. Araştırmacının süreç içerisindeki rolüne ilişkin bilgiler ayrıntılı olarak aşağıda belirtilmiştir.

- Araştırma süreci, Danışman Öğretim üyesi ve araştırmacının iř birliği ve koordinasyonu içerisinde yürütölmüştür.
- DG ve KG'nin dersleri araştırmacı tarafından yürütölmüştür.
- Araştırma uygulaması öncesinde, uygulamanın sağlıklı yürütölmesi adına uygulama esnasında çıkabilecek teknik, fiziksel sorunlar ya da uygulama sürecini olumsuz etkileyebilecek dış etkenler göz önünde bulundurulmuş ve ortaya çıkabilecek sorunların çözümü için gerekli tedbirler alınmaya çalışılmıştır.
- Uygulama sürecine başlamadan önce, uygulama sürecinde ve uygulama sonrasında katılımcılardan elde edilen veriler araştırmacı tarafından dikkatlice incelenmiştir.
- Araştırma sonunda toplanan verilerin analizi araştırmacı tarafından yapılmıştır.
- Bulgular araştırmacı tarafından raporlaştırılmak suretiyle değerlendirilmiştir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, veri toplama aracından elde edilen veriler başlıklar halinde ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

3.1. E-Story Uygulamasının Öğrencilerin Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisi Üzerindeki Etkisine İlişkin Bulgular

E-Story uygulamasının mevcut programa göre zaman ve kronolojiyi algılama becerisi üzerinde daha etkili olup olmadığını tespit etmek için, deney ve kontrol grubu öğrencilerine uygulama öncesinde ve sonrasında ZKAB testi uygulanmıştır. Bu bağlamda ilk olarak DG ve KG'nin varyanslarının eşit olup olmadığını test etmek amacıyla Levene homojenlik testi, daha sonra zaman ve kronolojiyi algılama becerisi değişkeni için Shapiro-Wilk normallik testi, takiben de betimsel istatistikler ve E-Story uygulamasının zaman ve kronolojiyi algılama becerisi üzerinde anlamlı bir etki oluşturup oluşturmadığını tespit etmek amacıyla bağımsız (ilişkisiz) gruplar t testi analizi yapılmış ve analiz sonuçları aşağıda gösterilmiştir.

3.2. Kontrol ve Deney Grubu Öğrencilerinin ZKABT Verilerine İlişkin Levene Homojenlik Testi Bulguları

Uygulama öncesinde DG ve KG'nin zaman ve kronolojiyi algılama becerilerinin varyanslarının eşit dağılıp dağılmadığını belirlemeye yönelik Levene homojenlik testi uygulanmıştır. DG ve KG'nin Levene homojenlik testi sonuçları Tablo 3.1'de verilmiştir.

Tablo 3. 1: KG ve DG Levene Homojenlik Testi Sonuçları

Ön test	Levene's Testi	
	F	p
Kontrol ve Deney grubu zaman ve kronolojiyi algılama becerisi	.667	.419

Tablo 3.1’de yer alan Levene testi sonuçları incelendiğine; DG ve KG’nin Zaman ve Kronolojiyi Algılama Beceri Testi (Levene $F=.667$) varyanslarının homojen olduğu görülmüştür ($p>.05$). Homojenlik ön şartının gerçekleşmesinden dolayı verilerin analizi için parametrik bir testin olan bağımsız gruplar t-testinin yapılmasına karar verilmiştir.

3.3. Kontrol Grubu Öğrencilerinin ZKABT Verilerine İlişkin Bulgular

Uygulama öncesi KG öğrencilerinin zaman ve kronolojiyi algılama ön beceri düzeylerini tespit etmek amacıyla öğrencilere ZKABT uygulanmıştır. ZKABT’nin analizinde kullanılacak test yöntemlerinin belirlenmesi adına, uygulama grubundaki öğrenci sayısının 30’un altında olması nedeniyle Shapiro-Wilk normallik testi yapılmıştır. KG’nin ön test normallik analiz sonuçları Tablo 3.2’de verilmiştir.

Tablo 3. 2: Kontrol Grubu Ön Test Verilerine İlişkin Shapiro-Wilk Normallik Testi Sonuçları

Grup	İstatistik	sd	p
KG (ön test)	.95	22	.32

Tablo 3.2’de yer alan Shapiro-Wilk analiz sonuçları incelendiğinde; KG ön test ($p=.32$; $p>.05$) puanlarının normal dağıldığı tespit edilmiştir. Normalliğin sağlanmasından dolayı veri analiz yöntemlerinden parametrik testlerden bağımsız gruplar t testi kullanılmıştır.

3.4. Deney Grubu Öğrencilerinin ZKABT Verilerine İlişkin Bulgular

Uygulama öncesi DG öğrencilerinin zaman ve kronolojiyi algılama ön beceri düzeylerini tespit etmek amacıyla öğrencilere ZKABT uygulanmıştır. ZKABT’nin analizinde kullanılacak test yöntemlerinin belirlenmesi adına, uygulama grubundaki öğrenci sayısının 30’un altında olması nedeniyle Shapiro-Wilk normallik testi yapılmıştır. DG’nin ön test sonuçlarının normallik analiz sonuçları Tablo 3.3’te verilmiştir

Tablo 3. 3: Deney Grubu Ön Test Verilerine İlişkin Shapiro-Wilk Normallik Testi Sonuçları

Grup	İstatistik	sd	p
DG (ön test)	.93	21	.14

Tablo 3.3’te yer alan Shapiro-Wilk analiz sonuçları incelendiğinde; DG ön test ($p=.14$; $p>.05$) puanlarının normal dağıldığı tespit edilmiştir. Normalliğin

sağlanması dolayısıyla veri analiz yöntemlerinden parametrik testlerden bağımsız gruplar t testi kullanılmıştır.

3.5. Kontrol ve Deney Gruplarının ZKAB Ön Test Verilerine İlişkin Betimsel İstatistik ve Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

Tablo 3. 4: Kontrol ve Deney Gruplarının Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisi Ön Test Sonuçları

ZKABT	Gruplar	N	$\bar{X}$	SS	sd	t	p
Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisi Ön Test	DG	21	9.57	2.98	39	-.785	.437
	KG	22	10.23	2.47			

Tablo 3.4 incelendiğinde; DG ve KG'nin ön test puan ortalamaları sırasıyla 9.57 ve 10.23 bulunmuştur. Yapılan bağımsız örneklem t-testi sonucunda bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır $t=-.785$, $p>.05$. Bu durum kontrol ve deney grubu ön test puan ortalamalarının istatistiksel olarak birbirinden farklı olmadığını desteklemektedir.

3.6. Kontrol ve Deney Gruplarının ZKAB Son Test Verilerine İlişkin Betimsel İstatistik ve Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

Tablo 3. 5: Kontrol ve Deney Grubu Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisi Son Test Sonuçları

ZKABT	Gruplar	N	$\bar{X}$	SS	sd	t	p
Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisi Son Test	DG	21	12.00	2.63	40	1.735	.090
	KG	22	10.68	2.34			

Tablo 3.5 incelendiğinde; DG ve KG'nin son test puan ortalamaları sırasıyla 12.00 ve 10.68 bulunmuştur. Yapılan bağımsız örneklem t-testi sonucunda bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır $t=1.735$, $p>.05$. Bu durum kontrol ve deney grubu son test puan ortalamalarının istatistiksel olarak birbirinden farklı olmadığını desteklemektedir.

3.7. Kontrol ve Deney Gruplarının ZKAB Ön-Son Test (Fark) Verilerine İlişkin Betimsel İstatistik ve Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

Tablo 3. 6: Kontrol ve Deney Gruplarının Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisi Üzerindeki Etkisine İlişkin Ön-Son Test Sonuçları

ZKABT	Gruplar	N	$\bar{X}$	SS	sd	t	p
Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisi Ön-Son Test	DG	21	2.43	1.86	41	3.742	.001
	KG	22	0.45	1.60			

Tablo 3.6 incelendiğinde; DG ve KG'nin ön-son test puanlarının farkları sırasıyla ($\bar{X} = 2.43$ ve $\bar{X} = 0.45$) bulunmuştur. Yapılan bağımsız örneklem t-testi sonucunda bu iki grup arasında istatistiksel olarak fark bulunmuştur ($t=3.742$, $p<.001$). Bu fark $*p<0.05$ olduğu için anlamlıdır. Bu durum DG ve KG'nin ön-son test puan farklarının istatistiksel olarak birbirinden farklı olduğunu desteklemektedir. Farklı bir ifadeyle E-Story uygulamasının öğrencilerin zaman ve kronolojiyi algılama becerisini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca analiz sonucunda E-Story uygulamasının zaman ve kronolojiyi algılama becerisi üzerindeki etki büyüklüğü değeri *Cohen's d* formülü ile ($d=1.14$) olarak hesaplanmıştır. Cohen *d* değeri 0.20 küçük (small) etki büyüklüğü; 0.50 orta (medium); 0.80 ise büyük (large) etki büyüklüğü olarak yorumlanır (Özsoy ve Özsoy, 2013). Buna göre etki büyüklüğünün ($d=1.14$) “büyük” olduğu söylenebilir.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Yapılan uygulama sonucunda kontrol ve deney gruplarının ön test-son test sonuçları incelendiğinde kontrol ve deney gruplarının ön test-son test puanları deney grubunun lehine anlamlı yönde farklılık oluşturduğu görülmüştür ($t=-3.742$, $p<.05$). Başka bir ifadeyle E-Story uygulamasının “6. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Kültür ve Miras Öğrenme Alanı; SB.6.2.4. “Türklerin Anadolu’yu yurt edinme sürecini XI ve XIII. yüzyıllar kapsamında analiz eder.” Kazanımı içerisinde doğrudan verilmesi öngörülen beceri olan zaman ve kronolojiyi algılama becerisi üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Zaman (tarih) şeritlerinin, zaman ve kronolojiyi algılama becerisi üzerinde etkisine ve Web 2.0 araçlarının beceri, okuryazarlık ve farklı disiplinlerde kullanımına yönelik yapılan araştırmalar bulunmaktadır. Araştırmamızın sonuçlarına ilişkin tartışmanın, zaman şeritlerinin zaman ve kronolojiyi algılama becerisi üzerindeki etkisine yönelik ve Web 2.0 araçlarının beceri, okuryazarlık ve diğer disiplinler üzerinde kullanımına yönelik olarak iki bölümde yapılması uygun görülmüştür.

