



TÜBAD

TÜRKİYE BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR DERGİSİ
TURKISH SCIENTIFIC RESEARCHES JOURNAL

Cilt/Volume: 9 Sayı/Issue: 1

Uluslararası Hakemli Dergi

Mayıs / May

2024

ISSN : 2602 - 4632

TUSREJ

**TÜRKİYE BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR DERGİSİ
(TÜBAD)**

Sahibi

Prof. Dr. Ömer Faruk SÖNMEZ

Editörler

Prof. Dr. Ömer Faruk SÖNMEZ
Prof. Dr. Adem ŞAHİN
Doç. Dr. Yasin GÖKBULUT

Dil Editörü (İngilizce)

Dr. Öğr. Üyesi Oya ÖZGAT TATAN

Dizgi Sorumlusu/Sekreteryası

Arş. Gör. Abdülkerim DEMİR

Yayın Kurulu

Prof. Dr. GAVRILA A. LIVIU
(Arad Vasile Goldi Western Üniversitesi)
Prof.Dr. M. ENGİN DENİZ
(Yıldız Teknik Üniversitesi)
Prof.Dr. AYKUT EMRE BOZDOĞAN
(Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi)
Prof.Dr.Dr. MIHAELA GAVRILA-ARDELEAN
(Arad Aurel Vlaicu Üniversitesi)
Prof.Dr.Dr. MING HUNG CHU
(National Cheng Kung Üniversitesi)
Prof. Dr. CHEUNG Yik-man, Stephanie
(Oxfam)
Prof.Dr.Dr. SLAVKA KRASNA
(Inst. of Peda. and Psys. Sciences)
Prof. Dr. SONYA KOSTOVA HUFFMAN
(Iowa State Üniversitesi)
Prof. Dr. ÜNAL İBRET
(Kastamonu Üniversitesi)
Prof. Dr. ZIAD SAID
(College of the North Atlantic Qatar Üni.)
Prof. Dr. BÜLENT AKSOY
(Gazi Üniversitesi)
Prof. Dr. OKTAY ASLAN
(Necmettin Erbakan Üniversitesi)
Prof. Dr. KADİR KARATEKİN
(Kastamonu Üniversitesi)
Prof. Dr. TURHAN ÇETİN
(Gazi Üniversitesi)
Prof. Dr. UFUK KARAKUŞ
(Gazi Üniversitesi)
Prof. Dr. ZAFER KUŞ
(Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi)
Prof. Dr. ERKAN YEŞİLTAŞ
(Sivas Cumhuriyet Üniversitesi)

Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi (TÜBAD) uluslararası hakemli bir dergidir. Yılda en az iki sayı (MAYIS-ARALIK) yayımlanır.

İletişim

tubadeditor@gmail.com

WEB

www.dergipark.org.tr/tr/pub/tubad

**TURKISH SCIENTIFIC RESEARCHES JOURNAL
(TUSREJ)**

Owner

Prof. Dr. Ömer Faruk SÖNMEZ

Editors

Prof. Dr. Ömer Faruk SÖNMEZ
Prof. Dr. Adem ŞAHİN
Assoc. Prof. Dr. Yasin GÖKBULUT

Language Editor (English)

Assist. Prof. Dr. Oya ÖZGAT TATAN

Compositor/Secretaria

Research Assist. Abdülkerim DEMİR

Editorial Board

Prof. Dr. GAVRILA A. LIVIU
(Arad Vasile Goldi Western University)
Prof.Dr. M. ENGİN DENİZ
(Yıldız Teknik University)
Prof.Dr. AYKUT EMRE BOZDOĞAN
(Tokat Gaziosmanpaşa University)
Prof.Dr.Dr. MIHAELA GAVRILA-ARDELEAN
(Arad Aurel Vlaicu University)
Prof.Dr.Dr. MING HUNG CHU
(National Cheng Kung University)
Prof.Dr. CHEUNG Yik-man, Stephanie
(Oxfam University)
Prof.Dr.Dr. SLAVKA KRASNA
(Inst. of Peda. and Psys. Sciences)
Prof. Dr. SONYA KOSTOVA HUFFMAN
(Iowa State University)
Prof.Dr. ÜNAL İBRET
(Kastamonu University)
Prof. Dr. ZIAD SAID
(College of the North Atlantic Qatar University)
Prof. Dr. BÜLENT AKSOY
(Gazi University)
Prof. Dr. OKTAY ASLAN
(Necmettin Erbakan University)
Prof. Dr. KADİR KARATEKİN
(Kastamonu University)
Prof. Dr. TURHAN ÇETİN
(Gazi University)
Prof. Dr. UFUK KARAKUŞ
(Gazi University)
Prof. Dr. ZAFER KUŞ
(Kırşehir Ahi Evran University)
Prof. Dr. ERKAN YEŞİLTAŞ
(Sivas Cumhuriyet University)

Turkish Scientific Researches Journal (TUSREJ) is an international refereed journal. The Journal is published at least two issues (MAY-DEC.) per year.

Contact

tubadeditor@gmail.com

WEB

www.dergipark.org.tr/tr/pub/tubad

Editörden...

Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi (TÜBAD) 9. yılında MAYIS 2024 sayısını çıkarmıştır. Dergimiz Sosyal Bilimler, Eğitim Bilimleri, Güzel Sanatlar ve disiplinler arası çalışmalar yapan araştırmacı ve uygulamacıları buluşturmayı hedeflemektedir. Bu sayımızda akademik çalışmalarıyla veya okuyucu olarak bizlerin yanında olan bütün bilim insanlarına teşekkür ederiz...

Prof. Dr. Ömer Faruk SÖNMEZ

Prof. Dr. Adem şAHİN

Doç. Dr. Yasin GÖKBULUT

TÜRKİYE BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR DERGİSİ (TÜBAD)
TURKISH SCIENTIFIC RESEARCHES JOURNAL (TUSREJ)
Cilt/Volume: 9, Sayı/Issue: 1, Yıl/Year: 2024

Sayı Hakemleri / Reviewers

Prof. Dr. Asım ÇOBAN	Amasya Üniversitesi
Prof. Dr. Aykut Emre BOZDOĞAN	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Prof. Dr. TANER ÇİFÇİ	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Prof. Dr. Gürsel GÜLER	Yozgat Bozok Üniversitesi
Doç. Dr. Betül EKİZ KIRAN	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Doç. Dr. Hanife Gamze HASTÜRK	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Doç. Dr. Yasin GÖKBULUT	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Doç. Dr. Yurdal DİKMENLİ	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hatice GEDİK	Aksaray Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Akif BİRCAN	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Oya ÖZGAT TATAN	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Dr. Kerem BOZDOĞAN	Milli Eğitim Bakanlığı
Bilim Uzm. Sadettin ERBAŞ	

İçindekiler / Contents

- Rümeysa BİLGİNER, Gökçe KILIÇOĞLU** 1-13
Sosyal Bilgiler Dersinde Web 2.0 Araçlarının Kullanımı: Etkinlik Örnekleri
The Use of Web 2.0 Tools in Social Studies Course: Activity Examples
- Ünal DEMİRTAŞ, Cezmi ÜNAL** 14-33
Cumhuriyetin İlk Dönem Kimya Ders Kitapları ile Günümüz Kimya Ders Kitaplarının Karşılaştırılması
Comparison of the Republic's First Period Chemistry Textbooks and Today's Chemistry Textbooks
- Feyzullah EZER, Fatih ÖTELEŞ** 34-49
Social Studies and the Young Learner Dergisinde Yayımlanan Araştırmaların İncelenmesi (2000-2023)
A Review of the Research Published in the Journal Social Studies and the Young Learner (2000-2023)
- Sinem YANBIYIK, Ülkü ARSLAN, Ogün AYHAN, Leyla KARATOSUN, Gökhan SOLAK, Elife CEYLAN, Esra ELEROĞLU, Gül AKBULUT** 50-60
4. Sınıf Öğrencilerinin Problem Çözme Basamaklarını Uygulama Durumlarının Belirlenmesi: Fermi Problemleri Uygulamaları
Determining 4th Grade Students' Application of Problem Solving Steps: Applications of Fermi Problems
- Muhammed DAĞLI** 61-84
Öğretmen Adaylarının Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinlikleri ve Siber Aylaklık Eğilimleri Arasındaki İlişki
The Relationship between Preservice Teachers' Web 2.0 Tool Use Competencies and Cyberloafing Tendencies
- Mustafa PARLAR, Muhammed BÜYÜKGENÇ, Osman EREN, Fettah EREN** 85-100
Kodlama Eğitiminde Blok Tabanlı Kodlama Kullanımına Yönelik Türkiye'de Yapılan Çalışmaların Betimsel Analizi
A Descriptive Analysis of Studies on the Use of Block-Based Coding in Coding Education in Turkey
- Muhammet YILMAZ, Reyhan YÜKSEL, Asım ÇOBAN** 101-116
Birleştirilmiş Sınıfta Eğitimi Konu Alan Araştırmaların İçerik Analizi
Content Analysis of Researches on Education in the Joint Classroom

Duygu ŞALLI

Öğretmen Adaylarının Sınıf Yönetimi Algısı ve Empatik Yönelimleri Arasındaki
İlişkinin İncelenmesi

117-125

*Examination of The Relationship between Teacher Candidates' Classroom Management
Perception and Empathic Tendency*

Sosyal Bilgiler Dersinde Web 2.0 Araçlarının Kullanımı: Etkinlik Örnekleri

Rümeysa BILGINER¹
Gökçe KILIÇOĞLU²

Gönderim Tarihi: 29.01.2024 Yayın Tarihi: 31.05.2024 Makale Türü: Derleme Makalesi

Öz

İçinde bulunduğumuz çağın bir gerekliliği olarak birçok alanda olduğu gibi eğitim alanında da teknoloji ve internet kullanımı git gide artmış ve önem kazanmıştır. Bu noktada eğitim alanında çeşitli materyaller geliştirilebilecek Web 2.0 araçları karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada da sosyal bilgiler dersinde kullanılacak beş Web 2.0 aracı (Story Jumper, Bubbl.us, Quizizz, Wordwall, Wordart) tanıtılmış ve Web 2.0 araçlarıyla sosyal bilgiler dersine yönelik etkinlik örnekleri hazırlanmıştır. Etkinliklerde kullanılan araçlar, literatürdeki çalışmalarda kullanılan ve kullanımı ücretsiz olan ya da kullanıcılara ücretsiz plan sunan çalışmalar arasından seçilmiştir. Etkinliklerde Web 2.0 araçları ile hazırlanan kavram haritası, boşluk doldurma, işbirlikçi kitap ve kavram bulmacası örnekleri sunulmuştur. Çalışmada sunulan etkinliklerin sosyal bilgiler dersi bağlamında Web 2.0 araçlarının kullanımına katkı sağlayacağı umulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sosyal bilgiler, Web 2.0, Web 2.0 araçları

The Use of Web 2.0 Tools in Social Studies Course: Activity Examples

Abstract

As a necessity of the age we are in, the use of technology and the internet has become increasingly important in the field of education as in many other fields. At this point, Web 2.0 tools that can be used to develop various materials in the field of education are emerging. In this study, five Web 2.0 tools (Story Jumper, Bubbl.us, Quizizz, Wordwall, Wordart) that can be used in social studies course were introduced and examples of activities for social studies course were prepared with Web 2.0 tools. The tools used in the activities were selected from the studies in the literature that are free to use or offer free plans to users. In the activities, examples of concept maps, fill-in-the-blank, cooperative books and concept puzzles prepared with Web 2.0 tools were presented. It is hoped that the activities presented in the study will contribute to the use of Web 2.0 tools in the context of social studies course.

Key Words: Social studies, Web 2.0, Web 2.0 tools

¹ Sorumlu Yazar: Rümeysa Bilginer, Doktora Öğrencisi, Gazi Üniversitesi, Türkiye, bilginerrumeysa@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-9155-9245

² Gökçe Kılıçoğlu, Doç. Dr., Gazi Üniversitesi, Türkiye, gokcekilicoglu@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-6125-1853

Giriş

Web kavramı, internetin ortaya çıkışıyla hayatımıza girmiştir. Başlangıçta interaktif olmayan, kullanıcıların görsel içerik ya da metinleri görebildiği Web, zamanla değişime uğramış ve interaktif Web 2.0 ortaya çıkmıştır (Deperlioğlu ve Köse, 2010). Web, Web 1.0 ile gelişmeye başlamış, Web 2.0 ile kullanıcıların içeriğe müdahale edebildikleri bir noktaya gelmiştir (Bozkurt, 2013). Web 1.0, Web'in ilk hâlidir, bu versiyonunda kullanıcılar bilgiyi alan taraftır. Web 2.0'da ise kullanıcılar bilgiyi alan taraf olmaktan çıkmış, yapılandırılması sürecinde rol oynamaya başlamıştır (Uça Güneş, 2016). Web 2.0 kavramı O'Reilly'nin katıldığı bir konferansta beyin fırtınası ile başlamıştır (O'Reilly, 2005). Web 2.0 birçok aracı içinde bulundurur, bu araçlarla birçok uygulamanın gerçekleşmesi sağlanır. Amacı kullanıcıların iş birliği yapabilmesi, sosyal etkileşimde bulunabilmesi, teknik sorunlarla karşılaşmadan içerik paylaşabilmeyi sağlamaktır. Böylece internet, kullanıcılar için sadece hazır bilgiyi aldıkları bir ortam olmaktan çıkarak içerik üretebildikleri, paylaşabildikleri bir platform hâline gelmektedir (Horzum, 2010). Bilgi paylaşımını kolaylaştırması, düşük maliyet ve interaktif olması Web 2.0'in avantajlarından (Koçyiğit ve Koçyiğit, 2018). Constantinides ve Fountain (2008) Web 2.0 uygulamalarının beş ana kategoride sınıflandırılabilirliğini belirtmiştir. Bunlar: Bloglar, sosyal ağlar (Örneğin Facebook), belirli içerik türlerinin paylaşıldığı topluluklar (Örneğin Youtube), kullanıcıların birbirleri ile bilgi ve fikir alışverişinde bulunduğu forumlar ve içerikleri derleyen uygulamalar (Örneğin Google, Yahoo) (Constantinides ve Fountain, 2008). Bloglar, vikiler, podcastlar gibi kavramlarla ilişkilendirilen Web 2.0, kullanıcıların içerik ekleyebildiği, içerikleri düzenleyebildiği ve daha sosyal olan bir alandır (Anderson, 2007).

Web 2.0 araçlarının sosyalleşme, ürün pazarlama, reklam, tanıtım, sağlık gibi birçok alanda olduğu gibi eğitim alanında da kullanımı yaygınlaşmıştır. Eğitimde ders materyalleri, sunum araçları, ölçme değerlendirme gibi birçok alanda Web 2.0 araçları hazırlanmaya başlanmıştır (Mete ve Batıbay, 2019). Teknolojinin her geçen gün daha da gelişmesiyle Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımı artmıştır. İçeriğin oluşturulmasında katılım, öğrencilerin bireysel farklılıklarına hitap etmesi, öğrenciler arasında etkileşim ve iletişimi artırması Web 2.0 araçlarının etkili olduğu hususlar arasındadır (Ocak, 2022). Web 2.0 araçları; etkileşimli olması, kullanıcılar arasında etkileşim sağlaması, işbirlikçi çalışmalar yapılmasını ve bilgi paylaşımını sağlaması gibi özellikleriyle eğitim alanında da dikkat çekmiştir (Deperlioğlu ve Köse, 2010). Çünkü Z kuşağı öğrenciler bilgiyi almak yerine, bilgiyi üretmeye, paylaşmaya ve sorgulamaya önem vermektedir. Web 2.0 ile öğrenciler, bilgiyi alan konumundan çıkıp, bilginin yapılandırılması ve paylaşılması noktasına gelmiştir (Gürgil, 2019). Web 2.0 araçları, öğrencileri aktif kılar ve bilgiyi tüketmek yerine onların bilgiyi üreten, yapılandıran, sorgulayan, araştıran bireyler olmasında rol oynar (Elmas ve Geban, 2012). Web 2.0 araçları eğitimde kullanılacak güncel materyaller arasındadır. Web 2.0 araçları ile gerçekleştirilen etkinliklerin öğrenciler için eğlenceli olması, kalıcı öğrenmede etkili olması, akran öğretimi ve fırsat eşitliği sağlaması eğitim ortamının niteliğini artırabilecek yanlarındandır (Mete ve Batıbay, 2019). Web 2.0 araçları öğrencilerin öğrenmeye yönelik motivasyonunu artırabilir (AlJeraisy, Mohammad, Fayyumi ve Alrashideh, 2015). Horzum (2010) Web 2.0'in öğretmenler ve öğrencileri sınıfın dışına çıkararak dünyayla bilgi paylaşmalarını sağladığını, bunun en önemli yanı olduğunu belirtmiştir. Web 2.0 fiziksel sınırları aşarak internetin olduğu her yerde öğrenme sürecini destekler (Holcomb, Beal ve Robertson, 2009). İçinde bulunduğumuz bu çağda, öğrencilerle Web 2.0 araçları ile etkileşimli ve işbirlikçi çalışmalar yapılarak onları küresel dünyada rol oynamaya hazırlanabilir (Holcomb ve Beal, 2010). Web 2.0 araçları eğitimde; ölçme değerlendirme, harita araçları, sanal gerçeklik, yabancı dil, karikatür, sunum, infografik gibi farklı materyaller üretmek amacıyla kullanılmaktadır

(Kırımlı ve Demirezen, 2022). Öğrenme sürecini kolaylaştırmada ve soyut kavramları somutlaştırmada etkili olan görsel materyallerin tasarlanması da Web 2.0 araçları ile kolaylaşmıştır (Can ve Usta, 2021). Altıok, Yükseltürk ve Üçgül (2017) eğitim alanında kullanılacak Web 2.0 araçlarını şu şekilde sınıflandırmıştır:

Tablo 1. *Web 2.0 Araçlarının Temel Sınıflandırılması* (Altıok, Yükseltürk ve Üçgül, 2017)

Animasyon Araçları	Kodlama Araçları	Sınıf Yönetim Araçları
Anket Araçları	Logo Tasarım Araçları	Sunum Araçları
Depolama ve Dosyalama Araçları	Müzik ve Ses Araçları	Takım ve Grup Oluşturma Araçları
Dijital Pano Araçları	Oyun Geliştirme Araçları	Takvim ve Çizelge Uygulamaları
Elektronik Kitap Araçları	Sosyal Paylaşım Siteleri	Metin ve Yazarlık Araçları
Fotoğraf ve Resim Araçları	Poster ve Afiş Araçları	Video Konferans Araçları
Harita Araçları	Sanal Gerçeklik Araçları	Video Araçları
Karikatür ve Çizim Araçları	Test ve Sınav Araçları	Web Geliştirme Araçları

Sosyal bilgiler dersinde teknoloji kullanımı, öğrencilere iyi bir vatandaş olmak için gerekli olan bilgi, beceri ve değerleri kazandırırken onların derse olan motivasyonunu artırmada etkilidir (Heafner, 2004). Bu bağlamda ve yukarıda verilen bilgiler ışığında Web 2.0 araçlarının sosyal bilgiler dersinde kullanılabilir etkili bir materyal olduğu söylenebilir. Web 2.0 araçları ile öğrenciler ulaşılması güç olan öğrenme etkinliklerini deneyimleyebilirler, sosyal bilgiler dersi de Web 2.0 araçlarının sağladığı bu imkanlardan yararlanmak için elverişli bir derstir (Holcomb, Beal ve Robertson, 2009). Sosyal bilgiler dersinde Web 2.0 araçları soyut kavramların somutlaştırılmasında, öğrencilerin ön bilgilerinin ortaya çıkarılmasında ya da derste ya da ders sonrasında ölçme değerlendirilmede kullanılabilir. Ayrıca bu amaçlara yönelik içerikler öğrencilerle birlikte üretilebilir (Kantekin, 2023). Sosyal bilgiler dersinde kullanımı ve önemi artan Web 2.0 ile ilgili literatürde birçok çalışmaya rastlanmaktadır. Sosyal bilgiler dersinde Web 2.0 teknolojilerinin öğrencilerin akademik başarısına ve tutumlarına etkisinin araştırıldığı çalışmalara (Almalı 2020; Almalı ve Yeşiltaş, 2020; Yılmaz, 2022) rastlanmıştır. Balçın ve Çalışkan (2021) sosyal bilgiler dersinde Web 2.0 araçlarının kullanımının öğrencilerin çevresel duyarlılıklarına etkisini araştırmıştır. Öztürk (2022), sosyal bilgiler eğitiminde Web 2.0 araçlarının kullanımının öğrencilerin üstbilişsel farkındalık düzeylerine ve akademik başarılarına etkisini incelemiştir. Sevigen (2022) çalışmasında Web 2.0 araçlarıyla gerçekleştirilen sosyal bilgiler dersinin öğrencilerin dijital vatandaşlık düzeylerine, akademik başarılarına ve derse yönelik tutumlarına etkisini araştırmıştır. Ocak (2022) sosyal bilgiler öğretiminde Web 2.0 animasyon araçlarının akademik başarıya ve bilgilerin kalıcılığına etkisini araştırmıştır. Utkugün, Yıldırım ve Şanlıoğlu (2022) 7. sınıf öğrencilerinin Web 2.0 araçları kullanılarak gerçekleştirilen sosyal bilgiler dersine yönelik görüşlerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Balçın (2023), Sosyal Bilgiler dersi “Üretim, Dağıtım ve Tüketim” öğrenme alanında Web 2.0 araçlarının kullanımının beşinci sınıf öğrencilerinin kariyer ve yetenek gelişimi öz-yeterliklerine, girişimciliklerine ve akademik başarılarına etkisini araştırmıştır. Kantekin (2023) ise 6. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde kültürel miras konularının öğretiminde Web 2.0 araçları kullanımının etkisini araştırmıştır. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin Web 2.0 teknolojileri ile ilgili görüşlerinin incelendiği çalışmalara da (Keleş 2019; Kırımlı ve Demirezen 2022) rastlanmıştır. Balcı (2023) çalışmasında sosyal bilgiler öğretmenlerinin dijital okuryazarlık yetkinliklerinin Web 2.0 araçları kullanım durumuna etkisini belirlemiştir. Atalmış ve Şimşek (2022), sosyal bilgiler ve fen bilimleri öğretmenlerinin Web 2.0

araçlarını kullanım yetkinliklerini belirlemeyi amaçlamıştır. Yıldırım, Tanrıku ve Ablak (2022) uzaktan eğitim sürecinde sosyal bilgiler öğretmenlerinin Web 2.0 araçlarının kullanımına ilişkin görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Tünkler (2021) sosyal bilgilerde kavram öğretiminde Web 2.0 araçlarının kullanımı konusunda öğretmen adaylarının deneyimlerini ve bu deneyimlerine yönelik görüşlerini araştırmıştır. Çelik (2020a) sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarını alanlarına entegre etme sürecindeki deneyimlerine yönelik görüşlerini araştırmıştır. Çelik (2020b) sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojileri ve Web 2.0 araçlarını sosyal bilgiler dersine entegre edebilmesini amaçlamıştır. Çelik (2021) Web 2.0 teknolojilerini sosyal bilgiler eğitiminin değerlendirme aşamasında kullanan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının deneyimlerini betimlemeyi amaçlamıştır. Holcomb, Beal ve Robertson (2009) çalışmalarında Web 1.0 ve Web 2.0 teknolojisinin farkına değinmişler, sosyal bilgilerdeki tarih konularında otantik ve probleme dayalı öğrenme bağlamında Web 2.0 kullanımına yönelik örnekler sunmuşlardır. Holcomb ve Beal (2010) sosyal bilgiler bağlamında öğretme ve öğrenmeyi desteklemek amacıyla çeşitli Web 2.0 araçlarının nasıl kullanılacağını örneklendirmişlerdir. Holcomb, Beal ve Lee (2011) çalışmalarında Web 2.0 araçlarının sosyal bilgiler dersi uygulamalarını geliştirmek için nasıl kullanılacağını, müfredata nasıl entegre edileceğini de dikkate alarak tartışmışlardır. Adcock ve Bolick (2011), dijital esnek kitap adını verdikleri Web 2.0 aracının sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgilerine katkı sağladığını açıklamışlardır. Diacopoulos (2015), NCSS'in ele aldığı boyutlar ile yenilenmiş Bloom taksonomisinin basamaklarını matris şeklinde karşılaştırmış ve kesişen alanlara uygun Web 2.0 araçlarından örnekler sunmuştur.

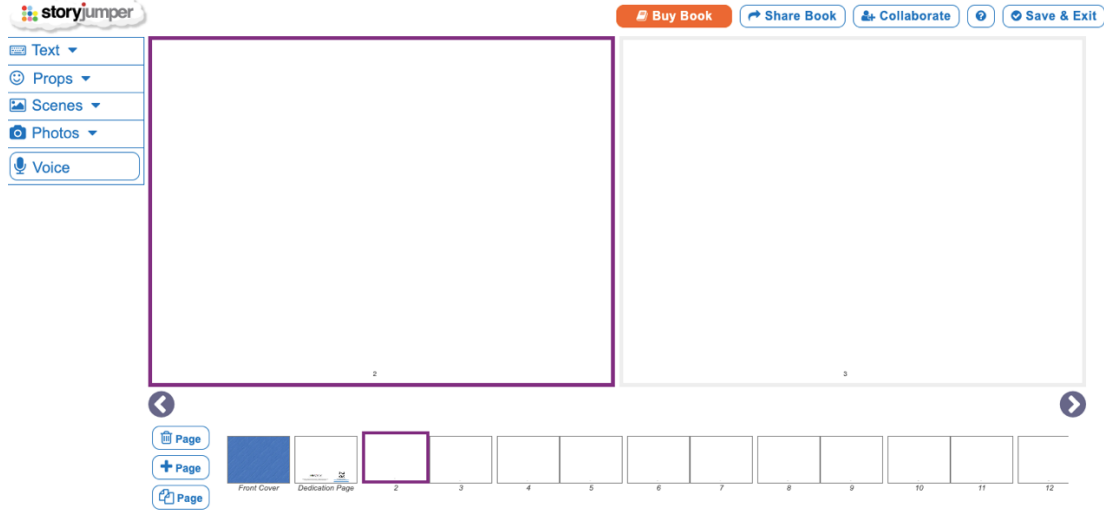
Web 2.0 Araçları

Eğitim öğretim alanında kullanımı gitgide yaygınlaşan Web 2.0 araçlarının kullanımını sınırlayan en önemli nedenlerden birisi, bu araçlardan bazılarının ücretli olmasıdır (Balçın, 2023). Bu çalışmada ise kullanımı ücretsiz olan ya da kullanıcılara ücretsiz plan sunan Web 2.0 araçları ile etkinlik örnekleri geliştirilmiş ve ilgili uygulamalar tanıtılmıştır. Ayrıca bu çalışmada tanıtılan ve etkinliklerde yer alan Web 2.0 araçları literatürdeki araştırmalarda kullanılan araçlar arasından seçilmiştir. Bu bağlamda aşağıdaki Web 2.0 araçlarına yer verilmiştir:

Story Jumper

Story Jumper, kullanıcılara çevrimiçi ücretsiz kullanım sunan, işbirlikçi kitap hazırlamak için kullanılacak bir uygulamadır. Uygulamaya “Sign up” butonu ile üye olduktan sonra “Library” butonu ile diğer kullanıcıların oluşturdukları kitaplara ulaşılabilir, “Home” butonuna tıklanarak “My Classes” bölümünde oluşturulan sınıflar görülebilir, “Add Class” butonu ile yeni bir sınıf oluşturulabilir. Oluşturulan sınıfa öğretmen ve öğrenci eklenebilir. İlgili sınıfa tıklandıktan sonra “Add Students” butonuna tıklanıp ardından “Copy Join Class Link” butonuna tıklanarak katılım linki kopyalanabilir ve öğrencilerle sınıf şifresi ile paylaşılabilir. Öğrenciler paylaşılan link ve şifre ile uygulamaya giriş yaparak oluşturulan sınıfa katılabilir. Google Classroom kullanılıyorsa “Import Google Classroom” butonu ile sınıf aktarılabilir. “My Books” bölümünde oluşturulan kitaplar görülebilir. “Create New Book” butonuna tıkladığında Resim 1’deki ekran çıkmaktadır, buradan yeni bir kitap oluşturulabilir. “Text” butonu ile metin kutusu, “Props” butonu ile nesnelere, “Scenes” butonu ile sahneler, “Photos” butonu ile fotoğraf, “Voice” butonu ile ses eklenebilir. Sayfa sonundaki “Delete page”, “Add page”, “Copy page” butonları ile sayfa silme, sayfa ekleme, sayfa kopyalama işlemleri gerçekleştirilebilir. “Buy book” butonu ile kitabı ciltli, ciltsiz, video, PDF, sesli kitap gibi çeşitli şekillerde satın alma seçenekleri görülebilir. “Share book”

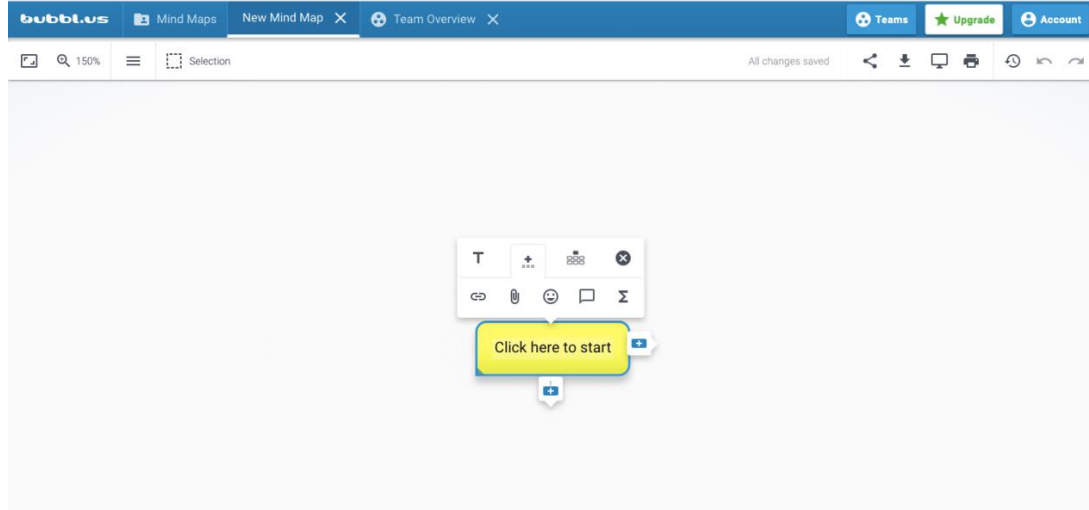
butonu ile kitabı paylaşım seçenekleri görülebilir ve paylaşım yapılabilir. Sınıfla paylaşılan kitaplara öğrenciler “Home, My Classes, Shared Class Library” bölümlerini takip ederek ulaşabilir, ilgili kitabı açtıktan sonra öğretmen tarafından izin verildiyse “Remix” butonu ile kitap üzerinde çalışma yapabilirler. “Collaborate” butonu ile başka yazarlar kitap üzerinde çalışmaya davet edilebilir. “Save & Exit” butonu ile çalışma kaydedilerek çıkış yapılabilir.



Resim 1. Story Jumper çalışma ekranı

Bubbl.us

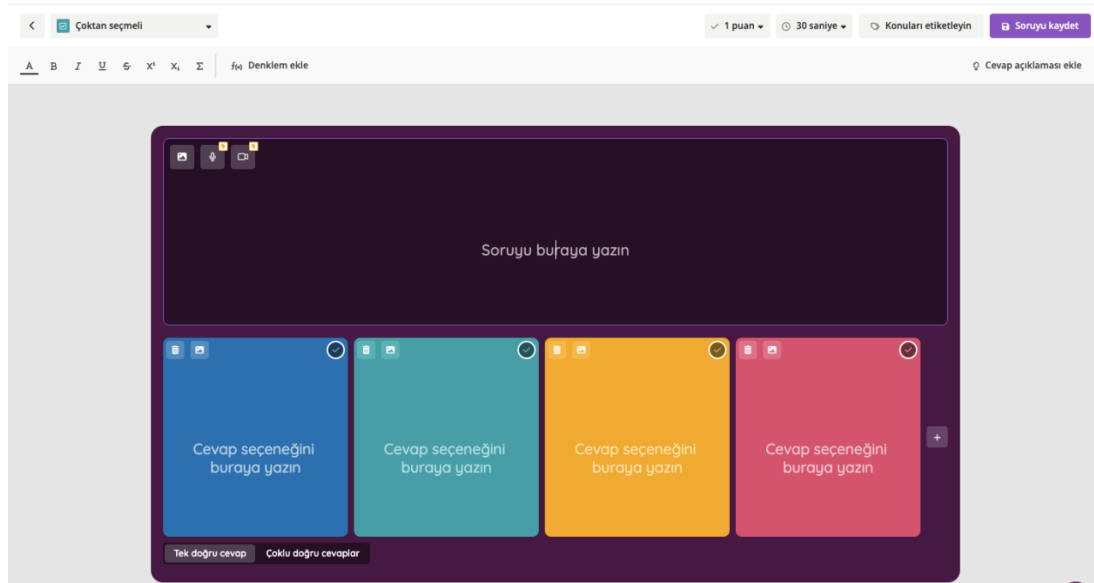
Bubbl.us kavram haritası oluşturulabilen bir uygulamadır. Ücretsiz planında kullanıcılara üç kavram haritası, görüntüyü dışa aktarma ve paylaşım seçenekleri sunmaktadır. “Register” butonuna tıklanarak bir bubbl.us hesabı oluşturulabilir. Uygulamaya giriş yapıldığında açılan “Mind Maps” sayfasında daha önce oluşturulan haritalar görülebilir. “Create” butonu ile Resim 2’deki ekran açılmaktadır, buradan yeni bir harita oluşturulabilir. **T** butonu ile metinle ilgili (renk, italik, kalınlık, paragraf, yazı puntosu vb.) işlemlere ulaşılabilir. **+** ile resim, bağlantı, formül, not, sembol eklenebilir. Ücretsiz planda bu işlemlere kullanım sınırı getirilmektedir. **☰** butonu ile kavram haritasının şekli ile ilgili işlemler yapılabilir. **✕** butonu ile silme işlemi gerçekleştirilebilir. **+** butonu ile kavram haritasının alt basamakları eklenebilir.



Resim 2. Bubbl.us çalışma ekranı


Quizizz

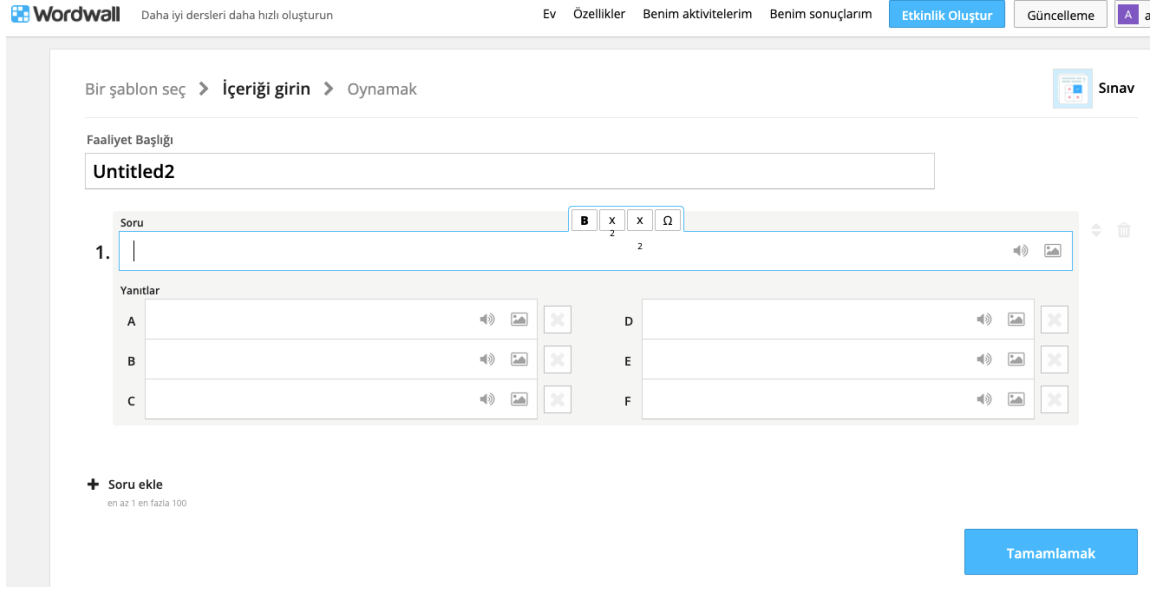
Quizizz çeşitli etkinlikler oluşturulabilecek, ölçme değerlendirme amacıyla kullanılacak bir uygulamadır. “Sign Up” butonu ile üye olunabilmektedir. Uygulamaya giriş yapıldıktan sonra çıkan ekranda “Keşfet” butonu ile şablonlara ve daha önce hazırlanmış sınavlara, “Benim Kütüphanem” butonu ile hazırlanan çalışmalara, “Sınıflar” butonu ile oluşturulan sınıflara ulaşılabilir. Sınıf oluşturduktan sonra ya da “Öğrenci Ekle” butonu tıklandıktan sonra uygulama ekranında verilen bağlantı ve kod ile öğrenciler sınıfa katılabilir. “Oluştur” butonu ile slayt ve sınav oluşturulabilir. Resim 3’te “Oluştur, Sınav, Sıfırdan Oluştur, Çoktan Seçmeli” adımları takip edilerek açılan çalışma ekranı gösterilmektedir. Ekranın üst kısmındaki araç çubuğundan soru puanlama, soru süresi, soru tipi ayarlanabilir. Ücretsiz planda soru tiplerinde sınırlamalar getirilmektedir.



Resim 3. Quizizz çalışma ekranı

Wordwall

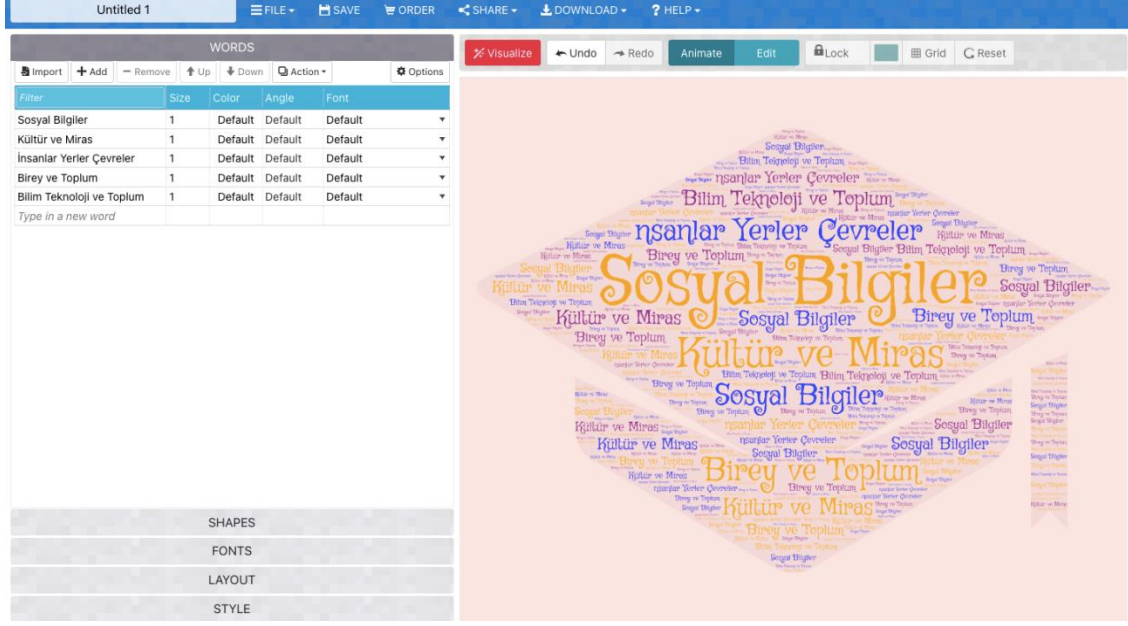
Wordwall çeşitli etkinlikler oluşturulabilecek, ölçme değerlendirme amacıyla kullanılacak bir uygulamadır. Ücretsiz planda 5 etkinlik oluşturulmasına izin verilmektedir. “Sign Up” butonuyla üye olunduktan sonra açılan ekranda “My Activities” butonu ile oluşturulan etkinlikler görülebilir. Oluşturulan etkinliğin sağ alt köşesinde bulunan  butonu ile etkinliği paylaşmak, ödev olarak ayarlamak, içeriği düzenlemek, yeniden adlandırmak, silmek gibi işlemler gerçekleştirilebilir. “My Results” butonu ile ödevlerin sonuçları görülebilir. “Create Activity” butonu ile yeni bir etkinlik oluşturulabilir. Bulmaca, sınav, eşleştirme gibi birçok etkinlik seçeneği sunulmaktadır.



Resim 4. Wordwall çalışma ekranı

Wordart

Wordart kelime bulutu oluşturulabilecek bir uygulamadır. “Sign Up” butonu ile üye olunduktan sonra açılan ekranda “Create” butonuna tıklandığında Resim 5’teki ekran açılır ve buradan kelime bulutu oluşturulabilir. Bu ekranda “Words” bölümünden kelimeler eklenebilir, “Shapes” bölümünden şekiller, “Font” bölümünden yazı tipi, “Layout” bölümünden yazı hizaları, “Style” bölümünden yazı rengi seçilebilir. Bu aşamalardan sonra “Visualize” butonuna tıklanarak kelime bulutu oluşturulabilir. “Undo” butonu ile geri alma, “Redo” butonu ile ileri alma işlemleri yapılabilir. “Animate” butonu ile üzerine tıklanan kelimeler büyütülebilir, “Edit” butonu ile kelimelerin rengi yeniden düzenlenebilir. Ekranın en üst kısmında yer alan araç çubuğunda “File” sekmesinden adlandırma, silme, farklı kaydetme, yazdırma, gösterge paneline dönme işlemleri yapılabilir. “Save” butonu ile kaydetme, “Order” butonu ile hazırlanan kelime bulutunu farklı ürün seçenekleri (poster vb.) ile sipariş etme, “Share” butonu ile paylaşma, “Download” butonu ile indirme seçenekleri görülebilir.



Resim 5. Wordart çalışma ekranı

Yukarıda literatürdeki çalışmalarda kullanılan Web 2.0 araçları arasından kullanımı ücretsiz olan ya da kullanıcılara ücretsiz plan sağlayan beş Web 2.0 aracı tanıtılmıştır. Bir sonraki bölümde ise bu Web 2.0 araçları ile hazırlanan sosyal bilgiler dersine yönelik etkinlik örnekleri yer almaktadır.

Örnek Etkinlikler

Çalışmanın bu bölümünde sosyal bilgiler dersine yönelik Web 2.0 araçlarıyla (Bubbl.us, Quizizz, Story Jumper, Wordwall) hazırlanan etkinlik örnekleri sunulmuştur.

Etkinlik 1

Etkinlik Adı	Enerji Kaynakları		
Sınıf Düzeyi	6	Öğrenme Alanı	Üretim, Dağıtım ve Tüketim
İlişkili Kazanım	SB.6.5.2. Kaynakların bilinçsizce tüketilmesinin canlı yaşamına etkilerini analiz eder.		
Kullanılacak yöntem-teknikler	Kavram Haritası, Soru-Cevap, Anlatım		
Kullanılacak Araç-Gereç ve Materyaller	Akıllı Tahta, Web 2.0 Araçları: Bubbl.us, Quizizz		
Süre	40 dk	Sınıf Mevcudu	20 öğrenci
SÜREÇ			

Giriş: Derse başlarken öğrencilere, “Gün içinde ısınma, yemek yapma, ulaşım gibi ihtiyaçlarımızı karşılarken bize bu ihtiyaçların ulaşmasını sağlayan enerji kaynakları neler olabilir? Örneğin, evden okula gelirken otobüs, okul servisi ya da araba gibi araçlar kullanıyoruz. Peki bu taşıtları çalıştırmak için hangi enerji kaynağını kullanıyoruz?” sorusunu yöneltiniz. Öğrencilerin cevaplarını aldıktan sonra yaşamımızı kolaylaştıran birçok enerji kaynağı olduğunu ifade ediniz. (5 dk)

Gelişme: Akıllı tahta üzerinden URL-1’deki kavram haritasını öğrencilere sununuz ve kavram haritası üzerinden enerji kaynaklarının yenilenebilir (tükenmeyen) ve yenilenemez (tükenbilir) enerji kaynakları olarak iki gruba ayrıldığını, taş kömürü, linyit, petrol ve doğalgazın tükenbilir kaynaklar olduğunu ve ülkemizde nerelerde çıkarıldığını, işlendiğini ve hangi alanlarda kullanıldığını anlatınız. Ardından bu kaynakların fosil enerji kaynakları olduğunu, yandıklarında karbondioksit açığa çıkararak hava kirliliğine neden olduğunu belirtiniz. Daha sonra yenilenebilir enerji kaynaklarını kavram haritasından yararlanarak anlatınız. Ardından öğrencilere doğal kaynakların sınırsız olmadığını, tükenebileceğini ve bu kaynakların sadece insanların değil dünyadaki bütün canlıların yaşam kaynağı olduğunu ifade ediniz. Su, toprak ve hava kirliliğinin ve doğal kaynakların bilinçsizce tüketilmesinin ne gibi sonuçlar ortaya çıkarabileceğini sınıfta tartışınız. (20 dk)

Değerlendirme: Ölçme değerlendirme aşamasında URL-2 üzerinden ilgili uygulamayı açınız ve uygulamanın ara yüzünü öğrencilere tanıtınız. Ardından öğrencilerinizle birlikte soruları cevaplayınız. Öğrencilerin öğrenmekte güçlük çektiği bir konu, sınırlı anlama ya da kavram yanlışlığı tespit ederseniz ilgili konuyu tekrar açıklayınız. (15 dk)

URL-1: <http://go.bubbl.us/de2ad4/6be2?/ENERJİ-KAYNAKLARI>

URL-2: https://quizizz.com/admin/quiz/6582207b871b5a2e85b18dfc/enerji-kaynaklar%C4%B1?source=quiz_share

Etkinlik 2

Etkinlik Adı	Vakıflar ve Amaçları		
Sınıf Düzeyi	7. Sınıf	Öğrenme Alanı	Üretim, Dağıtım ve Tüketim
İlişkili Kazanım	SB.7.5.3. Kurumların ve sivil toplum kuruluşlarının çalışmalarına ve sosyal yaşamdaki rollerine örnekler verir.		
Kullanılacak yöntem-teknikler	Soru-Cevap, Anlatım, Kavram Bulmacası		
Kullanılacak Araç-Gereç ve Materyaller	Akıllı Tahta, Bilgisayar, Web 2.0 Araçları: Story Jumper, Wordwall		
Süre	40 dk	Sınıf Mevcudu	20 öğrenci
Öneri	Etkinlik, bilgisayar laboratuvarı bulunmayan bir okulda bir öğrenci liderliğinde akıllı tahta kullanılarak gerçekleştirilebilir.		

SÜREÇ

Giriş: Derse başlarken öğrencilere, “İhtiyaç sahibi insanlara yardım etmek isteseyiz nasıl bir yol izlersiniz?” sorusunu yöneltiniz. Öğrencilerin cevaplarını aldıktan sonra ihtiyacı olan insanlara çeşitli kurumlar aracılığıyla yardım edilebileceğini, bu kurumlar hakkında bilgileri olup olmadığını sorunuz. (5 dk)

Gelişme: Öğrencilerin cevaplarını dinledikten sonra devletimizle beraber birçok sivil toplum kuruluşunun da gönüllü yardım faaliyeti gerçekleştirdiğini, toplumsal yardımlaşmanın ve dayanışmanın geçmişten günümüze toplumumuzda çok önemli bir yeri olduğunu ifade ediniz. Ardından URL-1’de verilen bağlantı üzerinden kitabı açınız ve uygulamanın ara yüzünü öğrencilere tanıttınız. Daha sonra öğrencilere kitapta yer alan sivil toplum kuruluşları (Kızılay, Yeşilay, Darülaceze, TEMA) ile ilgili araştırma yapmalarını ve kitabı tamamlamalarını isteyiniz. Öğrencilerin cevaplarını kontrol ediniz, eksik ya da hatalı bir bilgi varsa düzeltiniz. Ardından öğrencilere “Günlük yaşamda, medyada veya okulda bu sivil toplum kuruluşlarının faaliyetlerine rastladınız mı? Örnek verir misiniz?” sorusunu yöneltiniz ve cevaplarını alınız. (25 dk)

Değerlendirme: Ölçme değerlendirme aşamasında URL-2 üzerinden konu ile ilgili bulmacanın yer aldığı uygulamayı açınız, uygulamanın ara yüzünü öğrencilerinize tanıttınız ve soruları cevaplamalarını isteyiniz. Öğrencilerin öğrenmekte güçlük çektiği bir konu, sınırlı anlama ya da kavram yanlışlığı tespit ederseniz ilgili konuyu tekrar açıklayınız. (10 dk)

URL-1: <https://www.storyjumper.com/book/read/167434381/VAKIFLAR-VE-FAALYETLER>

URL-2: <https://wordwall.net/tr/resource/65951321>

Sonuç ve Tartışma

Sosyal bilgiler dersinin eğitimde teknoloji kullanımı açısından önemli bir yeri vardır. Sosyal bilgiler teknoloji kavramıyla bire bir ilişkilendirilebilecek bir derstir (Yıldırım, Tanrıku ve Ablak, 2022). Nitekim Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı’nda da teknolojiye yönelik konulara önem verildiği görülmektedir. Programda, Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinde dijital yetkinlikten bahsedilmektedir (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2023). Ayrıca programın özel amaçlarında “Bilim ve teknolojinin gelişim sürecini ve toplumsal yaşam üzerindeki etkilerini kavrayarak bilgi ve iletişim teknolojilerini bilinçli kullanmaları” maddesi yer almaktadır (MEB, 2023, s. 8). Bunun yanı sıra programda yer alan temel beceriler arasında dijital okuryazarlık becerisi de bulunmaktadır. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programının Uygulanmasında Dikkat Edilecek Hususlar bölümünde ise dijital teknolojilerdeki gelişmelere bağlı olarak yeni durumlar ve beraberinde birtakım sorunlar ortaya çıktığından ve bu nedenle dijital vatandaşlık yeterliliklerini geliştirebilecek etkinliklere yer verilmesi gerektiğinden bahsedilmiştir. Programda “Bilim, Teknoloji ve Toplum” öğrenme alanı ve teknolojiyle ilgili kazanımlar da yer almaktadır (MEB, 2023). Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında teknoloji konusuna verilen önemden hareketle Web 2.0 araçlarının sosyal bilgiler dersinde kullanılabilecek etkili bir materyal olduğunu söylemek mümkündür. Son yıllarda eğitim alanında kullanımı giderek önem kazanan Web 2.0 araçlarının sosyal bilgiler dersinde de kullanımı yaygınlaşmıştır. Çalışmada sosyal bilgiler dersinde öğretmenlere, öğretmen adaylarına ve araştırmacılara katkı sağlaması amacıyla Web 2.0 araçlarıyla etkinlik örnekleri sunulmuştur. Etkinliklerde kullanılan Web 2.0 araçları literatürdeki çalışmalarda kullanılan Web 2.0 araçları arasından seçilmiştir. Alan yazın incelendiğinde Web 2.0 araçlarının sosyal bilgiler dersinde kullanımının öğrencilerin akademik başarısına olumlu yönde etki ettiğini tespit eden çalışmaların (Almalı, 2020; Almalı ve Yeşiltaş, 2020; Ocak, 2022; Öztürk,

2022; Yılmaz, 2022; Seviğen 2022; Kantekin, 2023) yanı sıra Web 2.0 araçlarının kullanımının derse yönelik tutumu olumlu yönde etkilediğini belirten çalışmalara da rastlamak mümkündür (Almalı 2020; Almalı ve Yeşiltaş, 2020). Web 2.0 araçlarının sosyal bilgiler dersinde kullanımı sonucunda Öztürk (2022) öğrencilerin üstbilişsel farkındalık düzeylerinde artış olduğunu, Seviğen (2022) ise Web 2.0 araçlarının kullanımının dijital vatandaşlık düzeyine olumlu yönde etki ettiğini tespit etmiştir. Balçın (2023) araştırmasında sosyal bilgiler dersinde Web 2.0 araçlarının kullanımının öğrencilerin kariyer ve yetenek gelişimi öz-yeterliliklerine ve girişimcilik becerilerine olumlu yönde etki ettiği sonucuna ulaşmıştır. Ocak (2022) Web 2.0 animasyon araçlarının sosyal bilgiler dersinde kullanılmasının bilgilerin kalıcılığında etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca yapılan araştırmalarda sosyal bilgiler dersinde Web 2.0 araçlarının kullanımı ile ilgili olarak öğrenciler; derse ilgiyi ve motivasyonu artırdığı, dersi eğlenceli hâle getirdiği, öğrenmeyi kolaylaştırdığı, kalıcılığı sağladığı ve konuları pekiştirdiği yönünde görüş bildirmiş (Öztürk, 2022; Seviğen 2022; Utkugün, Yıldırım ve Şanlıoğlu, 2022; Yılmaz 2022; Kantekin, 2023), diğer derslerde de kullanılmasını istediklerini (Utkugün, Yıldırım ve Şanlıoğlu, 2022; Yılmaz, 2022) belirtmiştir. Bu bağlamda Web 2.0 araçları ile tasarlanan materyallere ve etkinliklere sosyal bilgiler dersinde ve diğer derslerde daha çok yer verilmesi, bu çalışmada ve alan yazındaki çalışmalarda hazırlanan etkinliklerin uygulanması ve geliştirilmesi önerilebilir.

Kaynakça:

- Adcock, L. & Bolick, C. (2011). Web 2.0 tools and the evolving pedagogy of teacher education. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 11(2), 223-236.
- AlJeraisy, M. N., Mohammed, H., Fayyumi, A. & Alrashideh, W. (2015). Web 2.0 in education: the impact of discussion board on student performance and satisfaction. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 14(2), 247-258. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ11057329.pdf>
- Almalı, H. (2020). *Sosyal bilgiler eğitiminde coğrafya konularının web 2.0 teknolojileri kullanılarak öğretiminin öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, T.C. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
- Almalı, H. & 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), 165-182. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1405817>
- 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. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/299152>
- Atalmış, S. & Şimşek, G. (2022). Sosyal bilgiler ve fen bilimleri öğretmenlerinin web 2.0 araçlarını kullanım yeterlilikleri. *Sosyal Bilgilerde Yenilikçi Araştırmalar Dergisi*, 5(1), 1-19. <https://doi.org/10.47503/jirss.1039178>
- Anderson, P. (2007). *What is Web 2.0? Ideas, Technologies and implications for education*. JISC Technology & Standards Watch. <https://21stcenturywalton.pbworks.com/f/What%20is%20Web%202.0.pdf>
- Balcı, F. (2023). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin dijital okuryazarlık yetkinliklerinin web 2.0 araçları kullanım durumuna etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Balçın, K. & Çalışkan, H. (2021). Sosyal bilgiler dersinde kullanılan web 2.0 araçlarının ortaokul öğrencilerinin çevresel duyarlılıklarına etkisi. *Journal of Individual Differences in Education*, 3(2), 128-141. <https://doi.org/10.47157/jietp.975275>

- Balçın, K. (2023). *Sosyal bilgiler dersinde kullanılan web 2.0 araçlarının öğrencilerin kariyer ve yetenek gelişimi öz-yeterliklerine, girişimciliklerine ve akademik başarılarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, T.C. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Bozkurt, A. (2013). Açık ve uzaktan öğretim: Web 2.0 ve sosyal ağların etkileri, akademik bilişim. Akgül, M., Çağlayan, U., Derman, E., Özgüt, A., Topakcı, M., Uyar, R., Oral, O., Akbunar, Ş., Kasalak, T.F., Sezgin, E., Yücel, F., Akar, H. & Ercan, U. (Ed.), XV. *Akademik bilişim konferansı bildirileri* (s. 649-654), İnternet Teknolojileri Derneği. https://ab.org.tr/ab13/kitap/AB2013_Bildiri_Kitap.pdf
- Can, B. & Usta, E. (2021). Web 2.0 destekli kavramsal karikatürün başarı ve tutuma etkisi. *Türk Akademik Yayınlar Dergisi (TAY Journal)*, 5(1), 51-69. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1864526>
- Constantinides, E. & Fountain, S. J. (2008). Web 2.0: Conceptual foundations and marketing issues [Special Issue]. *Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice*, 9(3), 231-244. <https://doi.org/10.1057/palgrave.dddmp.4350098>
- Çelik, T. (2020a). 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.
- Çelik, T. (2020b). Dijital çağda sosyal bilgiler öğretmeni yetiştirme: bir eylem araştırması. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 38, 211-229. <https://doi.org/10.30794/pausbed.541913>
- Çelik, T. (2021). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının web 2.0 uygulamalarıyla biçimlendirici değerlendirme deneyimlerinin incelenmesi. *Millî Eğitim*, 50(231), 173-198. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.713075>
- Deperlioğlu, Ö., & Köse, U., (2010). Web 2.0 teknolojilerinin eğitim üzerindeki etkileri ve örnek bir öğrenme yaşantısı. M. Akgül, E. Derman, U. Çağlayan, A. Özgüt & T. Yılmaz (Ed.), *XII. Akademik bilişim konferansı bildirileri* (s. 437-442), İnternet Teknolojileri Derneği. <https://ab.org.tr/kitap/ab10.pdf>
- Diacopoulos, M. M. (2015). Untangling web 2.0: charting web 2.0 tools, the NCSS guidelines for effective use of technology and Bloom's taxonomy. *The Social Studies*, 106(4), 139-148. <https://doi.org/10.1080/00377996.2015.1015711>
- Elmas, R. & Geban, Ö. (2012). 21. Yüzyıl öğretmenleri için web 2.0 araçları. *International Online Journal of Educational Sciences*, 4(1), 243-254.
- Gürgil, F. (2019). Effects of using webquest and animation on academic achievement and retention in social studies education. *OPUS-International Journal of Society Researches*, 13(19), 728-749. <https://doi.org/10.26466/opus.596121>
- Heafner, T. (2004). Using technology to motivate students to learn social studies. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 4(1), 42-53.
- Holcomb, L. B. & Beal, M.C. (2010). Capitalizing on web 2.0 in the social studies context. *TechTrends*, 54(4), 28-33. <http://dx.doi.org/10.1007/s11528-010-0417-0>
- Holcomb, L.B., Beal, M. C. & Robertson, A. (2009). Using web 2.0 to support learning in the social studies context. *Social Studies Research and Practice* 4(3), 44-55. <https://doi.org/10.1108/SSRP-03-2009-B0005>
- Holcomb, L. B., Beal, M.C. & Lee, J.K. (2011). Supersizing social studies through the use of web 2.0 technologies. *Social Studies Research and Practice*, 6(3), 120-129. <https://doi.org/10.1108/SSRP-03-2011-B0009>
- 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. <https://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423936655.pdf>

- Kantekin, M. (2023). *6. Sınıf sosyal bilgiler dersinde kültürel miras konularının öğretiminde web 2.0 araçlarının kullanımı*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir
- Keleş, H. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknopedagojik alan bilgisi yeterlilikleri ve web 2.0 teknolojileri hakkında görüşlerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Aksaray Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Aksaray
- Kırımlı, H. & Demirezen, S. (2022). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin web 2.0 teknolojilerine yönelik görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (62), 527-558. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.1024814>
- Koçyiğit, M. & Koçyiğit, A. (2018). Değişen ve gelişen dijital iletişim: yazılabilir web teknolojisi (web 2.0), V. Çakmak, S. Çavuş (Ed.), *Dijital kültür ve iletişim* içinde (s. 19-48). Konya: Literatürk Academia
- Mete, F. & Batıbay, E., F. (2019). Web 2.0 uygulamalarının Türkçe eğitiminde motivasyona etkisi: Kahoot örneği. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 7(4), 1029-1047. <https://doi.org/10.16916/aded.616756>
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2023). *Sosyal bilgiler dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 4, 5, 6 ve 7. Sınıflar)*. Ankara. <https://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=1264>
- O'Reilly (2005). What is web 2.0: design patterns and business models for the next generation of software, 09/30/2005. <https://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>
- Ocak, Y. (2022). *Sosyal bilgiler öğretiminde web 2.0 animasyon araçları kullanımının akademik başarıya ve bilgilerin kalıcılığına etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, T.C. Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul
- Öztürk, A. (2022). *Sosyal Bilgiler öğretiminde web 2.0 araçlarının kullanılmasının ortaokul öğrencilerinin üstbilişsel farkındalık düzeyleri ve akademik başarılarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, T.C. Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya
- Sevigen, M. (2022). *Sosyal bilgiler dersi öğretiminde web 2.0 araçlarının kullanılmasının öğrencilerin dijital vatandaşlık düzeyine, akademik başarısına ve ders tutumuna etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, T.C. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Samsun
- 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>
- Uça Güneş, E. P. (2016). Toplumsal değişim, teknoloji ve eğitim ilişkisinde sosyal ağların yeri. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi* 2(2), 191-206. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/401922>
- Utkugün, C., Yıldırım, R. & Şanlıoğlu, S. (2022). Ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin web 2.0 araçları kullanılarak yapılan sosyal bilgiler derslerine yönelik görüşleri, E. Bay (Ed.) *Eğitim bilimlerinde uluslararası araştırmalar-II* içinde (s. 240-257). Ankara: Serüven Yayınevi
- Yıldırım, Ö., Tanrıkulu, C. & Ablak, S. (2022). Uzaktan eğitim sürecinde sosyal bilgiler öğretmenlerinin web 2.0 araçlarının kullanımına ilişkin görüşleri. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 11(1), 817-829. <https://dx.doi.org/10.30703/cije.1165807>
- Yılmaz, İ. (2022). *Sosyal bilgiler öğretiminde web 2.0 araçlarının kullanımının akademik başarı ve derse yönelik tutuma etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, T.C. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar

Cumhuriyetin İlk Dönem Kimya Ders Kitapları ile Günümüz Kimya Ders Kitaplarının Karşılaştırılması*

Ünal DEMİRTAŞ¹
Cezmi ÜNAL²

Gönderim Tarihi: 27.02.2024

Yayın Tarihi: 31.05.2024

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Öz

Bu çalışmada cumhuriyetin ilk dönem kimya ders kitapları ile günümüz kimya ders kitapları karşılaştırılarak yüzyıllık süreç içinde kimya ders kitaplarındaki değişimin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Bunun için cumhuriyetin ilk dönem ders kitabı yazarlarından olan Naki (Nakiyüddin) Bekmen'in liselerin ikinci devre için hazırladığı kimya ders kitapları ile günümüz Milli Eğitim Bakanlığı'nın 2021-2022 eğitim öğretim yılında liselere dağıttığı kimya ders kitapları incelenmiştir. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi seçilmiştir. Doküman incelemesine dahil olan 1926 yılı basımı lise ikinci devreye ait lise bir, lise iki ve lise üç olmak üzere üç kitap ve günümüz baskısı olan dokuzuncu, onuncu, on birinci ve on ikinci sınıf olmak üzere dört kitap; toplamda yedi kitap seçilmiştir. Kitaplar fiziksel, görsel ve eğitsel özellikleri açısından değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucunda cumhuriyetin ilk dönem kitaplarının daha yoğun bilgiye sahip olduğu ve öğretmen merkezli eğitime uygun olduğu gözlemlenmiştir. Günümüz kitaplarının ise daha sade bir içeriğe sahip olduğu ve etkinlikler üzerinden öğrenme sürecinin yönlendirilmeye çalışıldığı görülmüştür. Hem Cumhuriyetin ilk dönem hem de günümüz ders kitaplarında güncel bilgilere dikkat edildiği ve son gelişmelerin takip edildiği görülmüştür. Kitaplar görsel açıdan incelendiğinde ise; hem cumhuriyetin ilk dönem kimya kitaplarında hem de günümüz kimya kitaplarında görsel öğelerin sıklıkla kullanıldığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte baskı teknolojilerindeki gelişmelerden dolayı, günümüz ders kitaplarının görsel öğeler açısından daha zengin ve dikkat çekici olduğu anlaşılmıştır. Dönem kitapları arasında tespit edilen önemli farklardan biri de yazı dili olmuştur. 1926 basımı kitaplar Osmanlı Türkçesi ile yazılmış ve Arap-Fars alfabesi kullanılmıştır. Günümüz kitapları ise 1928 sonrası kullanılan Latin alfabesiyle yazılmıştır.

Anahtar Kelimeler: 1924 müfredatı, Kimya eğitimi, Ders kitabı incelemesi, Naki Bekmen

Comparison of the Republic's First Period Chemistry Textbooks and Today's Chemistry Textbooks

Abstract

The goal of this study is to reveal changes in the field of chemistry science and chemistry education over the century by comparing the republic's first-term chemistry textbooks to today's chemistry textbooks. For this reason, chemistry textbooks prepared for the second term of high schools by Naki (Nakiyüddin) Bekmen, who is one of the first term textbook authors of the republic, and chemistry textbooks distributed to high schools by the Ministry of Education in the 2021-2022 academic year were examined. In this study, document analysis was selected from qualitative research methods. Three books for the second term of first, second and third year in high school 1926 edition included in

¹ Sorumlu Yazar: Ünal Demirtaş, Öğretmen, TC Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye, demirtasunal@gmail.com, 0000-0001-6880-9410

² Cezmi Ünal, Doçent Doktor, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye, cezmi.unal@gop.edu.tr, 0000-0002-6894-2286

* Birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında yaptığı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

document review and four books in current edition, ninth, tenth, eleventh, and twelfth grades; in total, seven books were selected. The books have been evaluated in terms of their physical, visual, and educational properties. As a result of the evaluation, it has been observed that the first period books of the republic had more intense information and it is suitable for teacher-centered education. On the other hand, it was seen that today's books have more basic content and the vi students were tried to be directed with the activities. It has been observed that both the term textbooks and today's textbooks pay attention to current information. The information provided shows that the latest developments of the period were followed. When examined visually, it has been determined that these elements are used excessively both in the chemistry textbooks of the first period of the republic and in today's chemistry textbooks. It has been determined that these elements are used excessively both in the chemistry books of the first period of the republic and in today's chemistry books. However, due to the developments in printing technologies, it has been determined that today's textbooks are richer and more remarkable in terms of visual elements. It has been determined that one of the most important differences is the written language. The books published in 1926 were written in Ottoman Turkish, and the Arabic-Persian alphabet was used. Today's books are written in the Latin alphabet used after 1928.

Key Words: 1924 curriculum, Chemistry education, Textbook review, Naki Bekmen

Giriş

Kimya adının Eski Mısır dilinde kara toprak anlamına gelen “kemi” kelimesinden veya Yunanca metal dökmek anlamına gelen “chimeia” kelimesinden geldiği düşünülmektedir (Koç Aydın, 2016). Her ne kadar insanlık tarihi ile birlikte varlığını göstermiş olsa da kimya biliminin tam anlamıyla bir bilim olarak kendini kabul ettirmesi için on sekizinci yüzyılın sonlarına kadar beklemek gerekmiştir (Sözbilir, Kutu ve Yaşar, 2013). On sekizinci yüzyıldan itibaren Avrupa’da sanayii hızla gelişmiş ve kimya ile sanayi arasındaki ilişki paralellik göstermiştir. Bu gelişim sürecinde kimya eğitiminin de önemi artmıştır. Bu dönemde kimyasal teknoloji ve sanayi Türkiye’de olmadığı gibi bilimsel araştırmalar da ancak 20. yüzyılın ilk çeyreğinden sonra yavaş yavaş başlamıştır (Dölen, 2013) Anadolu topraklarına yarım asır geç gelen kimya bilimine ve eğitimine Osmanlı Devleti’nin son yüzyılı ile Türkiye Cumhuriyeti’nin ilk dönemlerinde verilen önem artmıştır. Kimya bilimine ait kitapların sayısı 19. yüzyılda hızlı bir artış göstermiştir (İhsanoğlu, 1985).

Kimya bilimi günümüze gelene kadar birçok aşamadan geçmiştir. İlk Çağ uygarlıklarının uygulamaları ile başlayan süreç, Antik Yunan medeniyetinin madde üzerindeki düşünceleriyle yeni bir şekil almıştır (Dölen, 2018; Tez, 2020). Ortaçağ boyunca mistisizmi içine alan bu düşünce, simya dönemini oluşturmuştur (Koç Aydın, 2016). Yanma deneyleriyle ortaya çıkan ve neredeyse bir asır boyunca etkisini gösteren phlogiston (filojiston) döneminden sonra Lavoisier gibi önemli bir bilim insanının çalışmalarıyla kimya devrimini tamamlamaya başlamıştır (Yıldırım, 2008). Kimyanın bu uzun ve meşakkatli yolculuğu boyunca bilgi birikimi günbegün artmış ve bir sonraki dönemi etkilemiştir. Kimya biliminin ilerleyişi sırasında bir sonraki nesillerin bu bilgi birikiminde yararlanabilmesi için kitaplar önemli bir yer teşkil etmiştir. Fen ve sosyal bilgiler dersleri bilim ve teknolojiyelediği değişimleri işlemektedir (Özensoy, 2014).

Tarihsel süreçte yazılan ders kitapları, bilim ve teknolojiyelediği değişmeyi gözlemlememizi kolaylaştırmaktadır. Ders kitapları sadece bilim ve teknolojinin kendi içindeki ilerleyişini değil aynı zamanda farklı toplumların bilimle olan ilişkisini de ortaya koymaktadır. Anadolu’da 19. yüzyılın başından itibaren ders kitapları askeri ve teknik okullar bünyesinde basılmıştır (Aslan, 2010). Bu okullardaki ders kitaplarında kimya bilimine ait bilginin az da olsa bir gecikmeyle batıyı takip ettiği görülebilmektedir (İhsanoğlu, 1985). Bununla birlikte yazılan ilk dönem kitapların büyük çoğunluğunun çeviri kitap olması kimya alanındaki gelişmelerin takip edildiği kaynaklar hakkında da bilgi vermektedir. Dönemin kitapları ilk başlarda askeri ve tıbbi alanlarda gözlemlenirken Aydın vilayeti Ziraat Müfettişi Agop Zakaryan’ın “Gül ve Mahsulat” veya Halit Ziya Uşaklıgil’in eğlenceli

kimya deneyleri anlattığı eseri gibi toplumun farklı kesimlerini ve farklı alanlarını etkilediğini göstermektedir (İhsanoğlu, 1985). Bu sebeple dönem kitapları sayesinde dönemin bilimi, eğitim anlayışı ve kimya biliminin toplumdaki yeri hakkında bilgi elde edilmektedir.

Ülkemizde yapılan ders kitabı incelemesi çalışmalarına bakıldığında hem günümüz kitapları ile dönem kitaplarının karşılaştırmalarının yapıldığı hem de farklı ülkelere ait ders kitaplarının karşılaştırıldığı çalışmalar görülmektedir. Bu tür çalışmalar sayesinde hem zaman içindeki değişimler hem de toplumlara ait farklılıklar ortaya konabilmektedir. Dönem kitaplarının incelendiği ve karşılaştırma yapıldığı çalışmalar eğitim anlayışımızın değişiminde önem arz etmektedir. Özok (2015) yaptığı yüksek lisans tezinde Ahmet Rasim'in Yeni Usul Muhtasar Sarf-ı Türki (1907) adlı eseri ile kendi dönemine ait Türkçe dersi kitaplarını yapılandırmacı yaklaşımı temel alınarak dil bilgisi öğretimini amaç, içerik, öğretim yöntem ve teknikleri açısından karşılaştırmıştır. Çalışkan (2019) yüksek lisans tezinde Osmanlıda coğrafya eğitimi İbn Nüzhet Cevat Bey tarafından rüştüyelerde okutulmak üzere kaleme alınan "Haritalı Musavver Coğrafya-ı Umumi" kitabı özelinde değerlendirmiştir. İlgili dönemin coğrafya ders kitapları ve içerikleri incelenerek kitap özelinde dönemin coğrafya eğitimi hakkında veriler ortaya koymuştur. Boykot (2011) ise 1939-45 yılları arasındaki tarih müfredatı, ders kitapları ve maarif şuralarını incelemiş dönemin egemen tarih anlayışı, ders kitapları, müfredat programları ve öğretim yöntemleri açısından tarih öğretiminin gelişimini ortaya koymuştur. Tunç ve Tuğluoğlu (2013) 1926 müfredatına göre yazılan Eşya Ders Kitaplarını eğitsel ve görsel yönden incelemişlerdir. Ummanel (2018) 1890 yılında yazılan "Çocuklara Malumat-ı Evveliyeye" isimli ders kitabını incelemiş ve dönemin çocuk eğitimi ile ilgili tespitlerde bulunmuştur. Tutsak ve Batur'un (2011) yaptığı çalışmada ise 1922 yılında okutulan Milli Kız Kıraati ve 2011 yılında okutulan birinci sınıf Türkçe ders kitabı biçim ve işlevsellik açısından karşılaştırılmıştır. Öksüz (2019) yüksek lisans çalışmasında 1900-1940 yılları arasında ortaokul matematik ders kitaplarının günümüz matematik kitapları ile karşılaştırmasını yapıp benzerlik ve farklılıkları ortaya koymuştur. Yenilmez Akgündüz (2017), cumhuriyetin ilk yıllarından günümüze kadar ahlak eğitiminin tarihsel gelişimini başta ders kitapları ve müfredatlardan hareketle yapılan kurgulamaları incelemiştir. Yaprak (2015) yirminci yüzyılın başlarında Osmanlı Devleti'nde okutulan matematik ders kitabını sistematik ve eğitim tarihi açısından incelemiştir. Taşkın (2016) cumhuriyet döneminde okutulan tarih ve sosyal bilgiler kitaplarında Eskiçağ Uygarlıkları konusundaki değişimleri ve bu değişimlerin nedenlerini incelemiştir.

Yapılmış olan bu çalışma ile geçmişten günümüze ışık tutmaya çalışılarak, kimya ders kitaplarındaki değişim göz önüne serilmek istemiştir. Tespit edilecek olan bu değişimin yeni yazılacak olan kimya ders kitaplarına değer katacağı düşünülmektedir. Diğer taraftan tespit edilecek olan ders kitaplarındaki bu değişimin bilhassa zaman içerisindeki bilimsel çalışmalardaki gelişmelere paralelliği açısından incelenmesi önem arz etmektedir. Ayrıca yukarıdaki çalışmalar göz önüne alındığında çalışmaların genellikle edebiyat, tarih, coğrafya gibi sosyal bilimlerde yapıldığı görülmektedir. Ancak ilgili literatürde kimya ders kitaplarının zaman içindeki değişimini konu alan bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu sebeple yapılan bu çalışma alanda görülen eksikliğin kapatılmasına yardımcı olacağı düşünülmektedir. Bu araştırmada temel olarak cumhuriyetin ilk dönem kimya kitapları ile günümüz kimya kitapları karşılaştırılarak aşağıdaki alt araştırma sorularına cevap aranmıştır.

- Cumhuriyetin ilk dönem kimya ders kitapları ile günümüz kimya ders kitapları arasında fiziksel yönden benzerlik ve farklılıklar nelerdir?
- Cumhuriyetin ilk dönem kimya ders kitapları ile günümüz kimya ders kitapları arasında görsel öğeler açısından benzerlik ve farklılıklar nelerdir?

- Cumhuriyetin ilk dönem kimya ders kitapları ile günümüz kimya ders kitaplarında konu içeriği açısından benzerlik ve farklılıkları nelerdir?
- Cumhuriyetin ilk dönem kimya ders kitapları ile günümüz kimya ders kitaplarında eğitim durumları (öğretme- öğrenme süreçleri) açısından benzerlik ve farklılıklar nelerdir?

Yöntem

Bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi kullanılmıştır. Doküman analizi, basılı ve elektronik materyaller olmak üzere tüm belgeleri sistematik olarak incelemek ve değerlendirmek için kullanılmaktadır (Kıral, 2020). Doküman analizi, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsamaktadır (Turgut, 2011; Yıldırım ve Şimşek, 2016). Doküman analizinde araştırmacı amacına yönelik kaynakları bulur ve bu kaynaklardan aldığı notlarla değerlendirme yapabilir (Çepni, 2010). Yapılan çalışmada cumhuriyetin ilk dönem lise kimya ders kitapları arasından seçilen Naki Bekmen'in (Nakiyüddin) 1926 basımı kimya kitapları ve 2021-2022 eğitim öğretim döneminde anadolu liseleri, çok programlı liseler ve meslek liselerinde ders kitabı olarak okutulan kimya ders kitapları doküman incelemesiyle sistematik olarak incelenip benzerlik ve farklılıkları ortaya konulmuştur.

İncelenen Dokümanlar

Çalışmada cumhuriyetin ilk dönem ders kitaplarını temsilen Maarif Vekaleti neşriyatından 1926 yılı basımı Naki (Nakiyüddin) Bekmen'e ait liselerin ikinci devre birinci sınıf, ikinci sınıf ve üçüncü sınıfa mahsus kimya ders kitapları alınmıştır. Günümüz ders kitaplarını temsilen ise Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının kabul ettiği ve liselerde ortak ders kitabı olarak okutulan Şevket Büyük'ün Pasifik Yayınları'ndan çıkan "Ortaöğretim Kimya 9. Sınıf Ders Kitabı", Murat Yıldız'ın Anadol Yayıncılık'tan çıkan "Ortaöğretim Kimya 10 Ders Kitabı", Nurettin Özkazan'ın E Kare Yayınları'ndan çıkan "Ortaöğretim Kimya 11 Ders Kitabı" ve Barış Demirdağ'ın Sdripekyolu Yayıncılık'tan çıkan "Ortaöğretim Kimya 12 Ders Kitabı" kullanılmıştır. Cumhuriyetin ilk dönem ve öncesi kimya kitapları incelendiğinde dönemin birçok yazarına ait lise, sultani ve idadilerde okutulan kitaplar bulunmaktadır. Harunürreşid (Kocacan), Suzi Bey, Hadi Faik (Saçlı), Hayati (Burdurlu) Bey, Ahmet Edip Bey veya Motignon ve Lamiran'dan çeviri yapan Avni Rıza Bey'lerin kitapları dönem içinde ders kitabı olarak kullanılmaktadır (İhsanoğlu, 1985; Üstün, 1981). Bu dönemin kitapları incelendiğinde bazılarının lise düzeyi sınıf seviyeleri için ayrı ayrı yazılmış olmadığı ya da yazılmış olanların da tüm sınıf seviyelerinde görülmediği, sadece bazı sınıf seviyeleri için yazıldığı tespit edilmiştir. Naki (Nakiyüddin) Bekmen'in yazmış olduğu kitaplar incelendiğinde ise lise birinci, ikinci ve üçüncü sınıf için ayrı ayrı yazılmıştır. Bununla birlikte dönemin liselerinde okutulması için Milli Eğitim Vekaleti'nden onaylandığı ve kullanıldığı tespit edilmiştir. Çok fazla basımı olduğundan dolayı koleksiyoncularda bulunması ve temin edilmesi kolay olmaktadır. Günümüz kimya kitapları ise seçilirken Milli Eğitim Bakanlığı'nın onayladığı kitaplar genel olarak pdf formatında elde edildikten sonra okullara bakanlık tarafından dağıtılması ve okullarda kullanılması göz önüne alınarak seçilmiştir. Günümüz kitapları anadolu liselerinden kolaylıkla temin edilmiştir.

Veri Toplama Süreci

Bu araştırmada öncelikle alanyazın taraması yapılmış, aralarından uygun görülen ve ulaşılabilecek ders kitapları belirlenmiştir. Cumhuriyetin ilk dönem kimya eğitimi ve günümüz kimya eğitiminde kullanılan ders kitapları arasından yedi kitap seçilmiştir. Cumhuriyetin ilk döneminde liselerin ikinci devre birinci, ikinci ve üçüncü sınıfları ile günümüz 9. 10.11. ve 12. sınıflarında okutulan kitaplar arasından seçilen yedi kitap doküman incelemesi için koleksiyonculardan ve milli eğitime bağlı okullardan temin edilmiştir. Temin edilen kitaplar doküman incelemesi yöntemiyle araştırmacı tarafından incelenmiş ve verileri kısa notlar şeklinde kayda geçirmiştir. Alınan notlar değerlendirme için tasnif edilmiş ve iki döneme ait veriler bir araya getirilmiştir. Osmanlıca olarak yazılan cumhuriyetin ilk dönem kimya kitapları araştırmacı tarafından okunduktan sonra kimya terimlerinde hata yapılmaması için ansiklopedi ve sözlük (Devellioğlu, 2005; Şemseddin Sami, 2021 ve Kanar, 2012) ile erişime açık olan Pamukkale Üniversitesi Osmanlıca sözlüğünden yararlanılmıştır (<https://pauctle.com/osmtr/>). Dönemin kimya terimleri günümüz kimya terimlerinden farklılık göstermektedir. Arapça kökenli kelimelerin anlaşılması için ve dönemin bilimi hakkında genel görüş sahibi olunabilmesi için uzman görüşüne danışılmıştır. Danışılan uzman kimya alanında birçok eser verdiği gibi Osmanlı bilimi ve kimya tarihi üzerine de onlarca eseri bulunmaktadır. Kendisi Osmanlıca bilmekle beraber kimya ders kitapları hakkında da birçok çalışması vardır.

Verilerin Analizi

Veriler doküman incelemesine uygun olarak analiz edilmiştir. Bu sebeple Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının (MEB, 2022) ve konu alanı ders kitabı incelemeleri (Küçükahmet, 2011; Ceyhan ve Yiğit, 2005) kriterleri göz önüne alınarak inceleme kriterleri listesi oluşturulmuştur. Oluşturulan kriter listesi üç ana tema altında ele alınmıştır. Bunlar kitapların fiziksel, görsel ve eğitsel özellikleridir. Eserlerin eğitsel özellikler iki alt başlık altında incelenmiştir. Bunlar kitapların muhteva (içerik) ve eğitim durumları (öğretme – öğrenme süreçleri) açısından incelenmesidir. Muhteva (içerik) açısından inceleme müfredata tabii olan konuların konu başlıkları altında dahil olup olmadığına bakılarak yapılmıştır. Muhteva (içerik) incelemesinde konular araştırmacı tarafından oluşturulan genel başlıklar altında sınıflandırılmıştır. Sınıflandırma sonucunda kitaplarda hangi sınıf düzeyinde ve hangi ünitelerde okuyucuya sunulduğu belirlenmiştir.

Bulgular

Fiziksel Özellikler Açısından Kitapların İncelenmesi

Naki Bekmen'in (Nakiyüddin) hazırlamış olduğu liselerin ikinci devre birinci, ikinci ve üçüncü sınıf kitapları biçimsel olarak incelendiğinde kitapların dış kapak yapılarının kitabın uzun süre dayanıklı olması için mukavva kapakla ciltlendiği görülmüştür. Sayfaların ise dikişli olduğu görülmektedir. Kapak tasarımı olarak incelendiğinde Nakiyüddin'in hazırlamış olduğu lise ders kitaplarında görsel öğeler kapakta bulunmamaktadır. Bununla birlikte kitabın sırt kısmında sadece ders kitabının adı kimya olarak yazılmıştır. Dış kapakta kitap adı, yazar veya okul/sınıf düzeyi belirtilmemiştir. Günümüz lise kimya ders kitaplarında ise kitap adı, okul/sınıf düzeyi ve yayınevi gibi bilgiler kitabın dış kapağında bulunmaktadır. Dış kapak yapısında kimya ile ilişkilendirilen birçok görsel kapağa konulmuştur. Kitapların sırt kısmında kitabın adı ve sınıf düzeyi yazmaktadır. Karton kapak yapısı

olan kitabın dış kapak ile sayfalar dikişsiz ve yapıştırılmadığıdır. Boyut olarak bakıldığında 1926 basımı kitaplar A5 boyutundan biraz büyük iken günümüz lise kimya kitaplarında ise neredeyse A4 boyutundadır. Kitapların sayfa sayıları göz önüne alındığında Nakiyüddin'in kimya ders kitapları fihrist ile hata sevap cetveli de dahil olmak üzere birinci sınıf 405 sayfa, ikinci sınıf 461 sayfa ve üçüncü sınıf 512 sayfadır. Günümüz kimya kitapları ise cevap anahtarı, sözlük ve kaynakça ile beraber dokuzuncu sınıf 216, onuncu sınıf 195, on birinci sınıf 288 ve on ikinci sınıf 229 sayfadır. İç kapak yapısı incelendiğinde 1926 yılı basımı kimya ders kitaplarında kitabın adı, yazarı, basımevi, basım yılı, baskı sayısı, okul ve sınıf düzeyi iç kapak yapısında belirtilmiştir. Günümüz kimya kitaplarının iç kapak yapısında yazarı, yayın evi, okul/sınıf düzeyi ve aynı zamanda kitabın saygınlığını arttırıcı bir unsur olan Talim ve Terbiye Kurulunun verdiği onay belirtilmiştir. Naki Bekmen'in hazırlamış olduğu lise kimya kitaplarında Talim ve Terbiye Kurulu onayı yerine iç kapak yapısında aynı işlevi gösteren Maarif Vekâleti'ne ait mühür bulunmaktadır. Günümüz kimya kitaplarında bulunan ikinci ve üçüncü sayfadaki önsöz, Türk bayrağı, İstiklal marşı ve Atatürk resmi Naki Bekmen'in kimya kitaplarında bulunmamaktadır. İçindekiler kısmı günümüz kitaplarında ünite ve konu başlıkları halinde sayfa sırasına göre kitabın başında verilirken Naki Bekmen'in lise kimya kitaplarında ise fihrist başlığı altında alfabetik sıraya göre konular dizilmiş ve kitabın sonunda verilmiştir. Kitapların sözlük ve kaynakça kısımları incelendiğinde 1926 basımı kitaplarda böyle bir kısım bulunmadığı görülmektedir. Günümüz kitaplarında ise sözlük ve kaynakça kısımları vardır. Aşağıda cumhuriyetin ilk dönem ve günümüz lise birinci sınıf kimya kitaplarının iç kapakları gösterilmiştir.



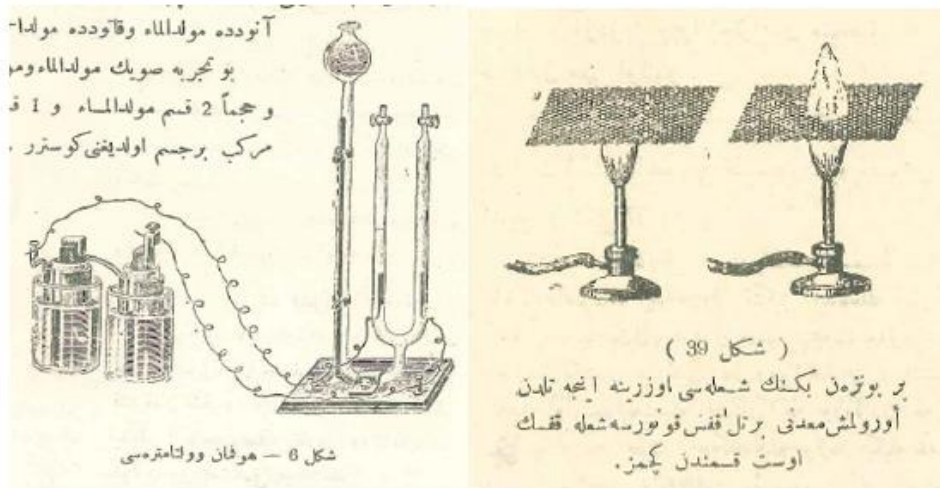
Şekil 1. Cumhuriyetin İlk Dönem ve Günümüz Kimya Kitaplarının İç Kapak Görünümüne Örnekler

Yazı şekli göz önüne alındığında Naki Bekmen'in liseler için hazırladığı kitapların en belirgin farklılığı yazı dilidir. Kitap 1928 dil devriminden önce yazıldığından dolayı Osmanlıca harfler kullanılarak yazılmıştır. Kitabın yazımı yapılırken not olarak belirtilecek veya bir cihazın kullanımı anlatılacağı zaman yazının boyutunda küçülme görülebilmektedir. Aynı şekilde ana başlıkların yazımında da yazı boyutu değişmekte ve normal yazıdan daha büyük olarak yazılmıştır. Önemli noktalar ya da alt başlıklar ise özellikle belirtmek için Osmanlıca farklı bir yazım şekli olan "Rika" yazı şeklinde yazılmıştır. Buna rağmen kitabın büyük kısmı "Matbu" yazı şekliyle yazılmıştır.

Başlıklar veya önemli kavramlar Rika yazı ile belirtilirken bu kavramların Fransızca karşılıkları da “Latin” harfler ile yanlarına yazıldığı görülmüştür. Bununla birlikte kitaplardaki rakamlar Latin sayı sisteminin rakamları olarak kullanılmıştır. Arap rakamları kullanılmamıştır. Kitaplarda gözlemlenen yazım hataları kitabın sonunda verilen hata sevap cetveli ile büyük oranda düzeltilmeye çalışılmıştır. Günümüz kimya kitapları ise Latin harfleriyle yazılmıştır. Önemli görülen kavram ya da bilgiler normal yazı arasında koyu yazılarak vurgulanmıştır. Yabancı kökenli kişi isimlerinin okunuş şekliyle yanlarına parantez içinde yazıldığı görülmektedir. Günümüz kimya kitaplarında başlıklar yazı boyutuna göre daha büyük, italik ya da farklı renkte karakterlerle yazılarak belirgin hale getirilmiş ve öğrencinin dikkatini çekecek şekilde okuyucuya sunulmuştur.

Görsel Tasarım Açısından Kitapların İncelenmesi

Naki Bekmen’in liseler için hazırlamış olduğu kitaplarda görsel öğelere özen gösterilmiştir. Metin ve görseller arasındaki ilişkiye de özen gösterilerek konu içinde bir bütünlük oluşturulmuştur. Kitabın içine konulan bazı görsellerin yerleşiminde baskıdan kaynaklı ilişkisizlik olduğu görülür. Kitaba sonradan eklendiği görülen bu sayfalardan örneğin fotosentez ve solunumu gösteren tam sayfa levhalar “Civa” konusunun işlendiği sayfaların arasına yerleştirilmiştir. Naki Bekmen’in kitaplarında özellikle materyal çizimlere gösterilen önem dikkat çekmektedir. Günün yeterliliğinde kullanılan malzemelerin ve cihazların neredeyse tamamı kullanıldığı konu başlığı altında çizim olarak gösterilmiş ve bu aletlerin kullanımı çoğunlukla ayrıntılı olarak metin içinde açıklanmıştır. Çizimler siyah beyaz olduğundan anlaşılabilirliğinin yetersiz kaldığı örnekler göze çarpmaktadır. Ama metinle uyumlu olması ve alt açıklamalarıyla birlikte öğrenciye verilmesi gereken mesajı en iyi şekilde aktaracak niteliktedir. Aşağıda cumhuriyetin ilk dönem kimya kitaplarındaki çizimlere dair örnek resimler verilmiştir.



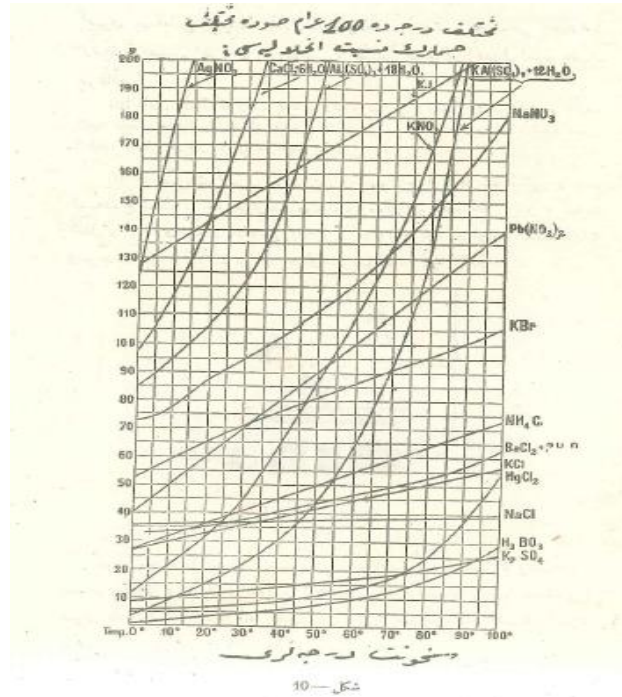
Şekil 2. Cumhuriyetin İlk Dönem Kimya Kitaplarındaki Kimyasal Malzemelere Ait Çizimler

Günümüz kimya kitaplarında kullanılan malzeme çizimleri ise 9. sınıf kimya kitabında “Laboratuvarda kullanılan bazı temel malzemeler” başlığı altında, geneli cam malzemelerin tanıtıldığı bir bölüm olarak gösterilmiştir. Üniteler içinde kullanılan çizimlerin tamamı renkli, açık ve anlaşılırdır. Kişilerin veya malzemelerin görselleri verilirken metinle birlikte uyumlu olmasına özen gösterilmiştir. Çizimler altında açıklamaları yapılarak daha anlaşılır olması sağlanmıştır.

Naki Bekmen'in yazmış olduğu lise birinci sınıf kitabında fotoğraflar ve resimlere de yer verilmiştir. Dönemin fotoğraflarının siyah beyaz olması sebebiyle kitaplara aynı şekilde renksiz olarak geçmiştir. Resimler ve fotoğraflar genel olarak anlaşılır ve metinle ilişkilidir. Günümüz dokuzuncu sınıf kimya kitabında bulunan resimler incelendiğinde görsel sayısının fazla olduğu görülmektedir. Bununla birlikte görsel çeşitliliği ve dikkat çekiciliği de fazladır. Bilim insanları, deneyler, bölgeler, olaylar, olgular ya da kavramlar hakkında görsellere fazlaca yer verilmiştir. Görsellerin büyük çoğunluğu renkli ve 36 metinle ilişkisinin anlaşılabilirliği fazla olan resimlerdir.

Tablolar açısından incelendiğinde hem Naki Bekmen'in kitaplarında hem de günümüz kimya kitaplarında bol miktarda tablo kullanıldığı görülmüştür. 1926 basımı kimya kitaplarında tecrübeler (deneyler) sonucu elde edilen bilgiler tablo haline getirilmiş ve ayrıntılı olarak sunulmuştur. Tablolar açık, anlaşılır ve öğrencilerin anlamasının kolaylaştırıcı şekilde metinle ilişkilidir. Günümüz kimya kitaplarındaki oluşturulmuş tablolar görsel açıdan daha dikkat çekici olabilmesi için renklendirilmiştir. Tablolar metin ile ilişkilidir. Her iki dönemin kimya kitaplarında da tablo açıklamaları üstünde veya altında belirtilmiştir.

Kitaplarda kullanılan grafikler incelendiğinde günümüz kimya kitaplarında grafik sayısının ve çeşitliliğinin daha fazla olduğu görülmektedir. Kullanılan grafiklerde yapılan renklendirmeler de günümüz kimya kitaplarındaki grafiklerin anlaşılabilirliğini arttırmaktadır. Naki Bekmen'in kimya kitapları incelendiğinde bir tek çizgi grafik gözlemlenirken günümüz kimya kitaplarında ise grafik çeşitliliği artmaktadır. Çizgi, alan, çubuk veya sütun ile daire ya da pasta dilimi grafiklerini görmek mümkündür. Cumhuriyetin ilk dönem kimya kitaplarında grafikler birden fazla unsuru bir arada barındırır ve siyah beyazdır. Günümüz kimya kitaplarının ise renkli ve olabildiğince sade olmasına özen gösterilmiştir. Aşağıda Naki Bekmen'in kimya kitabından alınmış çizgi grafik örneği verilmiştir.



Şekil 3. Naki Bekmen'in Lise Birinci Sınıf Kitabında 100 Gram Suda Farklı Maddelerin Farklı Sıcaklıklara Göre Çözünme Miktarlarını Gösteren Grafik

Konu İçeriği Açısından Kitapların İncelenmesi

Kimyanın Tarihçesi 1926 basımı lise birinci sınıf kimya ders kitabında ilk ünite (fasıl) öncesi “Kimyanın Tarihçesi” başlığı altında kimyanın gelişim süreci ve önemli kimyagerler hakkında bilgilerin aktarılmasıyla bir başlık bu konuya ayrılmıştır. Bununla birlikte ileri konularda bilim insanlarına veya bazı maddelerin bulunuşuna dair bilgiler sunulmadan önce kısa tarihçesi hakkında özetler de okuyucuya verilmiştir. Günümüz 9. sınıf kitabında aynı şekilde birinci ünitenin ilk konusu olan “Sımyadan Kimyaya” konu başlığı altında kimya tarihini bilim insanlarıyla örneklendirilerek açıklanmıştır. Yine başka üniteler içinde de bazı tarihi kişiliklere ve olaylara değinilmiştir.

Kimyanın Çalışma Alanları Naki Bekmen’in kimya kitaplarında çalışma alanları ya da kimyanın dalları hakkında genel bilgilerin olduğu kısım bulunmamaktadır. Günümüz 9. sınıf kimya kitabında kimyanın alt dalları, çalışma alanları ve bu çalışma alanlarına ait mesleklerle ilgili bir bölüm birinci ünite de bulunmaktadır.

Kimyasal Semboller, Laboratuvar Güvenlik Sembol ve Malzemeleri Naki Bekmen’in kimya kitaplarında kimyasal semboller ve laboratuvar malzemelerin ayrı olarak gösterildiği bölüm bulunmamaktadır. Bunun yerine her bir konu başlığı altında o alanla ilgili kullanılan deneysel malzemeler konu içinde tanıtılmıştır. Bu sebeple kullanılan malzemeler çizim ve çalışma prensipleriyle birlikte kitapların tamamına yayılmış durumdadır. Element sembolleri, isimlendirme ve molekül formülleri ise lise birinci sınıf beşinci fasılda basit cisimler (elementler) ve mükrekkep cisimler (bileşikler) kısmında açıklanmıştır. Laboratuvara ait güvenlik sembolleri ile ilgili bir kısım olmadığı gibi kitapların içinde de bu sembellere ait hiçbir gösterim bulunmamaktadır. Güvenlik sembollerinin bulunmamasına rağmen deney veya konu içeriğinde tehlike arz edecek durumlar var ise bunu yazar “İhtar” yan başlığı altında açıklama gereksinimi duymuştur. Günümüz kimya kitapları incelendiğinde ise 9. sınıf birinci ünitesinde kullanılacak malzemeler ve tehlike sembolleri için bir bölüm ayrılmış bulunmaktadır. Bununla birlikte konu içinde yapılacak deney ve etkinliklerde etkinliğin durumuna göre güvenlik sembolleri kullanılmıştır. Element sembolleri ve günlük hayatta kullanılan birçok molekül formülleri görselleriyle birlikte aynı ünite içinde kimyanın sembolik dili başlığı altında açıklanmıştır.

Atom Modelleri Naki Bekmen’in 1926 basımı lise 1. sınıf kimya kitabında beşinci fasıl içinde Atom Nazariyesi başlığı altında sadece Dalton Atom Modeline değinilmiştir. Daha güncel olan Rutherford ve Bohr atom modellerine bu başlık altında değinilmemiştir. Aynı metin lise 3. sınıf kitabının beşinci fasıl içinde de değiştirilmeden yazılmıştır. Rutherford ve Bohr’a göre oluşturulan atom modelleri ise lise 3. sınıf kitabının onuncu fasılı içinde değinilmiştir. Onuncu fasılda radyoaktif cisimler konusu başlığı altında atomun bünyesi açıklanmış; Rutherford ve Bohr’un atom için yaptığı açıklamalara yer verilmiştir. Bu açıklamalar içinde atom yapısı Rutherford ve Bohr’a göre çizimle de gösterilmiştir. Yine aynı başlık altında noyau (çekirdek), proton, elektron, izobar ve izotop atomlar hakkında bilgi verilmiştir. Elektron tabakaları ve elektron dizilimleri hakkındaki bilgiler de bu başlık altında açıklanmıştır. Günümüz kimya kitaplarında 9. sınıfın ikinci ünitesi içinde Dalton Atom Modeli, Thomson Atom Modeli- Üzümlü Kek Modeli, Rutherford Atom Modeli- Çekirdekli Atom Modeli ve Bohr Atom Modeli ayrıntılı bir şekilde öğrenciye sunulmuştur. Ardından atom yapısı proton, elektron ve nötron gibi atom altı parçacıklar ile izotop, izoton, izobar ve izoelektrik kavramları ayrı ayrı başlıklar altında işlenmiştir. Modern atom teorisi ve orbital kavramları ise 11. sınıf kimya kitabının birinci ünitesi içinde ayrıntılı olarak işlenmiştir. Bohr atom modelinin

sınırlıkları ortaya konulduktan sonra atomun kuantum modeli ve orbital yapıları bu bölüm içinde açıklanmıştır.

Periyodik Sistem Günümüz 9. sınıf kimya kitabının ikinci ünitesinde atom yapısı konusunun ardından periyodik sistem konusu gelmektedir. Hem günümüz periyodik cetveli hem de Mendeleev'in zamanında oluşturduğu cetvel öğrenciye bu alanda görsel olarak sunulmuştur. Elementlerin metal, yarı metal, ametal ve soygaz olarak sınıflandırması da bu konu başlığı altında açıklanmıştır. Metal ametal arasındaki farklar madde madde bu başlık altında işlenmiştir. Atom çapı, elektron ilgisi gibi başlıklar da yine bu konu içinde okuyucuya sunulmuş ama konunun ayrıntılı işlenişi modern atom teorisinin açıklandığı ve orbital kavramının işlendiği 11. sınıf kimya kitabının ilk ünitesinde yapılmıştır. Elektron diziliminden periyodik cetveldeki atom çapı, iyonlaşma enerjisi, elektronegatiflik, metalik - ametallik gibi konular ile periyodik cetvelde bulunan A grupları ve d, f bloku elementler bu ünite içinde genel özellikleriyle açıklanmıştır. 1926 basımı kimya ders kitaplarında ise periyodik cetvel konusu ilk olarak birinci sınıfın beşinci fasıl içinde yer alır. Burada elementlerin atom vezinlerinin (atom kütlesi) Fransızca ve Osmanlıca isimleri ile rumuzlarının (sembol) alfabetik sırayla verildiği bir tablo gösterilmektedir. Bu tablo periyodik cetvel amacıyla değil atomların tamamının isim, rumuz, atom vezinleri ve Fransızca isimlerini göstermek amacıyla alfabetik sıraya göre dizilmiştir. Aynı metin üçüncü sınıf kitabının beşinci fasılda da tekrarlandığı için aynı tabloyu burada da görmek mümkündür. Bu tablolarda 83 element bulunmaktadır. Asıl periyodik cetvel konusunun işlendiği ünite üçüncü sınıf kimya kitabının dokuzuncu fasılı içindeki "Ecsamı Basitenin Tabii Usul Üzerine Tasnifi" (Elementlerin doğal yöneme göre sınıflandırması) başlığıyla işlenen bölümdür. Bu bölümde biri spiral olmak üzere üç periyodik cetvel gösterilmiştir. Bu fasılda periyodik cetveldeki gruplar günümüz gruplarından farklılıklar göstermektedir. Aynı zamanda periyodik cetveldeki element sayısı da değişkenlik göstermektedir.