Zaman şeritlerinin zaman ve kronolojiyi algılama becerisi üzerindeki etkisine yönelik tartışma

Üzen (2017), tarafından Sosyal Bilgiler dersinde yer alan tarihi olayların kronolojisinin öğretiminde, dijital zaman şeritlerinden biri olan Tiki-Toki kullanılmıştır. E-Story ile benzer olan bu dijital zaman şeridinin öğrenme ortamında kullanımından elde edilen bulgulara dayalı olarak, dijital zaman çizelgelerinin öğrencilerin zaman ve kronoloji bilgisi gerektiren tarih konularını öğrenmelerinde başarıyı artıran bir etkiye sahip olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgu, araştırmamızın bulgularını doğrudan desteklemektedir.

Varlıkgörücüsü (2020), zaman ve kronolojiyi algılama becerisinin nasıl geliştirilebileceğine dair yaptığı eylem araştırmasında öğrencilere daha fazla zaman şeridi gösterilip, çizdirilmesi gerektiğini ve zaman şeritlerinin zaman ve kronolojiyi algılama becerisi üzerinde etkili olduğunu belirtmiş; Çelikkaya ve Kürümlüoğlu (2019) tarafından tarihteki olayların kronolojik olarak nasıl sıralandığına ilişkin becerinin öğrencilere, tarih şeritleri ve değişik modeller üzerinde uygulamalı olarak kazandırılabilceği önerilmiştir. Araştırmamızın sonuçları göz önüne alındığında (Varlıkgörücüsü, 2020; Çelikkaya ve

Kürümlüoğlu, 2019)'nın tespitlerinin araştırmamızın bulgularıyla kanıtsal değere dönüştüğü söylenebilir.

Ablak ve Aksoy (2021) tarafından öğrencilerin kronoloji algısına yönelik görülen yetersizliği ortadan kaldırmak ve SBDÖP'nin önemli bir kısmını oluşturan tarih konularının öğrencilerde kalıcılığını sağlamak adına, zaman ve kronoloji becerisini güçlendirecek etkinliklere ağırlık verilmesi önerilmektedir. Zaman ve kronolojiyi algılama becerisini geliştirmede kullanılan etkinliklerden birinin tarih şeritleri olduğu düşünüldüğünde bu tespitin geçerliği araştırmamızın bulgularıyla kanıtlanmıştır.

Web 2.0 araçlarının beceri, okuryazarlık ve diğer disiplinler üzerinde kullanımına yönelik tartışma

Gündoğdu (2017), Web 2.0 uygulamaları ile oluşturulmuş öğrenme ortamının, problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi üzerinde geniş bir etki büyüklüğüne sahip olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Bu bulgu, beceri yönüne ilişkin araştırmamızın sonuçlarıyla örtüşmektedir.

Bucak (2024), Web 2.0 araçlarının Sosyal Bilgiler dersinde kullanımının öğrencilerin akademik başarısını artırdığı ve dijital okuryazarlık becerilerini olumlu yönde etkilediği bulgusuna ulaşmıştır. Bu bulgular, beceri bağlamında araştırmamızın bulgularıyla örtüşmektedir.

Gündüzalp (2021) tarafından yapılan çalışmada deney ve kontrol gruplarının üst bilişsel düşünme becerileri yaratıcı düşünme eğilimleri ön-son test puanları arasında son test puanlarının deney grubu lehine anlamlı yönde olduğu görülmüştür. Bu sonuç, beceri yönüne ilişkin araştırmamızın sonuçlarıyla örtüşmektedir.

Fırat (2015) tarafından yapılan araştırma bulgularında grupların ön test ve son test puanları karşılaştırıldığında nominal, fonksiyonel ve çok boyutlu okuryazarlık boyutlarında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Bu sonuç, beceri yönüne ilişkin araştırmamızın sonuçlarıyla örtüşmektedir.

Almalı ve Yeşiltaş (2020), Web 2.0 teknolojileri uygulamasının öğrencilerin akademik başarılarına ve öğrenci tutumlarına olumlu yönde etki ettiği sonucuna ulaşmıştır. Buna göre araştırmamızın bulguları, akademik başarı ve tutumun yanı sıra beceri yönüyle de uyum göstermektedir.

Öğretmenlere yönelik öneriler

Sosyal Bilgiler dersi içerisinde Web 2.0 araçlarının kabiliyetlerini kapsayan dijital zaman şeritlerinin diğer sınıf kademeleri ve temalar içerisinde kullanımı önerilmektedir.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğrencilerin zaman ve kronolojiyi algılama becerilerini geliştirmeleri için öğrencilerin kendi zaman şeritlerini oluşturmalarına fırsat vermeleri, teşvik edici olmaları ve dijital zaman şeritlerini kullanmaları önerilmektedir.

Araştırmacılara yönelik öneriler

Sosyal Bilgiler dersi kapsamında zaman ve kronolojiyi algılama becerisinin geliştirilmesine ilişkin, geleneksel ve etkileşimli (online) zaman şeritlerinin etkililiği üzerine karşılaştırmalı araştırmaların yapılması önerilmektedir.

Zaman ve kronolojiyi algılama becerisinin geliştirilmesi için farklı dijital zaman şeritlerinin etkililiği üzerine araştırmalar yapılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Ablak, S., ve Aksoy, B. (2021). *Zaman ve kronolojiyi algılama becerisine ilişkin öğrenci algıları. Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 11(1), 41-73.
- Ağarı, M. (2023). Zaman kavramı: Nedir-ne değildir?. *Karabük Türkoloji Dergisi*, 6(1), 123-148.
- Akbaba, B., Keçe, M., ve Erdem, M. (2012). Sosyal bilgiler dersinde çoklu ortam kullanımının öğrencilerin zaman-kronoloji ve değişim-sürekliliği algılama becerilerine etkisi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 237-257.
- Almalı, H., ve Yeşiltaş, E. (2020). Sosyal bilgiler eğitiminde coğrafya konularının Web 2.0 teknolojileri kullanılarak öğretiminin öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarına etkisi. *Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 5(2).
- Altıok, S., Yükseltürk, E., & Üçgül, M. (2017). Web 2.0 eğitime yönelik gerçekleştirilen bilimsel bir etkinliğin değerlendirilmesi: Katılımcı görüşleri. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 6(1), 1-8.
- Altun, A., ve Kaymakçı, S. (2016). Zaman ve kronolojinin öğretiminde bir materyal: Zaman şeritleri. *Turkish History Education Journal*, 5(1), 205-227.
- Altunkaynak, S., ve Sarıkaya, M. (2024). İlköğretim 5. sınıf müzik derslerinde Web 2.0 kullanımının öğrencilerin başarı ve tutumlarına etkisi: LearningApss örneği. *Ulusal Eğitim Dergisi*, 8(1), 16-28.
- Altunışık, M., ve Aktürk, O. A. (2021). Türkiye’de Web 2.0 araçlarının eğitim ve öğretim ortamlarında kullanımına bir bakış: 2010-2020 dönemi tezlerinin incelenmesi. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi*, 5(2), 205-227.
- Aristoteles, (2022). *Fizik* (S. Babür Çev. Ed.) (9. baskı). Yapı Kredi Yayınları.
- Aslan, E. Ş., ve Kolancı, D. (2018). Semantik Web’in marka itibarına etkisi üzerine bir araştırma. *The Journal of International Scientific Researches*, 3(4), 208-220.
- Ata, B. (2008). 1943’teki ikinci milli eğitim şurasının tarih eğitimi kararlarından birinin uygulanması: Bir histomap’in yapım öyküsü. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 8(2).
- Atıcı, B., ve Yıldırım, S. (2010 Şubat 10-12). *Web 2.0 uygulamalarının e-öğrenmeye etkisi* [Konferans bildirisi]. Akademik Bilişim ’10, Muğla Üniversitesi. https://ab.org.tr/ab10/kitap/atici_yildirim_AB10.pdf
- Augustinus, (2009). *İtiraflar* (Ç. Dürüşken Çev. Ed.). Kabalcı Yayınevi.
- Aydın, M., ve Çelik, T. (2024). Sosyal bilgilerde Web 2.0 temelli dijital afişlerle vatandaşlık eğitimi çalışmaları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 61, 236-265. <https://doi.org/109779/pauefd.1285778>
- Aydoğan, O. (2020). *Eğitsel bilgisayar oyun destekli tarih öğretiminin öğrencilerin kronolojik düşünme ve mekânı algılama becerilerine etkisi* (Tez No. 616718) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Aysevener, K. (2001). Bir ilerleme tasarımı olarak tarih. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi* 41(1), 171-186.
- Aysevener, K. (2009). Antikçağdan günümüze tarih tasarımları. *Çağdaş Türkiye Tarihi Araştırmaları*, 8(18-19), 3-19.

- Azakar, R. (2020). *Kuran-ı Kerim’de yemin edilen zaman kavramları* (Tez No. 657422) [Yüksek lisans tezi, Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi-Karaman]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Bakar, A.L., Ationg, R., & Esa, S. M. (2021). The use of Web 2.0 tools among English language instructors of higher learning institutions in Sabah, Malaysia. *Ilkogretim Online – Elementary Education Online*, 20(5), 476-486. <http://ilkogretim-online.org>
- Balcı, A. (2022). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntem, teknik ve ilkeler* (Kısmen genişletilmiş 16. Baskı). Pegem Akademi.
- Baloğlu Uğurlu, N. (2021). Sosyal bilgiler eğitiminde teknoloji araçlarının kullanımı. M. Safran (Ed). *Sosyal bilgiler öğretimi içinde* (5. baskı, ss. 243-265). Pegem Akademi.
- Baloğlu Uğurlu, N., ve Üzen, A. T. (2017). Dijital zaman çizelgesi hakkında sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri. *Buca Eğitim Fakültesi*, (44), 225-236.
- Başaran, F. (2006). Bir teknolojik yenilik olarak internetin tarihi. *Kültür ve İletişim*, 9(2), 9-32.
- Başol, G. (2019). *Eğitimde ölçme değerlendirme* (6. baskı). Pegem Akademi.
- Batıbay, E. F. (2019). *Web 2.0 uygulamalarının Türkçe dersinde motivasyona ve başarıya etkisi: Kahoot örneği* (Tez No. 582756) [Yüksek lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Baymur, A. F. (1941). *Tarih öğretimi*. Recep Ulusoğlu Basımevi.
- Beate, D. (1891). The teaching of chronology. *the parents review* 2(2), 81-90.
- Bediroğlu, R., ve Şahin, M. (2023). Öğretmen adaylarının dijital materyal yeterliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 17(özel sayı). 317-341. <https://doi.org/10.17522/balikesirnef.1300219>
- Bergson, H. (1989). *Zihin kudreti*, (Çev. M. Katırcıoğlu). MEB Yayınları.
- Bıçak, A. (2015). *Tarih felsefesi* (2. baskı). Dergâh Yayınları.
- Bozna, H. (2020). Digital natives’ use of Web 2.0 tools in learning foreign language: A case study. *Language and Technology*, 2(1), 26-43.
- Britannica. Time. In *Britannica.com dictionary*. Erişildi Şubat 3, 2024, <https://www.britannica.com/search?query=+time>
- Bucak, A. (2024). *Web 2.0 araçlarının sosyal bilgiler dersinde kullanımının öğrencilerin akademik başarı ve dijital okuryazarlık becerilerine etkisi* (Tez No. 858749) [Doktora tezi, Hacı Bektaş Veli Üniversitesi-Nevşehir]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Büyüköztürk, Ş. (2021). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. (29. baskı). Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2021). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. (30. baskı). Pegem Akademi.
- Canva. (2024, Mayıs). *Hakkında bilgi edinildi, erişildi*, https://www.canva.com/tr_tr/
- Chapman, T. (1993). Teaching chronology through timelines. *Teaching History*, October, 25-29.

- Constantinides, E., & Fountain, S. J. (2008). Web 2.0: Conceptual foundations and marketing. *Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice*, 9(3), 231-244.
- Coştu, C. F. (2015). *İki zaman düşüncesi: Öznel ve nesnel zaman* (Tez No. 417519) [Doktora tezi, Hitit Üniversitesi-Çorum]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Creswell, J. W. (2017). *Araştırma deseni* (S. B. Demir Çev. Ed.). Eğiten Kitap.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2021). *Araştırma tasarımı* (E. Karadağ Çev. Ed.) (5. baskı). Nobel.
- Çanaklı, F. (2023). *Zaman ve kronolojiyi algılama becerisinin sosyal bilgiler dersi bağlamında farklı boyutlarıyla incelenmesi* (Tez No. 826171) [Yüksek lisans tezi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi-Rize]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Çelik, C. (2010). *Sosyal zaman ve din*. Çizgi Kitabevi.
- Çelik, T. (2020). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Web 2.0 teknolojilerini alanlarına entegre etme sürecine ilişkin algıları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 875-915.
- Çelikkaya, T., ve Kürümlüoğlu, M. (2019). Ortaokul öğrencilerinin kronoloji becerilerinin saptanmasına yönelik bir çalışma. *Turkish History Education Journal*, 8(1), 150-173.
- Çenesiz, M., ve Özdemir, M. A. (2020). Web 2.0 araçlarının ortaöğretim 10. sınıf coğrafya dersi topoğrafya ve kayaçlar konusunda akademik başarıya etkisi. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, (43), 39-53.
- Çetin H. S., ve Aktay, S. (2021). Web 2.0 değerlendirme araçlarının ilkökulda etkililiğine ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri. *Medeniyet Eğitim Araştırma Dergisi*, 5(1), 36-48.
- Çil, A. Ü. (2011). Kur'an'da zaman kavramı. *Kelam Araştırmaları*, 9(1), 335-364.
- Çoban, B. T., ve Adıgüzel, A. (2021). Uzaktan eğitim ingilizce dersi kelime öğretiminde Web 2.0 araçları kullanımının öğrenci başarısına ve tutuma etkisi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (12), 164-180.
- Dağ, M. (1973). İslam felsefesinde Aristocu zaman görüşü. *Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, (19), 97-116.
- Denning, R., & Smith, P. J. (1997). Cooperative learning and technology. *Journal of Computers an Mathematics and Science Teaching*, 16 (2-3), 177-200.
- Demircioğlu, İ. H. (2007). Zaman ve mekâna ilişkin becerilerin öğretimi. C. Öztürk (Ed). *Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi içinde* (3. baskı). PegemA Yayıncılık.
- Deperlioglu, Ö., ve Köse, U. (2010). Web 2.0 teknolojilerinin eğitim üzerindeki etkileri ve örnek bir öğrenme yaşantısı. *Akademik Bilişim'10- XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, 337-342. Muğla Üniversitesi.
- Dieu, B., Campbell, A. P., & Ammann, R. (2006). 2. *P2P and Learning Ecologies in EFL/ESL*.
- Duffy, P. (2008). Engaging the youtube google-eyed generation: Strategies for using Web 2.0 in teaching and learning. *Electronic Journal e-Learning*, 119-130.

- Durak, S. E. (2019). *Kars müzesindeki eserler yoluyla 7. sınıf öğrencilerinin zaman ve kronoloji algılarını ölçme* (Tez No. 596077) [Kafkas Üniversitesi-Kars]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Elmas, R., & Geban, Ö. (2012). Web 2.0 tools for 21st century teachers. *International Online Journal of Educational Sciences*, 4(1), 243-254.
- Er Türküresin, H., ve Çelik, R. (2024). Sosyal bilgiler eğitiminde Web 2.0 araçlarının kullanımına ilişkin yapılan araştırmalar konusunda bir içerik analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8(1), 19-43.
- Erden Kocaarslan, G., & Riedler Eryaman, M. (2024). Using “canva for education” application with collaborative learning in visual arts lesson: Sample activities for teachers. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi [Electronic Journal of Social Sciences]*, 23(90), 849-866. <https://doi.org/10.17755/esosder.1371676>
- Ergül Sönmez, E., & Çakır, H. (2021). Effect of Web 2.0 technologies on academic performance: A meta-analysis study. *International Journal of Technology in Education and Science (IJTES)*. 5(1), 108-127. <https://doi.org/10.46328/ijtes.161>
- E-Story. (2023, Kasım). *Hakkında bilgi edinildi, erişildi* <https://estory.io/about>
- Fırat E. A. (2015). *Web 2.0 araçlarıyla desteklenen öğretimin öğretmen adaylarının biyoteknoloji okuryazarlıklarına etkisi* (Tez No. 426414) [Doktora tezi, İnönü Üniversitesi-Malatya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Garvey, B. (1976). Time and history teaching. *Teaching History*, 4(16), 290–295. <http://www.jstor.org/stable/43253426>
- Geçim, B., & İmer-Çetin, N. (2023). Öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarını kullanabilme yetkinlikleri: Bir karma yöntem araştırması, *Eğitim’de Kuram ve Uygulama*, 19(1), 97-122.
- Girgin, P., & Cabaroğlu, N. (2021). Web 2.0 destekli ters-yüz öğrenme modeli: İngilizceyi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilerin algıları ve motivasyonları. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 50(2), 858-876. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/cuefd>.
- Gönenç, E. Ö. (2012). İnternet ve Türkiye’deki gelişimi. *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, (16). <https://doi.org/10.17064/iüifhd.17565>
- Grosseck, G. (2009). To use or not to use Web 2.0 in higher education?. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 478-482. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2009.01.087>
- Güçdemir, Y. (2012). Bilgisayar ağıları internetin gelişimi ve bilgi kirlenmesi. *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, (17). <https://doi.org/10.17064/iüifhd.22183>
- Gün, S. (2015). *Yabancı dil olarak Türkçe’nin öğretiminde Web 2.0 sesli ve görüntülü konuşma uygulamalarının (Skype) konuşma becerisine etkisi* (Tez No. 395891) [Yüksek lisans tezi, On Sekiz Mart Üniversitesi-Çanakkale]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Gündoğdu, M. M. (2017). *Web 2.0 teknolojileri ile geliştirilmiş işbirlikli öğrenme ortamının ortaokul öğrencilerinin akademik başarıları ile problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerine ve motivasyon düzeylerine etkisi* (Tez No. 461343) [Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi-Konya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