Maddenin Halleri ve Fiziksel-Kimyasal Değişimler Günümüz kimya kitaplarında maddenin halleri 9. sınıf kitabının dördüncü ünitesini oluşturmaktadır. Bu ünite maddenin katı, sıvı, gaz ve plazma hali ayrıntılı şekilde açıklanmış hal değişimlerine de bu ünite de değinilmiştir. İdeal gazların incelendiği 11. sınıfın ikinci ünitesi gazları farklı şekilde işlemiştir. İdeal gaz yasaları, gazlarda kinetik teorisi gibi konular bu bölümde açıklanmıştır. Fiziksel ve kimyasal değişimler ise üçüncü ünitenin son kısmında ayrı bir bölüm olarak açıklanmıştır. Cumhuriyetin ilk dönem kitaplarında maddenin halleri ayrı bir ünite olarak alınmamıştır ama haller birçok fasılda maddelerin özellikleriyle ilişkilendirilerek bahsedilmiştir. Özellikle su konusunda hal değişimleri açıklanmıştır. Fiziksel ve kimyasal değişim kavramı ise birinci fasıl içinde temel kavramlar açıklanırken "Hadisatı hikemi" ve "Hadisatı kimyevi" başlıkları altında işlenmiştir.

Kimyasal Türler ve Türler Arası Etkileşimler Günümüz kimya kitaplarından 9. sınıf kimya kitabında atom, molekül ve iyonlar arası etkileşimlerin sınıflandırması üçüncü ünite de işlenmiştir. Burada iyonik, kovalent, metalik bağların yanında Van der Waals ve Hidrojen bağı gibi zayıf kuvvetler de örneklendirilerek açıklanmıştır. Cumhuriyetin ilk dönem kitaplarında atom, molekül gibi kavramlar tanım olarak atom nazariyesi fasılı içinde ve bileşik oluşumu yedinci fasılda "Kıymeti ittihadıye" (birleşme değeri) başlığı altında açık formül şekliyle gösterilmiştir.

Kimyanın Temel Kanunları Günümüz kimya kitaplarından 10. sınıf kitabının ilk ünitesi olarak işlenen konu içinde kütle korunumu, sabit oranlar, katlı oranlar ve mol kavramı gibi birçok kimyanın temel kanun ve kavramı açıklanmıştır. Nakiyüddin Bekmen'in kitaplarında ise bu kanunlar birinci sınıfın dördüncü faslında; Levozye (Lavoisier), Prost (Proust), Gaylusak (Gay-

Lussac); altıncı fasılda Avagadro - Amper; on birinci fasıl içinde Dalton kanunu başlıklarıyla işlenmiştir. Bununla birlikte üçüncü sınıfın dördüncü faslında yine Levozye, Prost, Dalton, Berzelius, Richter ve Gaylusak kanunları; altıncı fasılda Avagadro – Amper kanunu başlıklarıyla tekrardan açıklanmıştır.

Karışımlar Karışımlar günümüz kimya kitaplarında onuncu sınıfın ikinci ünitesini oluşturmaktadır. Bu ünite de homojen ve heterojen karışımlar sınıflandırılmış ve çözelti ile çözeltilerde derişimi ayrı alt başlıklar şeklinde okuyucuya sunmuştur. Sonraki bölümde ise karışımların ayrılması ve saflaştırılması açıklanmıştır. Günümüz kimya kitaplarında çözeltiler konusu 11. sınıfın üçüncü ünitesinde daha ayrıntılı ve matematiksel işlemlere daha çok girilerek işlenmiştir. Karışımlar konusu cumhuriyetin ilk dönem kitaplarında ise üçüncü sınıfın birinci fasılını oluşturmaktadır. Bu fasılda Mahlut cisimler (karışımlar), mütecanis (homojen) ve gayri mütecanis (heterojen) olarak sınıflandırdıktan sonra tahlil usulleri okuyucuya sunulmuştur.

Asitler ve Bazlar Cumhuriyetin ilk dönem kimya kitaplarında asitler ve bazlar ayrı bir fasıl olarak birinci sınıfın sekizinci faslında hamızlar (asit), esaslar (baz) ve milher (tuz) başlıkları altında işlenmiştir. Bu alanda asitlerin taksimi yapılırken zayıf asit ve kuvvetli asit konusu da bu bölümde açıklanmıştır. Bununla birlikte nötrleşme tepkimeleri de burada açıklanıp örneklendirilmiştir. Asit baz başlığı altında olmasa da birçok fasılda elementler açıklanırken onların oluşturduğu asit ve baz yapıları başka fasıllarda işlenmiştir. Örneğin Nitrik asit Azot başlığı altında, Sodyum hidroksit Sodyum elementinin bulunduğu başlıkta, Sülfürik asit Kükürt başlığı altında ya da Hidroklorik asit Klor başlığı altında ayrıntılı olarak işlenmiştir. Günümüz kimya kitaplarında ise bu konu 10. sınıfın üçüncü ünitesinde okuyucuya sunulmuştur. Asit ve bazların özellikleri, tepkimeleri veya hayatımızdaki kullanım alanları bu ünite de alt başlıklar halinde ayrıntılı olarak işlenmiştir. Aynı zamanda bu alanda NaCl, Na₂CO₃, CaCO₃ ve NH₄Cl gibi önemli tuzların kullanımları hakkında bilgiler verilmiştir.

Karbon Kimyası (Organik Kimya) Günümüz kimya kitaplarında 12. sınıfın ikinci ünitesi ve üçüncü ünitesi tamamen karbon kimyasını işlemektedir. İkinci ünite içinde organik ve anorganik bileşikler arasındaki farklar açıklandıktan sonra karbonun doğada oluşturduğu yapılar açıklanmıştır. Üçüncü ünite de ise hidrokarbon yapıları açıklanarak alkan, alken, alkin ve aromatik bileşikler açıklanmıştır. Fonksiyonel gruplar (alkil, alkenil, aril gibi), alkoller, eterler, aldehit ve ketonlar ile esterler ayrıntılı olarak devamında işlenmiştir. 1926 basımı kimya kitaplarında ise organik kimya hem ikinci sınıfta hem de üçüncü sınıfta işlenmiştir. İkinci sınıfta 11. fasıldan itibaren uzvi cisimlerin (organik cisimler) tanımı, tasnifi (sınıflandırması), karbonlu müvellidül ma' (hidrokarbonlar), petrol, alkol (küuller), organik asitler, ester, eterler, yağlar, sabunlar, mumlar, karbonhidratlar ve benzol gibi konular işlenmiştir. Üçüncü sınıfta on beşinci fasıldan itibaren yine organik cisimlerin tanımı, tasnifi (sınıflandırma), tahlili (analiz) yapıldıktan sonra hidrokarbonlar, alkil, alkol, ester, eter, amidler, aldehitler, üre, karbonhidratlar, benzol, fenoller ve proteinler işlenmiştir. İkinci ve üçüncü sınıfta aynı konular işlendiği gibi aynı konu içinde farklı içeriklerin bulunduğu da görülmektedir. Başlıklar aynı olsa da içerik değişebilmektedir.

Kimya ve Elektrik Günümüz kimya kitaplarında elektrik konusu 12. sınıf kimya kitabının birinci ünitesini oluşturmaktadır. Bu ünite de indirgenme yükseltgenme tepkimeleri elektrotlar, galvanik piller ve lityum pilleri açıklandıktan sonra Faraday yasaları ile elektroliz ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Cumhuriyetin ilk dönem kitaplarında ise elektroliz konusu lise birinci sınıfın ikinci faslında su konusunda suyun elektrolizi ile ilk kez değinilmiştir. Yine lise birinci sınıf kimya

kitabının sekizinci fasıl içinde Asitler (Hamızlar), Bazlar (Esaslar) ve Tuzlar (Milhler) konusunun sonunda elektrolize değinilmiştir. Ama ayrı bir başlık altında incelenmesi ise lise üçüncü sınıf kimya kitabının on dördüncü fasılının sonunda elektroliz (Tahlili elektriki) başlığı altında işlenmiştir. Bu kısımda Faraday kanunlarına da değinilmiştir.

Yakıtlar ve Enerji Kaynakları Günümüz kimya kitaplarında 12. sınıfın son ünitesinde fosil yakıtlar, alternatif enerji kaynakları, sürdürülebilirlik ve nanoteknoloji konuları işlenmektedir. Bu ünite de kömür, kömür çeşitleri, petrol ve doğalgaz işlendikten sonra bunların çevreye olan zararına değinilmiştir. Ardından rüzgar, jeotermal, biyokütle, güneş, hidrojen ve nükleer gibi enerji kaynaklarına değinilerek alternatif olabileceğine değinilmiştir. Sürdürülebilirlik ile de toplum, ekonomi ve çevre ilişkisine parmak basılmıştır. 1926 basımı kimya kitaplarında ise fosil yakıtlardan kömür yapısı ve çeşitleri lise birinci sınıf on birinci fasılda karbon konusunda açıklanmıştır. Karbon konusu işlenirken kömür içeriği ve yanışı, kömürün elde edilişi, sanayide kullanılan kömür çeşitleri okuyucuya sunulmuştur. Petrol ise lise ikinci sınıfın on üçüncü fasılı içinde işlenmiştir. Yenilenebilir enerji kaynakları hakkında bir bilgi aktarımı cumhuriyetin ilk dönem kimya kitaplarında gözlenmemiştir.

Kimyasal Tepkimelerde Enerji, Hız ve Denge Kimyasal tepkimelerde enerji konusu günümüz kimya kitaplarında 11. sınıfın 4. ünitesinde işlenmektedir. Bu ünite de ekzotermik ve endotermik tepkimeler açıklanmış, oluşum entalpileri matematiksel hesaplarla okuyucuya sunulmuştur. Bununla birlikte bağ enerjileri ve tepkime ısılarının toplanabilirliği üzerine hesaplamalar da burada yapılmıştır. Hess yasası yine bu bölümde açıklanmıştır. Aynı sınıfın 5. ünitesi ise kimyasal tepkimelerde hız konusuna ayrılmıştır. Bu ünite de tepkime hızları ve hızı etkileyen faktörler işlenmiştir. Kitabın son ünitesi olan 6. ünite ise kimyasal denge ünitesidir. Bu ünite de dengeyi etkileyen faktörler, asit baz iyonları, iyonlaşma denge sabitleri, titrasyon, çözünme ve çökelme gibi kavramlar ayrıntılı olarak işlenmiştir. Cumhuriyetin ilk dönem kimya kitaplarında termokimya (Kimyevi harare) konusu lise üçüncü sınıfın on ikinci faslında işlenmiş; Neşrülharare (ekzotermik) ve Hafiyülharare (endotermik) gibi kavramlar bu fasıl içinde açıklanmıştır. İnfisah (ayırışma), iyonizasyon, asit ve bazların iyonizasyonu yine bu ünite de işlenmiştir. Bununla beraber Delong ve Peti kanunu ile Neuman kanunu gibi konuyla ilişkilendirilebilecek yasalar da üçüncü sınıfın yedinci faslında bahsedilmiştir.

Su İşlenen diğer konu başlıklarına bakıldığında ortak olarak işlenen konulardan bir diğeri su konusudur. Hem cumhuriyetin ilk dönem hem de günümüz kimya kitapları su konusuna özen göstermişlerdir. Günümüz kimya kitapları su konusunu işlerken daha çok suyun önemi, su kaynaklarının korunması ve suyun sertliği üzerine durulmuştur. Bununla birlikte çevre kirliliği ile ilişkilendirmişlerdir. Cumhuriyetin ilk dönem kimya kitaplarına bakıldığında ise suyun yapısı, suyu oluşturan hidrojen ve oksijen, suyun fiziksel ve kimyasal özellikleri ile suların ıslahı, tuzlu sular, maden suları gibi farklı sulara ait bilgiler aktarılmaktadır.

İşlenen Diğer Konular Günümüz kimya kitapları incelendiğinde çevre kimyası konusuna değinildiği görülmektedir. Hava, su, toprak kirliliği ve çevreye zararlı maddelerin etkilerinin azaltılmasına dair konu başlıkları bulunmaktadır. Bu şekilde çevreye duyarlılığı okuyucuya çok yönlü olarak sunulmaktadır. 10. sınıf ders kitabında kimya her yerde ünitesi içinde hayatımızın birçok alanında kullanılan kimyasallar hakkında bilgi verilmiştir. Kişisel temizlik malzemeleri, kozmetik malzemeleri, ilaçlar ve PET şişe, PVC, teflon... vb. polimerler birçok başlık altında açıklanmıştır. Aynı zamanda gıdalarda kullanılan koruyucular, renklendiriciler, tatlandırıcılar, emülgatörler ile

yağlar konusu yine aynı ünite içinde verilmiştir. Günümüz 12. sınıf kimya kitabının son ünitesinde bilimsel gelişmelerden nanoteknoloji konusu ve kullanım alanlarına dair bilgi yine okuyucuya bu ünite içinde sunulmuştur. Cumhuriyetin ilk dönem kimya kitaplarında işlenen konulara bakıldığında element ve oluşturdukları moleküllerin ayrı ayrı işlendiği görülmektedir. Oksijen, Hidrojen, Hava, Azot, Ozon, Klor, Kükürt, Amonyak, Fosfor, Karbon, Bor, Potasyum, Bakır, Gümüş, Altın, Alüminyum, Kalay... vb. birçok element ve molekül tabiatta bulunuşu, istihali (elde edilişi), hikemi evsafı (fiziksel vasıfları), havassı kimyeviyesi (kimyasal özellikleri), varsa oksit bileşikleri ya da asit baz bileşikleri ayrıntılarıyla işlenmiş bulunmaktadır. Şule (alev) ayrı bir başlık altında incelenmiş ve Bunzen beki ve Meker beki gibi alev için kullanılan deney malzemeleri de ayrıntıyla anlatılmıştır. Nitrikasyon, karbon döngüsü, silisli taşların yapısı, cam yapımı, kireç, kalker döngüsü, çöMLEKçilik, sabunlar, mumlar, karbonhidratlar, üre, proteinler, kriyoskopi ve taziki hululi (osmotik basınç) gibi birçok konu, ayrıntılı şekilde dönemin kimya kitaplarında bulunmaktadır.

Eğitim Durumları (Öğretme-Öğrenme Süreçleri) Açısından Kitapların İncelenmesi

Naki Bekmen'in kitapları ve günümüz kimya kitapları incelendiğinde milli, kültürel, ahlaki ve insani değerlere aykırı bir görüş bulunmamaktadır. Bununla birlikte günümüz kimya kitaplarında öz denetim, sorumluluk ve vatanseverlik gibi kavramlar ile ülkesine, çevresine duyarlı birey olmanın önemi metinler içinde vurgulanmaktadır.

Naki Bekmen'in kitapları içerik açısından incelendiğinde kitaplarda kimya kavramları açısından ayrıntılı bilgi olduğu görülmüştür. Konular ayrıntılı şekilde verildiği gibi farklı başlıklar altında da aynı bilgi tekrar tekrar verilmiştir. Bazı fasıllar hem birinci sınıf kitabında hem de üçüncü sınıf kitabında hiç değiştirilmeden tekrar edilerek sunulmuştur. Örneğin "Atom Nazariyesi" başlıklı fasıl birinci sınıfta verilirken aynı şekilde üçüncü sınıfta içeriği değiştirilmeden tekrar edilmiştir. Bazı konular ise başka sınıf ve fasıllarda işlendikten sonra ileriki sınıf ve fasıllar içinde hem kendini tekrar eden hem de daha ayrıntıya girilmiş şekilde okuyucuya sunulmuştur. Güherçile (KNO_3 , Potasyum nitrat) birinci sınıfta amonyak konusu işlendikten sonra bir alt başlık halinde açıklanırken aynı zamanda ikinci sınıfta potasyum konusunun sonunda alt başlık olarak tekrar işlenmiştir. Bu sebeple kitapların bir bütün şeklinde değil; her bir sınıfa ait kitabın diğer sınıf kitaplarından tamamen bağımsız olarak yazıldığı görülmektedir.

Günümüz kimya kitaplarında ise sarmal eğitim göz önüne alınarak belli bir düzen içinde eski bilgilerle ilişkili ama kendini tekrar etmeyen bir düzen içinde yazılmıştır. Üst sınıflarda verilen konular alt sınıflarda verilen konulara göre aynı başlık altında olsa da içeriği değişmekte ve konunun ayrıntısına daha fazla inilmektedir. Kitaplarda gereksiz ayrıntı bilgiden kaçınılmıştır. Günümüz kimya kitaplarında ünite başlarında ünite ne işleneceğine dair bilgi içeren bir bölüm bulunmaktadır. Burada öğrencinin dikkatini çekecek şekilde oluşturulmuş metin yanında konu başlıklarının bulunduğu bir kısım vardır. Aynı zamanda konu ile ilişkili resim bulunmaktadır. Günümüz kimya kitaplarında ünite başlarında öğrencide ilgi uyandıracak ve hazırbulunuşluklarını ortaya çıkaracak iki ya da üç sorudan oluşan soru kısmı da vardır. Bu yönüyle öğrenciyi konuya hazırlamak için dikkat çekici özelliği taşıdığı düşünülebilir.

Cumhuriyetin ilk dönem kitaplarına bakıldığında ünite başlarında sadece fasıl içinde işlenecek konuların ana başlıkları bulunmaktadır. Resim ya da giriş metni görülmemektedir. Başlıkların

altında doğrudan tanımla konuya giriş yapılmaktadır. Hazırbulunuşlukları ortaya çıkacak soru kısmı da fasıl başlarında bulunmamaktadır. Başlık sonrasında doğrudan konuya giriş yapılmıştır.

Konu içeriğine bakıldığında cumhuriyetin ilk dönem kitaplarında bilginin tamamı düzenli ve ayrıntılı olarak verildiğinden konu içinde öğrenciyi araştırmaya ya da başka kaynaklardan konuyu öğrenmeye yönlendirecek metin ve soru bulunmamaktadır. Günümüz kimya kitaplarında konu içinde okuma metinleri, bunları biliyor musunuz, araştıralım paylaşalım, bilişim teknolojilerinden yararlanma/bilişim ağı, öğrendiklerimizi uygulayalım, proje üretiyorum, bilim insanı, araştırma/araştıralım, kilit, bilgi notu, düşünelim, meraklısına gibi başlıklarla verilen konu içi metinleri hem öğrencinin ilgisini çekecek hem de öğrenciyi araştırmaya yönlendirecek niteliktedir.

Konu içerikleri ve örneklendirmeler göz önüne alındığında cumhuriyetin ilk dönem kimya kitaplarında dönemine göre güncel bilgiler verilmiştir. Fakat Atom modeli gibi konularda ise dönemin güncel modelleri (Rutherford ve Bohr) dahil edilmemiş olmasına rağmen Rutherford ve Bohr modelleri hakkında güncel bilgilerin lise üçüncü sınıf kitabının radyoaktivite konusu içinde aktarıldığı görülmüştür. Ünite içinde sadece Dalton Atom Modeli belirtilmiştir. Örneklendirmeler verilirken de günlük yaşamdan ya da yakın çevreden örneklendirmeler verildiği görülür. İstatistiki bilgi veya döneme ait son bilgileri yazar kitabına olabildiğince aktarmıştır.

İşlenen konular hem cumhuriyetin ilk dönem hem de günümüz kitaplarında dönemin bilgisi ışığında bilgi hatası içerdiği görülmemiştir. Bunun yanında cumhuriyetin ilk dönem kimya kitaplarında yapılan baskı hatalarının düzeltilmesi için kitapların sonuna hata sevap cetveli konulmuştur. Bütünlük açısından bakıldığında cumhuriyetin ilk dönem kitaplarında konu bütünlüğün büyük oranda sağlandığı görülmektedir. Ama bazı konular farklı sınıf düzeylerine dağılmış durumdadır ve bu yönüyle konu bütünlüğünü bozmaktadır. Günümüz kimya kitaplarında ise bütünlük tam olarak sağlanmıştır. İşlenen konular öğrenciyi bir bütün olarak sunulurken konunun derinleşmesi durumunda üst sınıflara sarmal eğitime uygun bir şekilde aktarılmıştır.

Deney ve etkinlikler göz önüne alındığında cumhuriyetin ilk dönem kitaplarında tecrübelerin (deneylerin) daha önceden yapıldığı ve sonuçlarının ortaya koyulduğu görülmektedir. Deneyin yapılışı ve sonucu hazır olarak öğrenciyi verilmektedir. Günümüz kitaplarında ise deneyler daha çok öğrencilerin sınıf ortamında yapması için hazırlık şeklinde öğrenciyi sunulduğu görülmektedir. Malzemeler ve yapım basamakları genel olarak verildikten sonra sorularla deney sonucunda elde edilen bilgileri değerlendirmesi istenmektedir.

Ünite sonu konu özeti ya da tekrarı açısından incelendiğinde birçok ders kitabında var olan, konunun genel çerçevesini vermek için oluşturulan konu sonu özeti/tekrarı cumhuriyetin ilk dönem kimya kitaplarında bulunmamaktadır. Aynı şekilde günümüz kimya ders kitapları incelendiğinde de konu sonu özeti ya da konu sonu tekrarının olmadığı görülmektedir. Ünite sonu değerlendirmelerine bakıldığında cumhuriyetin ilk dönem kitaplarında ünite değerlendirme soruları her ünite de bulunmamaktadır. İstisnai olarak meseleler adı altında birinci sınıfın altıncı fasılının sonunda bulunmaktadır. Var olan ünite değerlendirme soruları da klasik soru şeklinde yazılmıştır. Günümüz kimya kitaplarında ise ünite değerlendirme soruları her ünite de bulunmaktadır. Bununla birlikte bazı sınıflarda konu sonlarında da öğrendiklerimizi uygulayalım/ bölüm sonu uygulaması gibi başlıklar altında sorular bulunmaktadır. Ünite değerlendirme sorularının çeşitliliğine bakıldığında boşluk doldurma, çoktan seçmeli, doğru yanlış ya da klasik

olabildiği görülmektedir. Değerlendirme sorularının kapsam geçerliliği bulunmaktadır. Ünite değerlendirme sorularına genel olarak bakıldığında işlenen ünitelerin tamamını kapsayan soru çeşitliliğinin var olduğu görülmüştür. Sorular konu içeriğine göre günlük hayatla ilişkili ve öğrencinin bilgi birikimine uygun olmaktadır.

Hem günümüz hem de cumhuriyetin ilk dönem kimya kitaplarında kavram ve olguların açıklanmasına özen gösterilmiştir. Kavram ve olgular aynı zamanda örneklerle desteklenmişlerdir. Naki Bekmen'in yazdığı kitaplar çok yoğun bilgi içeriğine sahip olduklarından kavram ve olguların yoğunluğu belirgindir. Bu sebeple içeriğe baktığımızda günümüz üniversite öğrencisinin bilgi düzeyinde olduğu görülmektedir. Günümüz lise kitaplarında ise kavramlar daha sade şekilde açıklanmıştır. Kavramlar ve olgular konu içinde hem cumhuriyetin ilk dönem hem de günümüz kimya kitaplarında da tanımlanmıştır. Cumhuriyetin ilk dönem kimya kitaplarında genel olarak kavramın önce tanımı yapılmış, ardından örneklendirmeler yapılmıştır. Günümüz kimya kitaplarında ise kavramlar metin içinde örneklendirilerek açıklanmaya çalışılmıştır. Bununla birlikte kavramlar arası ilişkiler var ise bunlar şemalar ile desteklenmiştir. Günümüz ve cumhuriyetin ilk dönem kimya kavramlarına bakıldığında tanımları yapılırken bazı farklılıklar ve değişmelerin olduğu görülmektedir. Süreç içinde tanımların değiştiği ya da kavramın anlamının değiştiği görülmektedir. Örneğin kimya terimi olan "maden" kavramı cumhuriyetin ilk dönem kimya ders kitaplarında metal anlamına gelirken süreç içinde metal anlamını geri plana bırakarak yerini yer kabuğunun belli bölgelerinde bulunan ekonomik değeri olan mineral anlamına bırakmıştır. Tanımlara bakıldığında dönemin bilgisi ışığında yapılan tanımların artık günümüz kimya kitaplarında olmadığı görülmektedir. Örneğin asit konusunda cumhuriyetin ilk dönem kimya kitaplarında doğrudan tanım yapılmıştır. Asitleri "Hamız, madenlerle kabil mübadele müvelladül ma'yı havi olub müvelladül ma'sı yerine madenlerin kaim olmasından milh hasula getiren mürekkeb cisimlere denir." şeklinde tanımlanmıştır. Günümüz kimya kitaplarında ise tam bir tanım verilmemektedir. Onun yerine ekşiliği, mermere zarar vermesi gibi vasıfları ile bütünleştirerek açıklanmıştır.

Yine cumhuriyetin ilk dönem kimya kitapları incelendiğinde kimya terimlerinin dönemin dilinden dolayı Arapça kavramları daha çok içermektedir. Günümüzde Latince kökeninden yararlanarak kullandığımız element isimleri ya da bileşik isimleri ile Türkçe diğer kavramlar dönemin kitaplarında Arapça kökenlerinden türetildiği görülmektedir. Müvellidül humuza (oksijen) müvellidül ma' (hidrojen), hadisatı hikemi (fiziksel olay/değişim), imtizaç (bileşim), ihtilat (karışım), inhilal (çözünme), sulb (katı), mayi (sıvı), milh (tuz)...vb. birçok kelime buna örnek oluşturmaktadır.

Tartışma ve Yorum

Cumhuriyetin ilk yılları, Balkan, Trablusgarp, I. Cihan Harbi ve Kurtuluş Savaşı gibi savaşımlardan çıkmış ve bu savaşlar sonucunda ülkenin entelektüel birikime sahip eğitimli kesiminin büyük çoğunluğunun yitirilmiş olduğu yıllardır. 1915 yılında olduğu gibi birçok genç silahlı alındığından eğitim yapılmamıştır. Maraş'ta Fransız işgaline karşı duran lise matematik öğretmeni Hayrullah Efendi gibi birçok öğretmen Kurtuluş Savaşı esnasında Kuva-yı Milliye saflarında savaşmış ve şehit düşmüştür (Akyüz, 2013). Cumhuriyet kurulduğunda 23 lise, 44 meslek okulu ve 9 yüksek okul ve fakülte bulunmaktaydı (Mumcu, 1994). Bu sebeple genç cumhuriyetin kurucuları yeni rejimin sürekliliği ve amacının gerçekleşmesi için eğitim alanında hızlı ve önemli atılımlara ihtiyaç duymaktaydı. Bu sebeple öğretim materyalleri önem içermekteydi. Günümüzde de büyük öneme

sahip olan ders kitapları cumhuriyetin ilk dönemlerinde tek öğretim materyali özelliğine sahipti (Tunç ve Tuğluoğlu, 2013). Kitapların içerikleri de bu eksikliğin kapatılabilmesi için çok yoğun ve ayrıntılı olarak işlendiği düşünülmektedir. Cumhuriyetin ilk dönem kimya kitapları incelendiğinde kitapların içerikleri dönemin ihtiyaçlarına cevap verebilmesi amacıyla uygun olarak ayrıntılı ve yoğun olarak düzenlendiği gözlemlenmektedir. Benzer şekilde dönemin Eşya Dersi kitaplarının da bilgi yoğunluğuna sahip olduğu fazla metin az resim içerdiği görülmüştür (Tunç ve Tuğluoğlu, 2013).

Dönemin liselerinden mezun olan öğrencilerin hem yüksek eğitimde çok farklı alanlarda ilerlemesi hem de ülkenin birçok yerinde çok farklı birimlerde önemli görevlere gelmeleri göz önüne alındığında lise eğitiminin içerik açısından çeşitliliğinin de fazla olması beklenir. Kimya kitapları içerik açısından incelendiğinde bu beklentiye karşılık verecek şekilde düzenlendiği görülmektedir. Naki Bekmen'in kimya kitaplarına bakıldığında ayrıntı bilgiyi ve konu çeşitliliğini görmek mümkündür. Kitapta periyodik cetveldeki her bir grubun ayrı ayrı işlenmesi; şarap yapımı; havanın özellikleri; amonyağın yapısı ve özellikleri; elmas ve grafitin yapıları; kömür çeşitleri ve özellikleri; ametist, kuartz, yeşim, akik gibi taşların özellikleri; cam çeşitleri; sabun imali; alaşımlar; porselen özellikleri; şapın yapısı; çelik ve çeşitleri; hava gazı eldesi; bunzen bekinin çalışması; alkol ve sirke eldesi; yağlar; glikoz, nişasta ve selüloz gibi karbonhidratlar; fotosentez; kağıt imali; naftalin gibi maddelerin özellikleri; afyon ve morfinin özellikleri, katyon ve anyonların taharrisi (incelemesi); kriyoskopi, osmotik basınç gibi kavramlar; radyoaktif ışınlar; organik asitler ve siyanürün eldesi; proteinler ve hemoglobun gibi moleküllerin açıklandığı günümüz kimya kitaplarında görmediğimiz birçok konu işlendiği görülmüştür.

Konu çeşitliliği çok olduğu gibi konu içeriğinde de ayrıntıya fazlaca girilmiştir. Element ve moleküller ayrı ayrı başlıklar altında çok yönlü olarak okuyucuya sunulmuştur. Örneğin oksijen (müvellidül humuza) elementi işlenirken genel özelliklerini kısaca vermek yerine oksijenin atom kütlesi, kaynama ve donma noktaları, hal tabiyesi, havadan, sudan ve oksitlerden elde edilmesi, fiziksel ve kimyasal özellikleri, önemi, yanma olayı ya da oksijenin oluşturduğu ozon ve özellikleri gibi birçok içerik ayrıntılı şekilde açıklanmıştır. Bu işleniş şekli hem elementler hem de onların oluşturduğu birçok bileşik için de kitapların tamamında uygulanmıştır. Naki Bekmen'in hazırlanmış olduğu kitaplar dönemin Darülfünun'unda okutulan kimya ders kitaplarına göre daha modern ve kapsamlıdır (Dölen, 2019). Liseden mezun olan öğrencinin kimya ile ilişkili birçok alanda bilgili ve fikir sahibi olmasını sağlayacağı düşünüldükten hazırlanmıştır. Günümüz lise kimya kitaplarının ise daha sade olduğu görülmektedir. Uzmanlaşma ve konuların daha derinlemesine işlenmesi lise düzeyinden üniversite düzeyine bırakılmıştır. Bu da zamanla uzmanlaşma basamaklarının ileriki sınıflara bırakıldığına işaret etmektedir.

Cumhuriyetin ilk dönem kimya kitaplarının anlatım şekline bakıldığında öğretmen merkezli olduğu görülmektedir. Örneğin tecrübeler (deneyler) yazar tarafından yapılmış aşamaları ile okuyucuya sunulmuş ve sonuçları yine yazar tarafından değerlendirilmiştir. Dönemin eğitim sisteminin de öğretmen merkezli eğitim anlayışına sahip olduğu göz önüne alındığında bunun kitaplara aktarımı da benzer şekilde olmuştur. Öğrenciye araştırma, sorgulama ve sezme anlamında aktif rol aldırılmadığından dolayı öğrencinin pasif olduğu bir yaklaşım olan geleneksel eğitim anlayışıyla yazıldığı görülmüştür. Günümüz ders kitaplarında ise deneyin sonuç ve değerlendirme kısmı öğrenciye bırakılmış ve bunu raporlandırması istenmiştir. Bu yönüyle günümüz kimya kitaplarının öğrenciye daha aktif rol veren bir bakış anlayışıyla yazıldığı görülmektedir.

Konu içeriklerine bakıldığında ise hem cumhuriyetin ilk dönem kimya kitapları hem de günümüz kimya kitapları genel olarak basitten karmaşığa ilkesine uymuştur. Önceki öğrenilen bilginin üzerine daha karmaşık bilginin eklenmesi dikkate alınarak yazıldıkları görülmektedir. Öğrenci için verilen güncel ve yaşama yakın örnekler göz önüne alındığında zamansal ve mekânsal olarak yakından uzağa ilkesine dikkat edildiği de görülmektedir. Bu yönüyle bakıldığında kitapların bazı öğretim ilkelerine uygun yazıldığı görülmüştür. Öğrenciye görelilik ilkesi öğrencinin gelişim düzeyine uygun ve bireysel farklılıkları dikkate almaktadır (Yeşilyurt, 2020). Bu yönden değerlendirildiğinde cumhuriyetin ilk dönem kimya kitaplarında gözlemlenen yoğun bilgi ve bu bilginin aktarımının öğrenciye görelilik ilkesine uymadığı, tek düze aktarım çabası olduğu görülmektedir. Cumhuriyetin ilk yıllarında bilimsel alanda dünyadaki gelişmelerin yakın takipte olduğu görülmektedir. Kimya alanında I. Dünya Savaşı'nda ülkemize gelen Prof. Arndt, Prof. Hoesch ve Prof. Fester gibi Alman bilim insanları ile çalışmış olan Ligor Taranakidis, Ömer Şevket Bey, Dr. Mazhar Cevat Bey ve Suzi Bey gibi müderrislerimiz zamana göre modern olan kimya öğretimini cumhuriyetin ilk yıllarında sürdürmüşlerdir (Berkem, 1996). 1926 yılında Fransa ile yapılan kültür anlaşmasıyla ülkemize gelen Fransız kimyagerlerle birlikte kimya alanındaki farklı çalışmalara yön verilmiştir (Berkem, 1996). Bilimsel bilginin takibi ve tatbiki lise kimya kitaplarına da geçmiştir. Dönemin modern kimyasına ait güncel bilgiler kitaplarda görülmektedir. Atomun bünyesi konusunda Rutherford ve Bohr atom görüşleri işlenmiş, aynı zamanda istatistiki ve güncel bilgiler de okuyucuya sunulmuştur. Bu kitapların dönemin eğitim kurumlarında okutuluyor olması hem yazarlar hem de dönemin eğitim bakanlığı tarafından güncel kimya bilgisinin kullanılmasına özen gösterildiğini ortaya koymaktadır.

Dönemin kimya kitapları incelendiğinde kullanılan kavramlar batı dillerinden doğrudan alınmak yerine dönemin dili olan Osmanlı Türkçesindeki karşılıkları kullanıldığı görülmüştür. Örneğin hidrojen elementine “müvellidül ma” ve oksijen elementine “müvellidül humuza” denilmiştir. Bununla birlikte o dönem ülkemizde etkin olarak kullanılan yabancı dil Fransızca karşılıkları da yine yanlarına yazılmıştır. Cumhuriyetten neredeyse yüz yıl önce Baş Hoca İshak Efendi'nin kavramların batı dillerindeki karşılıkları yerine Osmanlı Türkçesindeki karşılıklarını kullandığı görülmektedir (Dölen, 1996). Naki Bekmen'in yazmış olduğu ilk dönem eserlerde de Osmanlı Türkçesindeki kullanım aynı şekilde devam etmiştir. Yazar uluslararası kavramları eserlerinde ilk kez kullanarak bu kavramların dilimize yerleşmesine katkıda bulunmuştur. Tahlil (Analiz), Terkib (Sentez), hamız-ı limoni (sitrik asit), hamız (asit), esas (baz), destur (formül), müsbet (pozitif), menfi (negatif), ta'kim (sterilizasyon), müvellidül ma' (Hidrojen), müvellidül humuza (Oksijen), teamül (reaksiyon), Neşrülharare (ekzotermik) ve Hafiyülharare (endotermik)...vb. birçok kavram kitaplarda geçmektedir. Günümüz kimya kitaplarına bakıldığında ise bu kavramların Latince kökenli dillerden Türkçeye geçen kelimelerin kullanıldığı görülmektedir. Tanzimat'tan sonra içtimaiyat, hars ve mefkûre gibi birçok kelimenin Arapça kökeninden yararlanılarak türetildiği bilinmektedir (Tülücü, 1997). Dönemin bilimsel kavramlarının Türkçe karşılıkları oluşturulurken Arapça-Farsça kökenli kelimeler kullanma sebebinin, Arapçanın ve Farsçanın Türkçe üzerinde olan etkisinden kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Günümüz kimya kitaplarında gözlemlediğimiz uluslararası kavramlar Naki Bekmen ve ondan sonra gelen kimyagerlerimizin süreç içinde kullanımları ile dilimize yerleşmiş ve kullanılmıştır.

Naki Bekmen'in kitaplarında kimya kavramlarının Fransızca karşılıkları da bulunmaktadır. XIX yüzyılda Fransız kimyası önemli bir yerdedi. Tanzimat sonrası dönemde Fransızca, Osmanlı Devleti sultanilerinde öğretilen yabancı dillerin en etkili ve önemlilerinden biriydi (Demirel, 2007). Hem kimya alanında Fransız etkisinin hem de dönemin okullarında okutulan yabancı dil olarak

Fransızcanın, kitaplardaki kimya terimlerinin karşılıklarının Fransızca olarak yazılmasında etkili olduğu düşünülmektedir.

Kitaplarda geçen “hararet” ve “vezn” kavramlarına bakıldığında bu kavramların her birinin günümüzde ikişer kavramı karşıladığı görülmektedir. Kitaplarda geçen “hararet” hem sıcaklık hem de ısı kavramlarına karşılık gelmektedir. Aynı şekilde “vezn” kelimesi de hem ağırlık hem de kütle kavramına karşılık gelmektedir. Günümüzde bu kavramlara yönelik sıklıkla yaşanan kavram yanlışlarının bu iki kavramın tarihsel süreçte tek bir kelime ile karşılanmasının da etkisinin olabileceği düşünülmektedir.

Cumhuriyetin ilk dönem kimya kitapları ile günümüz kimya kitaplarında belirgin olarak gözlemlenen sayfa düzenlemeleri, baskı ve renklendirmelerdeki farklılıklardır. Kitaplarda kullanılan teknoloji, baskı kalitesi ve renklendirmeler göz önüne alındığında günümüz kimya kitaplarının daha göze hitap eden ve öğrencinin derse ilgisini arttırıcı unsurları daha fazla taşıdığı görülmektedir. Bu da süreç içindeki teknolojik gelişmelerin sonucudur. Cumhuriyetin ilk dönem kimya kitaplarında da görsel unsurların önemi kavranmış ve bu nedenle resim ve çizimlere ağırlık verilmiştir. Zaman içinde günümüze doğru gelişen baskı teknolojileriyle birlikte kitaplardaki görsel zenginlik de artmıştır.

Müfredat ve kitap içeriklerinin uyumluluk durumu incelendiğinde ise günümüz kimya kitaplarının öğretim programına bağlı olduğu görülmektedir. Günümüz kimya öğretim programı, kazanımlar ve bu kazanımların aktarılması sırasındaki sınırlılıkları ortaya koymaktadır. Bazı kavramların üzerinde fazlaca durulması veya bazı kavramalara değinilmemesi gibi kazanımları destekleyici uyarılarda bulunduğu da görülmektedir. Günümüz kimya kitapları müfredatta oluşturulan bu sınırlılıklar çerçevesinde hazırlanmış ve öğrenciye sunulmuştur. Cumhuriyetin ilk dönem kimya müfredatında ise genel başlıklar verilmiştir. Ayrıntıya gerek duyulmamıştır. Bazı noktalarda konu hakkında mücmel malumat (kısa/özet bilgi) verilmesi gerektiği belirtilmiştir. İstisna olarak birinci sınıf müfredatında “havanın mürekkebe (bileşik) olmayıp mahlut (karışım) olduğu bilhassa ispat edilecek” uyarısında bulunulmuştur. Müfredatın genel başlıklar içermesinden dolayı konu içeriği yazar tarafından oluşturulmuş ve başlıklar ayrıntılı olarak işlenmiştir. Bu sebeple cumhuriyetin ilk dönem kimya kitaplarında müfredatta belirtilmeyen başlıklar görülmektedir. Bu yönüyle bakıldığında yüzyıllık süreç içinde hem müfredatın içeriği açısından gelişim gösterdiği hem de kitapların müfredata bağlılık ve sınırlılıklarının arttığı görülmektedir.

Dönemin bilimini yansıtan ders kitapları incelendiğinde hem dönemin eğitim sistemi hem de dönemin bilimi hakkında bilgi sahibi olmak mümkündür. Bu sayede bilimdeki ve eğitim sistemindeki değişim çok rahatlıkla ortaya koyulabilmektedir. Bilimdeki tanımlar, kavramlar, uygulamalar ve bilimde kullanılan materyaller hakkında kolaylıkla bilgi edinilir. Hatta yazarla sınırlı olsa da bilime bakış açısı hakkında genel bir izlenim elde edebilmekteyiz. Literatür incelendiğinde cumhuriyetin ilk dönem fizik, kimya ve biyoloji alanı gibi müspet bilimlere ait ders kitaplarının incelenmesinin sınırlı olduğu görülür. Çalışmamızda kimya eğitimi alanındaki değişim genel çerçevesiyle ortaya konulmuştur. Bu alanda özellikle fizik, kimya ve biyoloji alanında daha fazla çalışmaların yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Kaynakça

- Akyüz, Y. (2013). *Türk eğitim tarihi*. Ankara: Pegem.
- Aslan, E. (2010). Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk ders kitapları. *Eğitim ve Bilim Dergisi*. 35(158), 215-231.
- Berkem, A. R. (1996). *Kimya tarihine toplu bir bakış*. İstanbul: Türkiye Kimya Derneği.
- Boykot, S. (2011). Türkiye'de 1939–1945 yıllarında tarih öğretim programları ve tarih ders kitaplarının incelenmesi. *Uludağ Üniv. Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 21(2), 157-181.
- Ceyhan, E. ve Yiğit, B. (2005). *Konu alanı ders kitabı incelemesi*. Ankara: Anı.
- Çalışkan, H. (2019). *Meşrutiyetten cumhuriyete geçiş döneminde kullanılan coğrafya ders kitaplarının incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çepni, S. (2010). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Trabzon.
- Demirel, D. (2007). *Osmanlı devletinde sultaniler ve idadiler*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Samsun.
- Devellioğlu, F. (2005). *Osmanlıca-Türkçe ansiklopedik lügat*. (22. Bs.). Ankara: Aydın kitabevi
- Dölen, E. (1996). *Osmanlılarda kimyasal semboller ve formüller (1834-1928)*. İstanbul.
- Dölen, E. (2013). *Türkiye'de kimya öğretiminin tarihçesi 1834-1982*. İstanbul: Türkiye Kimya Derneği
- Dölen, E. (2018). *Kimya tarihinden kesitler*. İstanbul: Türkiye Kimya Derneği.
- Dölen, E. (2019). *Periyodik çizelgenin 150 yıllık öyküsü (1869-2019)*. İstanbul: Türkiye Kimya Derneği.
- İhsanoğlu, E. (1985). *Açıklamalı Türk kimya eserleri bibliyografyası*. İstanbul: Beta.
- Kanar, M. (2012). *Arap harfli alfabetik Osmanlı Türkçesi sözlüğü*. (1. Bs.). Ankara: Say.
- Kıral, B. (2020). Nitel bir veri analizi yöntemi olarak doküman analizi. *Sürt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 15, 170-189.
- Koç Aydın, A. (2016). Osmanlıda simyadan kimyaya geçiş süreci. *Dört Öge Dergisi*. 4(9) 105-114.
- Küçükahmet, L. (2011). *Konu alanı ders kitabı inceleme kılavuzu*. Ankara: Nobel.
- MEB. (2022). Taslak ders kitabı ve eğitim araçları ile bunlara ait elektronik içeriklerin incelenmesinde değerlendirmeye esas olacak kriterler ve açıklamaları. <https://kitapinceleme.meb.gov.tr/De%C4%9Ferlendirme%20Esas%20Olcak%20Kriterler%20ve%20A%C3%A7%20Klamalar%C4%B1.pdf> adresinden alınmıştır.
- Mumcu, A. (1994). *Tarih açısından Türk Devriminin temelleri ve gelişimi*. İstanbul: İnkılâp Kitabevi.
- Öksüz, A. (2019). *1900-1940 seneleri arasındaki ortaokul matematik ders kitaplarının günümüz matematik ders kitapları ile mukayesesi*. Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Özensoy, A. U. (2014). Sosyal bilgiler dersinde “bilim, teknoloji ve toplum” öğrenme alanıyla ilgili öğretmen görüşleri. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi* 1(3), 106-115.
- Özok, T. (2015). *Ahmet Rasim' in yeni Usul Muhtasar Sarf-ı Türkî eseri (1907) ile ilköğretim ikinci kademe yeni Türkçe ders programının (2006) karşılaştırılması üzerine bir çalışma*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Başkent Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Saraç, C. (1963). Cabir İbni Hayyan üzerine. *Yüksek İslam Enstitüsü Dergisi*. 1(1), 2-15.
- Sözbilir, M., Kutu, H. ve Yaşar, M.D. (2013). Türkiye'de kimya eğitimi araştırmalarının durumu ve eğilimi. M. Sözbilir (Ed.) *Türkiye'de Kimya Eğitimi* içinde (s.175-203) İstanbul. Türkiye Kimya Derneği.
- Şemseddin Sami (2021). *Kamus-i Türki*. (7. Bs.). İstanbul: İdeal Kültür.
- Tez, Z. (2020). *Bilimde ve sanayide kimya tarihi*. Ankara: Nobel.
- Tunç, T. & Tuğluoğlu, F. (2013). 1926 Müfredatına Göre Yazılan Eşya Dersleri Kitaplarının Eğitsel ve Görsel Tasarım Yönünden Analizi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi* 10(1), s. 79-101.

- Turgut, Y. (2011). *Verilerin kaydedilmesi, analizi, yorumlanması: Nicel ve nitel*. A. Tanrıöğen (Ed.). Bilimsel Araştırma Yöntemleri (s. 191-248). Ankara: Anı.
- Tutsak, S. & Batur, Z. (2011). Cumhuriyetten günümüze Türk eğitim sisteminde ders kitabı: iki örneğin karşılaştırılması. *Turkish Studies*. 6(3), s. 355-389.
- Üstün, A. (1981). *Cumhuriyet dönemi kimya yayınları bibliyografyası 1923-1976*. Ankara: Tübitak Yayınları.
- Yaprak, E. (2015). *Investigating the foundations of Turkish elementary mathematics education through an analysis of a late Ottoman textbook*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. The Program of Curriculum and Instruction İhsan Doğramacı Bilkent University, Ankara.
- Yenilmez Akgündüz, S. (2017). Cumhuriyetin ilk yıllarından günümüze ders kitaplarında ahlak eğitimi. *Cumhuriyet Tarihi Araştırmaları Dergisi*. 13(26), 149-180.
- Yeşilyurt, E. (2020). Öğretmenin pusulası: genel öğretim ilkeleri. *EKEV Akademi Dergisi*. 24(83), 263-288.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Yıldırım, C. (2008). *Bilim tarihi*. İstanbul: Remzi

Social Studies and the Young Learner Dergisinde Yayımlanan Araştırmaların İncelenmesi (2000-2023)

Feyzullah EZER¹

Fatih ÖTELEŞ²

Gönderim Tarihi: 09.11.2023

Yayın Tarihi: 31.05.2024

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Öz

Bu araştırmada, "Social Studies and the Young Learner" dergisinde 2000-2023 yılları arasında yayımlanan makaleler incelenmiştir. İlgili araştırmanın amacı, mevcut dergide yayımlanan makaleleri inceleyerek, sosyal bilgiler eğitimine yönelik çalışılması ve araştırılması gereken konulara yönelik ışık tutmaktır. Nitel araştırma yönteminin tercih edildiği araştırmada doküman incelemesinden faydalanılmıştır. Araştırmanın verilerini Social Studies and the Young Learner dergisinde 2000-2023 yılları arasında yayımlanan 567 makaleden özet ve tam metnine ulaşılan 388 makale oluşturmaktadır. Araştırma verileri içerik analizi ile çözümlenmiştir. Araştırmadan elde edilen veriler dergide en fazla makalenin 2006 ve 2009 yıllarında yayımlandığını göstermektedir. Makale çalışmalarının yapıldığı ülkeler arasında ABD'nin ilk sırada yer aldığı ve araştırmaların çalışma grubunun çoğunlukla ilkokul öğrencilerinden oluştuğu saptanmıştır. Araştırmanın bir diğer bulgusu ise dergide yayımlanan makalelerin ağırlıklı olarak vatandaşlık ve tarih konularına yönelik olduğudur. Dergide yer alan diğer araştırma konuları sınıf yönetimi, öğretim stratejileri, öğretim programı değerlendirme, hizmet öğrenme projeleri, okul dışı öğretim yöntemleri, değer eğitimi, demokrasi eğitimi, göçmen eğitimi, coğrafya eğitimi, çevre eğitimi, özel eğitim, öğretmen eğitimi, drama eğitimi, barış eğitimi ekonomi eğitimi, disiplinlerarası öğretim, kültürel farkındalık, edebi ürün kullanımı, toplumsal kimlik/roller/cinsiyet/değişim, okuryazarlık ve düşünme becerileri olarak belirlenmiştir. Dergideki makale çalışmalarının genel eğilimleri incelenerek yeni çalışmalar üretilebilir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal bilgiler, social studies and the young learner, içerik analizi.

A Review of the Research Published in the Journal Social Studies and the Young Learner (2000-2023)

Abstract

In this research, articles published in the journal "Social Studies and the Young Learner" between 2000 and 2023 were examined. The aim of the relevant research is to shed light on the issues that need to be studied and researched in social studies education by examining the articles published in the current journal. In the research that qualitative research method was preferred, document analysis was used. The data of the research consists of 388 articles, summaries and full texts of which were available from 567 articles published in the journal Social Studies and the Young Learner between 2000 and 2023. Research data were analyzed with content analysis. The data obtained from the research show that the highest number of articles were published in the journal in 2006 and 2009. It was determined that the USA ranked first among the countries where article studies were conducted and the study group consisted mostly of primary school students. Another finding of the research is that the articles published in the magazine are mainly focused on citizenship and history issues. Other research topics in the journal are classroom management, teaching strategies, curriculum evaluation, service learning projects, out-of-school teaching methods, value education, democracy

¹Feyzullah Ezer, Doç. Dr., Fırat Üniversitesi, Türkiye, fezer@firat.edu.tr, 0000-0002-5862-8541

²Sorumlu Yazar: Fatih Öteleş, Doktor öğrencisi, Fırat Üniversitesi, Türkiye, fh_otls_0244@hotmail.com, 0000-0003-4105-020X

education, immigrant education, geography education, environmental education, special education, teacher education, drama education, peace. Education was determined as economics education, interdisciplinary teaching, cultural awareness, use of literary products, social identity/roles/gender/change, literacy and thinking skills. New studies can be produced by examining the general trends of the articles in the journal.

Key Words: Social studies, social studies and the young learner, content analysis.

Giriş

Sosyal bilgiler, bireyin kendine ve yaşadığı topluma ilişkin farkındalığının yanı sıra diğer toplumlara yönelik bilgi ve farkındalığını konu alır. Dolayısıyla, sosyal bilgileri tanımlamak oldukça güçtür. Bu durum sosyal bilgilerin zengin içeriğine bağlı farklı disiplinlerle ilişkisine bağlanabilir. Nitekim araştırmacılar sosyal bilgilere kendi pencerelerinden bakarak, tanımlama çabası içerisine girmişlerdir. Bu çaba çeşitli sosyal bilgiler tanımlarını beraberinde getirmiştir. Sosyal bilgiler, gençlerin toplumun aktif bir üyesi olabilmesi için ihtiyaç duyduğu bilgi, beceri ve değerlerle donatılması şeklinde ifade edilebilir (Savage ve Armstrong, 2004). Öğrencilerin iyi bir vatandaş olmalarına katkı sağlayan sosyal bilgiler bugün ve gelecek bağlamında toplumların politik, ekonomik ve kültürel görünümünü değerlendiren bir öğretim programıdır (Öztürk ve Deveci, 2011). Sosyal bilgilere ilişkin kapsamlı bir çalışma yapan Barr, Barth ve Shermis (1978) ise sosyal bilgileri, sosyal bilimlerde yer alan disiplinlerden yararlanılarak, demokratik vatandaşlığın bireylere aktarılması olarak tanımlamışlardır. Doğanay (2002) ise sosyal bilgileri, sosyal bilimlerin eğitimsel faaliyetler amacıyla sadeleşmiş şekli olarak tanımlar (s.153). Sosyal bilgilere yönelik tanımlar artırılabilir. Fakat bu durum tanımlarda toplumsal yaşama uyum, aktif vatandaşlık ve farklı disiplinlerin içeriklerinden yararlanmaya yönelik vurguların olmadığını göstermemektedir. Öyleyse sosyal bilgiler, bireylerin yaşadığı toplumun aktif, üretken bir üyesi olmasına, vatandaşlık bilincine erişmesine olanak tanıyan ve bu doğrultuda farklı disiplinlerin içeriklerinden yararlanan bir ders olarak tanımlanabilir.

Tanım konusunda araştırmacıların uzlaşmadığı sosyal bilgiler, değişen ülke ve dünya koşullarına bireyi hazırlayarak ulusal ve küresel vatandaşların yetiştirilmesine katkı sağlar. Ülke ve dünya koşulları ise sürekli olarak değişmektedir. Dolayısıyla sosyal bilgilerin amaç, içerik ve kapsamı ile öğretiminde değişiklikler gerekir. Bu doğrultuda sosyal bilgilere yönelik çalışmaların incelenmesi önem taşır. Yapılan çalışmalar sosyal bilgiler eğitimine yönelik araştırmacılara yeni ufuklar açabilir. Nitekim ilgili alandaki güncel durum ve araştırmaların genel eğilimlerinin belirlenmesine yönelik çalışmalar, araştırmacılara araştırma yapmak istedikleri konular ve kariyerleri bağlamında yol gösterici olabilmektedir (Cohen, Manion ve Morrison, 2007). Bu doğrultuda araştırmacılar ilgili disipline ve alana yönelik yapılmış çalışmaları inceleyerek eksiklikleri ve ihtiyaçları tespit edip, çalışmalarını buna göre şekillendirebilir. Özellikle bilimsel dergiler çoğu bilim dalında en güncel çalışma ve bilgileri içermesi bağlamında araştırmacılar için önemli bir kaynaktır (Küçük, Al ve Olcay, 2008). Uluslararası bilimsel dergiler, sosyal bilgiler eğitiminin gelişiminde önem taşımaktadır. Bu dergiler arasında Social Studies and the Young Learner örnek gösterilebilir.

“Social Studies and the Young Learner” (Sosyal Bilgiler ve Genç Öğrenen) NCSS tarafından yayımlanan bir dergidir. Dergi 1998 yılından itibaren yayımlanmaya başlamıştır. İlgili dergi üç ayda bir (Eylül/Ekim; Kasım/Aralık; Ocak/Şubat; Mart/Nisan) ve her yıl 4 sayı halinde ve her sayıda editör yazısı ile yayımlanır. Dergi ilköğretim öğrencilerine sosyal bilgiler öğretimi hakkında ilgili ve yararlı bilgiler sağlayarak ülke genelinde ilköğretim öğretmenlerini yararlı çalışmalara teşvik etmeyi esas kabul etmiştir. Derginin amacı, ilköğretim öğrencilerine sosyal bilgiler öğretimiyle ilgili gerekli ve yararlı bilgiler sağlayarak, ülke çapında ilköğretim öğretmenlerini entelektüel hale getirmektir.

Mevcut araştırmada Social Studies and the Young Learner dergisinde 2000-2023 yılları arasında yayımlanan makaleler incelenmiş ve değerlendirilmiştir. Alan yazın incelendiğinde farklı disiplinlerde yapılan makale çalışmalarının incelendiği araştırmalara rastlamak mümkündür. Fakat doğrudan sosyal bilgilere yönelik böylesi çalışmaların sınırlı sayıda olduğu ve bunların özellikle yüksek lisans ve doktora tezleri ile (Aksoy, Sönmez ve Meray, 2009; Dilek, Baysan ve Öztürk, 2018; Oğuz Haçat ve Demir, 2018; Dere ve Gökçınar, 2021) bilimsel dergilerin incelenmesine yönelik (Geçit ve Kartal, 2010; Altay, 2020; Tatan ve Demir, 2021) olduğu görülür. Oysaki ilgili dergiler aracılığıyla sosyal bilgiler eğitimi alanında dünyanın farklı ülkelerinde yapılan çalışmalara erişmek mümkündür. Mevcut çalışma alandaki eksikliğin giderilmesine katkı sağlayabileceği gibi sosyal bilgiler eğitimi alanında yapacak araştırmacılara da yol gösterici olabilir. Bu doğrultuda çalışmanın genel amacı “Social Studies and the Young Learner” dergisinde 2000-2023 yılları arasında yayımlanan makalelerin değerlendirilmesidir. Bu genel amaç doğrultusunda Social Studies and the Young Learner dergisinde yayımlanan makalelerin;

- ✓ Yayımlanma yılına göre dağılımı nasıldır?
- ✓ Uygulandığı ülkelerin dağılımı nasıldır?
- ✓ Çalışma gruplarının dağılımı nasıldır?
- ✓ Konularına göre dağılımı nasıldır?

Yöntem

Çalışmanın amacına uygun olarak nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi tercih edilmektedir. Doküman incelemesi, araştırılması amaçlanan olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı, görsel ve işitsel materyallerin analizi olarak ifade etmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2013; Çepni, 2012). Mevcut çalışmada Social Studies and the Young Learner dergisinde yayımlanan makalelerin analizine dayandığı için doküman incelemesi tercih edilmiştir. Nitekim dergide yer alan makaleler yayım yıllarına, araştırmaların uygulandığı ülkelere, çalışma grubuna ve konularına göre ele alınmıştır.

Araştırmanın Veri Kaynakları

Araştırmanın verilerine Social Studies and the Young Learner Dergisinde yayımlanan makaleler incelenerek ulaşılmıştır. Dergide yayımlanan makalelerin önemli bir kısmının tam ve özet metinlerine erişim mümkün iken bazı makalelere yönelik hiçbir bilgiye erişilmemiş; bu makalelere yönelik yorum yapılamamıştır. Bu bağlamda 567 makaleden 388'nin özet ve tam metnine ulaşılmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmanın yöntemine uygun olarak araştırmada toplanan veriler içerik analizi kullanılarak çözümlenmiştir. İçerik analizi verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmayı mümkün kılmaktadır. Bu yöntem verilerin kavramsallaştırılmasının ardından bunların sistematik olarak düzenlenmesi ve açıklayıcı temaların oluşturulması içerir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Çalışmada 2000-2023 yılları arasında “Social Studies and the Young Learner” dergisinde yayımlanan makaleler ilgili çalışmanın verilerini oluşturmuş ve bu makaleler ayrı ayrı okunarak kod ve kategorilere ayrılmıştır.

Araştırmanın geçerliliği ve güvenilirliğinin sağlanmasına yönelik iki araştırmacı tarafından ulaşılan verilerin bağımsız olarak karşılaştırılması ve analiz edilmesi sağlanmıştır. Glesne ve Peshkin (1992), nitel çalışmaların alanda uzman araştırmacılarla paylaşılmasının ve onlardan dönüt alınmasının

araştırmanın güvenilirliğini artıracaklarını ifade etmektedir. Ayrıca incelenen makalelerden alıntılar yapılarak araştırmanın güvenilirliği sağlanmaya çalışılmıştır.

Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde 2000-2023 yılları “Social Studies and the Young Learner” dergisinde yayımlanan makalelerin içerik analizi sonucunda elde edilen bulgulara yer verilmektedir.

Tablo 1. “Social Studies and the Young Learner” Dergisinde Yayımlanan Makalelerin Yayımlı Yılları

Yayımlı yılı	Frekans (f)
2000	26
2001	2
2002	2
2003	6
2004	27
2005	26
2006	32
2007	28
2008	28
2009	32
2010	30
2011	27
2012	28
2013	27
2014	30
2015	25
2016	26
2017	24
2018	27
2019	30
2020	26
2021	25
2022	21
2023	12
Toplam	567

Tablo 1’de “Social Studies and the Young Learner” dergisinde yayımlanan makalelerin yayımlı yıllarının dağılımına yer verilmektedir. En fazla makale 2006 ve 2009 yıllarında otuzikişer makale; en az makale 2001 ve 2002 yıllarında ikişer makaleye ulaşılmaktadır. Bu durum derginin 2001 ve 2002 yıllarına ait ulaşılabilen makale sayısından kaynaklanabilir. Ayrıca derginin 35. cildinin sayılarının (2023 yılı) henüz tamamlanmamasının da dağılımı etkilediği söylenebilir.

Tablo 2. “Social Studies and the Young Learner” Dergisinde Yayımlanan Makalelerin Uygulandığı Ülkeler

Ülkeler	Frekans(f)
ABD	200
Çin	5
Singapur	2
İrlanda	1
Mısır	1
Gana	1
Yeni Zelanda	1

İtalya	1
Florida	1
Kongo	1
Avusturalya	1
Meksika	1
Danimarka	1
Almanya	1
Mısır-Rusya-Meksika	1
Japonya-ABD-Danimarka	1
ABD-İspanya-İngiltere	1
G. Afrika-ABD	1
Hindistan	1
Avrupa	1
ABD-Kanada	1
Florida-Kanada	1
ABD-Yunanistan	1
Orta Asya	1
Ukrayna	1
Toplam	229

Tablo 2’de “Social Studies and the Young Learner” dergisinde yayımlanan makale çalışmalarının hangi ülkelerde yapıldığına dair dağılımı verilmektedir. Buna göre makaleler toplam 27 farklı ülkede yapılmıştır. Tablo 2 incelendiğinde makalelerin en fazla ABD’de (200 f) yapıldığı görülmektedir.

Tablo 3. “Social Studies and the Young Learner” Dergisinde Yayımlanan Makalelerin Çalışma Grubu

Çalışma Grubu	Frekans(f)
Okul öncesi	23
İlkokul	111
1.sınıf	12
2.sınıf	15
3.sınıf	22
4.sınıf	37
5.sınıf	35
6.sınıf	7
7.sınıf	1
1.ve 2.sınıf	4
1. ve 6.sınıf	1
2. ve 3.sınıf	1
3. ve 4.sınıf	3
4.ve 7.sınıf	1
4. ve 5.sınıf	10
5.ve 6.sınıf	2
1.,3. ve 5.sınıf	1
1.,2.ve 5.sınıf	1
3.,4. ve 5.sınıf	1
1.,2.,3.,4. ve 5.sınıf	1
2.,3.,4. ve 5.sınıf	1
4., 5.ve 6.sınıf	2
1-2-3-4-5 ve okul öncesi	4
Ortaokul	3
İlkokul ve ortaokul	13
Yükseköğretim	6

Öğretmen	16
Aile ve öğretmen	2
Toplam	336

Tablo 3'te "Social Studies And Young Learner" dergisinde yayımlanan makale çalışmalarının hangi çalışma grubuyla yapıldığına dair dağılımı verilmektedir (ulaşılabilen ve belirlenebilen çalışmalarla sınırlıdır). Buna göre çalışmaların çalışma grupları okul öncesi, ilkokul, ortaokul, yükseköğretim, öğretmen ve ailelerle yapılmıştır. Tablo 3 incelendiğinde çalışmaların en fazla ilkokul öğrencileriyle (111) yapıldığı görülmektedir.

Tablo 4. "Social Studies and the Young Learner" Dergisinde Yayımlanan Makalelerin Konuları

Konular	Frekans(f)
Vatandaşlık Eğitimi	41
Küresel vatandaşlık eğitimi	6
Dijital vatandaşlık eğitimi	2
Aktif vatandaşlık eğitimi	5
Tarih eğitimi	23
Sanat ve tarih eğitimi	4
Aile tarihi	13
Kadın tarihi	6
Kara tarih ayı	4
Sınıf yönetimi	1
Öğretim stratejileri	19
Öğretim yöntem ve teknikleri	
-Eğitsel oyun	1
-Tartışma	5
-Şarkı	1
-Eğitimde teknoloji kullanımı	22
Öğretim programı değerlendirme	7
Hizmet öğrenme projeleri	10
Okul dışı öğretim yöntemleri	
-Mezarlık	1
-Müzeler	4
- Sözlü tarih	1
-Yerel tarih	26
Değer eğitimi	7
Demokrasi eğitimi	17
Göçmen eğitimi	11
Coğrafya eğitimi	10
Çevre eğitimi	8
Özel eğitim	2
Öğretmen eğitimi	2
Drama eğitimi	2
Barış eğitimi	3
Ekonomi eğitimi	13
Disiplinler arası öğretim	16
Kültürel farkındalık	26
İnsan çocukları ve kölelik	9
Edebi ürün kullanımı	
-Çocuk edebiyatı(masal)	23
-Biyografi	8
-Metin kullanımı	10

Toplumsal kimlik/roller/değişim	6
Medya okuryazarlığı	2
Finansal ve ekonomi okuryazarlığı	1
Temel istatistik okuryazarlığı	7
Disiplin okuryazarlığı	4
Üst düzey düşünme (yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, bağlamsallaştırılmış düşünme)	4
Tarihsel düşünme ve sorgulama becerisi	2
Tarihsel sorgulama becerisi	1
Tarihsel yorum becerisi	1
Toplam	388

Tablo 4'te "Social Studies and the Young Learner" dergisinde yayımlanan makalelerin konuları açıklanmıştır. Tablo 4 incelendiğinde bu makalelerin konuları vatandaşlık eğitimi (54) tarih eğitimi (50) sınıf yönetimi (1), öğretim stratejileri (19), öğretim yöntem ve teknikleri (29), öğretim programı değerlendirme (7), hizmet öğrenme projeleri (10) okul dışı öğrenme yöntemleri (32), değer eğitimi (7), demokrasi eğitimi (17), göçmen eğitimi (11) coğrafya eğitimi (10), çevre eğitimi (8), özel eğitim (2), öğretmen eğitimi(2), drama eğitimi (2), barış eğitimi (3), ekonomi eğitimi (13) disiplinler arası öğretim (16), kültürel farkındalık (26) edebi ürün kullanımı (41), toplumsal kimlik/roller/cinsiyet/değişim(6), okuryazarlık (10), beceri öğretimi (8) konularının yer aldığı görülür.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

"Social Studies and the Young Learner" Dergisi'nde 2000-2023 yılları arasında 567 makale yayımlandığı tespit edilmiştir. Dergide en fazla makalenin 2006 ve 2009 yılları arasında yayımlandığı görülmektedir. Makale çalışmaları ABD başta olmak üzere 27 farklı ülkede uygulanmıştır. Bu durum ilgili derginin uluslararası tanınırlığa sahip bilimsel bir dergi olması şeklinde açıklanabilir.

Dergide yayımlanan makalelerin çalışma grupları arasında okul öncesi, ilkokul, ortaokul ve yükseköğretim öğrencileri ile öğretmen ve ailelerin olduğu görülür. Makale çalışmalarının ise en fazla ilkokul öğrenciyle yürütüldüğü tespit edilmiştir. Bu durum Social Studies and the Young Learner dergisinin temel amaçları arasında yer alan "ilkokul öğrencilerine sosyal bilgiler öğretimi hakkında ilgili ve yararlı bilgiler sağlamak" ifadesiyle ilişkilendirilebilir. Kılıç (2020) tarafından sosyal bilgiler eğitimine yönelik makalelerin incelendiği çalışmanın bulguları da ilgili makalelerin çalışma grupları arasında ilk sırayı öğrencilerin aldığı yönündedir. Eğitim-öğretim sürecinin temel öğelerinden biri şüphesiz öğrencidir. Bu süreçten istenilen başarının yakalanmasında öğrencilerin ilgi, ihtiyaç ve yeterlilikleri başta olmak üzere çok çeşitli faktörler etkilidir. Bu faktörlerin belirlenmesinde öğrencilerle yürütülen çalışmalar önem taşır. Bu bağlamda sosyal bilgiler eğitimine yönelik gerek ilgili dergide gerekse farklı dergilerde yayımlanan makalelerin çalışma grupları arasında en fazla öğrencilere yer verilmesi olağan karşılanılır.

Araştırma kapsamında dergide yer alan makale konuları arasında en fazla vatandaşlık ve tarih konulu makalelerin yer aldığı saptanmıştır. Vatandaşlık konulu makaleler incelendiğinde genel vatandaşlık, dijital vatandaşlık, küresel vatandaşlık ve aktif vatandaşlık konularına yer verildiği saptanmıştır. Bu kapsamda LeCompte, Blevins ve Ray, (2017) çalışmalarında öğrencilerde sivil katılım becerisinin neden ve niçin geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymuşlardır. Hauver ve Griffiths (2017) araştırmalarında ise yurttaşlık yeterliliğin kazandırılması konusuna yer verilmiştir. Christie, Montgomery ve Staudt, (2012) ile Nebel, Jamison ve Bennett (2009) araştırmalarında sosyal bilgiler öğretim programının vatandaşlık becerilerini geliştirmedeki rolü, küresel ve dijital

vatandaşlık konularına yer vermişlerdir. Esasen sosyal bilgilerdeki en eski yaklaşım vatandaşlık aktarımı olarak sosyal bilgilerdir. Bu yaklaşım kültürel mirasın öğrencilere aktarılmasının onların iyi bir vatandaş olmalarına yardımcı olacağını savunur (Doğanay ve Sarı, 2004). Vatandaşlık eğitiminin sosyal bilgiler eğitimi için önem taşıdığı açıktır. Dergide de bu kapsamda vatandaşlık konularına yer verilmesinin yerinde olduğu söylenir. Tatan ve Demir'in (2021) Canadian Social Studies dergisinde yayımlanan makaleleri incelendiği araştırmasında da daha çok tarih ve vatandaşlık eğitimine yönelik konulara yer verildiği saptanmıştır. Aynı zamanda dergideki makale çalışmalarında küresel vatandaşlık, dijital vatandaşlık ve aktif vatandaşlık gibi 20. yüzyılda bilim ve teknoloji alanında yaşanan gelişmelerin etkisiyle ortaya çıkan vatandaşlık türlerine yer verildiği görülmektedir. Vatandaşlık eğitimine yönelik farklı ülkelerde son yıllarda yapılan çalışmaların içerikleri incelendiğinde de aktif vatandaşlık, küresel vatandaşlık, eleştirel vatandaşlık ve kimlik konularının ağırlık taşıdığı görülmektedir (Vromen ve Vromen, 2017; Kahne ve Bowyer, 2017; Gleason ve Von Gillern, 2018; Cabero Almenara vd.,2019; Süvari ve Tangülü, 2020).

Dergide tarih konularına ilişkin yayımlanan makaleler incelendiğinde genel tarih eğitimi, aile tarihi, kadın tarihi ve kara tarih ayı konularına ilişkindir. Makalelerin içerikleri incelendiğinde bir yandan öğrenenlere ABD tarihi öğretilerek ulusal kimlik kazandırılmaya öte yandan genel tarih eğitimi verilerek bilimsel bakış açısına sahip küresel vatandaşlar yetiştirilmeye çalışıldığı söylenebilir. Aynı zamanda tarihsel kadın figürlerine yer verilerek kadının toplumdaki misyonuna vurgu yapılmaktadır. Nitekim Smith (2000) araştırmasında Güney Carolina tarihi hakkında üçüncü sınıf öğrencilerine eğitim verdiği bir projeyi anlatmaktadır. McGarry ve Stoicovy, (2015) ise araştırmalarında tarihsel simülasyon örneğinin tarihsel karar almada ve güncel konuları değerlendirmede rolünü incelemektedir. Morowski, McCormick ve Speaker (2015) ise sosyal bilgiler dersinde kara tarih ayının yer alma durumu incelemişlerdir. Bu bağlamda özellikle Martin Luther King ve Rosa Parks gibi sivil haklar hareketini çevreleyen ünlü kişiler veya olaylara yer verilmiştir. Schwartz, (2000) ise araştırmasında aile tarihine yönelik anaokulu öğrencileriyle yürüttüğü çalışmaya yer vermektedir. Tarih başlığı altında kadın tarihine yönelik makale çalışmalarına da yer verilmiştir. Nitekim Manfra ve Saylor (2016) çalışmalarında kadın figürlerinin kitaplarda nasıl yer aldığı, kadın hakları ve toplumsal cinsiyet konularına yer vermiştir. Libresco (2000) ise ilkökul dördüncü ve beşinci sınıf öğrencilerinin 1880'lerde kadınların haklarının neler olduğunu tarihsel sorular sorarak nasıl ulaşabileceğini ortaya koymuştur. Sheffield (2014) araştırmasında kadın hemşirelerin tarihteki rolünü inceleyerek öğrencilerden bu kadınların ne kadar kahraman olduklarını değerlendirmelerini ister. Bu değerlendirme, yaklaşık 1 saat 45 dakika süren günlük okuma ve sosyal bilgiler derslerine yayılmıştır. İlgili dergi bağlamında tarih konularına ağırlık verilmesi ise sosyal bilgiler dersinin içeriğini oluşturan dersler arasında tarih disiplinin ağırlığına bağlanabilir. Nitekim Liman'ın (2020) sosyal bilgiler eğitimine yönelik bir dergi olan The Social Studies Dergisi'nde yayımlanan makaleler incelendiğinde araştırmasında da en fazla tarih eğitimine yönelik konuların yer aldığı tespit edilmiştir. Bu yönüyle gerek ilgili dergide gerekse sosyal bilgiler eğitimine yönelik farklı dergilerde tarih konularının önemli bir yere sahip olduğu söylenir.

Dergide farklı konularda çalışmalara da yer verilmiştir. Şöyle ki sınıf yönetimine yönelik dergide yer alan makalelerde öğretmenlerin sınıfta öğretmen-öğrenci ortaklığı kurarak öğrencileri sınıf yönetimine nasıl dahil edebilecekleri ve kapsamlı sınıf yönetimi tarzlarının neler olduğuna yönelik araştırmalara yer verildiği tespit edilmiştir. Nitekim Metzger (2000) araştırmasında sınıf içerisinde öğrencilerin rolünün artmasının vatandaşlık becerilerini geliştirmedeki ve öğretmeninde sınıf hakimiyetini nasıl artırdığına yer vermiştir.

Makalelerde ele alınan bir diğer konu öğretim stratejileridir. Bu çerçevede öğrenci etkinlikleri, bireysel projeler ve çağdaş öğretim stratejilerine yönelik araştırmaların dergide yer aldığı görülür.

Bu doğrultuda Gallenstein (2000) araştırmasında sorgulama ve eleştirel düşünme becerilerini içeren yöntem ve tekniklerle öğrencilerin Amerika Birleşik Devletleri'ndeki on üç devletin adlarını öğrenmelerini ve hatırlamalarına yönelik yürüttüğü çalışmasına yer vermiştir.

Öğretim yöntem ve teknikleri de ilgili dergide yer alan makale konuları arasındadır. Martin ve Elena (2000) araştırmalarında eğitsel oyunların öğrencilerin konuları öğrenmesi ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığı üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Fehn ve Heckart (2013) ise, herhangi bir tarihsel dönemin özelliklerini anlamak için şarkı kullanımı, tarih konularının öğretiminde dijital filmlerin etkisine araştırmalarında yer vermişlerdir. Kingsley ve Brinkerhoff (2011) öğretmenlerin sınıflarda etkili bir şekilde kullanabileceği Web 2.0 araçlarını tanımlamaktadır.

Makalelerde öğretim yaklaşımlarından işbirlikli öğrenme konuları da ele alınmaktadır. Bu kapsamda etkili öğretme ve öğrenmeyi teşvik etmek için öğrencilere nasıl işbirlikli öğrenme sunulduğu, iş birliği sürecine nasıl başladığı, işbirlikli öğrenmenin özellikleri ve bu özellikleri nasıl modellediği ve işbirlikçi öğrenme stratejileri geliştirmenin yararlarına yer verilmiştir.

Makalelerde öğretim programı değerlendirilmesi de yapılmaktadır. Bu bağlamda çeşitli ülkelerde Sosyal Bilgiler Öğretim Programının geliştirilmesi sürecine yer verilmiştir. Hizmet öğrenme projeleri konularının da makalelerde işlendiği görülmektedir. Bu konuya ilişkin Wade, (2000) araştırmasında “Azalt, yeniden kullanma ve geri dönüşüm” adlı kampanya ve bu kampanyanın okullarda yarattığı etkiye verir. Aynı zamanda projenin planlama, tanıtım, bağış toplama, bağış dağıtımı ve kampanya sonuçlarına değinir. Serriere, McGarry, Fuentes ve Mitra'nın (2012) öğrencileriyle yaptığı çalışmada ise çocukların insan ihtiyaçlarını düşünmeleri, kendi yeteneklerini değerlendirmeleri ve yerel evsizlerle nasıl bağlantı kuracağına ele alınmıştır.

Okul dışı öğretim ile ilgili konuların yer aldığı makalelerde kanıt toplama, kullanma ve yorumlama gibi önemli sosyal bilgiler uygulamaları; kronolojik mantık yerel tarih, sözlü tarih konularına yer verilmiştir. Jenks (2010) çalışmasında sözlü tarihi tanımlamakta ve sözlü tarihin ilkökul sınıfında nasıl kullanılacağını tartışmaktadır. Groce, Wilson ve Poling (2013) araştırmalarında Kuzey Carolina'da dördüncü sınıf öğrencileri tarafından bir mezarlığa yapılan saha gezisinde sahaya dayalı faaliyetlerin planlanmasını ve yürürlüğe konulmasına yer vermektedir.

Değer eğitimi makalelerde yer alan diğer bir konudur. Değer eğitimi konusuna yönelik Kim (2000) Çin'in ahlak eğitimini, Güney Kore ve Gürcistan'daki karakter eğitimi yaklaşımlarını inceleyerek ilgili ülkelerde farklılıklar ve benzerlikler üzerinde durmuştur. Anderson, (2000) ise araştırmasında ilkökullarda karakter eğitiminin önemine değinmiştir.

Makalelerde yer alan demokrasi eğitimi konulu araştırmaların demokrasi üzerine verilen derslerin etkililiği, demokratik hakları öğretme, öğrencilerin demokrasi hakkındaki anlayışları ve tutumları demokrasinin öğrencilerin günlük yaşamlarında aktif bir güç haline gelmesini yönelik olduğu görülür (Beck ve Parker, 2017), Philpott ve Turner, 2012; Obenchain ve Pennington, (2012) araştırmalarında demokrasinin sembollerini öğretme ve oy verme kavramını öğretme, seçim etkinlikleri gibi konular yer vermişlerdir.

Makalelerde göçmenler ve göçmen eğitimi konularına da yer verilmektedir. Göçmenlerle yapılan röportaj (Keiper ve Garcia, 2009), göçmenlere verilen vatandaşlık eğitimi, göçmen hikayeleri, göçmen işçilerin çocuklarının karşılaştıkları sorunlar gibi konulara yer verilmektedir. Bu konuya yönelik Rodríguez (2015) çalışmasında Angel Island'daki Çinli ve diğer Asyalı göçmenlerin deneyimlerini belgelemiş ve göçün ne anlam ifade ettiğine yönelik açıklamalarda bulunmuştur. Quaynor ve Hamilton (2012) ise sosyal bilgiler dersi kapsamında mülteci olan göçmen öğrencilerle çalışırken kullanabilecekleri etkili pedagojik araçları araştırmalarında tartışmaktadırlar.

Coğrafya eğitiminin yer aldığı makalelerde coğrafya ve yaşam arasında ilişki kurma (Kenyon, Coffey ve Kroeger, 2016), harita yapımı ve okuma (Buchanan, Tschida ve Brown, 2016) ve coğrafi okuryazarlığı konuları ele alınmıştır. Çevre eğitimi konularında ise okulda bahçecilik odaklı çalışmalara (Cavin, Elfer ve Roberts, 2014), çevre sorunlarına ve sürdürülebilir çevre (Morrison ve Sebens, 2016) konularına yer verilmiştir. McGuire ve Stevahn (2022) araştırmalarında çevre sorunlarını çözebilen küresel vatandaşlar yetiştirmenin önemini açıklamakta ve okyanus ekosistemleri, kişisel yönetime yönelik eğilimler ve çevrenin korunmasında katılma becerilerini geliştirebilecek Great Barrier Reef Hikâye Yolu birimine yer vermişlerdir.

Makalelerde yer alan özel eğitim konularında öğretmenlere, hafif engelli öğrencilerin özelliklerini gözden geçirerek ve bu öğrencilere sosyal bilgiler dersi öğretiminde nasıl rehberlik edilebileceği ve öğrencilerin ders konularını öğrenirken karşılaştığı zorlukları nasıl çözebileceğine yer verilmiştir. Nitelim Steele, (2005). Araştırmasında engelli öğrencilere nasıl sosyal bilgiler öğretilabileceğine yer vermiştir.

Öğretmen eğitimi makalelerde yer alan konular arasındadır. Bu konu kapsamında öğretmenlerin tarihsel düşünme becerilerini geliştirmede kullanabileceği genel kılavuz ilkeleri, vatandaşlık yaşamındaki deneyimleri, öğretmenlerin müfredatlar arası bağlantı nasıl kuracağına yer verilmiştir. Bunun yanı sıra öğretmenlerin bireyin hayatını nasıl şekillendirebileceği de öğretmen eğitimine yönelik dergide yer alan makale konularındadır (Libresco, 2008).

Drama eğitimi konularının da makalelerde yer aldığı görülmektedir. Bu bağlamda öğretmenlerin sınıflarında eğitim etkinlikleri oluşturmak için kullanabilecekleri yaratıcı dramatik türlere, sosyal bilgiler kavramlarını keşfetmeye yönelik çeşitli yapılar veya drama çalışmaları açıklanmaktadır. Pieczura (2013) araştırmasında öğretmenlerin sınıflarında eğitim etkinlikleri oluşturmak için kullanabilecekleri yaratıcı dramatik türlere yer vermiş ve öğrenciler için alışılmadık ve karmaşık kavramları anlamlandırmanın bir yolu olarak dramanın önemini ortaya koymuştur. Barnes, Johnson ve Neff, (2010) ise araştırmalarında öğrencilerin konuları derinlemesine öğrenmesi ve öğrendiklerini sergilemesinde drama yönteminin kullanılmasını yer vermişlerdir.

Makalelerde yer alan barış eğitimi konularında barış ve sosyal adaleti sağlama, kültürlerarası köprü kurma yaklaşımlarına yer verilmektedir. Bu konuya yönelik Burnett, (2000) makalesinde barışın sağlanmasında insanlar arasında çatışmaya neden olan durumların belirlenmesi üzerinde durmakta ve çatışma çözümü için dört adımlı bir model önermektedir. Hubbard (2015) ise makalesinde sıradan insanların ve ulusal liderlerin topluma ve barışa yönelik katkılarını incelemektedir.

Ekonomi eğitimi konularının yer aldığı makalelerde, ekonomi eğitiminin erken yaşlarda öğretilmesinin gerekliliği (Meszaros ve Evans, 2010), ekonomi terimlerinin nasıl öğretilbileceği (Bestwick, 2015), yerel gıda pazarlarından yola çıkarak ekonomiye yönelik bilgi ve farkındalığın nasıl kazandırılacağı (Gomez, 2010) ve ekonomik akıl yürütme, para ve diğer temel ekonomik kavramlar hakkında muhakemenin nasıl yapılabileceği (Hill, 2010) incelenmiştir.

Disiplinler arası öğretim konularının yer aldığı makalelerde Adams (2015) vatandaşlık ve coğrafya disiplinin etkileşimi üzerinde durmakta ve bu bağlamda saha gezilerinin önemine ortaya koymaktadır. Nagel ve Beauboeuf (2012) ise çalışmalarında, öğrencilere okyanusların kirlenmesinin somut örneklerini sunmakta ve dünya haritasında üzerinde öğrencilerin kendi bulunduğu ülke ve dünyadaki diğer ülkeler arasında bağlantı kurmasına yönelik etkinliklere yer vermektedir.

Kültürel farkındalık konularına ilişkin yer alan makalelerde Çin, Hindistan, ABD gibi farklı kültürlerin dünyayı nasıl algıladığı, bugünün kültürlerinin ve toplumlarının geçmişten nasıl evrimleştikleri ve tüm halkların gelecekteki toplumların gelişimini nasıl etkilediği hakkındaki anlayışlar yer almaktadır (Walker, 2015). Bu konuya yönelik Leaman, (2008) çalışmasında

küreselleşen dünyada çok dilliliğin önemi ve gerekliliği ve çok dilli kitapların bu bağlamda kullanılması üzerinde durmuştur.

Edebi ürün kullanımı ile ilgili konuların yer aldığı makalelerde biyografinin kullanımının öğrenime faydası, çocuk edebiyatı, edebi metinlerin eğitimde kullanılmasına yer verilmiştir (Whatley, 2000; Marrou, 2000). Meszaros ve Suiter (2014) çalışmalarında çocukların başarısının sadece pratik eğitim ve çok çalışkanlıktan gelmediğini ve resim kitaplarında kullanılabilceğini ortaya koymaktadırlar. Baytaş ve Schroeder (2021) araştırmalarında yurttış katılımin öğretilmesinde çocuk edebiyatının kullanılması üzerinde durmuşlardır.

Toplumu ilgilendiren toplumsal kimlik, roller ve değişim konularının yer aldığı makalelerde bireylerin toplumlarını geliştirmek için yaptıkları çalışmalara odaklanılmıştır. Bu kapsamda Davey ve Elijah (2015) araştırmalarında Postane Ünitesinin kurarak okulöncesi çocukları da toplumsal rollere ilişkin anlayış geliştirmeyi amaçlamışlardır. Aynı zamanda çocuklara toplum işçilerinin rollerini keşfetmelerini sağlayacak fırsatların nasıl sunulabileceğine yer vermişlerdir. Lara ve Leija (2014) araştırmalarında hikâye ile cinsiyet rollerinin ve eşitliğinin öğretilmesine yer vermektedirler. Lembo (2014) ise araştırmalarında beşinci sınıf öğrencilerinin, ders kitaplarında toplumsal cinsiyet eşitliği ve nihayetinde kendi evlerinde eşitsizlikten kaynaklı sorunları nasıl analiz edeceğini anlatmaktadır.

İnsan, çocuk hakları ve kölelik konularının öğretiminde yer aldığı makalelerde insan hakları, çocuk işçi ve farklı kültürler hakkında aktivitelere (Wasta ve Lott, 2000) yer verilmiştir. Gilbert (2014) araştırmalarında çocuk kölelerin hikayelerinden yola çıkarak köleliğe yaklaşımları konferanslar ve küçük atölyeler yoluyla öğretmenlere iletmenin yollarını tartışmıştır. Dickenson ve Thacker (2023) araştırmalarında geleneksel sivil haklar hareketi öğretilmesine karşıt anlatımlar sunup, sivil haklara ilişkin gençlerin hayallerini vurgulamaktadırlar.

Sanat ve tarihe ilişkin makale konularına yönelik Turner, (2000) sanat ve tarihi bütünleştirmek için bir araç olarak Larry nehirleriyle alınır. Ronald Reagan İlkokulunda (Bakersville, Kaliforniya) eski ABD Başkanı Ronald Reagan'ın hayatını ve katkılarını tasvir eden nehir tarzı bir duvar resmi oluşturulan bir projeyi anlatmaktadır.

Okuryazarlığa yönelik konuların yer aldığı makalelerde, bilim ve teknolojinin önemi giderek artırdığı günümüzde bireylerin farklı okuryazarlık becerilerine sahip olmasının önemi üzerinde durulmuştur. Medya okuryazarlığı konusunda, Sullivan (2015) sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin medya okuryazarlığı becerisini kullanarak kendi dünyaları hakkında nasıl bilgi edinebileceğini açıklamıştır. Baildon ve Baildon (2012) araştırmalarında, öğrencilerin internet ortamında yer alan bilgi kaynaklarının güvenilirliğini, okunabilirliğini ve faydasını belirlemek için kullanabilecekleri belirli stratejileri nasıl belirledikleri konusundaki çeşitli çevrelerin tartışmalarını ortaya koymaktadır. Meszaros ve Hill (2015) araştırmalarında finansal okuryazarlığın nasıl kazandırılacağı üzerinde durmuşlardır. Harris, Kharecha, Goble ve Goble (2016) araştırmalarında öğrencilerin “bilgi toplama ve analiz, iş birliği, karar verme ve problem çözme” gibi yüksek değerli beceriler geliştirmeleri için fırsatlar yaratırken, yurttışlık yeterliliği ve iklim okuryazarlığı oluşturmak için fikirler önermektedir.

Üst düzey düşünme becerilerine yönelik konuların yer aldığı makalelerde, beceri öğretiminde nasıl yapılacağı ve sosyal bilgilerde dersinde beceri öğretimi üzerinde durulmuştur. (Stobaugh, Tassell, Day ve Blankenship, 2011; Cole ve McGuire, 2012). Bu konuya ilişkin Austin ve Thompson (2014) araştırmalarında öğrencilerin birincil kaynakları yorumlamayı ve değerlendirmeyi öğrendiklerinde, bir haber programını dinlerken, bir kitap ya da dergi okuyarak ya da belki de en önemlisi internete bakarken aynı becerileri kullanabileceğini belirtmektedir. Gregory ve Schneider (2000)

araştırmalarında beşinci ve altıncı sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerini nasıl geliştirilebileceğini açıklamaktadırlar. Brugar ve Dickman (2013) araştırmalarında beşinci sınıf öğrencilerinin gözlem, sorgulama ve analiz yoluyla Amerikan sembollerinin ardındaki hikayeleri inceledikleri derse sürecine yer vermektedirler.

Sonuç olarak "Social Studies and the Young Learner" dergisinde sınıf yönetimi, öğretim stratejileri, öğretim yöntem ve teknikleri, beceri öğretimi, öğretimde işbirlikli öğrenme, öğretim programı değerlendirme, hizmet öğrenme projeleri, sanat ve tarih öğretimi, değer eğitimi, demokrasi eğitimi, tarih eğitimi, aile tarihi öğretimi, kadın tarihi eğitimi, göçmen eğitimi, coğrafya eğitimi, çevre eğitimi, vatandaşlık eğitimi, küresel vatandaşlık eğitimi, dijital vatandaşlık eğitimi, okuryazarlık , özel eğitim, öğretmen eğitimi, drama eğitimi, barış eğitimi ekonomi eğitimi, disiplinler arası öğretim, kültürel farkındalık, okul dışı öğretim, edebi ürün kullanımı, toplumsal kimlik/roller/cinsiyet/değişim ve insan/çocuk hakları,/kölelik konularının öğretimine ilişkin konulara yer verildiği görülmektedir. Bu durum sosyal bilgilerin oldukça geniş bir çalışma olması ilgili dergide yer alan makale konularının da bu ekseninde çeşitlilik göstermesi yönünde yorumlanabilir. Bu bağlamda Social Studies and the Young Learner dergisinin sosyal bilgiler eğitiminde önemli bir yere sahip olduğu, sosyal bilgiler eğitimine yönelik dikkat çekici çalışmalara yer verdiği söylenebilir. Dergideki makale çalışmalarının genel eğilimlerinin değerlendirildiği bu çalışmada, araştırmacılara sosyal bilgiler eğitiminde hangi konuların daha fazla ilgi gördüğü ve çalışıldığına yönelik bakış açısı oluşturabilir. Araştırmacılarda, Social Studies and the Young Learner dergisinde yayımlanan makaleleri inceleyerek, yeni çalışmalar üreterek ilgili alana katkı sağlayabilir.

Kaynakça:

- Adams, E. (2015). Civics in the grocery store: A field trip of awareness and agency. *Social Studies and the Young Learner*, 27(4), 16-18.
- Aksoy, B., Sönmez, F., Merey, Z. ve Kaymakçı, S. (2009). Sosyal bilgiler eğitimi alanında yapılan yüksek lisans ve doktora tezlerinin değerlendirilmesi. *IV. Sosyal Bilimler Eğitimi Kongresi*.
- Altay, N. (2020). Türkiye’de sosyal bilgiler eğitimi alanında yazılan makalelerin değerlendirilmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1), 22-35.
- Anderson, K. (2000). A School of Fish: A Lesson in Character Development. *Social Studies and the Young Learner*, 12(4), 27-32.
- Arslan, K., ve Arı, A. G. (2021) İklim Okuryazarlığına Yönelik Ortaokul Öğrencilerinin Kendilerini Algılama Düzeyleri. *Sürdürülebilir Çevre Dergisi*, 1(2), 1-12.
- Austin, H. M. ve Thompson, K. (2014). Historical thinking: examining a photo of newsboys in summer, 1908. *Social Studies and the Young Learner*, 27(2), 29-33.
- Baildon, M. ve Baildon, R. (2012). Evaluating online sources: Helping students determine trustworthiness, readability, and usefulness. *Social Studies and the Young Learner*, 24(4), 11-14.
- Barnes, M. K., Johnson, E. ve Neff, L. (2010). Learning through process drama in the first grade. *Social Studies and the Young Learner*, 22(4), 19-24.
- Barr, R., Barth, J. L. ve Shermis, S. S. (1978). *The nature of the social studies: With forew. by Edgar B. Wesley*. ETC Publ.
- Baytaş, M. O. ve Schroeder, S. (2021). Cultivating civic engagement in the early grades with culturally appropriate children's literature. *Social Studies and the Young Learner*, 33(4), 3-8.

- Beck, T. A. ve Parker, W. C. (2017). "Now, let's decide": Using current events to practice democracy. *Social Studies and the Young Learner*, 29(3), 27-30.
- Bestwick, A. M. (2015). Work as community building: A small-scale barn raising. *Social Studies and the Young Learner*, 28(1), 17-19.
- Brugar, K. ve Dickman, A. (2013). Oh, say can you see? visualizing american symbols in the fifth grade. *Social Studies and the Young Learner*, 25(4), 17-22.
- Buchanan, L. B., Tschida, C. M. ve Brown, S. N. (2016). Integrating mapping and ELA skills using giant traveling maps. *Social Studies and the Young Learner*, 29(2), 21-27.
- Burnett, E. M. G. (2000). Conflict resolution: four steps worth taking. *Social Studies and the Young Learner*, 12(3), 20-23.
- Cabero-Almenara, J., Torres-Barbazal, L. ve Hermosilla-Rodríguez, J. M. (2019). ICT and the creation of critical digital citizenship. *Education in the Knowledge Society*, 20, 1-10.
- Cavin, A., Elfer, C. ve Roberts, S. (2014). Gardening: Integrated activities for teaching in the common core era. *Social Studies and the Young Learner*, 26(4), 5-9.
- Christie, E., Montgomery, S. ve Staudt, J. (2012). Little by little: Global citizenship through local action inspired by Wangari Maathai. *Social Studies and the Young Learner*, 25(2), 8-11.
- Cohen, L., Manion, L. ve Morrison, K. (2007). Research methods in education. New York: Routledge
- Cole, B. ve McGuire, M. (2012). Real-world problems: Engaging young learners in critical thinking. *Social Studies and the Young Learner*, 24(4), 15-17.
- Çepni, S. (2012). Araştırma ve proje çalışmalarına giriş (6. Baskı). Trabzon: Ekin Yayımevi
- Davey, L. D. ve Elijah, R. (2015). Writing our way to the post office: exploring the roles of community workers with fouryear olds. *Social Studies and the Young Learner*, 28(1), 4-7.
- Dere, İ. ve Gökçınar, B. (2021). Learning to use historical evidence: reflections from the experiences of prospective social studies teachers. *ie: inquiry in education*, 13(1), 4.
- [Dickenson, B ve Thacker, E. \(2023\). "This is your moment—seize it!" barbara johns, black agency, and the empowerment of youth, Social Studies and the Young Learner, 35\(4\), 9-14.](#)
- Dilek, A., Baysan, S. ve Öztürk, A. A. (2018). Türkiye'de sosyal bilgiler eğitimi üzerine yapılan yüksek lisans tezleri: bir içerik analizi çalışması. *Turkish Journal of Social Research*, 22(2). 581-602
- Doğanay, A. (2002). Sosyal bilgiler ve sosyal bilgiler öğretimi, (Edt: Cemil Öztürk ve Dursun Dilek), *Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi*, Ankara: Pegem Yayımcılık,
- Doğanay, A. ve Sarı, M. (2004). *Sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenleriyle sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sosyal bilgilerin doğasına ilişkin yaklaşımlarının değerlendirilmesi*, I. Sosyal Bilimler Eğitimi Kongresi 15- 17 Mayıs 2003, Ankara: MEB. Yayınları
- Fehn, B. ve Heckart, K. (2013). Producing a documentary in the third grade: Reaching all students through movie making. *Social Studies and the Young Learner*, 25(3), 18-22.
- Fitts, S. ve Gross, L. (2010). I am from delicious lasagna: Exploring cultural identity with digital storytelling. *Social Studies and the Young Learner*, 23(1), 8-10.
- Gallenstein, N. L. (2000). Virginia's New Hamster: A Thirteen States Mnemonic. *Social Studies and the Young Learner*, 12(4).
- Geçit, Y. ve Kartal, A. (2010). Türkiye'deki sosyal bilgiler eğitimi araştırma konuları üzerine bir inceleme. In *International Conference on New Trends in Education and Their Implications 11(13)*, 101-107.

- Gilbert, L. (2014). Don't be uneasy, my children: Finding strength in stories of the enslaved. *Social Studies and the Young Learner*, 27(2), 18-21.
- Gleason, B., ve Von Gillern, S. (2018). Digital citizenship with social media: Participatory practices of teaching and learning in secondary education. *Educational Technology and Society*, 21(1), 200-212.
- Glesne, C. ve Peshkin, A. (1992). *Becoming Qualitative Researchers an Introduction*. London: Longman Group Ltd.
- Gomez, D. (2010). Let's go to market! field trips to discover economics and cultures. *Social Studies and the Young Learner*, 22(3), 21-24.
- Groce, E., Wilson, R. ve Poling, L. (2013). "Tomb it may concern": Visit your local cemetery for a multidisciplinary (and economical) field trip. *Social Studies and the Young Learner*, 25(3), 13-17.
- Haçat, S. O. ve Demir, F. B. (2018). Sosyal bilgiler eğitimi üzerine yapılan doktora tezlerinin değerlendirilmesi (2002-2018). *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 6(15), 948-973.
- Harris, C. A., Kharecha, P., Goble, P. ve Goble, R. (2016). The climate is a-changin': teaching civic competence for a sustainable climate. *Social Studies and the Young Learner*, 28(3), 17-20.
- Hauver, J. ve Shealey-Griffiths, G. (2017). Hunger in our midst: Civic learning in the context of difficult issues. *Social Studies and the Young Learner*, 29(3), 9-13.
- Hill, A. (2010). Money matters for the young learner. *Social Studies and the Young Learner*, 22(3), 25-31.
- Hubbard, J. (2015). What is a peacemaker? How do they solve problems? *Social Studies and the Young Learner*, 27(3), 5-11.
- Jenks, C. E. (2010). Using oral history in the elementary school classroom. *Social Studies and the Young Learner*. 23(1), 31-32.
- Kahne, J. ve Bowyer, B. (2017). Educating for democracy in a partisan age: Confronting the challenges of motivated reasoning and misinformation. *American Educational Research Journal*, 54(1), 3-34. <https://doi.org/10.3102/0002831216679817>
- Keiper, T. ve Garcia, J. (2009). Crossing borders: Contemporary immigrant stories in historical context. *Social Studies and the Young Learner*, 22(2), 4-7.
- Kenyon, E., Coffey, C. ve Kroeger, J. (2016). "Hey, I've been there!" using the familiar to teach world geography in kindergarten. *Social Studies and the Young Learner*, 29(2), 4-7.
- Kingsley, K. ve Brinkerhoff, J. (2011). Web 2.0 tools for authentic instruction, learning, and assessment. *Social Studies and the Young Learner*, 23(3), 9-13.
- Küçük, M. E., Umut, A. L. ve Olcay, N. E. (2008). Türkiye'de bilimsel elektronik dergiler. *Türk Kütüphaneciliği*, 22(3), 308-319.
- Lara, G. ve Leija, M. (2014). Discussing gender roles and equality by reading Max: The Stubborn Little Wolf. *Social Studies and the Young Learner*, 27(2), 22-25.
- Leaman, H. (2008). One world, many languages. *Social Studies and the Young Learner*, 21(1), 29-32.
- LeCompte, K., Blevins, B. ve Ray, B. (2017). Teaching current events and media literacy: Critical thinking, effective communication, and active citizenship. *Social Studies and the Young Learner*, 29(3), 17-20.

- Lembo, C. (2014). Who does the housework? Gender roles and consciousness-raising with piggybook. *Social Studies and the Young Learner*, 27(2), 26-28.
- Libresco, A. S. (2000). History mystery: a documentsbased lesson on women's rights. *Social Studies and the Young Learner*, 13(2).1-4
- Libresco, A. S. (2008). Teachers Who Shaped Our Lives. *Social Studies and the Young Learner*, 21(1), 8-10.
- Liman, S. H. (2020). *The social studies dergisinin içerik analizi (1925-2019)*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Sakarya.
- Manfra, M. M. ve Saylor, E. E. (2016). Which woman should appear on us currency? *Social Studies and the Young Learner*, 29(1), 27-32.
- Marrou, J. R. (2000). Piecing it together: America's story in quilts. *Social Studies and the Young Learner*, 12(3).
- Massey, D. D. (2016). Pictures first: Using historical thinking with all learners. *Social Studies and the Young Learner*, 28(4), 9-12.
- McGarry, L. S. ve Stoicovy, D. M. (2015). Deliberation and democracy: how historical simulations equip students for civic participation. *Social Studies and the Young Learner*, 28(2), 9-12.
- McGuire, M. ve Stevahn, L. (2022). Fostering environmental stewardship: The great barrier reef storypath. *Social Studies and the Young Learner*, 35(2), 18-25.
- Meszaros, B. T. ve Hill, A. T. (2015). Work, education, and income: Economics and financial literacy in the early grades. *Social Studies and the Young Learner*, 28(1), 12-16.
- Meszaros, B. ve Evans, S. (2010). It's never too early: Why economics education in the elementary classroom. *Social Studies and the Young Learner*, 22(3), 4-7.
- Meszaros, B. ve Suiter, M. (2014). Exploring human capital with primary children: what we learn in school does matter. *Social Studies and the Young Learner*, 27(1), 30-33.
- Metzger, D. (2000). Young citizens: partners in classroom management. *Social Studies and the Young Learner*, 12(4), 21-23.
- Morowski, D. L., McCormick, T. M., ve Speaker, M. (2015). The montgomery bus. *Social Studies and the Young Learner*, 27(3), 26-30.
- Morrison, S. ve Sebens, A. (2016). Creating a solar-powered classroom with fourth graders. *Social Studies and the Young Learner*, 28(3), 5-10.
- Nagel, P. ve Beauboeuf, D. (2012). Yellow ducks overboard! A lesson in geography and world citizenship. *Social Studies and the Young Learner*, 25(2), 5-7.
- Nebel, M., Jamison, B., ve Bennett, L. (2009). Students as digital citizens on Web 2.0. *Social studies and the young learner*, 21(4), 5-7.
- Öztürk, C. ve Deveci, H. (2011). Farklı ülkelerin sosyal bilgiler öğretim programlarının değerlendirilmesi. C. Öztürk (Ed.). *Farklı ülkelerin sosyal bilgiler öğretim programları içinde* (s.1-40). Ankara: Pegem Akademi Yayınevi.
- Perry, K. (2016). Teaching young children with personal histories and primary sources. *Social Studies and the Young Learner*, 29(1), 16-19.
- Philpott, S. L. ve Turner, T. (2012). A class museum of the 2012 election: government of the people, by the people, and for the people. *Social Studies and the Young Learner*, 25(1), 13-16.