- Gündüzalp, C. (2021). Web 2.0 araçları ile zenginleştirilmiş çevrimiçi öğrenmenin öğrencilerin üst bilişsel ve yaratıcı düşünme becerilerine etkisi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 10(3), 1158-1177.
- Gündüzalp, C. (2022). Web 2.0 teknolojileri ve eğitim. S. Karabatak (Ed). *Eğitim & bilim* içinde (1. baskı, ss. 24-36). Efe Akademi.
- Güngördü, E. (2002). *İlköğretimde hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi*. (Geliştirilmiş 2. baskı). Nobel Yayın Dağıtım.
- Günüç, S. (2017). *Eğitimde teknoloji entegrasyonunun kuramsal temelleri*. (1. Baskı). Anı Yayıncılık.
- Günyel F. Ö. (2018). *Web 2.0 destekli ARCS uygulanan öğretim tasarımının öğrencilerin dinlediklerini anlamalarına ve motivasyonlarına etkisi* (Tez No. 517357) [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Gürleroğlu L. (2019), *5e modeline uygun Web 2.0 uygulamaları ile gerçekleştirilen fen bilimleri öğretiminin öğrenci başarısına motivasyonuna tutumuna ve dijital okuryazarlığına etkisinin incelenmesi* (Tez No. 573537) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2015), *Universal basic skills: What countries stand to gain*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264234833-en>.
- Hamalı, S., & Hamalı, D. (2021). Web 2.0 araçlarının derslerde kullanılmasının akademik başarıya etkisi. *Uygulamada Eğitim ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 1(1), 1-16.
- Heafner, T. L., & Friedman, A. M. (2008). Wikis and constructivism in secondary social studies: fostering a deeper understanding. *Computers in The Schools*, 25(3), 288-302.
- Hew, K. F., & Cheung, W. S. (2013). Use of Web 2.0 technologies in k-12 and higher education the search for evidence-based practice. *Educational Research Review*, 9, 47-64.
- Hocaoğlu, D. (2002). “İlerleme” üzerine bir tahlil denemesi. *Köprü, Bahar*(78), 36-60.
- Horzum, M. B. (2010). Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarından haberdarlığı, kullanım sıklıkları ve amaçlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 603-634.
- İneç, Z. F. (2017). *Sosyal bilgiler dersinde geo-medya destekli otantik öğrenme ortamının öğrenmeye etkisi katkısı* (Tez No. 458531) [Doktora tezi, Binali Yıldırım Üniversitesi-Erzincan]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Jackson, J. C. (2006). *Web Technologies*. Pearson India.
- Kahoot. (2024, Mayıs). *Hakkında bilgi edinildi, erişildi* <https://kahoot.com>
- Kan, A. (2024). Ölçme aracı geliştirme. S. Tekindal (Ed). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* içinde (7. baskı, ss. 241-277). Pegem Akademi.
- Kaya, B. (2008). Sosyal bilgiler dersinde teknoloji kullanımı. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(3), 189-205.
- Kayaalp, F., Gökbulut, B., Meral, E., & Başcı Namlı, Z. (2022). The effect of digital material preparation training on technological pedagogical content knowledge self-confidence of pre-service social studies teachers. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*

[*Journal of Theoretical Educational Science*], 15(3), 475-503.
<https://doi.org/10.30831/akukeg.1061527>

- Kayacı, M. M. (2023). *Web 2.0 araçlarından “Canva” ve “Kahoot!”un ikinci yabancı dil Almanca dersinde kelime öğrenimine katkısı* (Tez No. 817963) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kekeç, M. (2018). *Zaman ve kronoloji becerisinin kazandırılmasında modelleme tekniğinin kullanılması* (Tez No. 508279) [Yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi-Trabzon]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kekeç Morkoç, D., ve Erdönmez, C. (2015). Web 2.0 uygulamalarının eğitim süreçlerine etkisi: Çanakkale sosyal bilimler meslek yüksekokulu örneği. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science* 5(3), 335-346.
- Kılıçoğlu, G. (2021). Sosyal bilgiler programı ve öğretmen yeterlikleri. M. Safran (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretimi* içinde (5. baskı, ss. 3-16). Pegem Akademi.
- Kırımlı, H., ve Demirezen, S. (2022). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin Web 2.0 teknolojilerine yönelik görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 62, 527-558.
- Kızıl, Ö. (2021). *Kronolojik ve mekânsal düşünme becerileri bağlamında T.C. inkılap tarihi ve Atatürkçülük dersi konularının senkronik yaklaşımla öğretilmesi* (Tez No. 669177) [Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Koçak, D. (2023). Web 1.0’dan web 3.0’a metaverse’ün gelişimi ve sunduğu fırsatlar. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 7(2), 97-113.
- Koçyiğit, A., ve M. Koçyiğit (2018). Değişen ve gelişen dijital iletişim: Yazılabilir Web teknolojisi (Web 2.0). V. Çakmak & S. Çavuş (Eds.), *Dijital kültür ve iletişim* içinde (ss. 19-48). Literatürk Yayınları.
- Konstantinidis, A., Theodosiadou, D. & Pappos, C. (2013). Web 2.0 tools for supporting teaching. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 14(4), 287-295.
- Korkman, H. (2015). İlk çağdan başlayarak bilimsel düşüncenin gelişim seyri içerisinde psikolojinin yeri. *Asya Öğretim Dergisi*, 3(1), 1-20.
- Korukluoğlu, P., Çeliköz, M. & Gürol, M. (2022). Investigating the effectiveness of Web 2.0-based critical thinking curriculum developed for secondary school students: A mixed-methods study. *Journal of Learning and Teaching in Digitale Age*, 7(2), 175-191. <https://dergipark.org.tr/en/pub/joltida>
- Krajka, J. (2012). Web 2.0 online collaboration tools an environments for task-based writing instruction. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Science*, 45(2), 97-117.
- Kulaca, İ., Yazıcı, H., & Selanik Ay T. (2024). The effect of Web 2.0 supported social studies on the digital literacy skills of secondary school students. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science]*, 17(3), 539-562. <https://doi.org/10.30831/akukeg.1346366>
- Kurtdede Fidan, N., & Yazıcı A. (2023). Sosyal bilgiler dersinde Web 2.0 araçları kullanımına ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *Turkish Studies – Education*, 18(3), 945-965. <https://d.x.doi.org/10.7827/TurkishStudies.66917>
- Kutluer, İ. (2013). Zaman. İçinde *İslam Ansiklopedisi* (ss. 111-114). TDV.

- Lu, J., Lai, M., & Law, N. (2010). *Knowledge building in society 2.0: Challenges and opportunities*. In M. S. Khine & I. M. Saleh (Ed.), *New science of learning: Computers, cognition and collaboration in Education* (pp. 553-567).
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2005). *Sosyal bilgiler öğretim programı*, Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018). *Sosyal bilgiler öğretim programı (ilkokul, ortaokul 4,5,6,7)*, Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı. <https://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=354>
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2024). *Türkiye Maarif Yüzyılı Ortak Metni*.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2024). *Sosyal bilgiler öğretim programı (ilkokul, ortaokul 4,5,6,7)*, Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı. <https://tymm.meb.gov.tr/upload/program/2024programsos4567Onayli.pdf>
- Muslu, N., İmer Çetin, N. & Okulu, H. Z. (2022). Öğretmen adaylarının ders planlarına Web 2.0 teknolojilerini entegre etmelerinin incelenmesi. *Fen, Matematik, Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Dergisi*, 5(3), 199-213.
- Mutluer, C. (2013). Sosyal bilgiler programlarında yer alan beceriler hakkında sosyal bilgiler öğretmen görüşleri (İzmir Menemen örneği). *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(7), 355-362.
- Naik, U., & Shivalingaiah, D. (2008). Comparative study of Web 1.0, Web 2.0 and Web 3.0. *İnternational Caliber*, 499-507.
- Nath, K., & İswary, R. (2015). What comes after Web 3.0 Web 4.0 and the future. Proceedings of the International Conference and Communication System (13.CS'15) sunulan bildiri, India: Shillong.
- National Center for History in the School. (2024, June). *New definition of social studies approved*. <https://www.socialstudies.org/media-information/definition-social-studies-nov2023>
- National Center for History in the School. (2024, March). *Historical thinking standarts. approved*, <https://phi.history.ucla.edu/nchs/>
- Nebati, N. (2019). İbn-i Haldun düşüncesinde tarih, zaman ve döngüsellik. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(1). 141-158.
- Norton, J. D. (2004). *Newton's Views on Space, Time and Motion*, Stanford Encyclopedia of Philosophy.
- Of, M. (2019). Siber güvenlik üzerine bir araştırma: Yazılım güvenliği. *Bayburt Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 2(2), 255-260.
- Oktav, C. (2018). *Mctaggart'ın zamanın gerçekdışılığı argümanının zaman felsefesi bağlamında değerlendirilmesi* (Tez No. 491420) [Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Oktav, C., ve Taslaman, O. C. (2017). Felsefe tarihinde zaman düşünceleri. *Kader*, 15(3), 718-742.
- O'Reilly, T. (2005). What is Web 2.0: Design patterns and business models for the next generation of software. *Communications & Strategies*. <https://ssrn.com/abstract=1008839>
- O'Reilly, T. (2007). What is Web 2.0: Design patterns and business models for the next generation of software. *Communications & Strategies*, 65(1), 17-37.