- Pieczura, M. (2013). Decidedly dramatic! The power of creative drama in social studies. *Social Studies and the Young Learner*, 25(3), 9-12.
- Quaynor, L. ve Hamilton, C. (2012). Providing a global education for refugee students: An activity about personal budgeting. *Social Studies and the Young Learner*, 25(2), 12-15.
- Rodriguez, N., N. (2015). Teaching about angel island through historical empathy and poetry. *Social Studies and the Young Learner*, 27(3), 22-25.
- Savage, T. V. ve Armstrong, D. G. (2004). *Effective teaching in elementary social studies*. United States: Pearson, Merrill Prentis Hall.
- Schneider, E. ve Gregory, L. A. (2000). Speculation and historical interpretation for fifth and sixth graders. *Social Studies and the Young Learner*, 13(2), 9-11.
- Schwartz, S. (2000). My family's story: Discovering history at home. *Social Studies and the Young Learner*, 12(3), 6-9.
- Serriere, S., McGarry, L., Fuentes, D. ve Mitra, D. (2012). How service-learning can ignite thinking. *Social Studies and the Young Learner*, 24(4), 6-10.
- Sheffield, C. (2014). Heroines on horseback: The frontier nursing service of Appalachia. *Social Studies and the Young Learner*, 26(3), 5-9.
- Steele, M. M. (2005). Teaching social studies to students with mild disabilities. *Social Studies and the Young Learner*, 17(3), 8-10.
- Stobaugh, R., Tassell, J. L., Day, M. M. ve Blankenship, H. (2011). Enhancing the cognitive complexity in social studies assessments. *Social Studies and the Young Learner*, 23(3), 4-8.
- Sullivan, A. M. (2015). "I don't buy it": Critical media literacy in the fifth grade. *Social Studies and the Young Learner*, 28(2), 14-16.
- Süvari, Ş. ve Tangülü, Z. (2020). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının aktif vatandaşlık öz yeterliliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Ege bölgesi örneği). *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 18(2), 799-818.
- Tatan, M., ve Demir, F. B. (2021). Canadian social studies dergisinde yayımlanan araştırmalara yönelik bir değerlendirme. *Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 6(2), 359-369.
- Turner, D. (2000). Integrating History and the Art of Larry Rivers. *Social Studies and the Young Learner*, 13(2), 12-13.
- Vromen, A. ve Vromen, A. (2017). *Digital citizenship and political engagement* (pp. 9-49). Palgrave Macmillan UK.
- Wade, R. C. (2000). Beyond charity: Service learning for social justice. *Social Studies and the Young Learner*, 12(4), 6-9.
- Walker, V. S. (2015). Exploring "what's work?" through a transcultural reading of my grandfather is a magician: work and wisdom in a nigerian village. *Social Studies and the Young Learner*, 28(1), 29-32.
- Wasta, S. ve Lott, C. (2000). My right to be: Children's voices in trade books. *Social Studies and the Young Learner*, 12(3), 24-27.
- Whatley, A. (2000). Making Connections with Memory Boxes. *Social Studies and the Young Learner*, 13(2), 24-27.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde bilimsel araştırma yöntemleri* (9. Basım) Ankara: Seçkin Yayıncılık

4. Sınıf Öğrencilerinin Problem Çözme Basamaklarını Uygulama Durumlarının Belirlenmesi: Fermi Problemleri Uygulamaları

Sinem YANBIYIK¹
Ülkü ARSLAN²
Ogün AYHAN³
Leyla KARATOSUN⁴
Gökhan SOLAK⁵
Elife CEYLAN⁶
Esra ELEROĞLU⁷
Gül AKBULUT⁸

Gönderim Tarihi: 28.11.2023

Yayın Tarihi: 31.05.2024

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Öz

Problem çözme, öğrencilere sorunları tanımlama, bilgi toplama, farklı çözüm yolları düşünme, çözümleri test etme ve sonuçları değerlendirme gibi becerileri öğretmeyi amaçlayan bir öğretim yaklaşımıdır. Literatürde problem çözme süreci Polya'nın (1957) ortaya koyduğu ve genel olarak kabul gören basamaklardan oluşmaktadır. Bu çalışmanın amacı, ilkokul 4. Sınıf öğrencilerinin problem çözme basamaklarını uygulama durumlarının betimlenmesidir. İlkokul 4. Sınıf öğrencilerinin problem çözme basamaklarını uygulama durumlarının incelendiği bu çalışmada öğrenciler yüksek, orta ve düşük olmak üzere akademik başarı durumlarına göre ayrılmıştır. Yüksek matematiksel başarıya sahip öğrencilerin problem çözme basamaklarının tamamını gerçekleştirdikleri, orta düzeyde başarılı olanların bu basamakları eksik olarak yaptığı görülmüştür. Fakat düşük başarılı öğrencilerden birinin de problem çözme basamaklarının tamamını gerçekleştirdiği görülmüştür. Öğrencilerin problemi anlama aşamasında sergiledikleri davranışlara göre incelendiğinde ise problemin anlaşılması aşamasını başarılı şekilde gerçekleştiren katılımcıların diğer tüm basamakları da eksiksiz tamamladıkları görülmüştür. Çalışma sonuçlarına göre problemi anlayan öğrencilerin problem çözme basamaklarını tamamlayabildikleri görülmüştür. Çalışma sonuçlarına göre problem çözme basamaklarının gerçekleştirilmesinin matematiksel başarıya değil, problemi anlama durumuna bağlı olarak değiştiği görülmüştür. Bu durumdan hareketle sınıf öğretmenlerinin problem çözme çalışmalarında problemin anlaşılmasına, problem çözme basamaklarının gerçekleştirilmesine, okuduğunu anlama çalışmalarının sıklaştırılmasına ve rutin olmayan problem tiplerinin kullanılmasına önem vermeleri gerektiği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Problem çözme, Problem çözme basamakları, Fermi problemleri

¹ Sorumlu Yazar: Sinem Yanbıyık, Dr. Öğr. Üyesi, Temel Eğitim Bölümü, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye, sinem.yanbıyik@gop.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-9304-5440

² Ülkü Arslan, Yüksek Lisans Öğrencisi, Temel Eğitim Bölümü, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye, dogan_3792@hotmail.com

³ Ogün Ayhan, Yüksek Lisans Öğrencisi, Temel Eğitim Bölümü, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye, ogunayhan@gmail.com

⁴ Leyla Karatosun, Yüksek Lisans Öğrencisi, Temel Eğitim Bölümü, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye, leylakaratosun326@gmail.com

⁵ Gökhan Solak, Yüksek Lisans Öğrencisi, Temel Eğitim Bölümü, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye, gokhansolak87@gmail.com

⁶ Elife Ceylan, Yüksek Lisans Öğrencisi, Temel Eğitim Bölümü, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye, elife.4458@gmail.com

⁷ Esra Eleroglu, Yüksek Lisans Öğrencisi, Temel Eğitim Bölümü, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye, esra.eleroglu58@gmail.com

⁸ Gül Akbulut, Yüksek Lisans Öğrencisi, Temel Eğitim Bölümü, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye, gakbulut1518@hotmail.com

Determining 4th Grade Students' Application of Problem Solving Steps: Applications of Fermi Problems

Abstract

Problem solving is a teaching approach that aims to teach students skills such as defining problems, gathering information, considering different solutions, testing solutions and evaluating the results. In the literature, the problem solving process consists of generally accepted steps put forward by Polya (1957). The purpose of this study is to describe the application of problem solving steps by 4th grade primary school students. In this study, where the application of problem solving steps of primary school 4th grade students was examined, the students were divided according to their academic success levels as high, medium and low. It was observed that students with high mathematical success completed all the problem solving steps, while those with moderate success completed these steps incompletely. However, it was observed that one of the low-achieving students also completed all the problem-solving steps. When the students' behaviors were examined in the problem understanding phase, it was seen that the participants who successfully completed the problem understanding phase also completed all other steps completely. According to the results of the study, it was seen that students who understood the problem were able to complete the problem solving steps. According to the results of the study, it was seen that the realization of the problem solving steps varies depending on the understanding of the problem, not on mathematical success. Based on this situation, it can be said that classroom teachers should give importance to understanding the problem, performing the problem solving steps, increasing the frequency of reading comprehension studies and using non-routine problem types in problem solving studies.

Key Words: Problem solving, Problem solving steps, Fermi problems

Giriş

Problem çözme, bir sorunun karşısında doğru çözümü bulmak için bir dizi adımı içeren bir süreçtir. Bu süreç, genellikle karar verme, veri toplama, analiz yapma ve sonuçları uygulama adımlarını içerir. Yaratıcı, eleştirel ve yansıtıcı düşünmeyi gerektirmekte, analiz ve sentez becerilerinin kullanımını beraberinde getirmektedir (Soylu ve Soylu, 2006). Problem çözme sadece sonuca ulaşmak olmayıp, çözüm sürecinin tüm aşamalarında düşünmeyi gerektirmektedir (Çakmak, 2003)

Problem çözme, öğrencilere sorunları tanımlama, bilgi toplama, farklı çözüm yolları düşünme, çözümleri test etme ve sonuçları değerlendirme gibi becerileri öğretmeyi amaçlayan bir öğretim yaklaşımıdır. Matematikte ve diğer birçok alanda öğrenme ve gelişme, tartışma, durum analizi ve araştırma yapmaya dayanmalıdır. Öğrenciler böyle bir öğrenme ortamı içinde aktif tutulacakları için etkili öğrenme meydana gelir (Altun, 1995). Bu yaklaşım, öğrencilerin günlük yaşamlarında karşılaşacakları sorunları çözmelerine ve akademik başarılarını artırmalarına yardımcı olur. Çocuklar bir problemle karşılaştıklarında çoğu kez kullanılacak bir kural hatırlamaya çalışırlar. Oysaki problem çözmenin kuralları yok fakat sistematığı vardır (Altun, 2002). Öğretmenin temel görevi öğrenciye problem çözmeyle ilgili bu sistematığı ve stratejileri tanıtmak ve bunları kullanabilmeyi öğretmektir.

Problem çözme öğretimi ile ilgili literatürde çok sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Verschaffel ve De Corte (1997), 10-11 yaşlarındaki ilkokul öğrencilerinin gerçekçi matematiksel modellemeyi kullanarak problem çözme yeteneklerini geliştirip geliştiremeyeceği üzerine çalışırken başka bir araştırmasında ise Verschaffel v.d. (1999), beşinci sınıf öğrencilerinin matematiksel uygulama

problemlerini çözme öğretimi üzerine incelemelerde bulunmuşlardır. Lester (1994), ise problem çözme öğretimine başka bir açıdan bakarak 1970 ve 1994 yılları arasında problem çözme ve öğretimi ile ilgili araştırmaların içeriklerini ve ulaştıkları sonuçları incelemiş ve bu incelemelerinde; problem çözmeye karşılaşılan sonuçlar, iyi ve zayıf problem çözümler arasındaki farklılıklar, problem çözme öğretimi ve problem çözmeye ne yaptığının farkında olma üzerine yoğunlaştıkları sonucuna ulaşmıştır.

NCTM (National Council of Teaching of Mathematics) Standartlarında problem çözmenin ve öğretiminin sadece bir amaç değil, aynı zamanda diğer öğrenmeler için bir araç olduğuna değinilmektedir. Yani problem çözme öğretimi, tüm matematik çalışmalarının içinde bulunması gereken, kavram ve yeteneklerin öğrenilmesi için ortam sağlayan bir süreçtir. Bu standartlara göre eğitim programları, tüm öğrencilerin problem çözme ile ilgili aşağıdaki becerileri kazanmalarını sağlamalıdır (NCTM - 2000):

- Problem çözme vasıtasıyla yeni matematiksel bilgiyi inşa etme,
- Matematikte ve diğer koşullarda ortaya çıkan problemleri çözme,
- Problemi çözmek için değişik uygun stratejileri uygulama ve uyarılma,
- Matematiksel problem çözme sürecini kontrol etme ve üzerinde düşünme

Problem çözme öğretimi, öğrencilerin sadece belirli bir konu hakkında bilgi sahibi olmalarını değil, aynı zamanda bu bilgileri pratikte kullanmalarını da sağlar. Problem çözme becerilerinin öğretilmesi ayrıca öğrencilerin eleştirel düşünme, analitik düşünme ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirir. Nitekim matematik öğretimine ilişkin araştırmaların, matematik öğrenme yerine matematik yapmayı yani öğrencilerin bir matematiksel kavram veya bağıntıya, seçilmiş uygun problemleri çözmeye çalışmak suretiyle, kendilerinin ulaşmasını önermesi, problem çözme ve öğretiminin artmasına yol açmıştır (Altun, Sezgin ve Yazgan, 2007). Bu doğrultuda ilkökulda Matematiksel Problem Çözme ile ilgili yapılmış çalışmaları incelendiğinde “Problem çözme becerisinin ve sürecinin incelenmesi” konularında yoğunlaştığı tespit edilmiştir (Toptaş ve Kılıçkaya, 2017).

Literatürde problem çözme süreci Polya'nın (1957) ortaya koyduğu ve genel olarak kabul gören basamaklardan oluşmaktadır. Bu aşamalar genellikle şu şekilde tanımlanır. İlk olarak problem olan durumun belirlenmesi gerekir. Bunun için öğrencilerin karşılaştıkları problemi sorgulayıp anlamaları ve problemi tanımlamaları önemlidir. Ardından çözüm yollarının aranması süreci başlar. Bu aşamada da öğrenciler problemin çözümü için farklı stratejiler düşünmeli ve bu stratejileri de adım adım uygulamalıdır. Problem çözme sürecinin son aşamasında ise elde edilen sonuçlar değerlendirilmelidir. Bu aşamada öğrencilerin çözüm yollarını ve sonuçlarını analiz edip hatalarını belirlemeleri gerekmektedir. Bu sayede öğrenciler gelecekte karşılaştıkları benzer problemleri daha iyi çözebilirler (Polya, 1957).

Bu çalışmanın amacı, ilkökul 4. Sınıf öğrencilerinin problem çözme basamaklarını uygulama durumlarının betimlenmesidir. Matematik öğretiminde problem çözme becerisine verilen önem arttıkça öğrencilerin problem çözme becerilerinin düzeyi ve bu düzeyin geliştirilmesi de son derece önemli hale gelmiştir. Somut işlem döneminde olan ilkökul öğrencilerinin bilişsel gelişim düzeyi olarak ortaokul ve lise öğrencilerine göre farklı oldukları da düşünüldüğünde bu anlamdaki yeterlikleri hakkında da fikir verecek ve problem çözme basamaklarındaki eksiklikleri gidermede yararlı olabilecektir. Araştırma kapsamında yapılan çalışmaların sınırlı sayıda olduğu da dikkate alındığında ilkökul 4. Sınıf öğrencilerinin problem çözme basamaklarını uygulama durumlarının araştırılmasının, alana katkı sağlaması açısından önemlidir.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma “İlkokul 4. Sınıf öğrencilerinin problem çözme basamaklarını uygulama durumları nasıldır?” sorusuna cevap arayan nitel desenli bir durum çalışmasıdır. Durum çalışması; nasıl ve neden sorularına cevap arandığı, araştırmacının kontrol alanının sınırlı olduğu ve gerçek yaşamdaki olgu ve olayları konu alan bir araştırma şeklidir (Yin, 1984). Bir eğitim öğretim yarıyılı boyunca çalışma grubu ile her hafta bir problem çözülmüş ve çözüm süreçleri gözlem ve görüşme yolu ile kayıt altına alınmıştır. Öğrencilerin problem çözme süreçlerinde basamakları uygulama durumları incelenmiş ve betimsel analiz yöntemi ile betimlenmiştir.

Çalışma Grubu

Çalışma grubu belirlenirken olasılık temelli olmayan örneklem tekniklerinden amaçlı örnekleme tekniği kullanılmıştır. Amaçlı örneklem yöntemlerinden ise maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Bir devlet okulunda öğrenim gören 4. Sınıf öğrencilerinden matematik başarıları en yüksek (2), orta (2) ve en düşük (2) olanlardan seçilen toplam 6 kişilik bir çalışma grubu oluşturulmuştur. Çalışma grubunun 4’ü kız, 2’si erkek öğrenciden oluşmaktadır.

Verilerin Toplanması

Çalışma grubunda yer alan öğrenciler, her hafta bir ders saati boyunca tek bir problem çözümü yapmış, bu çözüm süreci araştırmacılar tarafından gözlemlenmiştir. Problem çözme basamaklarının gerçekleştirilme durumları araştırmacılar tarafından kayıt altına alınmış ve yorumlanmıştır.

Verilerin Analizi

Öğrencilerin problem çözme süreçlerinden elde edilen veriler, problem çözme basamakları ve bu basamaklarda görülmesi beklenen davranışlar kapsamında yorumlanmış ve betimsel analiz yöntemi kullanılarak 4. Sınıf öğrencilerinin problem çözme basamakları betimlenmiştir. Bu yöntemle elde edilen veriler, daha önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır. Betimsel analiz dört aşamadan oluşur (Yıldırım ve Şimşek, 2011):

1. Betimsel analiz için bir çerçeve oluşturma
2. Tematik çerçeveye göre verilerin işlenmesi
3. Bulguların tanımlanması
4. Bulguların yorumlanması

Betimsel analiz için bir çerçeve oluşturma aşamasında Polya’nın (1957) problem çözme basamaklarından yararlanılmıştır. Bu çerçeve doğrultusunda oluşturulan temalara ait bulgular her bir öğrenci için ayrı olarak ifade edilmiştir. Tema oluşturma aşaması matematik öğretimi alanında uzman olan iki öğretim üyesinin yardımı ile gerçekleşmiş ve araştırmanın uygulaması yapılmadan önce temaların geçerliliğini doğrulamak için bir pilot uygulama yapılmıştır.

Oluşturulan her bir tema kapsamında 4. Sınıf öğrencilerinin problem çözme basamaklarını uygulama durumlarının betimlenmesi için araştırmacı gözlem formunda bulunan kritik özelliklerden yararlanılmıştır. Belirlenen temalar ve temaların içeriğinde bulunan kritik özellikler şu şekildedir:

Tablo 1. Problem Çözme Basamakları ve Kazanımları

Problem Çözme Basamakları	Gerçekleştirilmesi Beklenen Kazanımlar
-Problemi anlama	<ul style="list-style-type: none"> • Problemin okunması (sesli veya sessiz okunması) • Problemden istenenlerin sözlü ya da yazılı olarak ifade edilmesi • Problemden verilenlerin sözlü ya da yazılı olarak ifade edilmesi • Problemin özetlenerek sözlü ya da yazılı olarak ifade edilmesi
-Çözümü planlama	<ul style="list-style-type: none"> • Çözüme ilişkin neler yapılacağına belirlenip sözlü ya da yazılı olarak ifade edilmesi • Çözüme ilişkin olası varsayımlara uygun şekil, şema, grafik vs. modeller oluşturabilmesi • Hangi problem çözme stratejisini kullanacağını belirleyebilmesi
- Planı uygulama	<ul style="list-style-type: none"> • Gerekli matematiksel işlemleri yapabilmesi • Elde edilen verileri birleştirerek matematiksel işlemler ile belirlediği işlemleri doğru olarak uygulayabilmesi
- Kontrol	<ul style="list-style-type: none"> • Çözümün nasıl elde edildiğini açıklayabilmesi • Sağlamasını yaparak yaptığı işlemlerin doğruluğunu kontrol edebilmesi

Öğrencilere matematiksel başarısı yüksek (Ö1, Ö2), orta (Ö3,Ö4), düşük (Ö5, Ö6) olmak üzere kodlanmıştır. Öğrencilere her bir uygulamada farklı bir Fermi problemi yöneltilmiştir. Toplamda 3 adet problem çözümü gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin gerçekleştirdikleri çözüm uygulamaları problem çözme basamakları kapsamında, Tablo 1’de yer alan kriterlere göre betimlenmiş, elde edilen veriler bulgular bölümünde sunulmuştur.

Bulgular

1. Problemi anlama basamağına ilişkin bulgular

Ö1: Öğrenci verilen ve istenenleri sözlü olarak ifade ettiği gözlemlenmiştir. Ayrıca öğrencinin problemi okurken, önemli gördüğü kelimelerin altını çizdiği görülmüştür. Bu bağlamda öğrencinin problemi anlama basamağına gerçekleştirdiğine ilişkin davranışlar sergilediği söylenebilir.

Ö2: Öğrenci problemi önce sessiz bir şekilde okumuştur. Daha sonra sesli okuyarak problemi açıklamıştır. Verilen ve istenenleri hem yazılı hem sözlü olarak ifade etmiştir. Bu bağlamda öğrencinin problemi anlama basamağına gerçekleştirdiğine ilişkin davranışlar sergilediği söylenebilir.

Ö3: Öğrencinin problemi sessiz ve hızlı bir şekilde okuduğu gözlemlenmiştir. Verilenler ve istenenlerin yazılı ya da sözlü şekilde ifade edilmediği, doğrudan çözüm aşamasına geçildiği görülmüştür. Bu bağlamda öğrencinin problemi anlama basamağına tam olarak gerçekleştirdiği söylenemez.

Ö4: Öğrencinin verilenler ve istenenleri ifade etmediği, soruyu hızlı bir şekilde okuyarak çözüm aşamasına geçtiği gözlemlenmiştir. Bu bağlamda öğrencinin problemi anlama basamağına tam olarak gerçekleştirdiği söylenemez.

Ö5: Öğrencinin problemi sessiz bir şekilde okuduğu, verilen ve istenenleri eksiksiz olarak yazdığı gözlemlenmiştir. Bu bağlamda öğrencinin problemi anlama basamağını tam olarak gerçekleştirdiği söylenebilir.

Ö6: Öğrencinin problemi hızlı ve dikkatsiz bir şekilde okuduğu görülmüştür. Ayrıca problemde verilenleri ve isteneni sözlü ya da yazılı olarak ifade etmediği gözlemlenmiştir. Bu bağlamda öğrencinin problemi anlama basamağını tam olarak gerçekleştirdiği söylenemez.

2. Çözümü Planlama Basamağına İlişkin Bulgular

Ö1: Öğrenci problemin çözümünü zihninde planladığı gözlemlenmiş, devamında ise listeleme yöntemini kullanarak çözüm planını yazı ile ifade ettiği görülmüştür.

13-Problem: Okulumuzda günde ortalama kaç hikaye kitabı okunur?	
ilkokul	ortaokul
1/A = 14	5/A = 10
2/A = 29	6/A = 7
2/A = 13	7/A = 6
1/A = 9	8/A = 9
	29
	14
	13
	10
	9
	7
	6
	3
	10
	3
	13

9 F hikaye kitabıdır

Şekil 1. Ö3 kodlu öğrencinin çözümü planlama basamağına ait görsel

Ö2: Öğrencinin problem çözümünün planlama açısından yalnızca uygun stratejiyi belirleme davranışı sergilediği gözlemlenmiştir. Zihninde canlandırdığı çözüm planını sözlü ya da yazılı olarak ifade etmemiştir.

Ö3: Öğrenci planlama aşamasını sözlü ve yazılı ifade etmediği ve direk çözüm aşamasına geçtiği görülmüştür.

Ö4: Öğrenci soruyu tam olarak anlamadığı için bu aşamada herhangi bir plan yapmamıştır bu aşamayı doğrudan atlamıştır. Problem çözme stratejisi belirlemediği tablo, şekil vs. yapmadığı gözlemlenmiştir.

Ö5: Öğrencinin çözüm için tahminlerini yazdıktan sonra toplama işlemi yapması gerektiğini sözlü olarak ifade ettiği gözlemlenmiştir. Çözüme ulaşmak için bir strateji belirlediği ve verileri tablo şeklinde sıraladığı gözlemlenmiştir. Bu bağlamda öğrencinin çözüm için plan yapma aşamasını gerçekleştirdiği söylenebilir.

Ö6: Öğrenci çözüme ilişkin neler yapacağını belirleyememiştir. Sözel ya da yazılı olarak herhangi bir ifadede bulunmamıştır. Çözüme ilişkin olası varsayımlara uygun şekil, şema, grafik vs. modeller oluşturmamıştır. Hangi problem çözme stratejisini kullanacağını ifade etmediği gözlemlenmiştir.

3. Planı Uygulama Basamağına İlişkin Elde Edilen Bulgular

Ö1: Öğrencinin çözüm için yaptığı planı gerçekleştirdiği, işlemleri eksiksiz ve doğru şekilde yaptığı görülmüştür.

Ö2: Öğrencinin çözüm aşamasında işlemleri yaparken duraksama yaşadığı gözlemlenmiştir.

7-Problem: Okulumuz kantininde günde ortalama ne kadar para harcanmaktadır?

Simit	20
Ekmek	50
Sat	110
Meyve Sığı	210
Bisküvi	30
Sü	100
Kek	85
Tost	200
Lahana	50
Çay	20
Çay	50
Ağzık	10

Toplam = 750 TL

Şekil 2. Ö2 kodlu öğrencinin çözümü planı uygulama basamağına ait görsel

Ö3: Öğrencinin çözüm sürecinde işlem hataları yaptığı gözlemlenmiştir.

7-Problem: Okulumuz kantininde günde ortalama ne kadar para harcanmaktadır?

Simit	20
Ekmek	110
Meyve Sığı	140
Çay	100
Lahana	170
Sü	150
Bisküvi	30

Toplam = 870 TL

Yaptığı toplama işleminde hem eldeyi hesaba katmamış hem de işlemde hata yaparak işlemin sonucunu 870 bulması gerekirken 750 bulmuştur.

Şekil 3. Ö3 kodlu öğrencinin çözümü planı uygulama basamağına ait görsel

Ö4: Öğrencinin çözüm sürecinde işlem hataları yaptığı gözlemlenmiştir.

8-Problem: Okuldaki öğretmenlerin yaşları toplamı ortalama ne kadardır?

Türkçe	35
Matematik	37
İngilizce	37
Pen. Bilimleri	54
İngilizce	40
Müzik	70

Toplam = 220

Yaptığı toplama işleminde hata yaparak işlemin sonucunu 219 bulması gerekirken 220 bulmuştur. Ayrıca yanda yazdığı değerlerden üçünü toplama işlemine yazarken yanlış yazmıştır.

Şekil 4. Ö4 kodlu öğrencinin çözümü planı uygulama basamağına ait görsel

Ö5: Öğrenci planına uygun olarak, tabloda yazdığı verileri toplamış ve problemi çözüme ulaştırmıştır.

13-Problem: Okulumuzda günde ortalama kaç hikaye kitabı okunur?

Verilen
Okuldaki öğrenciler

İstenen
Günde kaç kitap okunması

Plan
Hepsini toplu

Çözüm

15	1/A=6	15	
13	2/A=10	13	
36	3/A=20	36	
16	4/A=16	16	
15	5/A=6	15	
20	6/A=20	20	
25	7/A=20	25	
18	8/A=8	18	

180 okunur

Şekil 5. Ö5 kodlu öğrencinin çözümü planı uygulama basamağına ait görsel

Ö6: Öğrencinin düzensiz bir şekilde çözüme ulaştığı, planlama yapmadan işlem yapmaya geçtiği ve işlem hatası yapmadığı gözlemlenmiştir.

Şekil 6. Ö6 kodlu öğrencinin çözümü planı uygulama basamağına ait görsel

5-Problem : Evimizde bir haftada ortalama kaç litre su harcanmaktadır?

500

7	9	
7	9	
7	9	
+	9	
5		

7	9	
7	9	
7	9	
+	9	
5		

7	9	
7	9	
7	9	
+	9	
5		

4. Çözümü kontrol etme basamağına ilişkin bulgular

Ö1: Öğrenci bu aşamada önce zihinde işlemlerin doğruluğuna bakmış sonrasında ise yaptığı işlemlerin üzerinden giderek ve üzerlerini çizerek kontrol ettiği gözlemlenmiştir. Ayrıca çözüm sonucunu kâğıdında ayrı bir bölgede tekrar göstermiştir.

Ö2: Öğrencinin bu aşamada yaptığı işlemleri tekrar çözerek doğruluğunu kontrol ettiği gözlemlenmiştir.

Ö3: Öğrenci işlemini bitirdikten sonra direk olarak cevap kâğıdını teslim etmiştir. Dolayısıyla yaptığı işlemlerinin doğruluğunu kontrol etmediği gözlemlenmiştir.

Ö4: Öğrencinin işlemi bitirdikten hemen sonra kâğıdını teslim etmesi sebebiyle kontrol etmediği gözlemlenmiştir.

Ö5: Öğrencinin çözümü yaptıktan sonra geriye doğru çalışarak kontrol yaptığı görülmüştür.

Ö6: Öğrencin problemi anlamadığı için çözümden emin olmadığını ifade etmiştir. Bu bağlamda çözüm aşaması gerçekleşmemiştir.

Sonuçlar

İlkokul 4. Sınıf öğrencilerinin problem çözme sürecinde problem çözme basamaklarını uygulama durumlarını betimlemeyi amaçlayan bu çalışmada bir eğitim öğretim yarıyılı boyunca her haftanın bir ders saatini kapsayacak şekilde ilkokul 4. Sınıf öğrencileri ile Fermi problemleri çözüm uygulamaları yapılmıştır. Toplamda 4 farklı Fermi problemi çözülmüş olup, süreçte öğrenciler gözlemlenerek problem çözme basamaklarını uygulama durumları belirli kriterlere göre kayıt altına alınmıştır.

Çalışma grubunun seçiminde öğrencilerin matematik dersindeki başarıları dikkate alınmış, başarılı, orta derece başarılı ve düşük başarılı öğrencilerden ikişer öğrenci olmak üzere toplam 6 öğrenci ile çalışılmıştır. Öğrencilerin başarı durumuna göre kodlamalar yapılmış, gözlem sonucu elde edilen veriler betimsel analiz yöntemine göre betimlenmiştir. Matematiksel başarısı yüksek olan öğrenciler Ö1, Ö2; orta düzeyde başarılı olan öğrenciler Ö3, Ö4; düşük başarıya sahip öğrenciler ise Ö5, Ö6 şeklinde kodlanmıştır. Uygulama sürecinde elde edilen sonuçlar, öğrencilerin problem çözme basamaklarında beklenen davranışları gösterme durumlarına göre yorumlanmıştır.

Problemi anlama basamağına ilişkin bulgular incelendiğinde, matematiksel başarısı yüksek olan öğrencilerin (Ö1, Ö2) problemi sesli ya da yazılı olarak ifade etme, önemli öğeleri vurgulama, verilen ve istenenleri ifade etme gibi davranışlar sergiledikleri görülmüştür. Bu bağlamda matematiksel başarısı yüksek olan öğrencilerin problemi anlama basamağına ilişkin beklenen davranışları gerçekleştirdikleri söylenebilir.

Orta düzeyde başarılı olan öğrencilerin (Ö3, Ö4) problem çözme süreçleri incelendiğinde problemi anlama basamağında problemi hızlı bir şekilde okuyup doğrudan çözüm aşamasına geçme davranışı görülmüş, beklenen davranışlar gerçekleştirilmemiştir. Bu bağlamda orta düzeyde başarılı olan öğrencilerin problemi anlama basamağını tam olarak gerçekleştiremedikleri söylenebilir.

Düşük düzeyde başarılı öğrencilerin (Ö5, Ö6) problemi anlama basamağında sergiledikleri davranışlar incelendiğinde, problemi hızlı şekilde okuma, yazılı veya sözlü olarak ifade etmeme, verilenleri ve istenenleri ifade etmeme ya da eksik ifade etme şeklinde gözlemlenmiştir. Bu bağlamda düşük başarılı öğrencilerin de problemi anlama basamağını gerçekleştiremedikleri söylenebilir.

Çözümü planlama basamağına ilişkin bulgular incelendiğinde, matematiksel başarısı yüksek olan öğrencilerin (Ö1, Ö2) problem çözme stratejisini belirlediği, çözüm için yapılan planı yazılı olarak ifade ettikleri ve çözüm için plan yapma basamağını kısmen gerçekleştirdikleri görülmüştür.

Orta düzeyde başarılı olan öğrencilerin (Ö3, Ö4) çözüm için plan yapma aşaması incelendiğinde yazılı ya da sözlü bir plan yapılmadığı, strateji seçme, şekil çizme ya da yapılacak işlemleri sıralama gibi davranışların gözlemlenmediği, doğrudan işlem yapma basamağına geçildiği görülmüştür.

Düşük düzeyde başarılı öğrencilerden Ö5'nin çözüm için plan yapma basamağında beklenen tüm davranışları gerçekleştirdiği görülürken Ö6'nın plan yapmaya ilişkin hiçbir davranışta bulunmadığı gözlemlenmiştir. Bu durumdan hareketle, problemi anlama basamağında beklenen

davranışları göstermeyen düşük başarılı öğrencilerden birinin çözüm için plan yapma basamağını tam olarak yerine getirmesine rağmen diğerinin herhangi bir plan yapmadığı söylenebilir.

Planı uygulama basamağına ilişkin bulgular incelendiğinde, matematiksel başarısı yüksek olan öğrencilerin (Ö1, Ö2) planı eksiksiz ve hatasız şekilde yerine getirdikleri, yapılan işlemlerde hata bulunmadığı görülmüştür. Bu durumdan hareketle matematiksel başarısı yüksek olan öğrencilerin, planı uygulama aşamasında beklenen davranışları gerçekleştirdikleri söylenebilir.

Orta düzeyde başarılı öğrencilerin (Ö3, Ö4) planı uygulama basamağında sergiledikleri davranışlar incelendiğinde, yaptıkları planı uygulamaya geçirirken işlem hatası yaptıkları ve dolayısıyla yanlış sonuca ulaştıkları görülmüştür. Bu durumdan hareketle matematiksel başarısı düşük olan öğrencilerin planı uygulama basamağını kısmen gerçekleştirdikleri söylenebilir.

Düşük düzeyde başarılı öğrencilerin (Ö5, Ö6) planı uygulama basamağında sergiledikleri davranışlar incelendiğinde, Ö5'in planı eksiksiz ve hatasız şekilde uygulamaya geçirdiği, istediği sonuca ulaştığı ve işlem hatası yapmadığı görülürken Ö6'nın bir plan dahilinde hareket etmediği ve yaptığı işlemlerin birbirleriyle bağlantısız olduğu fakat işlem hatası yapmadığı görülmüştür. Bu durumdan hareketle matematiksel başarısı düşük olan öğrencilerden birinin planı uygulama basamağını eksiksiz olarak yerine getirmesine rağmen diğerinin bu basamağı tam olarak gerçekleştiremediği söylenebilir.

Çözümü kontrol etme basamağına ilişkin bulgular incelendiğinde matematiksel başarısı yüksek olan öğrencilerin (Ö1, Ö2) yapmış oldukları işlemleri kontrol ettikleri ve problemi baştan çözdükleri görülmüştür. Bu durumdan hareketle yüksek düzeyde başarılı olan öğrencilerin çözümü kontrol etme basamağını tam olarak gerçekleştirdikleri söylenebilir.

Orta düzeyde başarılı öğrencilerin (Ö3, Ö4) çözümü kontrol etme basamağında sergiledikleri davranışlar incelendiğinde, planı uygulama aşamasının ardından çözümü tamamladıkları ve kontrol etmedikleri görülmüştür. Bu durumdan hareketle orta düzeyde başarılı olan öğrencilerin çözümü kontrol etme basamağını gerçekleştirmedikleri söylenebilir.

Düşük düzeyde başarılı öğrencilerin (Ö5, Ö6) çözümü kontrol etme basamağında sergiledikleri davranışlar incelendiğinde, Ö5'in geriye dönük çalışma stratejisini kullanarak çözümünü kontrol ettiği, Ö6'nın ise çözümü kontrol etme basamağında beklenen davranışları gerçekleştirmediği görülmüştür.

İlkokul 4. Sınıf öğrencilerinin problem çözme basamaklarını uygulama durumlarının incelendiği bu çalışmada öğrenciler yüksek, orta ve düşük olmak üzere akademik başarı durumlarına göre ayrılmıştır. Yüksek matematiksel başarıya sahip öğrencilerin problem çözme basamaklarının tamamını gerçekleştirdikleri, orta düzeyde başarılı olanların bu basamakları eksik olarak yaptığı görülmüştür. Fakat düşük başarılı öğrencilerden birinin de problem çözme basamaklarının tamamını gerçekleştirdiği görülmüştür.

Öğrencilerin problemi anlama aşamasında sergiledikleri davranışlara göre incelendiğinde ise problemin anlaşılması aşamasını başarılı şekilde gerçekleştiren katılımcıların diğer tüm basamakları da eksiksiz tamamladıkları görülmüştür. Bu bağlamda problem çözme basamaklarını uygulama durumlarının matematiksel başarıya göre değil, problemi anlama durumuna göre değişiklik gösterdiği söylenebilir. Çalışma sonuçlarına göre problemi anlayan öğrencilerin problem çözme basamaklarını tamamlayabildikleri görülmüştür.

Öneriler

Bu çalışmadan elde edilen bulgulara göre, sınıf öğretmenlerine ve öğretim programının hazırlanmasında görevli alan uzmanlarına bazı öneriler sunulmuştur.

Çalışma sonuçlarına göre problem çözme basamaklarının gerçekleştirilmesinin matematiksel başarıya değil, problemi anlama durumuna bağlı olarak değiştiği görülmüştür. Bu durumdan hareketle sınıf öğretmenlerinin problem çözme çalışmalarında problemin anlaşılmasına, problem çözme basamaklarının gerçekleştirilmesine, okuduğunu anlama çalışmalarının sıklaştırılmasına ve rutin olmayan problem tiplerinin kullanılmasına önem vermeleri gerektiği söylenebilir.

Ayrıca öğretim programının hazırlanmasında alan uzmanlarına, problemi anlamaya yönelik kazanım ve etkinliklerin artırılması, problem çözme basamaklarına ilişkin kazanımların eklenmesi ve rutin olmayan problemlerin öğretim programına dahil edilmesi şeklinde öneriler sunulabilir.

Kaynakça

- Altun, M. (1995). *İlkokul 3, 4 ve 5. Sınıf Öğrencilerinin Problem Çözme Davranışları Üzerine Bir Çalışma*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Altun, M. (2002). *Matematik öğretimi*. İstanbul: Alfa Basım Yayın Dağıtım.
- Altun, M. , Sezgin Memnun, D. & Yazgan, Y. (2007). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Rutin Olmayan Matematiksel Problemleri Çözme Becerileri ve Bu Konudaki Düşünceleri. *İlköğretim Online* , 6 (1) , 127-143 .
- Çakmak, M. (2003). *Matematik derslerinde problem çözme yaklaşımının değerlendirilmesi*. Retrieved April 24, 2012, from <http://www.matder.org.tr>
- Lester, F. K. (1994). Musings about mathematical problem-solving research: 1970-1994, *Journal for Research in Mathematics Education*, 25, 660-675
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Polya, G. (1957). *Nasıl Çözmeli?* Çev. Feryal Halatçı, İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Soylu, Y & Soylu, C. (2006). Matematik Derslerinde Başarıya Giden Yolda Problem Çözmenin Rolü. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(11), 97-111.
- Toptaş, V. & Kılıçkaya, M. (2017). Problem Çözme: Literatür İncelemesi. *International Journal of Education Technology and Scientific Researches* , 2 (2) , 20-31 .
- Verschaffel, L., De Corte, E. (1997). Teaching Realistic Mathematical Modeling in the Elementary School: A Teaching Experiment with Fifth Graders. *Journal for Research in Mathematics Education*. Vol 28, 577.
- Verschaffel, L., De Corte, E., Lasure, S., Van Vaerenbergh, G., Bogaerts, H.& Ratinckx, E. (1999). Learning to Solve Mathematical Application Problems: A Design Experiment with Fifth Graders”, *Mathematical Thinking & Learning*. Vol 1, 195.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yin, R. (1984). *Case Study Research: Design and Methods*. (3. Basım). California: Sage Publications.

Öğretmen Adaylarının Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinlikleri ve Siber Aylaklık Eğilimleri Arasındaki İlişki

Muhammed DAĞLI¹

Gönderim Tarihi: 06.12.2023

Yayın Tarihi: 31.05.2024

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Öz

Bu çalışmanın amacı, öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinlikleri ile siber aylaklık etkinlikleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Ayrıca ilgili değişkenlerin bazı demografik özelliklere göre ayrışma durumlarının araştırılmasıdır. Bu amaç doğrultusunda 2023-2024 eğitim-öğretim yılında lisans düzeyinde eğitim fakültesinde öğrenim gören 259'u kadın (%74), 91'i erkek (%26) olmak üzere toplam 350 öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Veri toplama aracı olarak "Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği" ve "Siber Aylaklık Etkinlikleri Ölçeği" kullanılmıştır. Çalışma bulgularına göre web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ile siber aylaklık etkinlikleri arasında negatif yönlü düşük düzeyde bir ilişki saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Web 2.0 Teknolojileri, Siber Aylaklık, Web 2.0 Araçları

The Relationship between Preservice Teachers' Web 2.0 Tool Use Competencies and Cyberloafing Tendencies

Abstract

The aim of this study is to examine the relationship between pre-service teachers' competencies in using Web 2.0 tools and their cyberloafing activities. Additionally, it investigates the differentiation of these relevant variables based on certain demographic characteristics. In line with this objective, the study was conducted with a total of 350 pre-service teachers, including 259 females (74%) and 91 males (26%), enrolled in the faculty of education at the undergraduate level during the 2023-2024 academic year. The "Web 2.0 Tools Usage Competence Scale" and the "Cyberloafing Activities Scale" were used as data collection instruments. According to the study's findings, a low-level negative correlation was found between the competence in using Web 2.0 tools and cyberloafing activities.

Key Words: Web 2.0 Technologies, Cyberloafing, Web 2.0 Tools

1. Giriş

İnsanların yaşamlarında çok önemli bir yer kaplayan internet, ülkemize 1993 yılında giriş yaptı denilebilir. Her ne kadar 1986 yılında ilk geniş alan ağı kullanılmaya başlanmış olsa da karşılaşılan sıkıntılar ve yetersizliklerden dolayı ODTÜ ve TÜBİTAK iş birliği sayesinde 1993 yılında ilk

¹Sorumlu Yazar : Dr. Öğr. Üyesi, Amasya Üniversitesi, Türkiye, muhammed.dagli@amasya.edu.tr, 0000-0002-6395-2792

internet bağlantısı kurulabilmiştir (Ektiricioğlu vd., 2019). Günümüze gelindiğinde Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) 2023 verilerine göre internete erişim imkanı olan hane oranının %95,5 olduğu belirtilmektedir. Ayrıca yine aynı 2023 yılı Hane Halkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması verilerine göre; bireysel internet kullanım oranının %87,1, ortalama sosyal medya kullanımı yaklaşık %72 (%84,9 WhatsApp, %69 YouTube ve %61,4 Instagram vs.) ve internet üzerinden öğrenme faaliyeti gerçekleştiren bireylerin oranı ise %18,7 olarak tespit edilmiştir (TÜİK, 2023). Bu veriler doğrultusunda sadece internet teknolojisinin gelişimi ve yayılması değil aynı zamanda internet teknolojisine erişim sağlanabilecek alt yapıların, teknik donanımın ve cihazların da aynı hız ve doğrultuda gelişim gösterdiği söylenebilir.

Bilgi ve iletişim teknolojileri sayesinde ilk yıllarda sadece bilgi paylaşımı için kullanılan internetin daha sonra çok büyük bir hızla gelişim göstererek karşılıklı etkileşim özelliklerinin kullanılabilirdiği uygulamalar ortaya çıkmaya başlamıştır (Hamalı & Hamalı, 2021). Web 2.0 teknolojisi olarak adlandırılan ve bilgi iletişim teknolojileri alanında bilgiyi sadece tüketim amaçlı değil aynı zamanda üretim amaçlı da kullanılabilir hale getiren (Korkmaz vd., 2019) bu teknolojiye aşağıda daha detaylı yer verilecektir.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişimi ile eğitimde yaşanan değişimlerin insanların davranışlarında da değişime sebep olduğu yadsınamaz bir gerçeklik olarak karşımıza çıkmaktadır (Brubaker, 2006). Çünkü insanların bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanma oranları çok daha artmıştır (Demir & Gözüm, 2011). Bu ise olumlu gelişmelerin yanı sıra bazı olumsuzlukları da beraberinde getirmiştir. Örneğin, insanlar mesai saatleri içerisinde çalıştıkları ortamda var olan işlerini tamamlamaları gerekirken, sahip oldukları cihazları ve internet erişimini kişisel amaçlı etkinlikler için kullanarak iş yerlerindeki performans düşüklüğüne sebebiyet vermeye başlamıştır (Garrett & Danziger, 2008). Bu durum Lim (2002) ve Ugrin vd., (2007) tarafından siber aylıklık olarak ifade edilmiştir. İş yerinde internetin kişisel amaçlı kullanımı veya iş performansının verimini olumsuz etkileyen internet kullanımı olarak tanımlanan siber aylıklığın eğitim ortamlarına da sıçraması karşımıza yeni bir problem olarak çıkmaktadır.

1.1. Siber Aylıklık

İlk olarak işletme alanına ait çalışmalarda literatüre giren (Lim, 2002) siber aylıklık kavramı daha sonra eğitim alanındaki çalışmalarda da görülmeye başlanmıştır (Adams, 2006). Uluslararası literatürde cyberloafing, cyber slacking, cyber bludging kavramlarının siber aylıklık olarak kullanıldığı görülmektedir (Garrett & Danziger, 2008; Thatcher vd., 2008). Siber aylıklık kavramı çok belirgin bir farklılığa sahip olmasalar da birden fazla tanımlamalara sahiptir. Örneğin siber aylıklık tanımında belirginleşen farklılıklar; iş yerinde performans düşüklüğüne sebebiyet veren internet kullanımı (Lim, 2002), internette verimsiz kullanılan zaman dilimi (Ugrin vd., 2007) ve yapılması gereken görev haricindeki kişisel internet kullanımı (Blanchard & Henle, 2008) olarak görülmektedir. Ülkemizde ise en çok kullanılan siber aylıklık kavramı olarak karşımıza cyberloafing kelimesi çıkmaktadır. İlgili kelimeyi en iyi yansıtan karşılığın ise sanal kaytarma kavramı olduğu görülmektedir (Köse vd.,2012; Özkalp vd., 2012).

1.2. Siber Aylıklık ile İlgili Araştırmalar

Yapılan bazı araştırmaların bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişimi ile eğitime olumlu etkilerin olduğu sonuçların (Hamalı & Hamalı, 2021) yanı sıra olumsuz etkilerinin de olduğu tespit edilmiştir (Lewin vd., 2008; Türel & Demirli, 2010). Tanrıverdi ve Karaca (2018) öğrencilerin ders esnasında

öğrencilerin özellikle sahip oldukları mobil cihazlar ile interneti eğitim dışı kendi kişisel amaçları doğrultusunda kullandıklarını tespit etmiştir. Ayrıca bu durumun hem ders veriminin hem de sınıf düzeninin olumsuz etkilediğini vurgulamışlardır.

Siber aylıklık düzeyini belirlemeye yönelik yapılan birden çok çalışmaya rastlamak mümkündür. Çınar ve Cinisli (2018) yaptıkları araştırmada beden eğitimi ve spor bölümü öğrencilerinin siber aylıklık düzeylerini orta seviyede tespit ederek, en çok gözlemlenen siber aylıklık eğilimlerinin anlık mesajlaşma, spor içerikli sitelerin ziyaret edilmesi ve telefonla konuşmak olduğu belirtilmiştir. Arıkan ve Özgür (2019) eğitim fakültesi öğrencileri üzerinde yaptığı çalışma sonucunda, siber aylıklığın akademik başarı, cinsiyet, sahip olunan teknolojik cihaz sayısı, sosyal medya hesabına sahip olma ve sayısı değişkenleri üzerinde anlamlı derecede bir ilişkiye sahip olduğu ifade edilmiştir. Çok ve Kutlu (2018) farklı fakülte ve sınıf düzeyindeki üniversite öğrencileri üzerine yaptıkları çalışmalarında, siber aylıklığı cinsiyet, akademik güdülenme, sınıf düzeyi ve internet kullanım becerisi, süresi ve ilgisi değişkenleri açısından incelemiştir. Erkeklerin kadınlara göre daha fazla siber aylıklık etkinliği gösterdiği bulgusunun yanı sıra internet kullanım süresi, becerisi ve ilgisinin de siber aylıklık üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu ifade etmişlerdir. Sınıf değişkeninin ise anlamlı bir etkisinin olmadığını tespit etmişlerdir. Varol ve Yıldırım (2018) ise siber aylıklık üzerine nitel bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışma yükseköğretimde siber aylıklık yapma nedenlerini ortaya çıkarma üzerine kurulmuştur. Sonuç olarak, öğretim elemanının iletişim becerisi, öğretim elemanının seçtiği öğretim yöntemi, öğrenenin kişisel sorunları ve yine öğrenenin motivasyon düşüklüğünün siber aylıklığa sürükleyen nedenler olarak bulunmuştur.

Bu bilgilerden hareketle, öğrencilerin ders esnasında siber aylıklık yapma durumlarının artık göz önünde bulundurulması gerektiği sonucuna ulaşılabilir. Dolayısı ile öğrencilerin ders esnasındaki siber aylıklık etkinliklerinin azaltılmasını sağlayan durumların tespit edilmesi ve çözüm önerilerinin sunulması önem arz etmektedir. Öğretimin tasarlanmasında bilgi ve iletişim teknolojilerinin sağladığı güncel eğitim araçlarından yararlanmak eğitimin niteliği açısından önemli bir yere sahip olmuştur. Özellikle web 2.0 araçları hedef kitleye hitap edebilme, verimlilik ve performans açısından alternatif bir değişken olarak ele alınabilir (Yazıcı vd., 2021).

1.3. Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişimi ile hayat bulan web 2.0 teknolojileri ikinci nesil web ortamı olarak ifade edilmektedir (Chiou, 2011). İkinci nesil web ortamının ilk nesilden farkı, etkileşimi etkin kılması olarak ifade etmek mümkündür. Web 2.0 araçları; insanların iş birlikli çalışabilmelerine, eş zamanlı ve eş zamansız etkileşimli halde çalışmalarını yürütebilmelerine, ihtiyaç duyduğu içeriği üretebilmelerine ve üretilen içeriklerin paylaşılmasına olanak tanıyan özellikleri hayata geçirmiştir (Hulburt, 2008; Hung & Yuen, 2010; O'Reilly, 2007).

Web 2.0 araçları eğitim alanında tüm paydaşlarının dijitalleşmesini kolaylaştıran bir yapıya sahiptir. Örneğin, Dünya genelinde 2019 yılı aralık ayında Çin'de görülmeye başlanan covid-19 pandemisi yüzünden çoğu devletler tedbirlere başvurmuştur. Ülkemizde de acil uzaktan eğitim politikası uygulanmıştır. Bu esnada dijital yetkinliğe sahip eğitimcilere ihtiyacın olduğu daha belirgin bir şekilde ortaya çıkmıştır (Geçgel vd., 2020). Öğrenme yönetim sistemleri olarak bilinen ve tüm kurumlarımızın uzaktan eğitim kapsamında kullandığı sistemlerin de web 2.0 alt yapısı ile oluşturulmuş, ders veren öğretmenler ve ders alan öğrenciler bu sistemleri kullanarak eğitimlerini devam ettirebilmişlerdir. Sahip olduğu özellikler kapsamında gerek uzaktan eğitim yoluyla gerek yüz yüze eğitimle verilen tüm derslerde web 2.0 araçlarının eğitimde kullanılması sadece teknik alt yapı sistemi olarak değil aynı zamanda öğretim tasarımında uygulanması düşünülen öğretim

teorileri ile de tutarlılık göstermektedir (Gündüz, 2007). Web 2.0 araçları eğitime entegre edilmek istenildiğinde; işbirlikçi çalışma ortamı ve geri bildirim verebilme (Elmas & Geban, 2012), aktif öğrenme faaliyetlerinin tasarlanması (Vaughan, 2010) ve sosyal etkileşim (Horzum, 2010) özelliklerinden yararlanılabilmektedir. Ayrıca öğrencilerin olumlu bağlılık geliştirerek derse katılımını artırma, motivasyonlarının artırılarak problem çözme becerilerinin geliştirilmesi de yine mümkün kılınabilmektedir (Elmahdi vd., 2018).