- Öcal, M. (2022). *Sosyal bilgiler ders kitaplarında zaman ve kronolojiyi algılama becerisi bağlamında tarihi şahsiyetlere yer verilme durumunun incelenmesi* (Tez No. 721762) [Yüksek lisans tezi, Aksaray Üniversitesi-Aksaray]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Özbek, Ö. Y. (2024). Ölçme araçlarında bulunması istenen nitelikler. S. Tekindal (Ed). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme içinde* (7. baskı, ss. 41-85). Pegem Akademi.
- Özden, A. T. (2022). 1.0'dan 5.0'a dünya: Web, pazarlama, endüstri ve toplum. *Journal Od Bussines In The Digital Age*, 5(1), 29-44. <https://doi.org/10.46238/jobda.1003371>
- Özen, R. (2010). İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin zaman, süreklilik ve değişimi algılama becerilerinin araştırılması: Nitel bir araştırma (Tez No. 253213) [Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi-Sakarya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Özen, Y., Gülaçtı, F., ve Çıkılı, Y. (2004). Eğitim bilimleri ve internet. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*, 3(1), 52-57.
- Özpinar, İ. (2020). Preservice teachers' use of Web 2.0 tools and perspectives on their use in real classroom environments. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 11(3), 814-841.
- Özsoy S., ve Özsoy, G. (2013). Eğitim araştırmalarında etki büyüklüğü raporlanması. *İlköğretim Online*, 12(2), 334-346.
- Öztürk, C., ve Otluoğlu, R. (2005). *Sosyal bilgiler öğretiminde edebi ürünler ve yazılı materyaller* (3. baskı). Pegem A Yayıncılık.
- Pala, Ş. M. (2021). Sosyal bilgiler öğretim programında yer alan anahtar yetkinliklerin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(33), 128-159.
- Palaz, T. (2021). Sosyal bilgilerde dijital zaman şeritleri tasarımı. B. Akbaba, E. Yeşiltaş, E. Erdoğan (Eds), *Sosyal Bilgilerde Bilişim Teknolojileri Destekli Materyal Geliştirme içinde* (1. baskı, ss. 229-253). Pegem Akademi.
- Pangrazio, L. (2018). *Young people's literacies in the digital age: Continuities, conflicts and contradictions*. Routledge.
- Perron, B., & Stearns, A. (2010). A review of a presentation technology: Prezi. *Research on Social Work Practice*, 000(00), 1-2.
- Picard, D., & Bruff, D. (2016). Digital timelines. Vanderbilt University Center for Teaching. Retrieved July, 7, 2024 from <https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/digital-timelines/>.
- Pineda Castillo, K. A. (2022). Innovation through Web 2.0 to support English learning. *Sinectica, Revista Electronica de Education*, (59), e1407. [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2022\)0059-005](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2022)0059-005).
- Prashnig, B. (2006). *Learning Styles and Personalized Teaching*. The Continuum International Publishing Group Ltd.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 2: Do they really think differently? *On The Horizon*, 9(6), 1.
- Prensky, M. (2009). H. Sapiens digital: From digital immigrants and digital natives to digital wisdom. *Innovate* 5(3).
- Prezi. (2024, Nisan). *Hakkında bilgi edinildi, erişildi*, <https://prezi.com>

- Pürbudak, A. & Usta, E. (2021). Collaborative group activities in the context of learning styles on Web 2.0 environments: An experimental study. *Participatory Educational Research (PER)*, 8(2). 407-420.
- Quizlet. (2024, Mayıs), *Hakkında bilgi edinildi, erişildi*, <https://quizlet.com/tr>
- Sadi Yılmaz, S. (2023). Web 2.0 destekli biçimlendirici değerlendirme araçlarının (kahoot örneği) fen bilimleri ve kimya derslerinde farklı kademe ve öğretim şekillerinde kullanımı. *Eğitim Bilim ve Araştırma Dergisi*, 4(2). 565-585. <https://doi.org/10.54637/ebad.1370902>
- Safran, M., ve Şimşek, A. (2009). Tarih yazımında bir sorun: Tarih ve zaman ilişkisi. *Uluslararası Tarih ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 1, 9-26.
- Sarı, İ. (2014). Sosyal bilgiler derslerinde zaman becerileri. R. Turan, A. M. Sünbül, H. Akdağ (Eds), *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar-1* içinde (2. baskı, ss. 129-145). Pegem Akademi.
- Sarı, E. (2019). *Web 2.0 uygulamalarına göre tasarlanmış fen bilimleri dersinin etkililiğinin incelenmesi* (Tez No. 589927) [Yüksek lisans tezi, Düzce Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Sasikala, A., & Ruby T. S. R. (2023). Role of Web 2.0 tools in learning among prospective teachers at madurai district. *Annamalai International Journal of Bussines studies and Research*, 14, 192-198.
- Sırış, A.B., & Görgülü Arı, A. (2024). The impact of flipped classroom practices supported by Web 2.0 teaching tools on some variables. *International Journal of Turkish Educational Science*, 12(1), 337-361. <https://doi.org/10.46778/goputeb.1294536>
- Solanki, M. R., & Dongaonkar, A. (2016). A journey of human comfort: Web 1.0 to Web 4.0. *International Journal of Research and Scientific Innovation*, 3(9), 75-78.
- Söğüt, K. (2021). *Sosyal bilgiler öğretiminde zaman ve kronolojiyi algılama becerisi üzerinde tarihsel empati tekniği ile yapılan etkinliklerin değerlendirilmesi* (Tez No. 662838) [Yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi-Malatya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Sönmez, V. (2010). *Sosyal bilgiler öğretimi ve öğretmen kılavuzu*. (Yenilenmiş 6. baskı). Anı Yayıncılık.
- Şimşek, A. (2006). *İlköğretim öğrencilerinde tarihsel zaman kavramının gelişimi ve öğretimi* (Tez No. 171368) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Şimşek, A. (2012). İlköğretim öğrencilerinde tarihsel zaman ve kronoloji becerileri. M. Safran (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretimi* içinde (ss. 93-117). Pegem Akademi.
- Şimşek, A., ve Çiftçi, C. (2024). Tarih, hafıza, değişim ve süreklilik. https://www.academia.edu/94375209/Ahmet_simsek_blm_20.05.2024
- Şulul, C. (2002). İslam düşüncesinde zaman tasavvuru. *Harran Üniversitesi İlahiyat Fakültesi*, (3), 73-88.
- Tan, Ş. (2023). *Öğretimde ölçme ve değerlendirme* (16. baskı). Pegem Akademi.
- Taşıyürek, Z. (2020). Zaman ve kronolojiyi algılama becerisi. T. Çelikaya & H. Yakar (Eds.), *Konu ve beceri temelli sosyal bilgiler öğretimi-1* içinde (ss. 231-266). Nobel Yayınları.

- Tay, B. (2013). Sosyal bilgiler öğretiminin dünü, bugünü ve yarını. R. Turan & K. Ulusoy (Eds.), *Sosyal bilgilerin temelleri* içinde (3. baskı, ss. 1-18). Pegem Akademi.
- Tiki Toki. (2024, Temmuz). *Hakkında bilgi edinildi, erişildi*, <https://www.tiki-toki.com>
- Treleaven, P., Greenwood, A., Pithadia, H., ve Xu, J. (2022). Web 3.0 tokenization and decentralized finance (DeFi). *SSRN Electronic Journal*.
- Turan, S. (2019). 2018 Sosyal bilgiler öğretim programının disiplinlerarası yapısının incelenmesi. *Journal of Innovative Research in Social Studies*, 2(2), 166-190.
- Turner, A. (2019). Google Forms: for library technical service. *Computers in Libraries*, 39(7), 20-23.
- Tüfenkçi, S. (2023). Kindi'de tanrı-aleml ilişkisinin madde, hareket ve zaman kavramları bağlamında yorumlanması. *Turkish Studies – Religion*, 18(3). 391-402. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.71445>
- Tünkler, V. (2021). Web 2.0 araçlarıyla grafik materyalleri deneyimlemek: Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının görüşleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 53, 234-260. <https://doi.org/10.9779/pauefd.795619>
- Türk Dil Kurumu. (t.y.). Beceri. İçinde *Türk dil kurumu sözlükleri*. Erişildi Aralık, 15, 2023 <https://sozluk.gov.tr>
- Türk Dil Kurumu. (t.y.). Zaman. İçinde *Türk dil kurumu sözlükleri*. Erişildi Şubat, 3, 2024 <https://sozluk.gov.tr>
- Türkdoğan, O., ve Gökçe, O. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemi* (3. baskı). Çizgi Kitabevi.
- Uçar, S. (2014). *Newton fiziği ve görelilik fiziğinde, zaman ve mekân kavramlarının, Reichenbach'ın epistemolojisi çerçevesinde yorumlanması* (Tez No. 361836). [Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Uzun, Ş. (2015). Klasik Türk şiirinde şeb-i yelda. *Selçuk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 34. 353-370.
- Üzen, A. T. (2017). *Sosyal bilgiler dersinde dijital zaman çizelgelerinin kullanımının öğrencilerin başarı düzeylerine etkisi* (Tez No. 473592) [Yüksek lisans tezi, Niğde Ömer Halis Demir Üniversitesi-Niğde]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Varlıkgörücü, N. (2020). *Zaman ve kronolojiyi algılama becerisini nasıl geliştirebilirim?* (Tez No. 641992) [Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi-Konya]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Wilschut, A. (2010). A forgotten key concept? *International Congress of Historical Sciences*, Volume, 21.
- Wix. (2024, Mayıs). *Hakkında bilgi edinildi, erişildi*, <https://tr.wix.com>
- Word Wide Web Consortium. (2023, Kasım). *Hakkında bilgi edinildi, erişildi*, <https://www.w3.org>
- Wright, B., & Akgündüz, D. (2018). The relationship between technological pedagogical content knowledge (TPACK) self-efficacy belief levels and the usage of Web 2.0 applications of pre-service science teachers. *World Journal on Educational Technology: Current Issue*, 10(1), 70-87.
- Yalçın, A., ve Tural, A. (2023). 21. yüzyıl becerileri ışığında sosyal bilgiler öğretim programının incelenmesi. *Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 8(1), 1-9.

- Yalım, M., ve Gündüz, Ş. (2020). Bilişim teknolojileri ve yazılım dersinde Kahoot kullanımına yönelik öğrenci görüşlerinin incelenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (34). <https://doi.org/10.14520/adyusbd.487292>
- Yazıcı, S., Ocak, İ. ve Bozkurt, M. (2021). Web 2.0 araçları ile ilgili eğitim çalışmalarının incelenmesi. *JRES*, 8(2), 474-487. <https://doi.org/10.51725/etad.1009299>
- Yengin, D. (2015). Yeni medyanın olanakları: Semantik Web. *The Turkish Online Journal of design, Art and Communication*, 5(2). 44-53.
- Yeşiltaş, E. (2016). An analysis of social studies teachers' perception levels regarding Web pedagogical content knowledge. *International Education Studies*, 9(4), 108-123.
- Yıldırım, İ. (2020). 7. sınıf ışığın madde ile etkileşimi ünitesinde Web 2.0 araçlarının kullanılmasının öğrencilerin akademik başarılarına, teknoloji ile kendi kendine öğrenme düzeylerine ve fene yönelik tutumlarına etkisinin incelenmesi (Tez No. 626831) [Yüksek lisans tezi, Kocaeli Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yılmaz, S. S., & Yaşar, M. D. (2023). Effects of Web 2.0 (Kahoot, Quizlet, Google Form Example) on formative assessment in online chemistry courses. *Journal of Science Learning*, 6(4), 442-456.
- Yüzer, T. (2013). Günlük yaşamda internet ve medya ilişkileri. *Selçuk İletişim*, 4(2), 86-96. <https://doi.org/10.18094/si.64420>
- Zaccaria, M. A. (1978). The development of historical thinking: implications for the teaching of history. *The History Teacher*, 11(3), 323-340. <https://doi.org/10.2307/491623>

EKLER

EK-1.: Etik Kurul Kararı



T.C

ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ
İNSAN ARAŞTIRMALARI EĞİTİM BİLİMLERİ
ETİK KURULU KARARI

Etik Kurul Toplantı Tarihi	15/09/2023
Protokol No	09/13
Araştırma Başlığı	Web 2.0 Araçlarının Zaman ve Kronolijiyi Algılama Becerisi Üzerindeki Etkisi E-Story Örneği
Araştırma Türü	Nicel-Yarı deneysel araştırma
Araştırmacılar	Serkan ŞEN (Sorumlu Araştırmacı) Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Samet ALTINBİLEK (Danışman)
Karar	Başvuru dosyanıza ait araştırmanız etik açıdan uygun bulunmuştur.
Açıklama: 1. Etik Kurul Onayı, uygulama ve/veya veri toplama için araştırmacının ilgili kurum veya kuruluşlardan izin alma sorumluluğunu ortadan kaldırmaz. 2. Kurul üyelerine ait araştırma önerileri görüşülürken, ilgili yönerge gereğince, öneri sahibi üye görüşmelere katılmamış ve oy kullanmamıştır.	

e-imzalıdır

Prof. Dr. Güldem DÖNEL AKGÜL
İnsan Araştırmaları Eğitim Bilimleri
Etik Kurul Başkanı

EK-2.: Araştırma İzni

T.C.
ERZURUM VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü



Sayı : E-36648235-605.01-87467588
Konu : Araştırma İzni (Serkan ŞEN)

18.10.2023

ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

İlgi: 27.09.2023 tarihli ve E.297341sayılı yazınız.

İlgi yazımız gereği; Üniversiteniz Sosyal Bilimler Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı Sosyal Bilgiler Eğitimi 217701002 numaralı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Serkan ŞEN tarafından ilimiz Palandöken ilçesine bağlı Toplu Konut Ortaokulu'nda yapılması planlanan; *"Web 2.0 Araçların Zaman ve Kronoloji Algılama Becerisi Üzerindeki Etkisi E-Story Örneği"* adlı araştırma ve uygulama çalışmasının kabulüne ilişkin 17/10/2023 tarihli ve E.87322352 sayılı Valilik Onayı yazımız ekinde gönderilmiştir.

Bilgilerinize arz ederim.

Yakup YILDIZ
İl Millî Eğitim Müdürü

Ek: Valilik Onayı ve Ekleri (1adet dosya)

Bilgi: Palandöken İlçe Kaymakamlığına
(İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü)

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Adres : Muratpaşa Mah. Yönetim Cad. Hükümet Konağı İl MEM KAT:3 Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-cbys>
Telefon No : 0 (442) 234 48 00 Bilgi için: H.TEMEL
E-Posta: arzu25@meb.gov.tr Unvan : Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni
İnternet Adresi: erzurummem@meb.gov.tr Faks: 4422351032

EK-3.: Veli Onam Formu

T. C.
ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ
İnsan Araştırmaları Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu
Bilgilendirilmiş Gönüllü Veli-Vasi Olur Formu (BGVOF)

Sayın Veli;

Çocuğunuzun katılacağı bu çalışma, “Web 2.0 Araçlarının Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisi Üzerindeki Etkisi E-Story Örneği” adıyla, 06-30/11/ 2023 tarihleri arasında yapılacak bir araştırma uygulamasıdır.

Araştırmanın Hedefi: Web 2.0 aracı olan E-Story uygulamasının öğrencilerin zaman ve kronolojiyi algılama becerisi üzerindeki etkisini ölçmektir.

Araştırma Uygulaması: Beceri Testi

Araştırma T.C. Milli Eğitim Bakanlığı’nın ve okul yönetiminin de izni ile gerçekleştirilmektedir. Araştırma uygulamasına katılım tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Çocuğunuz çalışmaya katılıp katılmamakta özgürdür. Araştırma çocuğunuz için herhangi bir istenmeyen etki ya da risk taşımamaktadır. Çocuğunuzun katılımı **tamamen sizin isteğinize bağlıdır**, reddedebilir ya da herhangi bir aşamasında ayrılabilirsiniz. Araştırmaya katılmama veya araştırmadan ayrılma durumunda öğrencilerin akademik başarıları, okul ve öğretmenleriyle olan ilişkileri etkilemeyecektir.

Çalışmada öğrencilerden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir.

Uygulamalar, tamamen Araştırma konusu kapsamındaki “Sosyal Bilgiler Dersi” ile ilgili olup, MEB TTKB müfredatına uygundur. Öğrenciler E-Story uygulamasına araştırmacı tarafından oluşturulan e-posta adresleriyle giriş yapacak ve uygulama üzerinden “*Kültür ve Miras*” ünitesiyle ilgili tarih şeridi hazırlayacaklardır. Araştırma öncesinde ve sonrasında söz konusu üniteyle ilgili 15 adet soruyu cevaplayacaklardır. Kişisel rahatsızlık verecek sorular ve durumlar içermemektedir. Çocuğunuz çalışmaya katıldıktan sonra istediği an vazgeçebilir. Böyle bir durumda veri toplama aracını uygulayan kişiye, çalışmayı tamamlamayacağını söylemesi yeterli olacaktır. Çalışmaya katılmamak ya da katıldıktan sonra vazgeçmek çocuğunuza hiçbir sorumluluk getirmeyecektir.

Onay vermeden önce sormak istediğiniz herhangi bir konu varsa sormaktan çekinmeyiniz. Çalışma bittikten sonra bizlere telefon veya e-posta ile ulaşarak soru sorabilir, sonuçlar hakkında bilgi isteyebilirsiniz. Saygılarımızla,

Araştırmacı : Serkan ŞEN Toplu Konut Ortaokulu Sosyal Bilgiler Öğretmeni- EBYU YL öğrencisi

İletişim bilgileri :

***Velisi bulunduğum sınıfı numaralı öğrencisi
.....’in yukarıda açıklanan araştırmaya katılmasına izin veriyorum.***
(Lütfen formu imzaladıktan sonra çocuğunuzla okula geri gönderiniz*).

...../...../.....

İsim-Soyisim İmza:

Veli Adı-Soyadı :

Telefon Numarası :

EK-5.: Veri Toplama Aracı

ZAMAN VE KRONOLOJİYİ ALGILAMA BECERİ TESTİ 2023

Kapsam: 6. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Kültür ve Miras Ünitesi

Hedef Kitle: 6. Sınıf Öğrencileri

Kızıl, (2021) Kronolojik Düşünme Beceri Testinden uyarlanmıştır.

Kızıl, Ö. (2021). *Kronolojik ve mekânsal düşünme becerileri bağlamında T.C İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersi konularının senkronik yaklaşımla öğretilmesi.* (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara



1. "Türkler 1071 yılında yapılan Malazgirt savaşından sonra Anadolu'ya girmeye başlamıştır."

Malazgirt savaşı hangi yüzyılda gerçekleşmiştir?

- A) 8. Yüzyıl B) 9. Yüzyıl C) 10. Yüzyıl D) 11. Yüzyıl

2. "Büyük Selçuklu Devleti (1040-1157) tarihleri arasında varlığını sürdürmüştür."

Büyük Selçuklu Devleti hangi Yüzyıllar arasında yaşamıştır?

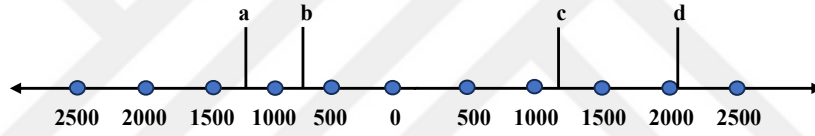
- A) 9-10. Yüzyıl. B) 10-11. Yüzyıl. C) 11-12. Yüzyıl. D) 12-13. Yüzyıl

3. Aşağıdakilerden hangisi günümüze daha yakındır?

- A) 1243 B) 1157 C) 1176 D) 1071

4. "Orta çağ M.S 1789'dan önce, M.Ö. 375'ten sonra yaşanmıştır."