1.4. Önem

Eğitimcilerin teknolojik pedagojik alan bilgilerini daha kolaylıkla öğretime entegre edebilmelerine olanak tanıyan (Tatlı vd., 2016) Web 2.0 araçlarının öğrencilerin dersler de siber aylıklık etkinliklerinin azalmasına olumlu yönde etki edip edemeyeceği bu çalışmanın odak noktasını oluşturmaktadır. Bir önceki başlık altında, web 2.0 araçlarının öğrenciler üzerindeki etkilerinden bahsedilmiştir. Bu bilgilere ek olarak Web 2.0 araçlarının kategorileri; zihin haritası uygulamaları, test oluşturma uygulamaları, sunum ve animasyon oluşturma uygulamaları, afiş oluşturma uygulamaları, sanal sınıf uygulamaları, not alma uygulamaları, görsel düzenleme uygulamaları hikaye yazma uygulamaları ve ürettiği her hangi bir içeriği paylaşma uygulamaları vb. gibi ana hatlarıyla ifade edilebilir. Bu kategorilere ait birden fazla uygulamalar bulunmaktadır. Web 2.0 araçları kullanımında yetkin olan öğrencilerin, derslerde verilen görevleri yapma isteklerini ve eğilimlerini artırması beklenmektedir. Bunun sebebi olarak bilgi işleme kuramına bağlı olarak ortaya konulan bilişsel yük teorisi gösterilebilir (Sweller, 2019). Bu teori öğrenen bireylerin bilişsel sistemleri üzerindeki yükün kaldırabileceğinden fazla olması durumunda bilişsel yük olarak ifade edilmektedir ve öğrenmeyi olumsuz etkilemektedir (Kılıç & Karadeniz, 2004). Dolayısı ile ders esnasında verilen görevleri öğrencilerin hangi web 2.0 aracı ile tamamlayabileceğini bilmesi onu bilişsel yüke maruz bırakmadan verilen görevi yapma eğilimine sürükleyebilecektir. Çünkü bilişsel yük teorisine göre bir konu hakkında bilgi sahibi olanların, verilen problemleri daha iyi tanıyabildikleri ve kategorize edebildiklerini hatta daha verimli bir şekilde çözebildiklerini bilmekteyiz (Chi vd., 1981; Chi vd., 1982; Van Gogh & Sweller, 2015).

1.5. Amaç

Tüm bu bilgiler ışığında bu çalışmanın amacı, öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinlikleri ve siber aylıklık eğilimleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki alt araştırma soruları da incelenmiştir;

- i. Öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ile siber aylıklık düzeyleri ne durumdadır?
- ii. Öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ve siber aylıklık düzeyleri cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?
- iii. Öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ve siber aylıklık düzeyleri öğrenim gördükleri program değişkeni açısından anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?
- iv. Öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ve siber aylıklık düzeyleri dizüstü bilgisayar sahibi olma değişkeni açısından anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?
- v. Öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ve siber aylıklık düzeyleri masaüstü bilgisayar sahibi olma değişkeni açısından anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?

- vi. Öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ve siber aylıklık düzeyleri internette geçirilen süre değişkeni açısından anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?
- vii. Öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ve siber aylıklık düzeyleri sosyal medya hesabı sayısı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?
- viii. Öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ve siber aylıklık düzeyleri kullanılan web 2.0 araç türleri değişkeni açısından anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?
- Zihin haritası oluşturma araçları
 - Test oluşturma araçları
 - Sunum ve animasyon oluşturma araçları
 - Afiş oluşturma araçları
 - Sanal sınıf araçları
- ix. Öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ve siber aylıklık düzeyleri kullandıkları web 2.0 araç türü sayısı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?
- x. Öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ile siber aylıklık düzeyleri arasında bir ilişki var mıdır?

2. Yöntem

Bu bölümde çalışma ile ilgili araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları ve verilerin analizi hakkında bilgiler verilmiştir.

2.1. Araştırmanın Modeli

Çalışma iki veya daha çok sayıdaki değişkenin arasındaki değişim veya bu değişimin derecesini belirlemeye yönelik olduğu için araştırmanın modeli ilişkisel tarama modeli olarak belirlenmiştir (Karasar, 2005; Creswell & Creswell, 2017). Bu çalışma betimsel bir çalışma olmakla beraber tarama yolu ile elde edilen ilişkiler bir değişkenin durumundan diğer değişkenin durumunun kestirilmesi olarak yorumlanmaktadır.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2023-2024 eğitim öğretim yılı güz döneminde bir devlet üniversitesine ait eğitim fakültesinin çeşitli programlarında öğrenim gören 350 öğrenci oluşturmaktadır.

Tablo 1. Öğretmen Adaylarına Ait Demografik Özellikler

Değişken	Grup	N	Yüzdeler (%)
Cinsiyet	Kadın	259	74
	Erkek	91	26
Öğrenim Görülen Program	İlköğretim matematik Öğretmenliği	48	13,71
	Fen Bilgisi Öğretmenliği	26	7,43
	Okulöncesi Öğretmenliği	46	13,14
	Sınıf Öğretmenliği	46	13,14

Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	35	10
Rehberlik ve Psik. Dan. Öğretmenliği	55	15,71
Türkçe Öğretmenliği	37	10,57
İngilizce Öğretmenliği	17	4,86
Müzik Öğretmenliği	16	4,57
Beden Eğitimi Öğretmenliği	24	6,86

2.3. Veri Toplama Araçları

Çalışma kapsamında kişisel bilgi formunun yanı sıra web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ölçeği ve siber aylıklık ölçeği kullanılmıştır. Belirtilen veri toplama araçları hakkında detaylı bilgiler aşağıda sunulmuştur.

2.3.1. Kişisel Bilgi Formu: Kişisel bilgi formu ile katılımcılara ait cinsiyet, öğrenim gördükleri program, kullandıkları web 2.0 araçları sayısı, kullandıkları web 2.0 araç türleri gibi değişkenlerin yanı sıra sahip oldukları teknolojik cihaz sayısı, sosyal medya hesabı sayısı ve internette geçirilen günlük süreye ait veriler elde edilmiştir.

2.3.2. Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği: Web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ölçeği Çelik (2020) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek tek faktörden ve 39 maddeden oluşmaktadır. Her bir madde 5’li likert biçiminde değerlendirilmektedir. Ölçeğin güvenirliği için bakılan Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı 0,98 olarak rapor edilmiştir.

2.3.3. Siber Aylıklık Etkinlikleri Ölçeği: Siber aylıklık etkinliklerini ve eğilimlerini tespit edebilmek için Blanchar ve Henle (2008) tarafından geliştirilmiş, Yaşar (2013) tarafından Türkçeye uyarlanmış “Siber Aylıklık Etkinlikleri Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek 5’li likert yapısında 23 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin güvenirliği için tespit edilen Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı 0,84 olarak rapor edilmiştir.

2.4. Prosedür

Çalışma kapsamında veriler toplanırken, katılımcılara araştırmanın konusu, amacı ve ölçekler hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Veriler hem elden hem de online olarak toplanmıştır.

Katılımcılar kendilerine sunulan bilgilendirme yazısından sonra öncelikle kişisel bilgi formunu doldurmuşlardır. Kişisel bilgi formundan sonra web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ölçeğini ve son olarak da siber aylıklık etkinlikleri ölçeğini doldurmuşlardır.

Elden veya online olarak elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılmış, SPSS istatistik yazılım programı ile analiz işlemleri yapılmıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Çalışma kapsamında elde edilen veriler SPSS istatistik yazılım programı ile analiz edilmiştir. Analiz işlemlerinde ölçeklerden elde edilen verilerin hata payı .05 anlamlılık düzeyinde ele alınmıştır. Ayrıca analiz işlemlerinden önce verilerin normal dağılım sergilediği tespit edilerek normal dağılım için gerekli koşulları sağlayan parametrik istatistiksel testler kullanılmıştır.

3. Bulgular

Çalışma kapsamında elde edilen verilerin analizini olumsuz yönde etkileyebilecek uç değerlerin olup olmadığı kontrol edilmiştir. Normallik varsayımında ise test edilen yöntemlerden biri olan betimsel yöntem tercih edilmiştir. Aşağıda araştırma sorusu “i” kapsamında çalışma gruplarına ve alt gruplara ait normal dağılım durumları değerlendirilmiştir.

Araştırma sorusu i’de belirtilen “*Öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ile siber aylaklık düzeyleri ne durumdadır?*” sorusuna ilişkin yapılan analizler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği ve Siber Aylaklık Ölçeği Betimsel İstatistikleri

	N	\bar{x}	Ortanca	Tepe Değer	ss	Çarpıklık Katsayısı	Cronbach Alpha	
Siber Aylaklık	Arama	351	3,10	3	5	0,99	0,08	0,83
	Bireysel	351	2,48	2,33	5	0,81	0,55	0,85
	Haber	351	3,15	3,25	5	0,95	-0,57	0,78
	Sosyal	351	3,09	3,17	5	0,86	-0,17	0,79
	Toplam	351	2,86	2,82	5	0,76	0,09	0,93
Web 2.0	351	2,38	2,44	5	0,94	0,03	0,98	

Tablo 2 incelendiğinde ortalama ve ortanca değerlerin birbirine çok yakın olması normal dağılımın bir göstergesi olarak ifade edilebilir (Büyüköztürk, 2016). Ayrıca Hair vd., (2013) çarpıklık katsayısının -1,00 - +1,00 aralığında olmasını puanların normal dağılımdan önem arz edecek kadar sapmaya sebebiyet vermeyeceğini belirtmişlerdir. Bu bilgiler ışığında çalışma kapsamında elde edilen verilerin normal dağılım sergilediği görülmektedir. Dolayısı ile yapılan tüm analizlerde parametrik testlerden yararlanılmıştır.

Araştırma sorusu ii’de belirtilen “*Öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ve siber aylaklık düzeyleri cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?*” sorusuna ilişkin yapılan analizler Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği ve Siber Aylaklık Ölçeği Verilerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Bağımsız Gruplar t-Testi Analiz Sonuçları

	Cinsiyet	N	\bar{x}	ss	sd	t	p
Arama	Kadın	259	3,12	0,98	348	0,62	0,54
	Erkek	91	3,04	1,02			
Bireysel	Kadın	259	2,34	0,75	348	2,00	0,04
	Erkek	91	2,53	0,82			
Siber Aylaklık	Haber	259	3,10	0,91	348	-1,61	0,11
	Erkek	91	3,28	1,04			
Sosyal	Kadın	259	3,05	0,84	348	-1,50	0,14
	Erkek	91	3,21	0,91			
Toplam	Kadın	259	2,87	0,76	348	0,18	0,86
	Erkek	91	2,85	0,76			
Web 2.0	Kadın	259	2,38	0,94	348	0,18	0,86
	Erkek	91	2,36	0,94			

Varyans Homojenliği için Levene Testi: Arama ($F= 0,002$; $p= 0,968$), Bireysel ($F= 1,313$; $p= 0,253$), Haber ($F= 1,027$; $p= 0,312$), Sosyal ($F= 0,406$; $p= 0,524$), Siber Aylaklık Genel ($F= 0,115$; $p= 0,735$) ve Web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ($F= 0,197$; $p= 0,658$)

Tablo 3 incelendiğinde siber aylaklık genel etkinliği üzerinde cinsiyet değişkeninin anlamlı bir farklılık oluşturmadığı görülmüştür ($t_{(348)}=0,18$; $p>0,05$). Ayrıca web 2.0 araçları kullanım yetkinliği üzerinde de istatistiksel açıdan bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir ($t_{(348)}=0,18$; $p>0,05$). Ancak siber aylaklık etkinliğinin alt kategorilerinden olan bireysel siber aylaklık etkinliği üzerinde erkeklerin ($\bar{x}_{\text{erkek}}=2,53$, $ss_{\text{erkek}}=0,82$) kadınlardan ($\bar{x}_{\text{kadın}}=2,34$, $ss_{\text{kadın}}=0,75$) istatistiksel açıdan daha fazla eğilime sahip olduğu gözlenmiştir ($t_{(348)}=2,00$; $p<0,05$).

Araştırma sorusu iii'de belirtilen "Öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ve siber aylaklık düzeyleri öğrenim gördükleri program değişkeni açısından anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?" sorusuna ilişkin yapılan analizler Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği ve Siber Aylaklık Ölçeği Verilerinin Öğrenim Görülen Program Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way Anova) Sonuçları

		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	
Arama	Gruplararası	18,38	9	2,04	2,143	0,026	
	Gruplarıçi	323,99	340	0,95			
	Toplam	342,38	349				
Bireysel	Gruplararası	17,79	9	1,98	3,505*	0,001	
	Gruplarıçi	210,49	340	0,62			
	Toplam	228,28	349				
Siber Aylaklık	Haber	Gruplararası	13,47	9	1,50	1,687	0,091
		Gruplarıçi	301,48	340	0,89		
		Toplam	314,94	349			
Sosyal	Gruplararası	16,86	9	1,87	2,622	0,006	
	Gruplarıçi	242,92	340	0,71			
	Toplam	259,78	349				
Toplam	Gruplararası	13,24	9	1,47	2,881*	0,004	
	Gruplarıçi	187,73	340	0,55			
	Toplam	200,97	349				
Web 2.0	Gruplararası	14,75	9	1,50	1,896	0,052	
	Gruplarıçi	293,87	340	0,89			
	Toplam	308,62	349				

Varyans Homojenliği için Levene Testi: Arama ($F= 1,465$; $sd= 9$; $p= 0,160$), Bireysel ($F= 2,739$; $sd= 9$; $p= 0,004$), Haber ($F= 1,572$; $sd= 9$; $p= 0,122$), Sosyal ($F= 1,767$; $sd= 9$; $p= 0,073$), Siber Aylaklık Genel ($F= 1,934$; $sd= 9$; $p= 0,046$) ve Web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ($F= 1,795$; $sd= 9$; $p= 0,068$), *Levene testi varyans homojenliği sağlanmadığı için welch testinden yararlanılmıştır.

Tablo 4'te görüldüğü üzere, öğrenim görülen program değişkeninin web 2.0 araçları kullanım yetkinliği üzerinde anlamlı düzeyde bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir ($F_{(9-340)}=1,896$; $p>0,05$). Siber aylaklık etkinliği üzerinde ise sadece haber siber aylaklık alt kategorisinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı ($F_{(9-340)}=1,687$; $p>0,05$), diğer tüm faktörlerde istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar oluşturduğu görülmüştür.

Genel siber aylaklık etkinliğinin üzerinde öğrenim görülen programın istatistiksel açıdan anlamlı derecede farklılık oluşturduğu görülmektedir ($F_{(109,317)}=2,881$; $p<0,05$). Farklılığın hangi programlar arasında olduğunu tespit edebilmek için varyanslar homojen dağılım sergilemediğinden dolayı Welch testi değerlerinden ve Games-Howell testinden yararlanılmıştır. Bu bilgiler doğrultusunda Sınıf Öğretmenliği ($\bar{x}=3,53$; $ss=0,77$) programında öğrenim gören öğretmen adaylarının İlköğretim Matematik Öğretmenliği ($\bar{x}=2,92$; $ss=0,75$) ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ($\bar{x}=2,78$; $ss=0,88$) programında öğrenim gören öğretmen adaylarından anlamlı derecede daha fazla genel siber aylaklık etkinliğinde bulunduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Öğretmenliği ($\bar{x}=3,20$; $ss=0,83$) programında öğrenim gören öğretmen adaylarının da Sosyal Bilgiler Öğretmenliği

($\bar{x}=2,78$; $ss=0,88$) programında öğrenim gören öğretmen adaylarından anlamlı derecede daha fazla genel siber aylaklık etkinliği sergilediği gözlenmiştir.

Homojen olarak dağılım göstermeyen varyanslara sahip diğer bir değişken olan bireysel siber aylaklık etkinliği ele alındığında ise öğrenim görülen programın anlamlı düzeyde farklılık oluşturduğu tespit edilmiştir ($F_{(109,862)}=3,505$; $p<0,05$). Farklılığın hangi programlar arasında olduğunu ortaya koyabilmek için Games-Howell testinden yararlanılmıştır. Analiz sonucunda bireysel siber aylaklık eğiliminin, genel siber aylaklık eğilimi ile benzer bir sonuç ürettiği görülmüştür. Sınıf Öğretmenliği ($\bar{x}=2,74$; $ss=0,82$) programında öğrenim gören öğretmen adaylarının İlköğretim Matematik Öğretmenliği ($\bar{x}=2,23$; $ss=0,65$) ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ($\bar{x}=2,08$; $ss=0,62$) programında öğrenim gören öğretmen adaylarından anlamlı derecede daha fazla bireysel siber aylaklık eğiliminde oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Öğretmenliği ($\bar{x}=2,68$; $ss=0,79$) programında öğrenim gören öğretmen adaylarının da Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ($\bar{x}=2,08$; $ss=0,62$) programında öğrenim gören öğretmen adaylarından anlamlı derecede daha fazla bireysel siber aylaklık etkinliğinde buldukları ortaya konmuştur.

Sosyal siber aylaklık ($F_{(9,340)}=2,622$; $p<0,05$) ve arama siber aylaklık ($F_{(9,340)}=2,143$; $p<0,05$) eğilimi göz önüne alındığında ise istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olduğu görülmektedir. Farklılığın olduğu programları tespit edebilmek için varyanslar homojen dağılım sergilediği için Tukey testinden yararlanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre hem sosyal hem de arama siber aylaklık etkinliği üzerinde Sınıf Öğretmenliği ($\bar{x}_{\text{sosyal}}=3,53$; $ss_{\text{sosyal}}=0,77$; $\bar{x}_{\text{arama}}=3,33$; $ss_{\text{arama}}=0,97$) programında öğrenim gören öğretmen adaylarının Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ($\bar{x}_{\text{sosyal}}=2,78$; $ss_{\text{sosyal}}=0,88$; $\bar{x}_{\text{arama}}=2,66$; $ss_{\text{arama}}=1,02$) programında öğrenim gören öğretmen adaylarından anlamlı derecede daha fazla bir eğilime sahip oldukları görülmüştür. Buna ek olarak sosyal siber aylaklık etkinliği üzerinde Sınıf Öğretmenliği ($\bar{x}=3,53$; $ss=0,77$) programında öğrenim gören öğretmen adaylarının hem İlköğretim Matematik Öğretmenliği ($\bar{x}=2,92$; $ss=0,75$) programında hem de Fen Bilgisi Öğretmenliği ($\bar{x}=2,86$; $ss=1,05$) programında öğrenim gören öğretmen adaylarından istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla siber aylaklık eğiliminde oldukları tespit edilmiştir.

Araştırma sorusu iv’de belirtilen “*Öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ve siber aylaklık düzeyleri dizüstü bilgisayar sahibi olma değişkeni açısından anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?*” sorusuna ilişkin yapılan analizler Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5. Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği ve Siber Aylaklık Ölçeği Verilerinin Dizüstü Bilgisayar Sahibi Olma Değişkenine Göre Bağımsız Gruplar t-Testi Analiz Sonuçları

	Durum	N	\bar{x}	ss	sd	t	p																																																								
Arama	Evet	151	3,14	1,06	348	0,67	0,504																																																								
	Hayır	199	3,07	0,94				Bireysel	Evet	151	2,61	0,84	348	2,66	0,008	Hayır	199	2,38	0,78	Haber	Evet	151	3,19	0,99	348	0,74	0,461	Hayır	199	3,11	0,92	Sosyal	Evet	151	3,24	0,86	348	2,73	0,070	Hayır	199	2,99	0,85	Toplam	Evet	151	2,97	0,79	348	2,23	0,027	Hayır	199	2,79	0,73	Web 2.0	Evet	151	2,41	0,96	348	0,56	0,578
Bireysel	Evet	151	2,61	0,84	348	2,66	0,008																																																								
	Hayır	199	2,38	0,78				Haber	Evet	151	3,19	0,99	348	0,74	0,461	Hayır	199	3,11	0,92	Sosyal	Evet	151	3,24	0,86	348	2,73	0,070	Hayır	199	2,99	0,85	Toplam	Evet	151	2,97	0,79	348	2,23	0,027	Hayır	199	2,79	0,73	Web 2.0	Evet	151	2,41	0,96	348	0,56	0,578	Hayır	199	2,35	0,92								
Haber	Evet	151	3,19	0,99	348	0,74	0,461																																																								
	Hayır	199	3,11	0,92				Sosyal	Evet	151	3,24	0,86	348	2,73	0,070	Hayır	199	2,99	0,85	Toplam	Evet	151	2,97	0,79	348	2,23	0,027	Hayır	199	2,79	0,73	Web 2.0	Evet	151	2,41	0,96	348	0,56	0,578	Hayır	199	2,35	0,92																				
Sosyal	Evet	151	3,24	0,86	348	2,73	0,070																																																								
	Hayır	199	2,99	0,85				Toplam	Evet	151	2,97	0,79	348	2,23	0,027	Hayır	199	2,79	0,73	Web 2.0	Evet	151	2,41	0,96	348	0,56	0,578	Hayır	199	2,35	0,92																																
Toplam	Evet	151	2,97	0,79	348	2,23	0,027																																																								
	Hayır	199	2,79	0,73				Web 2.0	Evet	151	2,41	0,96	348	0,56	0,578	Hayır	199	2,35	0,92																																												
Web 2.0	Evet	151	2,41	0,96	348	0,56	0,578																																																								
	Hayır	199	2,35	0,92																																																											

Varyans Homojenliği için Levene Testi: Arama ($F= 2,907$; $p= 0,089$), Bireysel ($F= 1,659$; $p= 0,199$), Haber ($F= 1,067$; $p= 0,302$), Sosyal ($F= 0,049$; $p= 0,825$), Siber Aylaklık Genel ($F= 0,684$; $p= 0,409$) ve Web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ($F= 0,534$; $p= 0,465$)

Tablo 5 incelendiğinde öğretmen adaylarının dizüstü bilgisayar sahibi olma değişkeni açısından web 2.0 araçları kullanım yetkinliği üzerinde anlamlı düzeyde bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir ($t_{(348)}=0,56$; $p>0,05$). Ancak buna karşın genel siber aylaklık etkinliği ($t_{(348)}=2,23$; $p<0,05$) ve bireysel siber aylaklık etkinliği ($t_{(348)}=2,66$; $p<0,05$) üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde bir farklılığa sebebiyet verdiği tespit edilmiştir. Dizüstü bilgisayara sahip olan öğretmen adaylarının ($\bar{x}=2,97$; $ss=0,79$) genel siber aylaklık eğilimlerinin dizüstü bilgisayar sahibi olmayan öğretmen adaylarına ($\bar{x}=2,79$; $ss=0,73$) nazaran daha fazla olduğu gözlenmiştir. Aynı şekilde genel siber aylaklık etkinliğinin alt kategorilerinden bir tanesi olan bireysel siber aylaklık eğilimi üzerinde de dizüstü bilgisayar sahibi olma durumunun anlamlı düzeyde etkili olduğu görülmüştür. Dizüstü bilgisayar sahibi olan öğretmen adaylarının ($\bar{x}=2,61$; $ss=0,84$), dizüstü bilgisayar sahibi olmayan öğretmen adaylarından ($\bar{x}=2,38$; $ss=0,78$) daha fazla bireysel siber aylaklık etkinliklerine yatkın olduğu belirlenmiştir.

Araştırma sorusu v'de belirtilen “Öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ve siber aylaklık düzeyleri masaüstü bilgisayar sahibi olma değişkeni açısından anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?” sorusuna ilişkin yapılan analizler Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği ve Siber Aylaklık Ölçeği Verilerinin Masaüstü Bilgisayar Sahibi Olma Değişkenine Göre Bağımsız Gruplar t-Testi Analiz Sonuçları

	Durum	N	\bar{x}	ss	sd	t	p	
Siber Aylaklık	Arama	Evet	50	3,56	1,10	348	3,57	0,000
		Hayır	300	3,02	0,95			
	Bireysel	Evet	50	2,62	0,80	348	1,32	0,189
		Hayır	300	2,46	0,81			
	Haber	Evet	50	3,22	1,00	348	0,60	0,551
		Hayır	300	3,13	0,94			
	Sosyal	Evet	50	3,45	0,92	348	3,16	0,002
		Hayır	300	3,04	0,84			
	Toplam	Evet	50	3,10	0,81	348	2,42	0,016
		Hayır	300	2,82	0,74			
	Web 2.0	Evet	50	2,17	0,91	348	-1,73	0,084
		Hayır	300	2,41	0,94			

Varyans Homojenliği için Levene Testi: Arama ($F= 3,043$; $p= 0,082$), Bireysel ($F= 0,317$; $p= 0,574$), Haber ($F= 0,175$; $p= 0,676$), Sosyal ($F= 1,012$; $p= 0,315$), Siber Aylaklık Genel ($F= 1,257$; $p= 0,263$) ve Web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ($F= 1,169$; $p= 0,280$)

Tablo 6’daki değerlere bakıldığında öğretmen adaylarının masaüstü bilgisayara sahip olsalar da olmasalar da web 2.0 araçları kullanım yetkinliği açısından anlamlı düzeyde bir farklılık göstermedikleri görülmektedir ($t_{(348)}=-1,73$; $p>0,05$). Diğer taraftan genel siber aylaklık etkinliği ($t_{(348)}=2,42$; $p<0,05$), arama siber aylaklık etkinliği ($t_{(348)}=3,57$; $p<0,05$) ve sosyal siber aylaklık etkinliği ($t_{(348)}=3,16$; $p<0,05$) üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde bir farklılığa sebebiyet verdiği tespit edilmiştir. Masaüstü bilgisayara sahip olan öğretmen adaylarının ($\bar{x}=3,10$; $ss=0,81$) genel siber aylaklık eğilimlerinin masaüstü bilgisayar sahibi olmayan öğretmen adaylarına ($\bar{x}=2,82$; $ss=0,74$) nazaran daha fazla olduğu gözlenmiştir. Ayrıca arama siber aylaklık eğilimi ve sosyal siber aylaklık eğilimi üzerinde de masaüstü bilgisayar sahibi olma durumunun lehine istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olduğu görülmüştür. Arama kategorisinde masaüstü bilgisayarı olan öğretmen adaylarının ($\bar{x}=3,56$; $ss=1,10$), masaüstü bilgisayarı olmayan öğretmen adaylarından ($\bar{x}=3,02$; $ss=0,95$) daha fazla siber aylaklık eğiliminde oldukları belirlenmiştir. Sosyal kategorisi ele alındığında ise masaüstü bilgisayarı olan öğretmen adaylarının ($\bar{x}=3,45$; $ss=0,92$), masaüstü bilgisayarı olmayan öğretmen adaylarından ($\bar{x}=3,04$; $ss=0,84$) yine daha fazla siber aylaklık eğiliminde oldukları görülmektedir.

Araştırma sorusu vi’de belirtilen “*Öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ve siber aylaklık düzeyleri internette geçirilen süre değişkeni açısından anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?*” sorusuna ilişkin yapılan analizler Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği ve Siber Aylaklık Ölçeği Verilerinin İnternette Geçirilen Süre Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way Anova) Sonuçları

		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Arama	Gruplararası	2,59	2	1,30	1,325	0,267
	Gruplariçi	339,78	347	0,98		
	Toplam	342,37	349			
Bireysel	Gruplararası	1,71	2	0,85	1,308	0,272
	Gruplariçi	226,57	347	0,65		
	Toplam	228,28	349			
Siber Aylaklık	Gruplararası	0,66	2	0,33	0,367	0,693
	Gruplariçi	314,28	347	0,91		
	Toplam	314,94	349			
Sosyal	Gruplararası	8,59	2	4,29	5,931	0,003
	Gruplariçi	251,19	347	0,72		
	Toplam	259,78	349			
Toplam	Gruplararası	2,18	2	1,09	1,898	0,151
	Gruplariçi	198,80	347	0,57		
	Toplam	200,98	349			
Web 2.0	Gruplararası	0,24	2	0,12	0,133	0,876
	Gruplariçi	308,39	347	0,89		
	Toplam	308,63	349			

Varyans Homojenliği için Levene Testi: Arama ($F= 0,362$; $sd= 2$; $p= 0,697$), Bireysel ($F= 2,623$; $sd= 2$; $p= 0,074$), Haber ($F= 1,726$; $sd= 2$; $p= 0,180$), Sosyal ($F= 0,862$; $sd= 2$; $p= 0,423$), Siber Aylaklık Genel ($F= 0,191$; $sd= 2$; $p= 0,826$) ve Web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ($F= 0,103$; $sd= 2$; $p= 0,903$)

Tablo 7’deki veriler incelendiğinde, internette geçirilen sürenin 2.0 araçları kullanım yetkinliği üzerinde anlamlı düzeyde bir etkisinin olmadığı görülmektedir ($F_{(2-347)}=0,133$; $p>0,05$). Siber aylaklık etkinliği üzerinde ise sadece sosyal siber aylaklık alt kategorisinde anlamlı bir farklılık oluşturduğu ($F_{(2-347)}=5,931$; $p<0,05$), diğer tüm faktörlerde istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar oluşturmadığı tespit edilmiştir.

Sosyal siber aylaklık etkinliğinin üzerinde internette geçirilen süre değişkeninin istatistiksel açıdan anlamlı derecede farklılık oluşturan grupların belirlenmesine yönelik varyansların homojen dağılım göstermesinden dolayı Tukey testinden yararlanılmıştır. Bu bilgiler doğrultusunda internette geçirilen süreler “1-2 saat”, “3-4 saat” ve “4 saat ve daha fazla” olacak şekilde üç kategoride ele alınarak değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonuçlarına bakıldığında, her bir gurubun kendi aralarında sosyal siber aylaklık etkinliği açısından anlamlı derecede farklı oldukları tespit edilmiştir. Farklılığın internette geçirilen süre ile aynı orantıda olduğu gözlenmiştir. Öğretmen adaylarının internette geçirdikleri süre arttıkça sosyal siber aylaklık eğilimlerinin de arttığı tespit edilmiştir (\bar{x}_4 saat ve daha fazla=3,22, SS_4 saat ve daha fazla=0,90; \bar{x}_3 -4 saat=3,11, SS_3 -4 saat=1,00; \bar{x}_1 -2 saat=2,48, SS_1 -2 saat=0,81).

Araştırma sorusu vii’de belirtilen “*Öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ve siber aylaklık düzeyleri sosyal medya hesabı sayısı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?*” sorusuna ilişkin yapılan analizler Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği ve Siber Aylaklık Ölçeği Verilerinin Sosyal Medya Hesabı Sayısı Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way Anova) Sonuçları

		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Arama	Gruplararası	9,43	3	3,14	3,267	0,022
	Gruplariçi	332,95	346	0,96		
	Toplam	342,38	349			
Bireysel	Gruplararası	7,34	3	2,45	3,829	0,010
	Gruplariçi	220,94	346	0,64		
	Toplam	228,28	349			
Siber Aylaklık	Gruplararası	9,08	3	3,03	3,420	0,017
	Gruplariçi	305,86	346	0,88		
	Toplam	314,94	349			
Sosyal	Gruplararası	17,77	3	5,92	8,473	0,000
	Gruplariçi	242,01	346	0,70		
	Toplam	259,78	349			
Toplam	Gruplararası	10,11	3	3,37	6,114	0,000
	Gruplariçi	190,86	346	0,55		
	Toplam	200,97	349			
Web 2.0	Gruplararası	3,71	3	1,24	1,403	0,242
	Gruplariçi	304,91	346	0,88		
	Toplam	308,62	349			

Varyans Homojenliği için Levene Testi: Arama ($F= 0,990$; $sd= 3$; $p= 0,398$), Bireysel ($F= 1,364$; $sd= 3$; $p= 0,254$), Haber ($F= 0,691$; $sd= 3$; $p= 0,558$), Sosyal ($F= 0,610$; $sd= 3$; $p= 0,609$), Siber Aylaklık Genel ($F= 0,864$; $sd= 3$; $p= 0,460$) ve Web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ($F= 1,456$; $sd= 3$; $p= 0,226$), Gruplar: 1= 1 adet Sosyal medya hesabı; 2= 2 adet Sosyal medya hesabı; 3= 3 adet Sosyal medya hesabı; 4= 4 adet Sosyal medya hesabı

Tablo 8'deki veriler göz önüne alındığında, sahip olunan sosyal medya hesabı sayısı değişkeninin web 2.0 araçları kullanım yetkinliği üzerinde anlamlı düzeyde bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir ($F_{(3-346)}=1,403$; $p>0,05$). Siber aylaklık etkinliği üzerinde ise tüm kategorilerde istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde farklılığa etki ettiği görülmektedir. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için gereken gruplar; bir adet sosyal medya hesabı, iki adet sosyal medya hesabı, üç adet sosyal medya hesabı ve dört adet sosyal medya hesabı olarak belirlenmiştir.

Genel siber aylaklık etkinliğinin üzerinde sahip olunan sosyal medya hesabı sayısının istatistiksel açıdan anlamlı derecede farklılık oluşturduğu görülmektedir ($F_{(3-346)}=6,114$; $p<0,05$). Farklılığın hangi programlar arasında olduğunu tespit edebilmek için varyanslar homojen dağılım sergilediğinden dolayı Tukey testi değerlerinden yararlanılmıştır. Bu bilgiler doğrultusunda dört adet sosyal medya hesabına ($\bar{x}=2,40$; $ss=0,92$) sahip olan öğretmen adaylarının bir adet sosyal medya hesabına ($\bar{x}=2,17$; $ss=0,87$) sahip olan öğretmen adaylarından anlamlı derecede daha fazla genel siber aylaklık etkinliğinde bulunduğu tespit edilmiştir.

Siber aylaklığın alt kategorileri dikkate alındığında her bir alt kategoride anlamlı düzeyde bir farklılığın olduğu görülmektedir. Sosyal medya hesabı sayısının alt kategorilerde anlamlı düzeyde farklılık oluşturduğu alt kategorilerden en büyük etkiye sahip olanı sosyal siber aylaklık olarak karşımıza çıkmaktadır ($F_{(3-346)}=8,473$; $p<0,01$). Buna karşın en düşük etkiye sahip olan alt kategori ise arama siber aylaklık alt kategorisi olarak görülmektedir ($F_{(3-346)}=3,267$; $p<0,05$).

Alt kategorilerde anlamlı düzeydeki farklılığın sebebi olan gruplar incelendiğinde ise, tüm alt kategorilerde dört adet sosyal medya hesabı sayısına sahip öğretmen adayları ile bir adet sosyal medya hesabı sayısına sahip öğretmen adayları gruplarının arasında olduğu tespit edilmiştir. Bu farkın hangi grubun lehine olduğunu ortaya koymak için varyansların homojen olmasından dolayı Tukey testi analizi yapılmıştır. Ayrıca tespit edilen fark gruplarının ortalama ve standart sapma

değerlerinden yararlanılmıştır. Tüm alt kategorilerde dört adet sosyal medya hesabına sahip öğretmen adaylarının ($\bar{x}_{\text{arama}}=3,38$, $ss_{\text{arama}}=0,94$; $\bar{x}_{\text{bireysel}}=2,79$, $ss_{\text{bireysel}}=0,78$; $\bar{x}_{\text{haber}}=3,51$, $ss_{\text{haber}}=0,86$; $\bar{x}_{\text{sosyal}}=3,51$, $ss_{\text{sosyal}}=0,867$), bir adet sosyal medya hesabına sahip öğretmen adaylarından ($\bar{x}_{\text{arama}}=2,95$, $ss_{\text{arama}}=0,94$; $\bar{x}_{\text{bireysel}}=2,36$, $ss_{\text{bireysel}}=0,75$; $\bar{x}_{\text{haber}}=3,02$, $ss_{\text{haber}}=0,93$; $\bar{x}_{\text{sosyal}}=2,89$, $ss_{\text{sosyal}}=0,82$) anlamlı düzeyde daha fazla siber aylıklık eğiliminde oldukları tespit edilmiştir. Bunlara ek olarak sadece sosyal siber aylıklık alt kategorisinde, üç adet sosyal medya hesabına ($\bar{x}=3,31$; $ss=0,87$) sahip öğretmen adaylarının da bir adet sosyal medya hesabına ($\bar{x}=2,89$; $ss=0,82$) sahip öğretmen adaylarından istatistiksel açıdan anlamlı seviyede daha fazla siber aylıklık eğiliminde oldukları gözlenmiştir.

Araştırma sorusu viii'de belirtilen “*Öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ve siber aylıklık düzeyleri kullanılan web 2.0 araç türleri değişkeni açısından anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?*” sorusuna ilişkin a şikkındaki “*Zihin haritası oluşturma araç türü*” değişkeni açısından yapılan analizler Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği ve Siber Aylıklık Ölçeği Verilerinin Kullanılan Web 2.0 Araç Türü Değişkenine Göre Bağımsız Gruplar t-Testi Analiz Sonuçları (A: Zihin Haritası Oluşturma Araç Türü)

	Durum	N	\bar{x}	ss	sd	t	P	
Siber Aylıklık	Arama	Evet	159	2,99	0,99	348	-1,95	0,052
		Hayır	191	3,19	0,99			
	Bireysel	Evet	159	2,29	0,79	348	-4,16	0,000
		Hayır	191	2,64	0,99			
	Haber	Evet	159	2,97	0,92	348	-3,14	0,002
		Hayır	191	3,29	0,95			
	Sosyal	Evet	159	2,89	0,87	348	-4,10	0,000
		Hayır	191	3,26	0,82			
	Toplam	Evet	159	2,69	0,76	348	-4,09	0,000
		Hayır	191	3,01	0,73			
Web 2.0	Evet	159	3,30	0,31	348	40,47	0,000	
	Hayır	191	1,61	0,47				

Varyans Homojenliği için Levene Testi: Arama ($F= 0,196$; $p= 0,658$), Bireysel ($F= 0,330$; $p= 0,566$), Haber ($F= 0,317$; $p= 0,574$), Sosyal ($F= 0,573$; $p= 0,450$), Siber Aylıklık Genel ($F= 0,325$; $p= 0,569$) ve Web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ($F= 19,515$; $p= 0,000$)

Tablo 9 verileri değerlendirildiğinde, web 2.0 zihin haritası oluşturma araçlarından daha önce yararlanan öğretmen adayları ile daha önce hiç kullanmamış öğretmen adayları arasında sadece arama siber aylıklık etkinliği üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı görülmüştür ($t_{(348)}=-1,95$; $p>0,05$). Diğer tüm değişkenler üzerinde zihin haritası oluşturma değişkeninin anlamlı farklılığa etki ettiği tespit edilmiştir.

Öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanma yetkinliği üzerinde zihin haritası oluşturma araçlarından yararlanma durumunun istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde bir farklılık oluşturduğu gözlenmiştir ($t_{(328,294)}=40,47$; $p<0,05$). Farklılığın, zihin haritası oluşturma araçlarından daha önce faydalanmış ve kullanmış olan öğretmen adaylarının lehine olduğu tespit edilmiştir ($\bar{x}_{\text{kullanan}}=3,30$, $ss_{\text{kullanan}}= 0,31$; $\bar{x}_{\text{kullanmayan}}=1,61$, $ss_{\text{kullanmayan}}= 0,47$).

Siber aylıklık etkinliği kapsamında bakıldığında ise web 2.0 araçlarından olan zihin haritası oluşturma aracını kullanmış olan öğretmen adaylarının, daha önce kullanmayanlara nazaran siber aylıklık eğilimlerinin anlamlı derecede daha az olduğu tespit edilmiştir. Genel siber aylıklık eğilimine bakıldığında ($t_{(348)}=-4,09$; $p<0,05$), zihin haritası oluşturma aracını kullanan öğretmen adaylarının ($\bar{x}=2,69$, $ss= 0,76$) kullanmayan öğretmen adaylarından ($\bar{x}=3,01$, $ss=0,73$) anlamlı derecede daha az siber aylıklık etkinliklerinde buldukları gözlenmiştir. Siber aylıklık alt

kategorileri ele alındığında ise, en fazla farkın bireysel siber aylıklık kategorisinde ($t_{(348)}=-4,16$; $p<0,05$) olduğu görülmektedir. Ortalama değerler incelendiğinde ise zihin haritası oluşturma aracını kullanan öğretmen adaylarının ($\bar{x}=2,29$, $ss=0,79$) kullanmayan öğretmen adaylarından ($\bar{x}=2,64$, $ss=0,99$) anlamlı düzeyde daha az bireysel siber aylıklık etkinliği sergiledikleri ortaya çıkmıştır. Alt kategorilerdeki en düşük farkın ise haber siber aylıklık etkinliği üzerinde olduğu görülmüştür ($t_{(348)}=-3,14$; $p<0,05$). Burada da yine zihin haritası oluşturma aracını kullanan öğretmen adaylarının ($\bar{x}=2,97$, $ss=0,92$), kullanmayanlara ($\bar{x}=3,29$, $ss=0,95$) nazaran istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde daha az siber aylıklık etkinliklerinde buldukları tespit edilmiştir.

Araştırma sorusu viii’de belirtilen “*Öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ve siber aylıklık düzeyleri kullanılan web 2.0 araç türleri değişkeni açısından anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?*” sorusuna ilişkin b şikkındaki “*Test oluşturma araç türü*” değişkeni açısından yapılan analizler Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10. Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği ve Siber Aylıklık Ölçeği Verilerinin Kullanılan Web 2.0 Araç Türü Değişkenine Göre Bağımsız Gruplar t-Testi Analiz Sonuçları (B: Test Oluşturma Araç Türü)

	Durum	N	\bar{x}	ss	sd	t	P	
Siber Aylıklık	Arama	Evet	150	2,97	0,98	348	-2,08	0,038
		Hayır	200	3,20	1,00			
	Bireysel	Evet	150	2,32	0,76	348	-3,28	0,001
		Hayır	200	2,60	0,83			
	Haber	Evet	150	2,99	0,91	348	-2,68	0,008
		Hayır	200	3,26	0,96			
	Sosyal	Evet	150	2,94	0,87	348	-2,95	0,003
		Hayır	200	3,21	0,84			
	Toplam	Evet	150	2,71	0,73	348	-3,31	0,001
		Hayır	200	2,98	0,76			
	Web 2.0	Evet	150	3,22	0,40	348	24,74	0,000
		Hayır	200	1,75	0,71			

Varyans Homojenliği için Levene Testi: Arama ($F= 0,004$; $p= 0,949$), Bireysel ($F= 1,754$; $p= 0,186$), Haber ($F= 0,792$; $p= 0,374$), Sosyal ($F= 0,157$; $p= 0,692$), Siber Aylıklık Genel ($F= 0,031$; $p= 0,861$) ve Web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ($F= 30,721$; $p= 0,000$)

Tablo 10’daki verilere bakıldığında, web 2.0 test oluşturma araçlarından daha önce yararlanan öğretmen adayları ile daha önce hiç kullanmamış öğretmen adayları arasında web 2.0 araçları kullanım yetkinliği açısından anlamlı düzeyde bir farklılık saptanmıştır ($t_{(325,239)}=24,74$; $p<0,05$). Anlamlı farklılığın test oluşturma aracı kullanan öğretmen adaylarının lehine olduğu görülmektedir ($\bar{x}_{kullanan}=3,22$, $ss_{kullanan}= 0,40$; $\bar{x}_{kullanmayan}=1,75$, $ss_{kullanmayan}= 0,71$).

Siber aylıklık etkinliği kapsamında bakıldığında ise web 2.0 araçlarından olan test oluşturma aracını kullanmış olan öğretmen adaylarının, daha önce kullanmayanlara nazaran siber aylıklık eğilimlerinin anlamlı derecede daha az olduğu tespit edilmiştir. Genel siber aylıklık eğilimine bakıldığında ($t_{(348)}=-3,31$; $p<0,05$), test oluşturma aracını kullanan öğretmen adaylarının ($\bar{x}=2,71$, $ss= 0,73$) kullanmayan öğretmen adaylarından ($\bar{x}=2,98$, $ss=0,76$) anlamlı derecede daha az siber aylıklık etkinliklerinde buldukları gözlenmiştir. Siber aylıklık alt kategorileri ele alındığında ise, en fazla farkın bireysel siber aylıklık kategorisinde ($t_{(348)}=-3,28$; $p<0,05$) olduğu görülmektedir. Ortalama değerler incelendiğinde ise test oluşturma aracını kullanan öğretmen adaylarının ($\bar{x}=2,32$, $ss=0,76$) kullanmayan öğretmen adaylarından ($\bar{x}=2,60$, $ss=0,83$) anlamlı düzeyde daha az bireysel siber aylıklık etkinliği sergiledikleri gözlenmiştir. Alt kategorilerdeki en düşük farkın ise arama siber aylıklık etkinliği üzerinde olduğu görülmüştür ($t_{(348)}=-2,08$; $p<0,05$). Burada da yine test oluşturma aracını kullanan öğretmen adaylarının ($\bar{x}=2,97$, $ss=0,98$), kullanmayanlara ($\bar{x}=3,20$, $ss=1,00$) nazaran

istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde daha az siber aylıklık etkinliklerinde buldukları tespit edilmiştir.

Araştırma sorusu viii’de belirtilen “*Öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ve siber aylıklık düzeyleri kullanılan web 2.0 araç türleri değişkeni açısından anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?*” sorusuna ilişkin c şıkkındaki “*Sunum ve Animasyon oluşturma araç türü*” değişkeni açısından yapılan analizler Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11. Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği ve Siber Aylıklık Ölçeği Verilerinin Kullanılan Web 2.0 Araç Türü Değişkenine Göre Bağımsız Gruplar t-Testi Analiz Sonuçları (C: Sunum ve Animasyon Oluşturma Araç Türü)

	Durum	N	\bar{x}	ss	sd	t	P	
Siber Aylıklık	Arama	Evet	162	2,96	0,97	348	-2,48	0,014
		Hayır	188	3,22	0,99			
	Bireysel	Evet	162	2,28	0,76	348	-4,46	0,000
		Hayır	188	2,65	0,81			
	Haber	Evet	162	2,99	0,92	348	-2,86	0,004
		Hayır	188	3,28	0,96			
	Sosyal	Evet	162	2,89	0,86	348	-4,30	0,000
		Hayır	188	3,27	0,83			
	Toplam	Evet	162	2,68	0,74	348	-4,34	0,000
		Hayır	188	3,02	0,74			
	Web 2.0	Evet	162	3,30	0,31	348	40,14	0,000
		Hayır	188	1,59	0,46			

Varyans Homojenliği için Levene Testi: Arama ($F= 0,442$; $p= 0,507$), Bireysel ($F= 1,664$; $p= 0,198$), Haber ($F= 0,144$; $p= 0,705$), Sosyal ($F= 0,207$; $p= 0,649$), Siber Aylıklık Genel ($F= 0,005$; $p= 0,945$) ve Web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ($F= 12,563$; $p= 0,000$)

Tablo 11’de sunulan veriler incelendiğinde, web 2.0 sunum ve animasyon oluşturma araçlarından daha önce yararlanan öğretmen adayları ile daha önce hiç kullanmamış öğretmen adayları arasında web 2.0 araçları kullanım yetkinliği açısından anlamlı düzeyde bir farklılık olduğu görülmektedir ($t_{(331,732)}=40,14$; $p<0,05$). Anlamlı farklılığın sunum ve animasyon oluşturma aracı kullanan öğretmen adaylarının lehine olduğu görülmektedir ($\bar{x}_{kullanan}=3,30$, $SS_{kullanan}= 0,31$; $\bar{x}_{kullanmayan}=1,59$, $SS_{kullanmayan}= 0,46$).

Siber aylıklık etkinliği kapsamında bakıldığında ise web 2.0 araçlarından olan sunum ve animasyon oluşturma aracını kullanmış olan öğretmen adaylarının, daha önce kullanmayanlara nazaran siber aylıklık eğilimlerinin anlamlı derecede daha az olduğu bulunmuştur. Genel siber aylıklık eğilimine bakıldığında ($t_{(348)}=-4,34$; $p<0,05$), sunum ve animasyon oluşturma aracını kullanan öğretmen adaylarının ($\bar{x}=2,68$, $ss= 0,74$) kullanmayan öğretmen adaylarından ($\bar{x}=3,02$, $ss=0,74$) anlamlı derecede daha az siber aylıklık etkinliklerinde buldukları belirlenmiştir. Siber aylıklık alt kategorilerine bakıldığında ise, en fazla farkın bireysel siber aylıklık kategorisinde ($t_{(348)}=-4,46$; $p<0,05$) olduğu görülmektedir. Ortalama değerler incelendiğinde ise sunum ve animasyon oluşturma aracını kullanan öğretmen adaylarının ($\bar{x}=2,28$, $ss=0,76$) kullanmayan öğretmen adaylarından ($\bar{x}=2,65$, $ss=0,81$) anlamlı düzeyde daha az bireysel siber aylıklık etkinliği sergiledikleri tespit edilmiştir. Alt kategorilerdeki en düşük farkın ise arama siber aylıklık etkinliği üzerinde olduğu görülmüştür ($t_{(348)}=-2,48$; $p<0,05$). Burada da yine sunum ve animasyon oluşturma aracını kullanan öğretmen adaylarının ($\bar{x}=2,96$, $ss=0,97$), kullanmayanlara ($\bar{x}=3,22$, $ss=0,99$) nazaran istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde daha az siber aylıklık etkinliklerinde buldukları gözlenmiştir.

Araştırma sorusu viii’de belirtilen “*Öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ve siber aylıklık düzeyleri kullanılan web 2.0 araç türleri değişkeni açısından anlamlı bir farklılık*

oluşturmakta mıdır? sorusuna ilişkin d şikkındaki “*Afiş oluşturma araç türü*” değişkeni açısından yapılan analizler Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12. Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği ve Siber Aylaklık Ölçeği Verilerinin Kullanılan Web 2.0 Araç Türü Değişkenine Göre Bağımsız Gruplar t-Testi Analiz Sonuçları (D: Afiş Oluşturma Araç Türü)

	Durum	N	\bar{x}	ss	sd	t	P	
Siber Aylaklık	Arama	Evet	155	3,01	1,00	348	-1,58	0,115
		Hayır	195	3,17	0,98			
	Bireysel	Evet	155	2,31	0,76	348	-3,62	0,000
		Hayır	195	2,62	0,82			
	Haber	Evet	155	3,01	0,95	348	-2,32	0,021
		Hayır	195	3,25	0,94			
	Sosyal	Evet	155	2,94	0,86	348	-3,00	0,003
		Hayır	195	3,22	0,85			
	Toplam	Evet	155	2,72	0,76	348	-3,27	0,001
		Hayır	195	2,98	0,74			
Web 2.0	Evet	155	3,29	0,35	348	32,80	0,000	
	Hayır	195	1,65	0,54				

Varyans Homojenliği için Levene Testi: Arama (F= 0,020; p= 0,887), Bireysel (F= 1,893; p= 0,170), Haber (F= 0,076; p= 0,783), Sosyal (F= 0,140; p= 0,708), Siber Aylaklık Genel (F= 0,006; p= 0,939) ve Web 2.0 araçları kullanım yetkinliği (F= 22,785; p= 0,000)

Tablo 12 verileri incelendiğinde, web 2.0 afiş oluşturma araçlarından daha önce yararlanan öğretmen adayları ile daha önce hiç kullanmamış öğretmen adayları arasında sadece arama siber aylaklık etkinliği üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı görülmüştür ($t_{(348)}=-1,58$; $p>0,05$). Diğer tüm değişkenler üzerinde afiş oluşturma değişkeninin anlamlı farklılığa etki ettiği tespit edilmiştir.

Öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanma yetkinliği üzerinde afiş oluşturma araçlarından yararlanma durumunun istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde bir farklılık oluşturduğu gözlenmiştir ($t_{(335,053)}=32,80$; $p<0,05$). Farklılığın, afiş oluşturma araçlarından daha önce faydalanmış ve kullanmış olan öğretmen adaylarının lehine olduğu tespit edilmiştir ($\bar{x}_{kullanan}=3,29$, $SS_{kullanan}= 0,35$; $\bar{x}_{kullanmayan}=1,65$, $SS_{kullanmayan}= 0,54$).