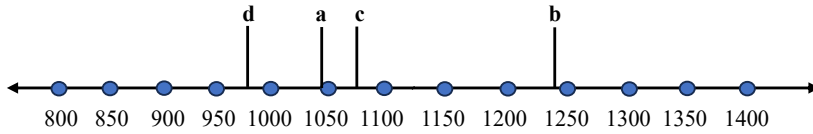
Buna göre Orta Çağ, aşağıdaki tarih şeridinde hangi zaman aralığına işaretlenebilir?



- A) a B) b C) c D) d

5. a. 1048
b. 1243
c. 1071
d. 1040

Yukarıda verilen yıllar, başlarındaki harfler kullanılarak aşağıdaki tarih şeridi üzerine yerleştirilmiştir. Yanlış yere yerleştirilen yıl hangisidir?



- A) a-1048 B) b-1243 C) c-1071. D) d-1040

Diğer sayfaya geçiniz

Saltuklular (1072-1202)
Çaka Beyliği (1081-1093)
Danışmentliler (1080-1178)
Artuklular (1102-1409)

6. Yukarıda verilen beyliklerin kuruluş ve yıkılış tarihleri göz önüne alındığında hangisi diğerlerinden daha uzun süre yaşamıştır?

- A) Danışmentliler
- B) Çaka Beyliği
- C) Saltuklular
- D) Artuklular

7. I. Bizans Devleti'nin Anadolu'yu Türklerden geri alma ümitleri bu savaşla birlikte sona erdi.
II. Anadolu Kesin olarak Türk yurdu haline geldi.
III. 1176 yılında Bizans ve Türkiye Selçuklu Devleti Miryokefalon vadisinde karşı karşıya geldi ve savaşı Türkiye Selçuklu Devleti kazandı.
IV. Haçlı seferleriyle yıpranan Türklerin batıya ilerleyişini durdurmak amacıyla Bizans, Türkiye Selçuklu Devleti'ne saldırdı.

Yukarıda verilen olayların kronolojik sıralaması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) II-I-III-IV
- B) IV-III-I-II
- C) IV-III-II-I
- D) II-III-I-IV

8. "Büyük Selçuklu Devleti ve Bizans arasında 1071 yılında yapılan Malazgirt savaşıyla Anadolu'nun kapıları Türklere açılmıştır."

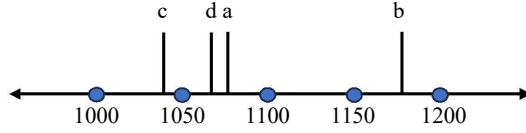
Buna göre Anadolu'nun kapısını Türklere açan tarih başlangıç noktası varsayıldığında, aşağıdaki tarih ve savaş eşleştirmelerinden hangisi başlangıç noktasından önce gerçekleşmiştir?

- A) 1176 – Miryokefalon
- B) 1040 – Dandanakan
- C) 1243 – Köseadağ
- D) 1141 – Katvan

Diğer sayfaya geçiniz

9. a. Türkiye Selçuklu Devleti'nin Kuruluşu (1077)
b. Malazgirt Savaşı (1071)
c. Büyük Selçuklu Devleti'nin Kuruluşu (1040)
d. Miryokefalon Savaşı (1176)

Yukarıda bazı olaylar ve meydana geldikleri yıllar verilmiştir. Bu olaylar aşağıdaki tarih şeridi üzerine başlarındaki harfler kullanılarak yerleştirilmiştir. Hangi iki olayın yer değiştirmesi gerekmektedir?



- A) c-d B) d-a C) d-b D) a-c

10. ve 11. Soruları aşağıdaki haritaya göre cevaplayınız.



10. Yukarıda gördüğünüz haritanın, bir tarih kitabında hangi başlık altında görülmesi uygundur?

- A) Anadolu'nun Türk yurdu olma süreci
B) Osmanlı Devleti'nin Yükselme Dönemi
C) Anadolu'da Moğol istilası
D) Haçlı seferleri

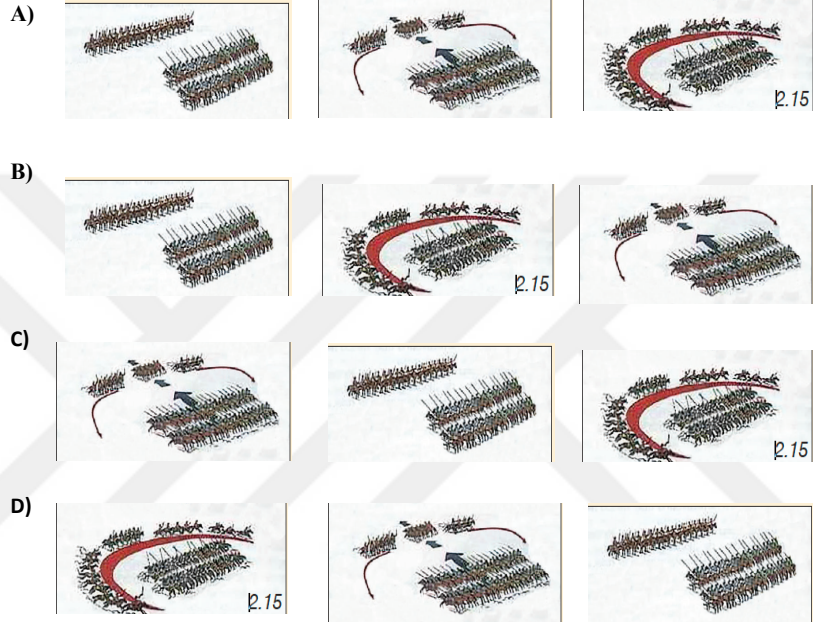
11. Yukarıdaki haritada gösterilen dönem, aşağıdaki tarih çağlarının hangisi ile eşleştirilebilir?

- A) İlk Çağ B) Orta Çağ C) Yeni Çağ D) Yakın Çağ

Diğer sayfaya geçiniz

12. Malazgirt savaşı gibi pek çok savaşta Türk Devletleri tarafından uygulanmış olan Turan Taktiği Türklerin savaşlarda başarılı olmasını sağlamış nedenlerden biridir. Hilal Taktiği olarak da bilinen bu savaş yönteminde Ordu savaş alanında merkez sağ ve sol olmak üzere üç kısma ayrılırdı. Önce her üç kısımda düşmana saldırırdı. Sonra merkez kısım kaçır gibi yaparak geri çekilirdi. Daha sonra da sağ ve sol kısımlar düşmanı sararak Çember içine alırdı. Bu taktik sayesinde az sayıda askerle çok sayıda düşmanın mağlup edilebilmesi sağlanmıştır.

Buna göre aşağıda verilen görsellerden hangisi yukarıda verilen durumu doğru sırayla göstermiştir?



Diğer sayfaya geçiniz

13. I. Hititler, Frigler, Lidyalılar, Urartular ve İyonlar Anadolu'da kurulan ilk uygarlıklardandır.

II. Doğu Roma imparatorluğu, Türklerin Anadolu'yu yurt edinmesine kadar Anadolu'ya hâkim olur.

III. Roma imparatorluğu kavimler göçünden sonra Doğu Roma imparatorluğu ve Batı Roma imparatorluğu olarak ikiye ayrılır.

Yukarıda verilen cümlelerin kronolojik olarak sıralaması aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) III-I-II
B) I-III-II
C) I-II-III
D) III-II-I

Diğer sayfaya geçiniz

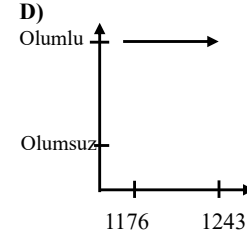
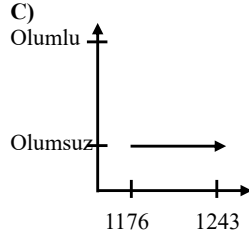
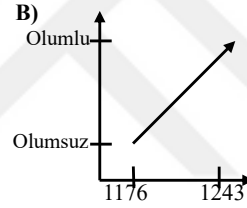
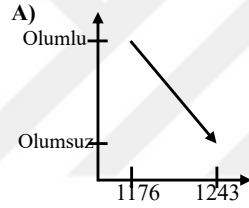
14. Büyük Selçuklu Devleti ordusu ile Bizans Devleti ordusu günümüzde Muş sınırları içinde yer alan Malazgirt Ovası'nda 26 Ağustos 1071 yılında karşı karşıya geldiler. Anadolu tarihinin en büyük savaşlarından biri olan Malazgirt Savaşı Türklerin zaferiyle sonuçlandı. Bu zafer Türkler için yeni bir başlangıç noktası olmuştur.

Metne göre aşağıdakilerden hangisi başlangıç noktasından önce gerçekleşmiştir?

- A) Büyük Selçuklu Devleti komutanlarından Artuk Gazi ve oğulları güneydoğu Anadolu'da 1102 yılında Artukluları kurdu.
B) Miryokefalon Savaşı 1176 yılında Türkiye Selçuklu Devleti ile Bizans Devleti arasında gerçekleşti.
C) Türklerin tarihte Bizanslılarla ilk kez karşı karşıya geldi 1048 yılında yapılan savaşta Bizans ordusu mağlup edildi.
D) 1243 yılında Moğollarla yapılan Köseadağ Savaşını kaybeden Türkiye Selçukluları yıkılış sürecine girdi.