Siber aylaklık etkinliği kapsamında bakıldığında ise web 2.0 araçlarından olan afiş oluşturma aracını kullanmış olan öğretmen adaylarının, daha önce kullanmayanlara nazaran siber aylaklık eğilimlerinin anlamlı derecede daha az olduğu tespit edilmiştir. Genel siber aylaklık eğilimine bakıldığında ($t_{(348)}=-3,27$; $p<0,05$), afiş oluşturma aracını kullanan öğretmen adaylarının ($\bar{x}=2,72$, $ss=0,76$) kullanmayan öğretmen adaylarından ($\bar{x}=2,98$, $ss=0,74$) anlamlı derecede daha az siber aylaklık etkinliklerinde buldukları gözlenmiştir. Siber aylaklık alt kategorileri ele alındığında ise, en fazla farkın bireysel siber aylaklık kategorisinde ($t_{(348)}=-3,62$; $p<0,05$) olduğu görülmektedir. Ortalama değerler incelendiğinde ise afiş oluşturma aracını kullanan öğretmen adaylarının ($\bar{x}=2,31$, $ss=0,76$) kullanmayan öğretmen adaylarından ($\bar{x}=2,62$, $ss=0,82$) anlamlı düzeyde daha az bireysel siber aylaklık etkinliği sergiledikleri ortaya çıkmıştır. Alt kategorilerdeki en düşük farkın ise haber siber aylaklık etkinliği üzerinde olduğu görülmüştür ($t_{(348)}=-2,32$; $p<0,05$). Burada da yine afiş oluşturma aracını kullanan öğretmen adaylarının ($\bar{x}=3,01$, $ss=0,95$), kullanmayanlara ($\bar{x}=3,25$, $ss=0,94$) nazaran istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde daha az siber aylaklık etkinliklerinde buldukları tespit edilmiştir.

Araştırma sorusu viii’de belirtilen “*Öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ve siber aylaklık düzeyleri kullanılan web 2.0 araç türleri değişkeni açısından anlamlı bir farklılık*

oluşturmakta mıdır? sorusuna ilişkin e şikkındaki “*Sanal sınıf araç türü*” değişkeni açısından yapılan analizler Tablo 13’de verilmiştir.

Tablo 13. Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği ve Siber Aylaklık Ölçeği Verilerinin Kullanılan Web 2.0 Araç Türü Değişkenine Göre Bağımsız Gruplar t-Testi Analiz Sonuçları (E: Sanal Sınıf Oluşturma-Kullanma Araç Türü)

	Durum	N	\bar{x}	ss	sd	t	P	
Siber Aylaklık	Arama	Evet	183	2,95	0,98	348	-2,96	0,003
		Hayır	167	3,26	0,98			
	Bireysel	Evet	183	2,29	0,77	348	-4,65	0,000
		Hayır	167	2,69	0,80			
	Haber	Evet	183	3,00	0,95	348	-3,13	0,002
		Hayır	167	3,31	0,92			
	Sosyal	Evet	183	2,93	0,89	348	-3,91	0,003
		Hayır	167	3,28	0,80			
	Toplam	Evet	183	2,70	0,76	348	-4,48	0,001
		Hayır	167	3,05	0,72			
	Web 2.0	Evet	183	3,20	0,43	348	41,07	0,000
		Hayır	167	1,48	0,34			

Varyans Homojenliği için Levene Testi: Arama (F= 0,137; p= 0,712), Bireysel (F= 0,746; p= 0,388), Haber (F= 0,121; p= 0,728), Sosyal (F= 1,645; p= 0,201), Siber Aylaklık Genel (F= 0,206; p= 0,650) ve Web 2.0 araçları kullanım yetkinliği (F= 8,757; p= 0,003)

Tablo 13’te sunulan veriler incelendiğinde, web 2.0 sanal sınıf oluşturma araçlarından daha önce yararlanan öğretmen adayları ile daha önce hiç kullanmamış öğretmen adayları arasında web 2.0 araçları kullanım yetkinliği açısından anlamlı düzeyde bir farklılık olduğu görülmektedir ($t_{(339,507)}=41,07$; $p<0,05$). Anlamlı farklılığın sanal sınıf oluşturma aracı kullanan öğretmen adaylarının lehine olduğu görülmektedir ($\bar{x}_{kullanan}=3,20$, $SS_{kullanan}= 0,43$; $\bar{x}_{kullanmayan}=1,48$, $SS_{kullanmayan}= 0,34$).

Siber aylaklık etkinliği kapsamında bakıldığında ise web 2.0 araçlarından olan sanal sınıf oluşturma aracını kullanmış olan öğretmen adaylarının, daha önce kullanmayanlara nazaran siber aylaklık eğilimlerinin anlamlı derecede daha az olduğu tespit edilmiştir. Genel siber aylaklık eğilimine bakıldığında ($t_{(348)}=-4,48$; $p<0,05$), sanal sınıf oluşturma aracını kullanan öğretmen adaylarının ($\bar{x}=2,70$, $ss= 0,76$) kullanmayan öğretmen adaylarından ($\bar{x}=3,05$, $ss=0,72$) anlamlı derecede daha az siber aylaklık etkinliklerinde buldukları belirlenmiştir. Siber aylaklık alt kategorilerine bakıldığında ise, en fazla farkın bireysel siber aylaklık kategorisinde ($t_{(348)}=-4,65$; $p<0,05$) olduğu görülmektedir. Ortalama değerler incelendiğinde ise sanal sınıf oluşturma aracını kullanan öğretmen adaylarının ($\bar{x}=2,29$, $ss=0,77$) kullanmayan öğretmen adaylarından ($\bar{x}=2,69$, $ss=0,80$) anlamlı düzeyde daha az bireysel siber aylaklık etkinliği sergiledikleri tespit edilmiştir. Alt kategorilerdeki en düşük farkın ise arama siber aylaklık etkinliği üzerinde olduğu görülmüştür ($t_{(348)}=-2,96$; $p<0,05$). Burada da yine sanal sınıf oluşturma aracını kullanan öğretmen adaylarının ($\bar{x}=2,95$, $ss=0,98$), kullanmayanlara ($\bar{x}=3,26$, $ss=0,98$) nazaran istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde daha az siber aylaklık etkinliklerinde buldukları gözlenmiştir.

Araştırma sorusu ix’da belirtilen “*Öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ve siber aylaklık düzeyleri kullandıkları web 2.0 araç türü sayısı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?*” sorusuna ilişkin yapılan analizler Tablo 14’te verilmiştir.

Tablo 14. Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Ölçeği ve Siber Aylaklık Ölçeği Verilerinin Kullanılan Web 2.0 Araç Türü Sayısı Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way Anova) Sonuçları

		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	
Siber Aylaklık	Arama	Gruplararası	5,81	3	1,94	1,988	0,115
		Gruplariçi	336,57	346	0,97		
		Toplam	342,38	349			
	Bireysel	Gruplararası	17,25	3	5,75	9,423	0,000
		Gruplariçi	211,04	346	0,61		
		Toplam	228,29	349			
	Haber	Gruplararası	9,13	3	3,04	3,439	0,017
		Gruplariçi	305,82	346	0,88		
		Toplam	314,95	349			
	Sosyal	Gruplararası	13,38	3	4,46	6,257	0,000
		Gruplariçi	246,40	346	0,71		
		Toplam	259,78	349			
	Toplam	Gruplararası	12,08	3	4,03	7,382	0,000
		Gruplariçi	188,89	346	0,55		
		Toplam	200,97	349			
Web 2.0	Gruplararası	285,49	3	95,16	1660,744*	0,000	
	Gruplariçi	23,13	346	0,07			
	Toplam	308,62	349				

Varyans Homojenliği için Levene Testi: Arama ($F= 1,126$; $p= 0,339$), Bireysel ($F= 1,751$; $p= 0,156$), Haber ($F= 1,249$; $p= 0,292$), Sosyal ($F= 0,590$; $p= 0,622$), Siber Aylaklık Genel ($F= 0,669$; $p= 0,572$) ve Web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ($F= 7,405$; $p= 0,000$), *Levene testi varyans homojenliği sağlanamadığı için welch testinden yararlanılmıştır.

Tablo 14'te görüldüğü üzere, kullanılan web 2.0 araç türü sayısı değişkeninin web 2.0 araçları kullanım yetkinliği üzerinde anlamlı düzeyde bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir ($F_{(102,175)}=1660,744$; $p<0,01$). Burada belirtilen web 2.0 araç türü sayısı grupları; kullanılan araç türü hiç yok, 1-3 arası, 4 adet ve 5 adet olarak belirlenmiştir. Bu değişken üzerinde varyanslar homojen dağılmadığı için Welch testinden yararlanılmıştır. İstatistiksel açıdan anlamlı düzeyde farklılığa sebep olan grupları tespit edebilmek için varyansların heterojen dağılım sergilemeleri göz önünde bulundurularak Games-Howell testi kullanılmıştır. Bu kapsamda, belirtilen grupların hepsinin birbiri ile anlamlı düzeyde farklılaştığı tespit edilmiştir. Farklılığın kullanılan web 2.0 araç türü sayısı ile aynı orantıda olduğu gözlenmiştir. Öğretmen adaylarının kullandıkları web 2.0 araç türü sayısı arttıkça web 2.0 araçları kullanım yetkinliklerinin de arttığı tespit edilmiştir ($\bar{x}_5 \text{ adet}=3,40$, $SS_5 \text{ adet}=0,24$; $\bar{x}_4 \text{ adet}=3,14$, $SS_4 \text{ adet}=0,29$; $\bar{x}_{1-3 \text{ adet}}=2,42$, $SS_{1-3 \text{ adet}}=0,36$; $\bar{x}_{\text{hiç yok}}=1,42$, $SS_{\text{hiç yok}}=0,23$).

Siber aylaklık etkinliği üzerinde ise kullanılan web 2.0 araç türü sayısı değişkeninin sadece arama siber aylaklık alt kategorisinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı ($F_{(3-346)}=1,998$; $p>0,05$), diğer tüm faktörlerde istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar oluşturduğu görülmektedir.

Genel siber aylaklık etkinliğinin üzerinde kullanılan web 2.0 araç türü sayısı değişkeninin istatistiksel açıdan anlamlı derecede farklılık oluşturduğu görülmektedir ($F_{(3-346)}=7,382$; $p<0,01$). Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit edebilmek için varyanslar homojen dağılım sergilediğinden dolayı Tukey testi değerlerinden yararlanılmıştır. Bu bilgiler doğrultusunda dört adet web 2.0 araç türü kullanan öğretmen adaylarının ($\bar{x}=2,58$; $ss=0,83$) ve beş adet web 2.0 araç türü kullanan öğretmen adaylarının ($\bar{x}=2,69$; $ss=0,70$), hiç kullanmayan öğretmen adayları ($\bar{x}=3,01$; $ss=0,71$) ile sadece bir adet web 2.0 araç türü kullanan öğretmen adaylarından ($\bar{x}=3,08$; $ss=0,85$) anlamlı düzeyde daha az siber aylaklık eğiliminde oldukları tespit edilmiştir.

Siber aylıklığın alt kategorileri dikkate alındığında arama alt kategorisi hariç diğer alt kategorilerde anlamlı düzeyde bir farklılığın olduğu görülmektedir. Web 2.0 araç türü sayısının alt kategorilerde anlamlı düzeyde farklılık oluşturduğu alt kategorilerden en büyük etkiye sahip olanı bireysel siber aylıklık olarak karşımıza çıkmaktadır ($F_{(3-346)}=9,423$; $p<0,01$). Buna karşın en düşük etkiye sahip olan alt kategori ise haber siber aylıklık alt kategorisi olarak görülmektedir ($F_{(3-346)}=3,439$; $p<0,05$).

Alt kategorilerde anlamlı düzeydeki farklılığın sebebi olan gruplar incelendiğinde, beş adet web 2.0 araç türü kullanan öğretmen adayları ile hiç kullanmayan öğretmen adayları grupları arasında tüm alt kategorilerde anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir. Bu farkın hangi grubun lehine oluştuğunu ortaya koymak için varyansların homojen olmasından dolayı Tukey testi analizi yapılmıştır. Ayrıca tespit edilen fark gruplarının ortalama ve standart sapma değerlerinden yararlanılmıştır. Alt kategorilerde beş adet web 2.0 araç türü kullanan öğretmen adaylarının ($\bar{x}_{\text{bireysel}}=2,11$, $ss_{\text{bireysel}}=0,86$; $\bar{x}_{\text{haber}}=2,95$, $ss_{\text{haber}}=0,86$; $\bar{x}_{\text{sosyal}}=2,76$, $ss_{\text{sosyal}}=0,94$), hiçbir web 2.0 araç türü kullanmamış olan öğretmen adaylarından ($\bar{x}_{\text{bireysel}}=2,78$, $ss_{\text{bireysel}}=0,92$; $\bar{x}_{\text{haber}}=3,28$, $ss_{\text{haber}}=0,92$; $\bar{x}_{\text{sosyal}}=3,26$, $ss_{\text{sosyal}}=0,80$) anlamlı düzeyde daha az siber aylıklık eğiliminde oldukları tespit edilmiştir. Bunlara ek olarak sosyal siber aylıklık ve bireysel siber aylıklık alt kategorisinde, dört adet web 2.0 araç türü kullanan öğretmen adaylarının ($\bar{x}_{\text{bireysel}}=2,29$, $ss_{\text{bireysel}}=0,70$; $\bar{x}_{\text{sosyal}}=2,93$, $ss_{\text{sosyal}}=0,84$) hiçbir web 2.0 araç türü kullanmamış olan öğretmen adaylarından ($\bar{x}_{\text{bireysel}}=2,78$, $ss_{\text{bireysel}}=0,92$; $\bar{x}_{\text{sosyal}}=3,26$, $ss_{\text{sosyal}}=0,80$) istatistiksel açıdan anlamlı seviyede daha az siber aylıklık eğiliminde oldukları gözlenmiştir. Son olarak bireysel siber aylıklık alt kategorisinde beş adet ($\bar{x}=2,11$, $ss=0,86$) ve 4 adet ($\bar{x}=2,29$, $ss=0,70$) web 2.0 araç türü kullanan öğretmen adaylarının, 1-3 arası web 2.0 araç türü kullanan olan öğretmen adaylarından ($\bar{x}=2,64$, $ss=0,78$) anlamlı düzeyde daha az siber aylıklık eğiliminde oldukları tespit edilmiştir.

Araştırma sorusu x'da belirtilen "Öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ile siber aylıklık düzeyleri arasında bir ilişki var mıdır?" sorusuna ilişkin yapılan analizler Tablo 15'te verilmiştir.

Tablo 15. Öğretmen Adaylarının Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Düzeyi ile Siber Aylıklık Düzeyi Korelasyon Analizi Sonuçları

	1	2	3	4	5	6
1- Web 2.0		-0,195**	-0,119*	-0,187**	-0,152**	-0,190**
2- Siber Aylıklık	-0,195**		0,804**	0,920**	0,794**	0,880**
3- Arama	-0,119*	0,804**		0,671**	0,522**	0,618**
4- Bireysel	-0,187**	0,920**	0,671**		0,631**	0,720**
5- Haber	-0,152**	0,794**	0,522**	0,631**		0,655
6- Sosyal	-0,190**	0,880**	0,618**	0,720**	0,655**	

*0,05 düzeyinde anlamlı, **0,01 düzeyinde anlamlı

Tablo 15'teki veriler incelendiğinde öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinlikleri ortalamaları ile siber aylıklık eğilimleri ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($r=-0,195$; $p<0,01$). Bulunan bu anlamlı ilişkinin ise negatif yönlü ve düşük düzeyde olduğu görülmektedir. Bununla beraber, web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ortalaması ile siber aylıklık etkinliklerine ait tüm alt kategori ortalamalarının da negatif yönlü anlamlı bir ilişkiye sahip oldukları gözlenmiştir ($r_{\text{arama}}=-0,119$, $p<0,01$; $r_{\text{bireysel}}=-0,187$, $p<0,05$; $r_{\text{haber}}=-0,152$, $p<0,01$; $r_{\text{sosyal}}=-0,190$, $p<0,01$;). Alt kategorilere ait tespit edilen bu anlamlı ilişkinin de yine düşük düzeyde kaldığı görülmüştür.

4. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu çalışma öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinlikleri ile siber aylaklık etkinlikleri arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlamaktadır. Bununla beraber, web 2.0 araçları kullanım yetkinliğini ve siber aylaklık etkinliklerini etkileyebilecek çeşitli bağımsız değişkenleri belirlemeyi amaç edinmiştir.

4.1. Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği Açısından

Öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinlikleri puanlarına ait çalışma bulguları göz önüne alındığında, puanların ortalamasının altında olduğu görülmüştür. Çalışma kapsamında elde edilen bulguların, alanyazındaki web 2.0 araçları kullanım yetkinlikleri çalışmaları ile (Sawant, 2012; Şendağ vd., 2015; Chawinga & Zinn, 2016; Özer & Özer, 2017; Karaca & Aktaş, 2019; Eyüp, 2022) tutarlı sonuçlar ürettiği gözlenmiştir.

Çalışma kapsamında web 2.0 araçları kullanım yetkinliğini etkileyebilecek faktörlerin teşhisi noktasında kullanılan bağımsız değişkenlerin çoğunun istatistiksel açıdan anlamlı farklar üretmediği tespit edilmiştir. Cinsiyet, öğrenim görülen program, dizüstü bilgisayar sahibi olma, masaüstü bilgisayar sahibi olma, internette geçirilen süre ve sosyal medya hesabı sayısı değişkenlerinin web 2.0 araçları kullanım yetkinlikleri üzerinde anlamlı düzeyde fark oluşturmadığı görülmüştür. Çalışma kapsamında elde edilen bu bulguların alanyazındaki çalışmalarla benzer sonuçlar ürettiği tespit edilmiştir (Çetinel vd., 2022; Eyüp, 2022; Şenel, 2023). Bununla beraber, web 2.0 araç türlerinden herhangi birisini kullanmış olan veya bu araç türlerinden sayıca daha fazla kullananların doğru orantılı olarak web 2.0 araçları kullanım yetkinlikleri üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde farklılık olduğu tespit edilmiştir. İlgili durumun alanyazındaki çalışmalarla tutarlılık gösterdiği görülmüştür (Eyüp, 2022; Hamlı & Hamlı, 2021; Yazıcı vd., 2021).

4.2. Siber Aylaklık Eğilimi Açısından

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular göz önünde bulundurulduğunda öğretmen adaylarının siber aylaklık etkinlikleri puanlarının genelde ortalamasının üzerinde olduğu bulunmuştur. Çalışma kapsamında elde edilen bulgular, alanyazın çalışmalarındaki siber aylaklık çalışmaları ile (Çok & Kutlu, 2018; Yılmaz, 2017) benzerlik göstermektedir. Cinsiyet değişkeni açısından bakıldığında ise siber aylaklık etkinliklerinin alt kategorilerinden olan bireysel siber aylaklık alt kategorisinde erkeklerin lehine bir sonuç elde edilmiştir. Erkeklerin ders esnasında, interneti bireysel amaçları doğrultusunda kadınlardan anlamlı derecede daha fazla siber aylaklık etkinlikleri için kullandıkları tespit edilmiştir. Bu sonucun alanyazındaki siber aylaklık çalışmaları ile benzerlik gösterdiği görülmektedir (Askew, 2012; Yaşar & Yurdugül, 2013; Hayıt & Dönmez, 2016).

Çalışma kapsamında siber aylaklık etkinliklerini olumlu veya olumsuz etkileyebilecek faktörlerin ortaya konması hususunda kullanılan bağımsız değişkenlerin her birisinin istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde farklılık oluşturduğu görülmüştür. Masaüstü veya dizüstü bilgisayar sahibi olma değişkeninin siber aylaklık etkinliği eğilimi lehine anlamlı farklılık oluşturduğu tespit edilmiştir. Ayrıca internette geçirilen süre sayısı ile sosyal medya sayısı değişkenine göre öğretmen adaylarının siber aylaklık eğilimleri de doğru orantılı olarak arttığı gözlenmiştir. Bu durumun daha önce yapılan ve siber aylaklığı çeşitli değişkenler üzerinden inceleyen çalışmalarla tutarlılık göstermektedir. (Tanrıverdi & Karaca, 2018; Arıkan & Özgür, 2019; Yaşar & Yurdugül, 2013).

4.3. Web 2.0 Araçları Kullanım Yetkinliği ve Siber Aylaklık Eğilimi İlişkisi Açısından

Çalışma kapsamında elde edilen bulgular web 2.0 araçları kullanım yetkinliği ile siber aylaklık etkinliği arasında anlamlı düzeyde bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Bu anlamlı ilişkinin düzeyi düşük ve yönü ise zıt yönlü olarak tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının web 2.0 araçları kullanım yetkinlik düzeyleri arttıkça siber aylaklık etkinliklerinde azalma olduğu tespit edilmiştir. Bu durumu destekler nitelikte, çalışma kapsamında araştırılan bağımsız değişkenlerden olan, web 2.0 araç türü kullanım durumlarının veya sayılarının siber aylaklık etkinlikleri üzerinde zıt yönlü ve istatistiksel açıdan anlamlı bir etkiye sebep oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca yine alanyazında çeşitli değişkenler açısından araştırılan web 2.0 araçlarının kullanımının yapıldığı veya öğretildiği çalışmalarda elde edilen sonuçlarla, çalışma bulgularının benzer sonuçlar ürettiği görülmektedir (Hamalı & Hamalı, 2021; Çetinel vd., 2022; Eyüp, 2022).

4.4. Tartışma ve Öneri

Günümüz 2023 yılı Hane Halkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması verilerine göre; bireysel internet kullanım oranının %87,1, ortalama sosyal medya kullanımı yaklaşık %72 (%84,9 WhatsApp, %69 YouTube ve %61,4 Instagram vs.) ve internet üzerinden öğrenme faaliyeti gerçekleştiren bireylerin oranı ise %18,7 olarak tespit edilmiştir (TÜİK, 2023). Bireysel internet erişiminin ve kullanımının bu denli yaygın olduğu bir ortamda derslerde internetin ders dışı farklı amaçlar doğrultusunda kullanma etkinliği veya eğilimi yani siber aylaklık durumu kaçınılmaz bir hal almıştır (Kalaycı, 2010). Ayrıca bu siber aylaklık etkinliklerinin internette geçirilen mecralara göre derin bir bağıllık durumunun oluşup bilişsel kapılmaya ve dersten kopmaya sebebiyet vereceği ifade edilmiştir (Dursun & Çuhadar, 2015). Bu bilgiler ışığında internet erişiminin yüksek boyutlarda olduğu ve derin bağıllık durumuna sürükleyebilecek internet ortamlarına erişimin olumsuz etkilerinden kurtulacak yolların çıkarılması büyük önem arz etmektedir. Dolayısı ile bu noktada web 2.0 araçları ve uygulamaları ders esnasında oluşabilecek bu olumsuz durumları anlamlı derecede etkileyip öğrencileri olumlu yönde etkileyebilme durumlarını teşhis etmek bu çalışmanın temel amacını oluşturmuştur. Bu bilgiler doğrultusunda alanyazında Baş ve Turhan (2017) yapmış oldukları çalışma da web 2.0 teknolojilerinden derste yararlanıldığı durumlarda öğrencilerin ilgisini artırdığını ortaya koymuştur. Ayrıca Büyükalın vd., (2020) web 2.0 araçlarının eğlendirici nitelikte olduğunu ifade eden çalışması ile öğrencilerin ders dışı etkinliklere derin bağıllık hissedecek durumun oluşmasının önüne geçilebileceğini ortaya koymuştur. Ayrıca web 2.0 araçları ile tasarlanan derslerde akademik başarıyı anlamlı düzeyde olumlu yönde etkileyen çok sayıda çalışma mevcuttur (Eyüp, 2022; Hamalı & Hamalı, 2021; Yazıcı vd., 2021). Bu çalışma sonucunda elde edilen veriler ışığında, öğrencilerin web 2.0 teknolojileri kullanım yetkinliği artırılırsa siber aylaklık etkinlikleri düşük düzeyde dahi olsa anlamlı derecede azaltılmış olacaktır.

5. Kaynakça

- Adams, D. (2006). Wireless labtops in the classroom (and the Susame Street syndrome). *Communication of the ACM*, 49(9), 25-27.
- Arıkan, F. & Özgür, H. (2019). Öğretmen Adaylarının Siber Aylaklık ve Bilişsel Kapılma Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(2), 863-885 . DOI: 10.26468/trakyasobed.569532.
- Blanchard, A. L. & Henle, C. A. (2008). Correlates of different forms of cyberloafing: the role of norms and external locus of control. *Computers In Human Behavior*, 24(3), 1067-1084.
- Brubaker, A. T. (2006). *Faculty Perceptions Of The Impact Of Student Laptop Use In A Wireless Internet Environment On The Classroom Learning Environment And Teaching*. <https://doi.org/10.17615/twzf-ay78>.
- Büyükalın Filiz, S., Dayan G. & Dayan K. (2020). İlkokul 3. sınıf öğrencilerinin kavram karikatürlerine ilişkin metaforik algıları. *Uluslararası Eğitim Araştırmacıları Dergisi*, 3(2), 330-345.
- Büyükoztürk, Ş. (2016). *DeneySEL desenler: öntest-sontest kontrol grubu, desen ve veri analizi*, 5. Baskı, Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Chawinga, W. D. & Zinn, S. (2016). Use of Web 2.0 by students in the Faculty of Information Science and Communications at Mzuzu University, Malawi. *South African Journal of Information Management*, 18(1), 1-12.
- Chi, M. T. H., Feltovich, P. J. & Glaser, R. (1981). Categorization and representation of physics problems by experts and novices. *Cognitive Science*, 5, 121-152.
- Chi, M. T. H., Glaser, R., & Rees, E. (1982). Expertise in problem solving. In R. Sternberg (Ed.), *Advances in the psychology of human intelligence* (Vol. 1, pp. 7-76). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Chiou, Y. (2011). *Perceived usefulness, perceive ease of use, computer attitude, and using experience of Web 2.0 applications as predictors of intent to use Web 2.0 by pre-service teachers for teaching*. Unpublished Doctoral Dissertation, Ohio University, Ohio.
- Creswell, J. W. & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- ÇETİNEL, E., ÖZDEMİR, O. G. & ÖNAL, A. (2022). In-Service Teachers'perceptions Towards Using Web 2.0 Tools. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (63), 167-192.
- Çınar, O. & Cinisli, Z. (2018). Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü Öğrencilerinin Siber Aylaklık Davranışları . *Beden Eğitimi ve Spor Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 39-48. DOI: 10.30655/besad.2018.3.
- Çok, R. & Kutlu, M. (2018). Üniversite öğrencilerin ders esnasında ders dışı internet kullanım davranışları ile akademik güdülenme düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *The Journal of International Lingual, Social and Educational Sciences*, 4(1), 1-21.
- Demir, Y. & Gözüm, S. (2011) Sağlık eğitiminde yeni yönelimler; Web destekli sağlık eğitimi. *DEUHYO ED*, 4(4), 196-203.
- Dursun, Ö. Ö. & Çuhadar, C. (2015). Sosyal Ağ Kullanıcılarının Bilişsel Kapılma Düzeyleri. *Trakya University Journal Of Social Science*, 17(1), 241-253.
- Ektiricioğlu C., Arslantaş H. & Yüksel R. (2020). Ergenlerde Çağın Hastalığı: *Teknoloji Bağımlılığı. aktd. 2020*; 29(1), 51-64.
- Elmahdi, I., Hattami, A. & Fawzi, H. (2018). Using technology for formative assessment to improve students' learning. *The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET)*, 17(2), 182-188.
- Elmas, R. & Geban, O. (2012). Web 2.0 tools for 21st century teachers. *International Online Journal of Educational Sciences*, 4(1), 243-254.
- Eyüp, B. (2022). Examination of Turkish language teachers' competencies for using web 2.0 tools. *Inonu University Journal of the Faculty of Education*, 23(1), 307-323. DOI: 10.17679/inuefd.952051.

- Garrett, R. K. & Danziger, J. N. (2008). On Cyberslacking: Workplace status and personal internet use at work. *Cyberpsychology & Behavior*, 11(3), 287-292.
- Geçgel, H., Kana, F. & Eren, D. (2020). Türkçe Eğitiminde Dijital Yetkinlik Kavramının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 8(3), 886-904.
- Gündüz, Ş. (2007). Öğretmen Eğitiminde Bilgi ve İletişim Teknolojileri Planlama Rehberi, H. Ferhan Odabaşı (Çeviri Ed.), *Bilgi ve İletişim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi: Küresel Bağlam ve Yapı* (s. 5-22), Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık.
- Hamlı, S. & Hamlı, D. (2021). WEB 2.0 ARAÇLARININ DERSLERDE KULLANILMASININ AKADEMİK BAŞARIYA ETKİSİ . *Uygulamada Eğitim ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 1 (1), 1-16. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ueybid/issue/73756/1086315>.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. & Tatham, R. L. (2013). *Multivariate Data Analysis: Pearson Education Limited*.
- 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.
- Hung, H. & Yuen, S. (2010). Educational use of social networking technology in higher education. *Teaching in Higher Education*, 15(6), 703-714.
- Hurlburt, S. (2008). Defining tools for a new learning space: Writing and reading class blogs. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 4(2),182-189.
- Kalaycı, E. (2010). *Üniversite Öğrencilerinin Siber Aylaklık Davranışları İle Özdüzenleme Stratejileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Ankara.) <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/AdresindenEdinilmiştir>.
- KARACA, F. & AKTAŞ, N. (2019). Ortaöğretim Kurumu Öğretmenlerinin Web 2.0 Uygulamaları İçin Haberdarlıklarının, Yeterlilik Düzeylerinin, Kullanım Sıklıklarının ve Eğitsel Amaçlı Kullanım Biçimlerinin İncelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 212-230. <https://doi.org/10.17556/erziefd.473412>.
- Kılıç, A, Karadeniz, Ö. (2004). Hiper Ortamlarda Öğrencilerin Bilişsel Yüklenme ve Kaybolma Düzeylerinin Belirlenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 40(40), 562-579. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/kuey/issue/10357/126808>.
- Korkmaz, Ö., Vergili, M., Çakır, R. & Erdoğan, F. U. (2019). Plickers web 2.0 ölçme ve değerlendirme uygulamasının öğrencilerin sınav kaygıları ve başarıları üzerine etkisi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 15-37.
- Köse, S., Oral, L. & TÜRESİN, H. (2012). İş yaşamında sosyal kolaylaştırma kavramı ve sanal kaytarma ile ilişkisi: araştırma görevlileri üzerinde bir araştırma. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 4(1), 287-295.
- Lewin, C., Somekh, B. & Steadman, S. (2008). Embedding interactive whiteboards in teaching and learning: The process of change in pedagogic practice. *Journal of Education & Information Technologies*, 13(4), 291-303.
- Lim, V. K. (2002). The IT way of loafing on the job: Cyberloafing, neutralizing and organizational justice. *Journal of Organizational Behavior*, 23(5), 675-694.
- O'Reilly T. (2007). What is web 2.0: design patterns and business models for the next generation of software. *Communications & Strategies*, 65, 17-37.
- Özer, Ü. & Özer, E.A. (2017). *Sosyal Bilgiler ile Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri i Öğretmeni adaylarının eğitimde Web 2.0 kullanımına yönelik görüşleri*. 3rd International Congress on Political, Economic and Social Studies (ICPESS).
- Özkalp, E., Aydın, U. & Tekeli, S. (2012). Sapkın örgütsel davranışlar ve çalışma yaşamında yeni bir olgu: sanal kaytarma (cyberloafing) ve iş ilişkilerine etkileri. *Çimento İşveren Sendikası Dergisi*, 26(2), 18-33.
- Sawant, S. (2012), The study of the use of Web 2.0 tools in LIS education in India. *Library Hi Tech News*, 29(2), 11-15.

- Sweller, J. (2020). Cognitive load theory and educational technology. *Education Tech Research Dev* 68, 1–16. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09701-3>.
- Şendağ, S., Erol, O., Sezgin, S. & Dulkadir, N. (2015). Preservice teachers' critical thinking dispositions and Web 2.0 competencies, *Contemporary Educational Technology*, 6(3), 172-187.
- Şenel, M. (2023). İngilizce öğretmenliği adaylarının Web 2.0 araçlarını kullanım yetkinlikleri. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 12(1), 46-58.
- Tanrıverdi, Ö. & Karaca, F. (2018). Ergenlerin demografik özelliklerine göre bilişsel kapılma ve siber aylıklık etkinlik düzeylerinin incelenmesi. *Addicta: The Turkish Journal on Addiction*, 5, 285-315. doi:10.15805/addicta.2018.5.2.0052.
- Thatcher, A., Wretschko, G. & Fridjhon, P. (2008). Online flow experiences, problematic Internet use and Internet procrastination. *Computers in Human Behavior*, 24(5), 2236-2254.
- TURHAN, O. & BAŞ, B. (2017). Yabancılar Türkçe Öğretiminde Yazma Becerisine Yönelik Web 2.0 Araçları: Poll Everywhere Örneği. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(3), 1233-1248. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.344695>.
- Türel, Y. K. & Demirli, C. (2010). *Instructional interactive whiteboard materials: Designers' Perspectives*. Procedia Social and Behavioral Sciences (WCLTA 2010), 9, 1437–1442.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2016). *Hane Halkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması*. TÜİK Haber Bülteni. [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2023-49407](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2023-49407) Adresinden Edinilmiştir.
- Ugrin, J. C., Pearson, J. M. & Odom, M. D. (2007). Profiling cyber-slackers in the workplace: Demographic, cultural, and workplace factors. *Journal of Internet Commerce*, 6(3), 75-89.
- van Gog, T. & Sweller, J. (2015). Not new, but nearly forgotten: The testing effect decreases or even disappears as the complexity of learning materials increases. *Educational Psychology Review*, 27(2), 247–264. doi:10.1007/s10648-015-9310-x.
- Varol, F. & Yıldırım, E. (2018). An examination of cyberloafing behaviors in classrooms from students' perspectives. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 9(1), 26-46.
- Vaughan, N. (2010). Student engagement and Web 2.0: What's the connection? *Education Canada*, 50(2), 52-55.
- Yaşar, S. & Yurdugül, H. (2013). The investigation of relation between cyberloafing activities and cyberloafing behaviors in higher education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 83, 600-604.
- Yazıcı, S., Ocak, İ. & Bozkurt, M. (2021). Web 2.0 araçları ile ilgili eğitim çalışmalarının incelenmesi. *JRES*, 8(2), 474-487. <https://doi.org/10.51725/etad.1009299>.
- Yılmaz, A. B. (2017). Lisansüstü öğrencilerinin siber aylıklık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi: Karma bir çalışma. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi KEFAD*, 18(2), 113-134.

Kodlama Eğitiminde Blok Tabanlı Kodlama Kullanımına Yönelik Türkiye’de Yapılan Çalışmaların Betimsel Analizi

Mustafa PARLAR¹
Muhammed BÜYÜKGENÇ²
Osman EREN³
Fettah EREN⁴

Gönderim Tarihi: 20.05.2024 Yayın Tarihi: 31.05.2024 Makale Türü: İnceleme Makalesi

Öz

Teknolojideki gelişmeler eğitim konusunu büyük ölçüde etkilemiştir. Özellikler son yıllarda bilişim teknolojilerinde olan gelişmeler “kodlama” kavramının önemini ortaya koymuş ve eğitimde de kullanımı artmıştır. Buradan hareketle yapılan araştırmanın amacı Türkiye’de kodlama eğitiminde blok tabanlı kodlama kullanımına yönelik yapılan çalışmaları etraflıca incelemektir. Araştırmada betimsel içerik analiz yöntemi kullanılmıştır. Bu amaç doğrultusunda YÖK Ulusal Tez Merkezi, ProQuest ve EBSCOhost veri tabanlarında “blok tabanlı kodlama”, “blok tabanlı programlama”, “block based coding”, “block based programming”, “Scratch”, “code.org” ve “kodu game lab” kelimeleri ile Mayıs 2023 tarihinde tarama yapılmış ve konu ile ilgili Ocak 2018- Mayıs 2023 arasında 11 tez ve 8 makale olmak üzere toplam 19 çalışmaya ulaşılmıştır. Belirlenen bu çalışmalar makale veya tezin yılları, türleri, kullanılan veri toplama araçları, kullanılan araştırma yöntemleri, örneklem ve veri analiz yöntemleri kategorilerinde analiz edilmiş ve kodlama eğitiminde güncel eğilimlerin neler olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmanın sonucunda son yıllarda yaşanan pandemiye rağmen yapılan çalışma sayısında artış olduğu görülmüştür. İncelenen çalışmalarda araştırma yöntemi olarak daha çok karma yöntemlerin seçildiği ortaya çıkmıştır. Yine yapılan çalışmaların daha çok ortaokul düzeyinde gerçekleştirildiği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kodlama, Blok tabanlı kodlama, Kodlama eğitimi, Programlama, Programlama eğitimi

A Descriptive Analysis of Studies on the Use of Block-Based Coding in Coding Education in Turkey

Developments in technology have greatly affected the subject of education. In particular, the developments in information technologies in recent years have revealed the importance of the concept of "coding" and its use in education has increased. From this point of view, the aim of this research is to examine the studies on the use of block-based coding in coding education in Turkey. Descriptive content analysis method was used in the research. For this purpose, YÖK National Thesis Centre, ProQuest and EBSCOhost databases were searched with the words "block based coding", "block based programming", "block based coding", "block based programming", "Scratch", "code.org" and "code game lab" in May 2023 and a total of 19 studies, 11 theses and 8 articles, were reached between 2018-2023. These studies were analysed in the categories of article or thesis years, types, data collection tools used, research methods used, samples and data analysis methods, and it was tried to determine what the current trends in coding education are. As a result of the research, it was seen that there has been an increase in the number of studies despite the pandemic in recent years. It was revealed that mixed methods were mostly chosen as the research method in the analysed studies. It was also determined that the studies were mostly carried out at the secondary school level.

¹Sorumlu Yazar: Mustafa Parlar, Fen Bilimleri Öğretmeni, MEB, Konya, Türkiye, parlarmustafa@gmail.com, ORCID ID: 0009-0000-0370-188X

²Muhammed Büyükgenç, Görsel Sanatlar Öğretmeni, MEB, Konya, Türkiye, bgencakademi@gmail.com, ORCID ID: 0009-0009-1491-3189

³Osman Eren, Rehber Öğretmen, MEB, Konya, Türkiye, slaapkopum@gmail.com, ORCID ID: 0009-0003-7175-6569

⁴Fettah Eren, Bilişim Teknolojileri Öğretmeni, MEB, Konya, Türkiye, fttheren@gmail.com, ORCID ID: 0009-0009-4178-8352

Key Words: Coding, Block-based coding, Coding education, Programming, Programming training

Giriş

İnsanoğlu sürekli değişim ve gelişim içerisinde olan bir varlıktır. Bu nedenle insanın dokunduğu her alan bundan nasibini almaktadır. Bu durumdan en çok etkilenen iki alan ise bilim ve teknolojidir. Özellikle son yüzyılda bilim ve teknolojiye köklü değişiklikler bazı zorunluluklar ortaya çıkararak 21. Yüzyıl becerileri denen bir kavramın oluşmasına zemin hazırlamıştır (Bülbül Şoltan, 2018). 21. yüzyıl becerileri problem çözme, yaratıcılık ve inovasyon, iletişim, eleştirel düşünce ve iş birliği, bilgi, medya ve teknoloji ile hayat ve kariyer becerileri olarak 5 kategoriden oluşmaktadır (Öğretir Özçelik, 2020). Bu becerileri de yeni nesillere kazandırma görevi hiç kuşkusuz ki öğretmenlere düşmektedir. Öğretmenler 21. yüzyıl becerilerini dikkate alarak eğitimlerini şekillendirmeleri, planlamalarını yapmaları ve uygun yöntem ve teknikleri kullanmaları gerekmektedir (Çoklar, 2021).

Teknolojinin eskiye göre daha hızlı değiştiği günümüzde eğitim de bu durumdan etkilenmektedir. Günümüzde özellikle internetin bilgiye ulaşımı kolaylaştırması eğitim anlayışında değişiklikler meydana getirmektedir. Bu durum okulda öğretilen bilgilerin sınırlı kalmasına ve bilginin çoğalmasına rağmen okulda zaman sınırlamasına takılmasına neden olmaktadır. Bu nedenle öğrenenlerin kendi kendine öğrenme süreçlerini etkin kullanmaları ve ihtiyaçlarına göre sorunlarını çözebilecek yeterliliğe sahip olmaları durumunu ortaya çıkarmıştır (Çoklar, 2021). Bu da 21. yüzyıl becerilerinden eleştirel düşünme ve problem çözme becerisiyle mümkün olacaktır. Eleştirel düşünme kişinin kendi zihinsel düşünme süreçlerinin farkına vararak öğrendiklerini uygulayıp etrafındakiler ve kendindeki değişimleri anlayabilme sürecidir (Hotaman, 2008). Problem çözme becerisi ise insanların günlük hayatta karşılaştıkları karışık problemlerin çözümü için kullandığı beceridir (Zadnik ve Loss, 1995).

Gitgide daha karmaşık bir hale gelen dünyamızda bireyleri üst düzey düşünme becerilerine sahip hale getirmek için eğitime büyük iş düşmektedir. Kert ve Uğraş (2009) içinde bulunduğumuz bilgi çağında bireylerin sahip olması gereken en önemli üst düzey becerilerden birisinin de bilgi işlemsel düşünme olduğunu söylemiştir. Bu beceri bir çeşit analitik düşünme becerisi ve bilgisayar bilimi göz önüne alınarak problemleri anlama, çözme, tasarlama ve davranışlara uyarılma olarak tanımlanmaktadır (Wing, 2008). Başka bir bakış açısıyla bilgi işlemsel düşünme becerisi bir problemi çözebilmek için gereken süreci yönetme tekniğidir (Barr vd., 2011). Nance (2016) programlama sürecinin problem çözme aşamaları ile benzer olduğunu söylemiştir. Programlama sürecini (Garner, 2003) problemin çözümlenmesi, algoritmanın oluşturulması ve oluşturulan algoritmayı uygulama olarak belirtmiştir.

Programlama önceden çözümlenerek hazırlanmış bir problemin çözüm adımlarını bir programlama dili kullanarak bilgisayara aktarılması olarak tanımlanabilir (Eryılmaz, 2003). Başka bir tanım yapmak gerekirse programlama analiz etme, anlama, genel çerçeve içerisinde çözüm bulma, algoritmayı üretme, bu algoritmanın kodlanıp denenmesi ve hataların ayıklanması gibi bir sürecin bir görevi yerine getirmek için bilgisayara aktarılmasıdır (Michael ve Omoloye, 2014). Yukarıda belirtildiği gibi kısaca bir problem çözme süreci olan programlama günümüz dünyasında kazandırılması gereken beceriler için önemli bir araç olarak ortaya çıkmaktadır. Portelance (2015) çalışmasında özellikle erken çocukluk dönemi eğitiminde programlama öğretilmesi bireylerin bilgi işlemsel düşünme becerilerini geliştirmelerinde daha etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Programlama ya da kodlama olarak adlandırdığımız kavramlar soyut ve karmaşık bir yapıdan oluşmaktadır. Özellikle programlama dillerinin birçoğu metin tabanlıdır. Bu nedenle bu yapıların eğitime entegre edilmesinde bazı problemler ortaya çıkacaktır. Bilişsel olarak somut işlemler döneminde olan çocuklar soyut yapıya sahip kodlama kavramlarında zorlanmaktadırlar (Sırakaya, 2018). Bu nedenlerden dolayı bu eğitimin somutlaştırmak için sürükle bırak yöntemiyle çalışan blok tabanlı kodlama ortamları geliştirilmiştir (Çatlak vd., 2015). Birçok blok tabanlı kodlama ortamları üretilmiş ve üretilmeye de devam etmektedir. Blok tabanlı kodlamaya Scratch, Blockly, Code.org ve Kodu Game Lab ortamları örnek olarak verilebilir.

Eğitimde bilgi işlemsel düşünme, problem çözme ve eleştirel düşünme gibi düşünme becerilerinin öğrencilere kazandırılmasında kodlamanın önemli olduğu çeşitli araştırmalarda ortaya konmuştur (Du vd., 2016; Karabak ve Güneş, 2013; Shin vd., 2013). Kodlama eğitimi önemli olmakla beraber nasıl yapılacağı da bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Metin tabanlı programlama dilleri temel alınarak verilecek kodlama eğitiminde bu tarz programlama dillerinin kompleks yapısından dolayı öğrenenlerin zorlanmalarına ve motivasyonlarını kaybetmelerine neden olabilmektedir (Bala, 2019; Erdem, 2018). Bu zorluklardan dolayı kodlama eğitimini daha verimli ve eğlenceli hale getirmek için blok tabanlı kodlama ortamları geliştirilmiştir. Bu ortamlar sürükle bırak yöntemiyle çalışan ve kodlama eğitimine yeni bir anlayış getiren araçlardır (Çatlak vd., 2015).

Literatürde yapılan çalışmalara bakıldığında blok tabanlı kodlama ortamlarının çocukların kodlama öğrenmeye karşı olumlu tutum geliştirmelerinde ve üst düzey düşünme becerileri edinmelerinde etkili olduğu ortaya konulmuştur (Sakamoto vd., 2013; Fessakis, Gouli ve Mavroudi, 2013; Keren ve Fridin, 2014).

Sález-López ve arkadaşları (2016) bir blok tabanlı kodlama ortamı olan Scratch uygulamasının ilkökul öğrencilerinde programlama kavramının öğrenilmesindeki etkisini araştırmıştır. Sonuç olarak öğrencilerin olumlu tutumunda artış ortaya çıkmıştır. Bir diğer araştırmada Rose, Habgood ve Jay (2017) blok tabanlı kodlama ortamlarının çocuklarda bilgi işlemsel düşünme becerilerinin gelişimine etkisini araştırmıştır. Sonuç olarak öğrenciler üzerinde uygulanan blok tabanlı kodlama ortamlarının bilgi işlemsel düşünme becerilerinin geliştirilmesinde etkili olduğu ortaya çıkmıştır.

Betimsel içerik analizi ile yapılan çalışmalara bakıldığında Akça Üstündağ (2013) yaptığı çalışmada Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümü yüksek lisans tezlerini incelemiştir. Çalışma 2002-2007 yılları arasında baz almıştır ve çalışmaya 133 yüksek lisans tezi katılmıştır. Tezlerin incelenmesinden oluşan çalışmada tezlerin yapıldıkları üniversiteler, konular ve araştırma modellerine göre sınıflandırılmış ve araştırma eğilimleri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmanın sonucunda 2007 yılına kadar bilgisayar destekli eğitim ve öğretme yaklaşımları konularının çoğunlukla çalışıldığı sonraki yıllarda yerini uzaktan eğitim konusunun aldığı ortaya çıkmıştır.

Çatlak vd. (2015) bir blok tabanlı kodlama yazılımı olan Scratch programını konu almıştır. Bu programın programlama eğitiminde kullanımı ile ilgili yapılan çalışmaları incelemiştir. Çalışmada 32 makale kullanılmış ve inceleme sonucunda algoritma ve programlama öğretimi, problem çözme, mantıksal düşünme, yaratıcı düşünme gibi konuların daha çok seçildiği ortaya çıkmıştır. Yine benzer bir çalışmada Yolcu ve Demirel (2017) eğitimde robotik kullanımı ile ilgili uluslararası alanda yapılan 45 makaleyi içerik analizi yöntemiyle incelemiştir. Çalışma 2007-2017 yılları arasında yayınlanan makaleleri baz almıştır. Çalışma sonucunda daha çok problem çözme ve iş birliği becerilerine etkinin incelendiği görülmüştür. Bir diğer eğitimde robotik kullanımı ile ilgili araştırmaların inceleme çalışmasını Hangün vd. (2022) yapmıştır. Çalışmaya 2015-2020 yılları arasında yayınlanan 204 makale katılmıştır. Araştırmaların inceleme sonuçlarında çalışmaların ilkökul ve ortaokul seviyelerinde daha çok yapıldığı ve araştırmalarda tutum ve görüş değişkenlerinin incelendiği ortaya çıkmıştır.

Eryılmaz ve Deniz (2019) Türkiye’de yapılan 146 çalışmayı incelediği araştırmasında programlama eğitiminin hangi eğilimde olduğunu bulmaya çalışmıştır. Araştırmalarında Türkiye’de 2008-2018 yılları arasında yayınlanan konu ile ilgili çalışmalar baz alınmıştır. Sonuç olarak çalışmaların büyük bir kısmının blok tabanlı kodlama aracı olan Scratch programının yazılım derslerinde kullanımı ile ilgili olduğu ortaya çıkmıştır.

Köksaloğlu (2022) K12 eğitiminde blok tabanlı kodlama ile ilgili araştırmaların incelendiği çalışmada 59 makale incelemiştir. Sonuç olarak çalışmaların çoğunun 2019 yılında yayınlandığı, yöntem olarak çoğunlukla karma yöntemin seçildiği, çalışmaların daha çok Amerika Birleşik Devletleri’nde bilgisayar bilimleri konu alanında yapıldığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca çalışmalarda en çok Scratch yazılımının kullanıldığı görülmüştür. Çalışmaların sonuçlarına bakıldığında ise blok tabanlı kodlama platformlarının üst düzey düşünme becerilerinden eleştirel, yaratıcı, yansıtıcı düşünme ve problem çözme becerilerinin geliştirilmesinde etkisi olduğu gözlenmiştir.

Düzenli Çil ve Yılmaz (2023) yaptıkları çalışmada bilgisayar destekli işbirlikli öğrenme ile ilgili yayınlanan makaleleri incelemiştir. Çalışmaya 148 makale dahil edilmiştir. Sonuç olarak bilgisayar destekli işbirlikli öğrenmenin akademik başarı, motivasyon ve öğrenmeye karşı tutumu olumlu yönde etkilediği ortaya çıkmıştır.

Günümüzde blok tabanlı kodlama ortamlarının sayısının ve eğitim açısından öneminin arttığı yapılan çalışmalardan görülmektedir. Geliştirilen bu ortamların eğitimimizde nasıl daha verimli kullanılabileceği konusu önem arz etmektedir. Bu nedenle çalışmamızın hem blok tabanlı kodlama ortamlarının eğitime daha iyi entegre edilmesi açısından hem de bu konu ile ilgili gelecekte yapılacak çalışmalara örnek olması açısından kıymetli olacağı düşünülmektedir. Bu araştırmanın amacı ise Türkiye’de Ocak 2018- Mayıs 2023 yılları arasında yapılan kodlama eğitiminde blok tabanlı kodlama kullanımına yönelik çalışmaları incelemek ve sonucunda ortaya çıkan verilerle durum tespiti yapmak amaçlanmaktadır. Bu bağlamda kodlama eğitiminde blok tabanlı kodlama kullanımına yönelik yapılan araştırmalarla ilgili araştırmanın amacına uygun olarak aşağıdaki sorulara cevaplar aranmıştır.

- a) Yıllara göre dağılım nasıldır?
- b) Tez-makale dağılımı nasıldır?
- c) Kullanılan araştırma yöntemleri nelerdir?
- d) Kullanılan veri toplama araçları nelerdir?
- e) Örneklem dağılımları nasıldır?
- f) Kullanılan analiz yöntemleri nelerdir?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu çalışmada nitel araştırma desenlerinden betimsel içerik analizi kullanılmıştır. Bir konu hakkında daha önce yapılmış çalışmaların sonuçlarının değerlendirildiği sistematik çalışmalara betimsel içerik analizi çalışmaları denir (Çalık ve Sözbilir, 2014). Bu çalışmada da blok tabanlı kodlama ile ilgili yapılan çalışmaların eğilimleri ortaya konmaya çalışıldığı için bu yöntem seçilmiştir. Bu kapsamda Ocak 2018- Mayıs 2023 yılları arasında Türkiye’de yapılan kodlama eğitiminde blok tabanlı kodlama kullanımı ile ilgili çalışmalar seçilmiştir. Seçilen çalışmalar çalışmanın yılı, türü, çalışmada kullanılan araştırma yöntemleri, çalışmada kullanılan veri toplama araçları ve veri analiz yöntemlerine göre kategorize edilmiştir. Elde edilen bulgular bu kategorilere göre incelenmiş ve betimsel içerik analizine göre değerlendirilmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu ProQuest, EBSCOhost ve YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanlarındaki Ocak 2018- Mayıs 2023 yılları arasında Türkiye’de yapılan blok tabanlı kodlama kullanımı ile ilgili tez ve makaleler oluşturmaktadır. Söz konusu veri tabanlarında Mayıs 2023 tarihinde “blok tabanlı kodlama”, “blok tabanlı programlama”, “block based coding”, “block based programming”, “Scratch”, “code.org” ve “kodu game lab” anahtar kelimeleriyle arama yapılmıştır. Aramalar başlık, özet ve anahtar kelimelerde yapılmıştır ve konu ile alakalı 11 tez ve 8 makaleye erişilmiştir. Bu ulaşılan 19 çalışma araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur.