15. 1176 yılında Türkiye Selçuklu Devleti ve Bizans devleti arasında yapılan Miryokefalon Savaşını Türkiye Selçuklu devleti kazandı ve bu savaş sonucunda Bizans devletinin Anadolu'yu Türklerden geri alma ümitleri bu savaşla birlikte sona erdi. 1243 yılında ise Moğollarla Türkiye Selçuklu devleti arasında yapılan savaş Türkiye Selçuklu devleti kaybetti ve Türkiye Selçuklu devleti yıkılış sürecine girdi.

Buna göre aşağıdaki grafiklerden hangisi yukarıda bahsedilen durumu ifade edebilir?



Test bitmiştir

EK-6.: Öğrenci İki Tarafından Oluşturulan Tarih Şeridinin PDF Formatındaki Çıktısı

YENİ YURT ANADOLU - By öğrenci İki

22.11.2023 12:48



ANADOLUYA İLK AKINLAR 1015'DE ANADOLUYA İLK AKINLAR BAŞLAMIŞTIR



DANDANAKAN SAVAŞI

1040 YILINDA YAPILAN DANDANAKAN SAVAŞI SELÇUKLULARIN ZAFERİYLE SONUÇLANDI BU ZAFERİN SONUCUNDA SELÇUKLU DEVLETİ KURULDU



PASİNLER SAVAŞI

ERZURUM PASİNLER SAVAŞI 1048 YILINDA SELÇUKLU DEVLETİYLE BİZANS İMPARATORLUĞU ARASINDA YAPILMIŞ SELÇUKLU ZAFERİYLE SONUÇLANMIŞTIR VE SELÇUKLUDEVLETİYLE BİZANS İMPARATORLUĞU ARASINDAKİ İL BÜYÜK SAVAŞDIR VE ANADOLUNU KAPISI ARALANMIŞTIR

about:srcdoc

Sayfa 1 / 4



MALAZGİRT SAVAŞI

1071'DE MALAZGİRT OVASINDA GERÇEKLEŞEN SAVAŞ'DA TURAN TAKTİĞİ KULLANILMIŞ VE BİZANSIN 200BİN KİŞİLİK ORDUSUNA KARŞI KESİN SELÇUKLU DEVLETİ ZAFERİYLE SONUÇLANMIŞTIR



ANİ KALESİNİN FETHİ

SULTAN ALPARSLAN TUĞRUL BEYİN ÖLÜMÜ ÜZERİNE TAHTA GEÇMİŞTİR VE DÜZENİ SAĞLAR SAĞLAMAZ BİZANSIN EN GÜÇLÜ KALESİ OLAN ANİ KALESİNİ ELE GEÇİRMİŞTİR



TÜRKİYE SELÇUKLU DEVLETİ'NİN KURULUŞU

1077'DE TÜRKİYE SELÇUKLU DEVLETİ KURULMUŞTUR



KATVAN SAVAŞI

1157'DE SULTAN SENCER DÖNEMİNDE GERÇEKLEŞMİŞ VE SELÇUKLU DEVLETİ YENİLGİYE UĞRAMIŞTIR



MİRYOKEFALON SAVAŞI

BİZANS TÜRKLERİ ANADOLUDAN ATMAK AMACIYLA YENİDEN HAREKETE GEÇTİ. HAZIRLADIĞI BÜYÜK ORDUSU İLE TÜRKİYE SELÇUKLUN DEVLETİ 2. KILIÇARSLAN YÖNETİMİNDE ZAFERE ULAŞMIŞTIR.



YASSI ÇEMEN SAVAŞI

CELALEDİN HARZEMŞAH DÖNEMİNDE GERÇEKLEŞMİŞ VE MAĞLUBİYETLE SONUÇLANMIŞTIR



KATVAN SAVAŞI

1157'DE SULTAN SENCER DÖNEMİNDE GERÇEKLEŞMİŞ VE SELÇUKLU DEVLETİ YENİLGİYE UĞRAMIŞTIR



MİRYOKEFALON SAVAŞI

BİZANS TÜRKLERİ ANADOLUDAN ATMAK AMACIYLA YENİDEN HAREKETE GEÇTİ. HAZIRLADIĞI BÜYÜK ORDUSU İLE TÜRKİYE SELÇUKLU DEVLETİ 2. KILIÇARSLAN YÖNETİMİNDE ZAFERE ULAŞMIŞTIR.



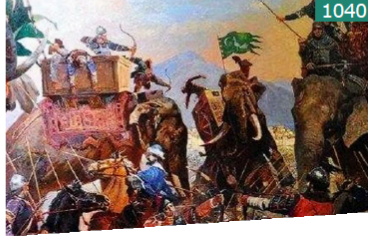
YASSI ÇEMEN SAVAŞI

CELALEDİN HARZEMŞAH DÖNEMİNDE GERÇEKLEŞMİŞ VE MAĞLUBİYETLE SONUÇLANMIŞTIR.

EK-7.: Öğrenci Bir Tarafından Oluşturulan Tarih Şeridinin PDF Formatındaki Çıktısı

Yeni Yurt Anadolu - By öğrenci bir

22.11.2023 13:04



Dandanakan Savaşı

Gazneliler ile b .selçuku d arasında yapılan dandanakan savaşı ile büyük selçuklu kuruldu



Pasinler Savaşı

B . selçuklu ile bizans pasinler ovasındaki savaşı b .selçuklu kazandı



Ani Kalesi

Selçuklu doğunun en güçlü kalesi olan ani kalesinin fetih ederler



Malazgirt Savaşı

Selçuklu ile bizans arasında yapılan malazgirt ovasında bizansı mağlup eder



Anadolu nun izmite kadar fethi

Selçuklu izmite kadar olan tüm şehirleri fet eder



Türkiye Selçuklu Devleti

Selçuklu devleti kuruldu



B .Selçuklunun yıkılışı

B. selçuklu devleti sultan nın ölümüyle yıkıldı



Miryokefalon savaşı

Selçuklu devleti ve bizans arasında miryokefalon savaşı ile türkler anadoluda kalıcı olurlar



Yassı Çemen savaşı

Harezim şah ile selçuklu savaş yaparlar selçuklu kazanır



Kösedağ Savaşı

Selçuklu ile moğollar arasında yapılan savaşta moğollar selçukluyu yener

EK-8.: Öğrenci Sekiz Tarafından Oluşturulan Tarih Şeridinin PDF Formatındaki Çıktısı



Dandanakan Savaşı

Gazneli Devleti ile Büyük Selçuklu Devleti ile yapılan bu savaş Selçuklu galibiyeti ile sonuçlandı.



Pasinler Savaşı

Bizans Devleti ile Büyük Selçuklular arasında yapılan bu savaş Erzurum'da yapıldı. Türklerin galibiyeti ile sonuçlandı. Türkler ile Bizanslılar arasındaki ilk savaştır.



Ani Kalesi Fethi

Doğu'nun en güçlü kalesi olan Ani Kalesi (Kars) Alparslan komutasında Selçuklular tarafından fethedilmiştir.



1072

Saltuklular Kuruldu

Ebulkasım Saltuk tarafından kuruldu.
(Erzurum ve etrafı)



26/08/1071

Malazgirt Savaşı/Zaferi

Bizans İmparatoru Romen Diyojen büyük bir ordu toplamasıyla günümüz Muş sınırlarında yapılmıştır. Ezici üstünlükle Selçuklu galibiyetiyle sonuçlandı.



1077

Türkiye Selçuklu Devleti'nin Kuruluşu

Süleyman Şah tarafından Anadolu'da Türkiye Selçuklu kuruldu.



1080

Danişmentliler Kuruldu

Sivas-Malatya çevresinde kuruldu. İlk beyiklerin en glsdr.



1080

Mengcekliler Kuruldu

Erzincan evresinde Emir Mengücek tarafından kuruldu.



1081

aka Beyliği Kuruldu

aka Bey tarafından İzmir'de kuruldu. Denizcilikte en güçlü beyliktir. Aynı zamanda ilkidir.

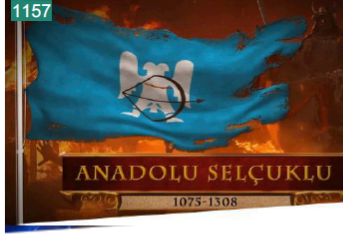
1093

Çaka Beyliği Yıkıldı



Artuklular Kuruldu

Artuk Bey'in torunları tarafından Mardin çevresinde kuruldu.



Büyük Selçuklu Yıkılışı

Moğol baskılarından dolayı Büyük Selçuklu yıkıldı.



Miryokefalon Savaşı

Bizans ile Türkiye Selçuklu arasında yapılan bu savaş Denizli yakınlarında yapıldı. Türk galibiyetiyle sonuçlandı. Anadolu kesin Türk yurdu oldu.



Danışmentliler Yıkıldı



Saltukluların Yıkılışı



Mengücekliler Yıkıldı



Yassı Çemen Savaşı

Türkiye Selçukluları ile Hazermşahlar arasında yapıldı. Savaşı Selçuklular kazandı.



Kösedağ Savaşı

Moğol İlhanlılar ile Türkiye Selçuklu arasında yapıldı. Bu savaş ile Türkiye Selçuklular yıkılma sürecine girdi.



Türkiye Selçuklular Yıkıldı



Artuklular yıkıldı

ÖZGEÇMİŞ

Ad Soyad: Serkan ŞEN	
Eğitim Bilgileri	
Lisans	
Üniversite	Süleyman Demirel Üniversitesi
Fakülte	Eğitim Fakültesi
Bölümü	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği
Yüksek Lisans	
Üniversite	
Enstitü Adı	
Ana Bilim Dalı	
Programı	