Veri Toplama Aracı

Araştırmaya katılan her çalışma ile ilgili bilgilerin toplanması için Albayrak ve Çiltaş (2017) tarafından geliştirilen “Çalışma Sınıflama Formu” bu çalışma özelinde güncellenerek kullanılmıştır (Ek 2). Form beş bölümden oluşmaktadır. Bunlar çalışmanın adı, yazarları, türü, yılı gibi bilgilerden oluşan “Çalışmanın künyesi”, çalışmada kullanılan araştırma yönteminin yazıldığı “Araştırma yöntemleri”, çalışmada kullanılan veri toplama araçlarının yazıldığı “Veri toplama araçları”, çalışmanın hangi düzeyde yapıldığı ve örneklem büyüklüğünün yazıldığı “Örneklem” ve çalışmanın verilerinin hangi analiz yöntemleriyle yapıldığının gösteren “Veri analiz yöntemleri” bölümleridir.

Verilerin Analizi

Tarama sonucunda kodlama eğitiminde blok tabanlı kodlama kullanımı ile ilgili olduğu tespit edilen 11 tez ve 8 makale veri toplama aracı kullanılarak sınıflandırılmış MS Excel programı ile dökümü yapılmıştır. Analiz işlemi çalışmaların yılı, türü, çalışmalarda kullanılan araştırma yöntemleri, kullanılan veri toplama araçları, örneklem ve kullanılan veri analiz yöntemlerine göre yapılmış ve grafikler halinde raporlanmıştır. Bu işlem tarama sonucunda ortaya çıkan çalışmaların ayrı ayrı incelenip sınıflama formuna kodlanmasıyla yapılmıştır. Analizler sonucunda ortaya çıkan veriler grafikler halinde sunulmuş ve yorumlanmıştır.

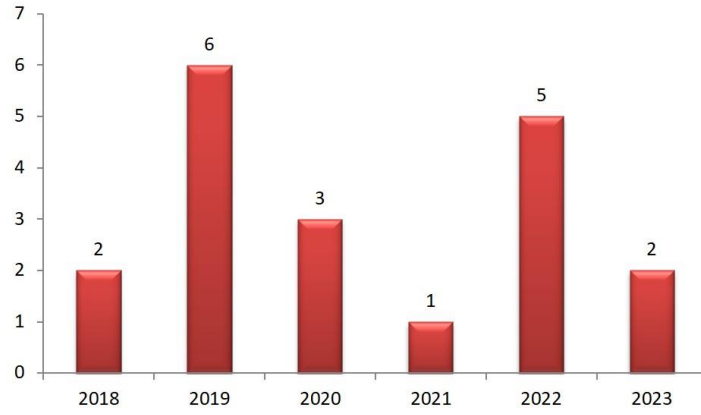
Geçerlik ve Güvenirlik

Bu araştırmada betimsel içerik analizi sürecinde araştırmacı ve alanında uzman bir bilişim teknoloji öğretmenin görüşüne başvurulmuştur. Kodlama ve sınıflandırma işlemi sonrasında çalışanlar arasında ortaya çıkan görüş ayrılıkları tekrar incelenmiş ve mümkün olduğunca görüş birliği hedeflenmiştir. Çalışanlar arasındaki ölçüm güvenilirliğini sağlamak için Miles ve Huberman (1994) tarafından belirlenen “Uzlaşma yüzdesi = Görüş birliği / (Görüş birliği + Görüş ayrılığı) x 100” formülü kullanılmış ve uzlaşma yüzdesinin %95’in üzerinde olduğu ortaya çıkmıştır.

Bulgular

1. Araştırmada Elde Edilen Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı

Araştırma kapsamında incelenen çalışmaların yıllara göre dağılımı Şekil 1’de verilmiştir.

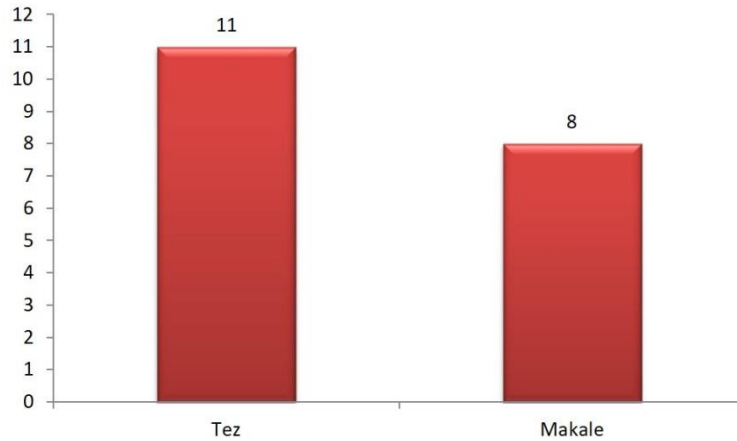


Şekil 1. Araştırmada elde edilen çalışmaların yıllara göre dağılım grafiği

Şekil 1 incelendiğinde eğitimde blok tabanlı kodlama kullanımına yönelik yapılan çalışmalar 2018 yılında sadece 2 iken 2019 yılında en yüksek seviyeye çıkmış (6 adet) daha sonra 2020 ve 2021 yıllarında düşüş gözlenmiştir. 2022 yılında tekrar yükselişe geçmiştir.

2. Araştırmada Elde Edilen Çalışmaların Tez-Makale Dağılımı

Araştırma kapsamında incelenen çalışmaların tez-makale dağılımı Şekil 2’de verilmiştir.

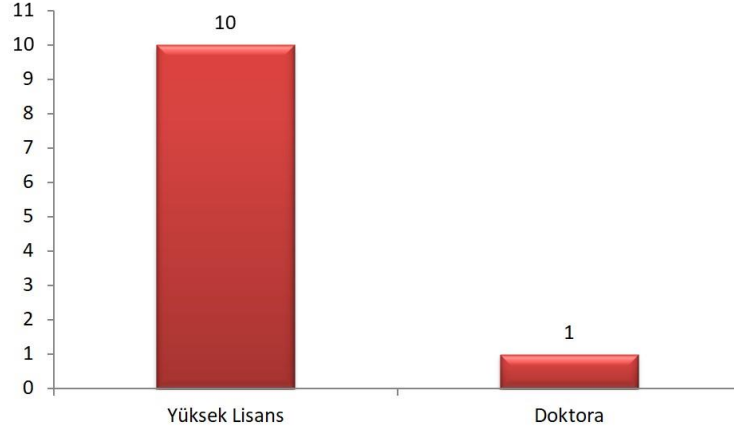


Şekil 2. Araştırmada elde edilen çalışmaların tez-makale grafiği

Şekil 2 analiz edildiğinde araştırmada elde edilen çalışmaların 11 tez ve 8 makale olmak üzere 19 adet çalışma olduğu görülmektedir. Tez çalışmalarının makale türüne göre az da olsa fazla olduğu bulgusu ortaya çıkmıştır.

3. Araştırmada Elde Edilen Çalışmaların Tez Türü Dağılımı

Araştırma kapsamında analiz edilen tezlerin ise yüksek lisans-doktora dağılımı Şekil 3’de verilmiştir.

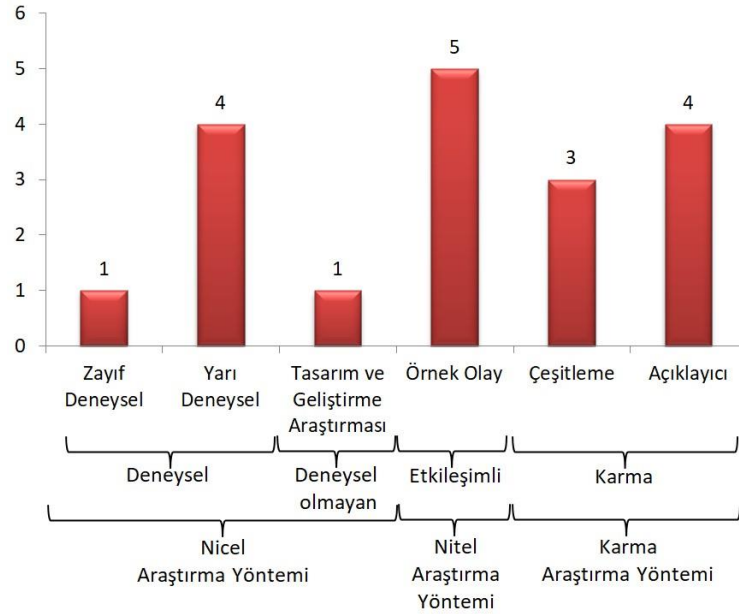


Şekil 3. Araştırmaya katılan tezlerin yüksek lisans-doktora grafiği

Şekil 3 incelendiğinde araştırmada elde edilen tezlerin büyük çoğunluğunun yüksek lisans düzeyinde olduğu, doktora tezinin ise sadece 1 tane olduğu görülmektedir.

4. Araştırmada Elde Edilen Çalışmalarda Kullanılan Araştırma Yöntemlerinin Dağılımı

Araştırma kapsamında incelenen çalışmalarda kullanılan araştırma yöntemlerine ait grafik Şekil 4'te verilmiştir.



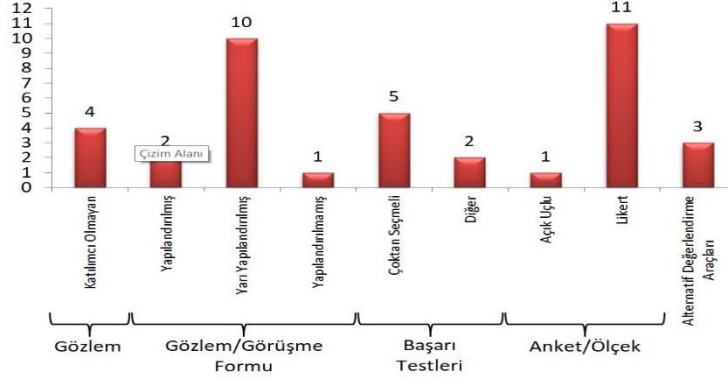
Şekil 4. Araştırmada elde edilen çalışmalarda kullanılan araştırma yöntemleri grafiği

Şekil 4 analiz edildiğinde kodlama eğitiminde blok tabanlı kodlama kullanımına yönelik yapılan çalışmalarda en çok karma yöntemlerin seçildiği görülmektedir. Karma yöntem ile yapılan çalışma sayısı 7'dir. Diğer taraftan bakıldığında nicel araştırma yöntemleri ile 6, nitel araştırma yöntemleri ile 5 çalışma yapılmıştır. Bu da seçilen araştırma yöntemlerinin birbirine yakın olduğunu göstermektedir.

Araştırma yöntemleri ayrı ayrı değerlendirildiğinde yarı deneysel çalışmalar 4 çalışmada, örnek olay çalışmaları 5 çalışmada ve karma yöntemlerden açıklayıcı desen 4 çalışmada kullanılarak bu desenlerin daha çok tercih edildiği görülmektedir.

5. Araştırmada Elde Edilen Çalışmalarda Kullanılan Veri Toplama Araçlarının Dağılımı

Araştırma kapsamında analiz edilen çalışmalarda kullanılan veri toplama araçlarına ait grafik Şekil 5'te gösterilmiştir.

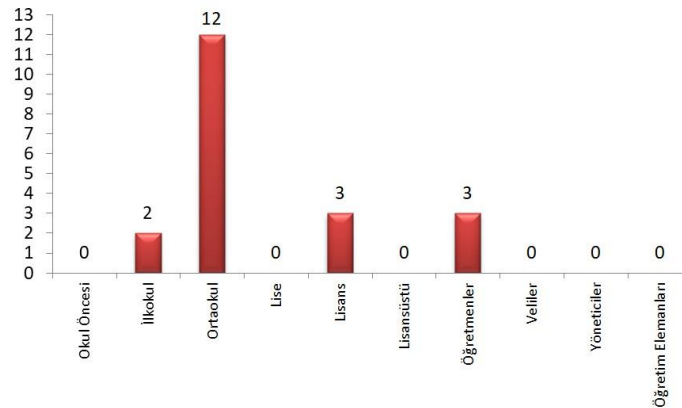


Şekil 5. Araştırmada elde edilen çalışmalarda kullanılan veri toplama araçları grafiği

Şekil 5 incelendiğinde araştırmada elde edilen çalışmalarda çoğunlukla likert anket/ölçek ve yarı yapılandırılmış gözlem/görüşme formu kullanılmıştır. 11 çalışmada likert anket/ölçek ve 10 çalışmada yarı yapılandırılmış gözlem/görüşme formu kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca 4 katılımcı olmayan gözlem, 2 yapılandırılmış gözlem/görüşme formu, 1 yapılandırılmamış gözlem/görüşme formu, 5 çoktan seçmeli, 2 dereceli puanlamalı başarı testi, 1 açık uçlu anket/ölçek ve alternatif değerlendirme araçlarından 2 günlük ve 1 portfolyo veri toplama araçları kullanılmıştır.

6. Araştırmada Elde Edilen Çalışmalarda Kullanılan Örneklem Gruplarının ve Büyüklüklerinin Dağılımı

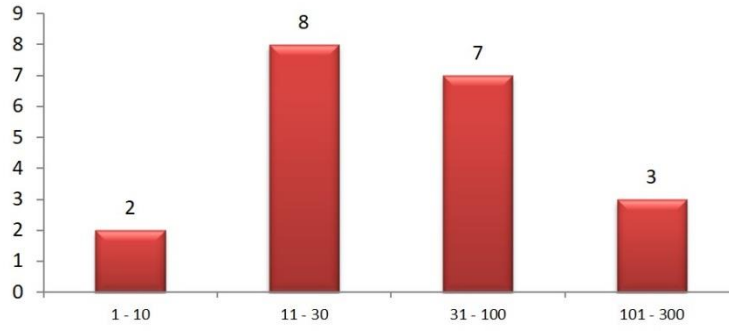
Araştırma kapsamında analiz edilen çalışmalarda kullanılan örneklem gruplarına ait grafik Şekil 6'da verilmiştir.



Şekil 6. Araştırmada elde edilen çalışmaların kullanılan örneklem grupları grafiği

Şekil 6 incelendiğinde araştırmada elde edilen çalışmaların en çok ortaokul düzeyinde yapıldığı görülmektedir. Lisans ve öğretmenler düzeyinde 3'er çalışma yapılmıştır. İlkokul düzeyinde ise 2 çalışma yapıldığı görülmektedir. Diğer düzeylerde ise yapılan çalışmaya rastlanılmamıştır.

Araştırma kapsamında analiz edilen çalışmaların örneklem büyüklüklerine ait grafik Şekil 7'de verilmiştir.

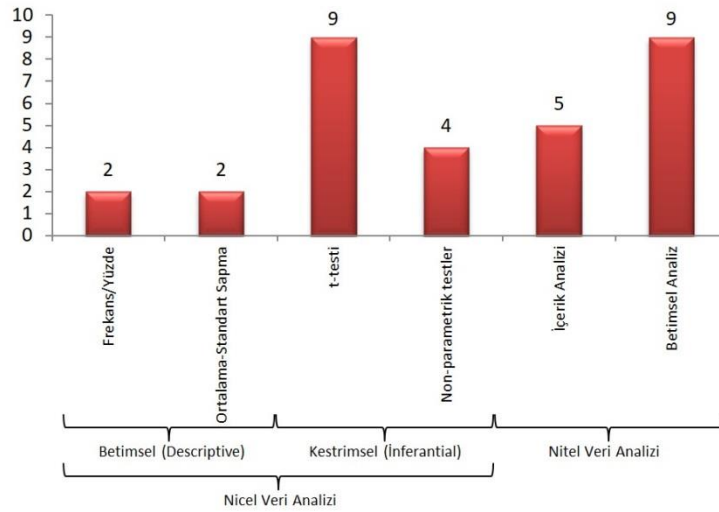


Şekil 7. Araştırmada elde edilen çalışmaların örneklem büyüklükleri grafiği

Şekil 7 analiz edildiğinde araştırmaya katılan çalışmalarda örneklem büyüklüğü olarak 8 çalışmada 11-30 arası seçilmiştir. 31-100 arası örneklem ile 7 çalışma yapılmıştır. 101-300 arası 3 ve 1-10 arası 2 çalışma olduğu görülmektedir. 300'den büyük örnekleme sahip bir araştırmaya rastlanmamıştır.

7. Araştırmada Elde Edilen Çalışmalarda Kullanılan Veri Analiz Yöntemlerinin Dağılımı

Araştırma kapsamında analiz edilen çalışmalarda kullanılan veri analiz yöntemlerine ait grafik Şekil 8'de verilmiştir.



Şekil 8. Araştırmada elde edilen çalışmalarda kullanılan veri analiz yöntemleri grafiği

Şekil 8 analiz edildiğinde yapılan çalışmalarda en çok t-testi ve betimsel analiz yöntem olarak kullanılmıştır. Kullanılan yöntemlere bakıldığında nispeten nicel veri analiz yöntemleri çoğunlukla kullanılmıştır. Nicel veri analizlerinden betimsel yöntemde 2'şer çalışmada frekans/yüzde ve ortalama-standart sapma, kestirimsel yöntemde ise 9 çalışmada t-testi ve 4 çalışmada non-parametrik testler kullanılmıştır. Nitel veri analizi tarafında ise 5 çalışmada içerik analizi, 9 çalışmada ise betimsel analizin kullanıldığı görülmektedir.

Sonuç, Tartışma ve Öneri

Bu araştırmada gün geçtikçe eğitimde kendine daha fazla yer bulan kodlama kavramının özellikle eğitim amaçlı geliştirilen bir türü olan blok tabanlı kodlamayla ilgili Türkiye'de gerçekleştirilen çalışmalar incelenmiştir. Yöntemde belirtilen veri tabanlarında belirlenen anahtar kelimelerle

yapılan taramalarda 19 çalışmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmaların 11 tanesi tez, 8 tanesi ise makaledir. Araştırmadan elde edilen verilere göre daha çok tez türünde çalışma yapıldığı görülmektedir. Tez türünde olan araştırmaların da 10 tanesi yüksek lisans tezidir. Doktora düzeyinde sadece 1 çalışmaya rastlanmıştır. Bu kapsamda doktora düzeyinde yeni çalışmalar yapılması blok tabanlı kodlamayla ilgili detaylı veriler ortaya koyabilir.

Araştırmada incelenen çalışmaların yıllara göre dağılımına bakıldığında 2019 yılında 6 çalışma yapılırken yapılan çalışma sayısı 2020 yılında 3'e, 2021 yılında 1'e düşmüştür. 2022 yılında tekrar artarak 5'e yükselmiştir. Bunun sebebinin 2020 yılının başında dünyada ortaya çıkan pandeminin olduğu düşünülmektedir. Yüz yüze eğitimin kesintiye uğramasından dolayı uygulamaya dönük bir süreç olan kodlama eğitimi sektöre uğramıştır. Bundan dolayı da bu konuda yapılan çalışmaların azalmış olduğu söylenebilir. Hangün vd. (2022)'nin 2015-2020 yılları arasında eğitimde robotik kullanımı ile ilgili 204 makaleyi incelemesi sonucunda ortaya çıkan bulgularla bu durum benzerlik göstermektedir. Her ne kadar pandemi son yıllarda yapılan çalışma sayısını etkilese de sonuç olarak son yıllarda bu konuda yapılan çalışmaların arttığı görülmektedir. Bunun sebebi kodlamaya verilen önemin artmasıyla kodlamanın eğitimde nasıl kullanılacağı konusuna araştırmacıların ilgisinin artmış olmasıdır. Bu konuda yapılan bazı çalışmalarda da benzer sonuçlar bulunmuştur (Eryılmaz ve Deniz, 2019; Yolcu ve Demirer, 2017).

Araştırmada elde edilen çalışmalarda kullanılan araştırma yöntemleri incelendiğinde sayılar birbirine yakın olmakla birlikte karma yöntem tercih edilen çalışma sayısı daha fazladır. Karma yöntem tek bir çalışmada nicel ve nitel araştırma yöntemlerinin birleştirilerek kullanıldığı bir araştırma yöntemi olarak tanımlanmaktadır (Johnson ve Onwuegbuzie, 2004). Karma yöntemde nicel ve nitel yöntemlerin bir arada kullanmasından dolayı probleme tüm açılardan bakabilmek araştırmacının daha etkili olmasına fayda sağlayacaktır (Creswell, 2003).

Çalışmalarda kullanılan veri toplama araçlarına bakıldığında en fazla yarı yapılandırılmış görüşme formu ve likert tipinde ölçekler kullanıldığı belirlenmiştir. Bunun sebebinin çalışmalarda daha çok karma araştırma yöntemlerinin seçilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Araştırmaya katılan çalışmalar örneklem açısından incelendiğinde en çok ortaokul düzeyinde örneklem seçildiği görülmektedir. Bunun sebebinin öğrencilerin ortaokul 5. ve 6. sınıflarda okutulan Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi kapsamında kodlama eğitimi almaya başlamaları olduğu düşünülmektedir. Yıldız Durak vd. (2017) yaptığı çalışmada erken yaşta programlama eğitimi ile ilgili çalışmaların ortaokul düzeyinde yoğunlaştığını gösterdiği bulgusu araştırmamızın bulgularıyla örtüşmektedir. Diğer taraftan Kalelioğlu (2015) yaptığı çalışmada erken yaşta kodlama eğitiminin üst düzey düşünme becerilerinin gelişmesinde etkili olduğunu belirtmiştir. Çalışmaların örneklem büyüklüklerine bakıldığında ise 11-30 ve 31-100 aralığında yoğunlaştığı görülmektedir. Ayrıca seçilen veri analiz yöntemleri de parametrik analiz yöntemlerinden betimsel analiz ve t-testinde yoğunlaşmıştır. Çalışmalarda seçilen araştırma yöntemlerine bakıldığında örneklem sayılarının ve veri analiz yöntemlerinin uygun seçildiği görülmektedir.

Sonuç olarak üst düzey düşünme becerilerinin öğrencilere kazandırılmasında etkili olduğu birçok araştırmacı tarafından yaptıkları çalışmalarda ortaya konulan kodlama eğitiminin birçok çalışmada blok tabanlı kodlama ile daha verimli olduğu ortaya konulmuştur (Baştuğ, 2019; Çakıroğlu ve Mumcu, 2020; Dilmen vd., 2023; Eraytaç, 2019; Ersoy, 2019; Sarıkavak, 2023; Sola-Özgüç ve Altın, 2022; Şahbaz ve Arseven, 2022).

Bu araştırmanın sonuçlarına göre daha çok ortaokul düzeyinde çalışma yapılmıştır. Blok tabanlı kodlama ile ilgili okul öncesi ve ilkökul düzeyinde birçok uygulama olduğu için okul öncesi ve ilkökul düzeyinde de çalışmaların yapılması önerilebilir. Dünya çapında yapılan blok tabanlı kodlama kullanımına yönelik çalışmaların incelenmesinin Türkiye'deki çalışmalara örnek olacağı

ve katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Pandemi süreci ile bu konu ile ilgili yapılan çalışmaların azaldığı görülmüştür. Bu nedenle eğitimde blok tabanlı kodlama kullanımına dair uzaktan eğitime yönelik çalışmaların daha fazla yapılması önerilebilir. Son olarak bu çalışma Ocak 2018-Mayıs 2018 tarihleri arasında yapılan çalışmaların eğilimlerini, benzerlik ve farklılıklarını ortaya koymuştur. Bu bakımdan bundan sonra yapılacak çalışmalar için faydalı olacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

- Akça Üstündağ, D. (2013). Türkiye’de bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi alanındaki yüksek lisans tezlerinin araştırma eğilimleri. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 3(1), 55-71.
- Albayrak, E., & Çiltaş, A. (2017). Türkiye’de matematik eğitimi alanında yayınlanan matematiksel model ve modelleme araştırmalarının betimsel içerik analizi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2017(9), 258-283.
- Bala, R. B. (2019). *6. sınıf öğrencilerine programlama dili öğretilirken kullanılan scratch programının öğrencilerin problem çözme becerilerine ve tutumlarına etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Konya, Türkiye.
- Barr, D., Harrison, J., & Conery, L. (2011). Computational thinking: A digital age skill for everyone. *Learning & Leading with Technology*, 38(6), 20-23.
- Baştuğ, İ. (2019). *Jquery tabanlı blok programlama öğretiminin programlamaya yönelik tutuma etkisinin değerlendirilmesi: Başiskele örneği* (Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Sakarya, Türkiye.
- Bülbül Şoltan, E. (2018). *Blok tabanlı programlama dili ile bağlam temelli öğrenme ortamında oyun geliştiren öğrencilerin kodlama becerilerindeki gelişme düzeylerinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. İstanbul, Türkiye.
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage Publications.
- Çakıroğlu, Ü., & Mumcu, S. (2020). Focus-fight-finalize (3F): Problem-solving steps extracted from behavioral patterns in block based programming. *Journal of Educational Computing Research*, 58(7), 1279-1310. <https://doi.org/10.1177/0735633120930673>
- Çalık, M., & Sözbilir, M. (2014). İçerik analizinin parametreleri. *TED Eğitim ve Bilim*, 39(174), 33-38. <https://doi.org/10.15390/EB.2014.3412>
- Çatlak, Ş., Tekdal, M., & Baz, F. Ç. (2015). Scratch yazılımı ile programlama öğretiminin durumu: Bir doküman inceleme çalışması. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 4(3), 13-25.
- Çoklar, A. N. (2021). 21. yüzyıl değişen öğrenen yeterlikleri ve teknoloji kullanımı. E. Usta & F. Kaleci (Edt.), *Eğitimde Dijitalleşme* (ss. 49-80). Konya: NEU Yayınları.
- Dilmen, K., Kert, S. B., & Uğraş, T. (2023). Children’s coding experiences in a block-based coding environment: a usability study on code.org. *Education and Information Technologies*, 1(1), 1-18. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11625-8>
- Du, J., Wimmer, H., & Rada, R. (2016). “Hour of code”: can it change students attitudes toward programming? *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice*, 15, 53-73. <https://doi.org/10.28945/3421>
- Düzenli Çil, B., & Yılmaz, R. (2023). Bilgisayar destekli işbirlikli öğrenme alanında gerçekleştirilen araştırmalardaki eğilimlerin incelenmesi: Bir içerik analizi çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 13(1), 134-160.

- Eraytaç, Ö. F. (2019). *Robotik Kodlama Eğitiminde Blok Tabanlı Kodlama Yönteminin Ortaokul Öğrencilerinin Akademik Başarısına Etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Adana, Türkiye.
- Erdem, E. (2018). *Blok tabanlı ortamlarda programlama öğretimi sürecinde farklı öğretim stratejilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Başkent Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara, Türkiye.
- Ersoy, H. (2019). *Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin ortaokulda programlama öğretiminde scratch kullanımına dair görüşleri* (Yüksek Lisans Tezi). Uludağ Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Bursa, Türkiye.
- Eryılmaz, S. (2003). *Algoritma tasarlama ve programlamaya giriş*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Eryılmaz, S., & Deniz, G. (2019). Türkiye’de programlama eğitimi ile ilgili yapılan çalışmaların incelenmesi: Bir betimsel analiz çalışması. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 15(4), 319-338. <https://doi.org/10.17244/eku.645387>
- Fessakis, G., Gouli, E. and Mavroudi, E. (2013). Problem solving by 5–6 years old kindergarten children in a computer programming environment: A case study. *Computers and Education*, 63, 87–97.
- Garner, S. K. (2003). Learning resources and tools to aid novices learn programming. Research outputs pre 2011.
- Hangün, M. E., Kalıncara, Y., Bayer, H., & Tekin, A. (2022). Eğitimde robotik kullanımına yönelik araştırmaların incelenmesi: Bir içerik analizi çalışması. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3), 558-578. <https://doi.org/10.17556/erziefd.944933>
- Hotaman, D. (2008). The examination of the basic skill levels of the students’ in accordance with the perceptions of teachers, parents and students. *International Journal of Instruction*, 1(2), 39-56.
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26. <http://www.jstor.org/stable/3700093>
- Kalelioğlu, F. (2015). A new way of teaching programming skills to K-12 students: Code.org. *Computers in Human Behavior*, 52, 200-210. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.05.047>
- Karabak, D., & Güneş, A. (2013). Ortaokul birinci sınıf öğrencileri için yazılım geliştirme alanında müfredat önerisi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 175-181.
- Keren, G. & Fridin, M. (2014). Kindergarten social assistive robot (KindSAR) for children’s geometric thinking and metacognitive development in preschool education: A pilot study. *Computers in Human Behavior*, 35, 400–412.
- Kert, S. B., & Uğraş, T. (2009). Programlama eğitiminde sadelik ve eğlence Scratch örneği. *The First International Congress of Educational Research*.
- Köksaloğlu, C. (2022). *Block-based coding in K-12 education: A systematic literature review / K-12 eğitiminde blok tabanlı kodlama: Sistematik literatür incelenmesi* (Yüksek Lisans tezi). İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara, Türkiye.
- Michael K, A., & Omoloye E, A. (2014). Improving structural designs with computer programming in building construction. *IOSR Journal of Computer Engineering*, 16(3), 10-16. <https://doi.org/10.9790/0661-16361016>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *An expanded sourcebook: qualitative data analysis*. Sage Publications.
- Nance, S. (2016). *Using computer programming to enhance problem-solving skills of fifth grade students*. ProQuest Dissertations and Theses.

- Öğretir Özçelik, A. D. (2020). İnovasyon, yaratıcılık ve yenilenme. A. D. Öğretir Özçelik & M. N. Tuğluk (Edt.), *Eğitimde ve Endüstride 21. Yüzyıl Becerileri* (ss. 360-361). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Portelance, D. J. (2015). *Code and tell: An exploration of peer interviews and computational thinking with scratchjr in the early childhood classroom*. ProQuest Dissertations and Theses.
- Rose, S. P., Habgood, M. P. J., & Jay, T. (2017). An exploration of the role of visual programming tools in the development of young children's computational thinking. *Electronic Journal of e-Learning, 15*(4), 297-309.
- Sáez-López, J. M., Román-González, M., & Vázquez-Cano, E. (2016). Visual programming languages integrated across the curriculum in elementary school: A two year case study using "Scratch" in five schools. *Computers ve Education, 97*, 129-141.
- Sakamoto, K., Takano, K., Washizaki, H. & Fukazawa, Y. (2013). *Learning system for computational thinking using appealing user interface with icon-based programming language on smartphones*. Proceedings of the 21st International Conference on Computers in Education (ICCE), August, Sydney, Australia.
- Sarıkavak, İ. (2023). *Blok tabanlı kodlama eğitiminin fen bilgisi öğretmen adaylarının erişilerine ve kodlamaya karşı tutumlarına etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Konya, Türkiye.
- Shin, S., Park, P., & Bae, Y. (2013). The effects of an information-technology gifted program on friendship using scratch programming language and clutter. *International Journal of Computer and Communication Engineering, 2*(3), 246-249.
- Sırakaya, M. (2018). Kodlama eğitimine yönelik öğrenci görüşleri. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education, 37*(2), 79-90. <https://doi.org/10.7822/omuefd.394649>
- Sola-Özgüç, C., & Altın, D. (2022). Teaching block-based coding to a student with autism spectrum disorder. *Ozel Egitim Dergisi, 23*(3), 565-594. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.822554>
- Şahbaz, A. F., & Arseven, Ü. İ. (2022). Uzaktan eğitim sürecinde scratch programı destekli öğretimin akademik başarı ile öğrenmedeki erişisi ve kalıcılık düzeylerine etkisi. *E-International Journal of Educational Research, 13*(1), 300-315. <https://doi.org/10.19160/e-ijer.1058798>
- Wing, J. M. (2008). Computational thinking and thinking about computing. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences, 366*(1881), 3717-3725. <https://doi.org/10.1098/rsta.2008.0118>
- Yıldız Durak, H., Karaoğlan Yılmaz, F. G., Yılmaz, R., & Seferoglu, S. S. (2017). Erken yaşta programlama eğitimi: araştırmalardaki güncel eğilimlerle ilgili bir inceleme. H. F. Odabaşı, B. Akkoyunlu, & A. İşman (Edt.), *Eğitim Teknolojileri Okumaları 2017* (ss. 119-137). TOJET.
- Yolcu, V., & Demirer, V. (2017). Eğitimde robotik kullanımı ile ilgili yapılan çalışmalara sistematik bir bakış. *SDU International Journal of Educational Studies, 4*(2), 127-139.
- Zadnik, M. G., & Loss, R. D. (1995). Developing numerical problem-solving skills through estimations of quantities in familiar contexts. *Australian Science Teachers Journal, 41*(1), 15.

Ekler

Ek 1. Araştırma Kapsamında İncelenen Çalışmaların Referans Listesi

- Ayazoğlu, Ö., Soylu, E., & Bağcı, H. (2020). Kod bloklarıyla makine öğrenimine yönelik öğrenci görüşleri ve kullanılan platformun değerlendirilmesi. *Journal of Interdisciplinary Education: Theory and Practice, 2*(2), 123-144. <https://doi.org/10.47157/jietp.803708>

- Aydoğdu, Ő. (2020). Blok tabanlı programlama etkinliklerinin öğretmen adaylarının programlamaya ilişkin öz yeterlilik algılarına ve hesaplamalı düşünme becerilerine etkisi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 10(1). <https://doi.org/10.17943/etku.649585>
- Bakırcı, F. (2019). *Blok tabanlı programlama aracının 6. sınıf öğrencilerinin programlama başarısı, algoritma geliştirme öz-yeterlikleri ve güdülenmelerine etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Sakarya, Türkiye.
- Bala, R. B. (2019). *6. sınıf öğrencilerine programlama dili öğretilirken kullanılan scratch programının öğrencilerin problem çözme becerilerine ve tutumlarına etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Konya, Türkiye.
- Baştuğ, İ. (2019). *Jquery tabanlı blok programlama öğretiminin programlamaya yönelik tutuma etkisinin değerlendirilmesi: Başiskele örneği* (Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Sakarya, Türkiye.
- Bülbül Şoltan, E. (2018). *Blok tabanlı programlama dili ile bağlam temelli öğrenme ortamında oyun geliştiren öğrencilerin kodlama becerilerindeki gelişme düzeylerinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. İstanbul, Türkiye.
- Çakıroğlu, Ü., & Mumcu, S. (2020). Focus-fight-finalize (3f): problem-solving steps extracted from behavioral patterns in block based programming. *Journal of Educational Computing Research*, 58(7), 1279-1310. <https://doi.org/10.1177/0735633120930673>
- Çavdar, L., Kılıçer, K., & Emmioğlu Sarıkaya, E. (2022). CODE.ORG çevrimiçi kodlama platformu öğretim programının değerlendirilmesi. *Journal of National Education*, 51(233), 689-714. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.799492>
- Dilmen, K., Kert, S. B., & Uğraş, T. (2023). Children's coding experiences in a block-based coding environment: a usability study on code.org. *Education and Information Technologies*, 1(1), 1-18. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11625-8>
- Eraytaç, Ö. F. (2019). *Robotik kodlama eğitiminde blok tabanlı kodlama yönteminin ortaokul öğrencilerinin akademik başarısına etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Adana, Türkiye.
- Ersoy, H. (2019). *Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin ortaokulda programlama öğretiminde scratch kullanımına dair görüşleri* (Yüksek Lisans Tezi). Uludağ Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Bursa, Türkiye.
- Koca, B., & Adem, K. (2022). Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin blok tabanlı kodlama araçlarına ilişkin öz yeterlilik inançlarının evriŐimsel sinir ağı ile sınıflandırılması. *European Journal of Science and Technology*, 36, 50-54. <https://doi.org/10.31590/ejosat.1113087>
- Sarıkavak, İ. (2023). *Blok tabanlı kodlama eğitiminin fen bilgisi öğretmen adaylarının erişilerine ve kodlamaya karşı tutumlarına etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Konya, Türkiye.
- Sola-Özgüç, C., & Altın, D. (2022). Teaching block-based coding to a student with autism spectrum disorder. *Özel Eğitim Dergisi*, 23(3), 565-594. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.822554>
- Şahbaz, A. F., & Arseven, Ü. İ. (2022). Uzaktan eğitim sürecinde scratch programı destekli öğretimin akademik başarı ile öğrenmedeki erişi ve kalıcılık düzeylerine etkisi. *E-International Journal of Educational Research*, 13(1), 300-315. <https://doi.org/10.19160/e-ijer.1058798>
- Toklu, E. (2020). *Üstün yetenekli 9-11 yaŐ grubu öğrencileri için oyun tasarımı ve kodlama eğitimi- Kodu Game Lab örneği* (Yüksek Lisans Tezi). Uludağ Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Bursa, Türkiye.

- Totan, H. N. (2021). *Blok tabanlı kodlama eğitiminin ortaokul öğrencilerinin bilgi işlemsel düşünme becerileri ve kodlama öğrenimine yönelik tutumlarına etkisi: Blocky örneği* (Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Konya, Türkiye.
- Turan, S. B. (2022). *İlköğretim matematik öğretmen adaylarının blok tabanlı programlamayı kullanma süreçleri ve tasarlanan öğrenme ortamlarının incelenmesi* (Doktora Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Konya, Türkiye.
- Yıldız, S. (2018). *Blok tabanlı kodlama ortamında problem çözme süreçlerinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Trabzon, Türkiye.

Ek 2. Çalışma Sınıflama Formu

A. ÇALIŞMANIN KÜNYESİ				
Çalışmanın Adı:				
Yazarları:				
Tez ise-Yıl/Üniversite/Enstitü/Şehir:				
Makale ise-Yıl/Dergi/Cilt/Sayı:				
B. ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ				
NİTEL ARAŞTIRMA YÖNTEMİ		NİCEL ARAŞTIRMA YÖNTEMİ		KARMA YÖNTEMLER
1- Deneysel	2- Deneysel Olmayan	3- Etkileşimli	4- Etkileşimsiz	5- Karma
<input type="checkbox"/> Gerçek deneysel	<input type="checkbox"/> Betimsel tarama	<input type="checkbox"/> Kültür analizi	<input type="checkbox"/> Kavram analizi	<input type="checkbox"/> Açıklayıcı
<input type="checkbox"/> Yarı deneysel	<input type="checkbox"/> İlişkisel tarama	<input type="checkbox"/> Olgubilim	<input type="checkbox"/> Tarihsel analiz	<input type="checkbox"/> Keşfedici
<input type="checkbox"/> Zayıf deneysel	<input type="checkbox"/> Karşılaştırmalı	<input type="checkbox"/> Kuram oluşturma	<input type="checkbox"/> Doküman analizi	<input type="checkbox"/> Çeşitleme
	<input type="checkbox"/> Meta analiz	<input type="checkbox"/> Örnek olay	<input type="checkbox"/> Meta sentez	<input type="checkbox"/> Gömülü
	<input type="checkbox"/> Tasarım ve Geliştirme	<input type="checkbox"/> Eylem araştırması	<input type="checkbox"/> Metafor	
		<input type="checkbox"/> Diğer	<input type="checkbox"/> Diğer	
C. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI				
>> <input type="checkbox"/> Gözlem				
<input type="checkbox"/> Katılımcı <input type="checkbox"/> Katılımcı olmayan				
>> <input type="checkbox"/> Gözlem/görüşme formu				
<input type="checkbox"/> Yapılandırılmış <input type="checkbox"/> Yarı yapılandırılmış <input type="checkbox"/> Yapılandırılmamış <input type="checkbox"/> Odak gruplu				
>> <input type="checkbox"/> Başarı testleri				
<input type="checkbox"/> Açık uçlu <input type="checkbox"/> Çoktan seçmeli <input type="checkbox"/> Diğer				
>> <input type="checkbox"/> Tutum/aldı/kişilik/yetenek/motivasyon testleri				
<input type="checkbox"/> Açık uçlu <input type="checkbox"/> Likert <input type="checkbox"/> Çoktan seçmeli				
>> <input type="checkbox"/> Anket/gölçek				
<input type="checkbox"/> Açık uçlu <input type="checkbox"/> Likert <input type="checkbox"/> Çoktan seçmeli				
>> <input type="checkbox"/> Dökümanlar				
>> <input type="checkbox"/> Alternatif değerlendirme araçları (Kavram haritası, Portfolyo vb.)				
>> <input type="checkbox"/> Diğer				
D. ÖRNEKLEM				
1- Örneklem	2- Örneklem büyüklüğü			
<input type="checkbox"/> Okul öncesi	<input type="checkbox"/> 1-10 arası			
<input type="checkbox"/> İlkokul	<input type="checkbox"/> 11-30 arası			
<input type="checkbox"/> Ortaokul	<input type="checkbox"/> 31-100 arası			
<input type="checkbox"/> Lise	<input type="checkbox"/> 101-300 arası			
<input type="checkbox"/> Lisans	<input type="checkbox"/> 301-1000 arası			
<input type="checkbox"/> Lisansüstü	<input type="checkbox"/> 1000'den fazla			
<input type="checkbox"/> Öğretmenler				
<input type="checkbox"/> Veliler				
<input type="checkbox"/> Yöneticiler				
<input type="checkbox"/> Öğretim elemanları				
E. VERİ ANALİZ YÖNTEMLERİ				
NİCEL VERİ ANALİZİ		NİTEL VERİ ANALİZİ		
1- Betimsel(Descriptive)	2- Kestirimsel(Inferential)	3- Nitel analiz		
<input type="checkbox"/> Frekans/yüzde	<input type="checkbox"/> Korelasyon	<input type="checkbox"/> İçerik analizi		
<input type="checkbox"/> Ortalama-standart sapma	<input type="checkbox"/> t-testi	<input type="checkbox"/> Betimsel analiz		
<input type="checkbox"/> Grafikte gösterim	<input type="checkbox"/> ANOVA	<input type="checkbox"/> Diğer		
	<input type="checkbox"/> ANCOVA			
	<input type="checkbox"/> MANAOVA			
	<input type="checkbox"/> MANCOVA			
	<input type="checkbox"/> Faktör analizi			
	<input type="checkbox"/> Regresyon			
	<input type="checkbox"/> Non-parametrik testler			
	<input type="checkbox"/> Diğer			

Birleştirilmiş Sınıfta Eğitimi Konu Alan Araştırmaların İçerik Analizi

Muhammet YILMAZ¹

Reyhan YÜKSEL²

Asım ÇOBAN³

Gönderim Tarihi: 13.10.2023

Yayın Tarihi: 31.05.2024

Makale Türü: İnceleme Makalesi

Öz

Birleştirilmiş sınıf ile öğretim Türkiye'de olduğu gibi yurt dışında da yaygın olarak uygulanmaktadır. Birleştirilmiş sınıf, kırsal ve dağınık bölgelerdeki bireylerin eğitime erişimi için geliştirilmiş olan alternatif eğitim uygulamaları arasındadır. Bu araştırma, 2013-2022 yılları arasında Türkiye'de ve yurt dışında birleştirilmiş sınıf konusu üzerine yapılmış ve hakemli dergilerde yayınlanmış olan çalışmaların eğilimlerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma nitel araştırma yaklaşımı çerçevesinde yürütülmüştür. Araştırmada incelenen dokümanlara; Tr Dizin ve Dergipark Akademik'te yer alan dergiler ile Web of Science ve Scopus veri tabanlarından ulaşılmıştır. Taranan veri tabanlarından birleştirilmiş sınıf ile ilgili 76 makale çalışması araştırmaya dahil edilmiştir. Dahil edilme kriterleri olarak araştırmaların; hakemli dergilerde yayınlanması, tam metin ve ücretsiz erişime açık araştırma olması belirlenmiştir. Veriler araştırmacılar tarafından geliştirilen veri sınıflama formu ile toplanmıştır. Verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen ham veriler; erişilen veri tabanı, yazar sayısı, yayın dili, araştırmanın yapıldığı ülke, araştırma yaklaşımı, araştırma deseni, veri toplama aracı, veri analizi yöntemi, çalışma grubu ve örneklem sayısına göre sınıflandırılmıştır. Araştırmada; birleştirilmiş sınıf ile ilgili son yıllarda daha fazla çalışma gerçekleştirildiği, Türkçe ve İngilizce yayınların yoğunlukta olduğu, çalışma grubu olarak çoğu çalışmanın öğretmen ve öğretmen adaylarıyla gerçekleştirildiği, örneklem sayısının 1-20 ve 81 katılımcı üzerinde değiştiği sonuçlarına ulaşılmıştır. Ayrıca daha çok nitel yaklaşım kullanılsa da nicel ve karma yöntemlerle de çalışmalar gerçekleştirildiği de araştırma sonuçları arasındadır. Araştırma sonuçları doğrultusunda, veri tabanı artırılarak araştırmanın genişletilebileceği, birleştirilmiş sınıfta eğitim ile ilgili deneysel yöntemle gerçekleştirilen çalışmalar belirlenip başarı durumu inceleyebileceği gibi öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Birleştirilmiş sınıf, İçerik analizi, Makale.

Content Analysis of Researches on Education in the Joint Classroom

Abstract

Teaching in joint classroom is widely practiced in abroad just like Türkiye. The joint classroom is one of the alternative educational practices developed for individuals in rural and dispersed settlements to access education. This research was conducted in order to determine the trends of the studies conducted on the joint classroom topic in Türkiye and abroad between 2013 and 2022 and published in peer-reviewed journals. The research was conducted within the framework of qualitative research approach. The documents examined in the research were accessed from Tr Dizin, journals in

¹ Muhammet Yılmaz, Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü doktora öğrencisi, muhammetinpostasi@gmail.com, orcid.org/0000-0002-7285-7121

² Reyhan Yüksel, Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü doktora öğrencisi, reyhanyuksel260@gmail.com, orcid.org/0000-0002-6157-2622

³ Sorumlu Yazar: Asım Çoban, Prof. Dr. Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim bölümü ögr. Üyesi asim.coban@amasya.edu.tr orcid.org/0000-0002-7860-7561

Dergipark Akademik, Web of Science and Scopus databases. 76 article studies about joint classrooms from analyzed databases were included in the research. As inclusion criteria, it has been determined that the research should be published in peer-reviewed journals, full-text and free-of-charge research. The data were collected with the data classification form developed by the researchers. The content analysis method was used in the analysis of the data. The obtained raw data were classified according to the database access, number of authors, publication language, country where the research was conducted, research approach, research pattern, data collection tool, data analysis method, study group and sample number. In the research the results were found that there have been conducted more researches on joint classrooms in recent years, English and Turkish publications are extensive, most of the studies were conducted with teachers and teacher candidates as a study group and the number of samples varied between 1-20 and 81 participants. In addition, although mostly qualitative approaches are used, quantitative and mixed methods are also used to conduct studies is among the results of the research. According to the research results, suggestions have been developed such as that the research can be expanded by increasing the database, detecting the studies conducted by experimental method related to education in a joint classroom, and examining the success status.

Key Words: Joint classroom, Content analysis, Article.

Giriş

Dünyanın pek çok ülkesinde olduğu gibi Türkiye’de de zorunlu eğitim yapılmaktadır. Zorunlu eğitimin gereği olarak ülkenin hangi yerleşim biriminde olursa olsun her bireye eğitim hizmeti sunulmaya çalışılmaktadır. Nüfusun az veya seyrek olduğu yerlerde her sınıfa bir öğretmen verilememekte olup o bölgeler için farklı çözüm yolları üretilmiştir. Bunlara birleştirilmiş sınıf uygulaması, taşınmalı eğitim, pansiyonlu okullar örnek olarak gösterilebilir. Bu çalışma birleştirilmiş sınıf uygulamasını konu edinmektedir.

Birleştirilmiş sınıfta eğitim temel eğitimin ilkökul kademesine mahsus olup genellikle köylerde yapılmaktadır (Tabur, 2023). Birleştirilmiş sınıfta eğitim yapılmasını gerekli kılan haller coğrafi ve ekonomik sebeplerin yanı sıra öğrenci ya da öğretmen yetersizliği olduğundan bahsedilmektedir (Başar ve Akan, 2015). Temelde öğrenci, öğretmen ve dersliklerin az olması birleştirilmiş sınıf uygulamasına yol açmaktadır (Karayel, 2017). Öğrenci sayısının azalmasındaki sebep olarak köylerden kentlere doğru göç olması ve müstakil okulların kapanarak birleştirilmiş sınıfa dönüştürülmesi olarak açıklanmaktadır (Gökbulut ve Dirik, 2017). Birleştirilmiş sınıfta eğitimi ele alan bir çalışmada ise geçmişte derslik sayısı ve öğretmen yetersizliğinden günümüzde ise öğrenci sayısının azlığından birleştirilmiş sınıf uygulaması yapıldığına değinilmektedir (Yeşiltepe ve Korucuk, 2020). Birleştirilmiş sınıfın varlığının sebebi genel olarak, kırsal bölgelerdeki şartlardan kaynaklanan yetersizliklerden (Öğrenci, öğretmen ve sınıf) tasarruf sağlama amaçlarına dayandığı söylenebilir (Tabur, 2023). Türkiye’nin coğrafi özellikleri ve nüfus yapısı göz önüne alındığında uzun yıllar daha birleştirilmiş sınıf uygulamasına devam edileceği söylenebilir (Kazu ve Aslan, 2012). Her ne kadar birleştirilmiş sınıf uygulaması zorunlu nedenlerden ortaya çıkmış olsa da pedagojik nedenlerden dolayı da tercih edilebilmektedir (Bilir, 2008)

Literatürde birleştirilmiş sınıf ile ilgili çeşitli tanımlara rastlanmaktadır. En sade tanım Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından yapılmış olan, ilkökullarda sınıfların birleştirilmesi yoluyla bir derslikte tek öğretmenin okuttuğu birden fazla sınıf olarak yapılmıştır (Millî Eğitim Bakanlığı Taşıma, 2014). Başka bir tanımda, köyden kente göçün sonucu olarak köye benzer kırsal yerlerde derslik ve öğretmenden tasarruf edilmesini sağlamak için birden fazla sınıfın grup oluşturularak bir öğretmen tarafından eğitim yapılan yer denilmektedir (Sidekli, vd., 2015). Genel bir tanım olarak ise farklı sınıf düzeyleri, yetenek alanları ve yaşlardaki öğrencilerin okul zamanının tamamını veya büyük bir kısmını ortak bir sınıfta sosyal beceriler ve akademik olarak gelişim ve paylaşma ortamı sağlayan

organizasyon olarak ifade edilmektedir (Katz vd., 1990; Little, 1994; Berry, 2001; Mulryan Kyne, 2004).

Birleştirilmiş sınıfta eğitim Türkiye’de ve dünyanın çeşitli yerlerinde geniş bir geçmişe sahiptir. Avrupa Birliği (AB) ülkeleri, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Kanada gibi ülkelerde de birleştirilmiş sınıfta eğitim yapılmaktadır (MEB, 2005, s.61). Birleştirilmiş sınıfın olumlu ve olumsuz yanlarını ele alan çalışmalar dünyanın farklı yerlerinde yapılmaktadır (Bayar, 2009). Bu alanda yapılan çalışmalar birleştirilmiş sınıf uygulamasının farklı yönlerden ele alınması açısından önemlidir. Alanyazında yer alan birleştirilmiş sınıf konusundaki çalışmaların bir araya getirilmesi gelecekte yapılacak olan çalışmalara ışık tutabilecektir.

Birleştirilmiş sınıfta eğitim üzerine yapılmış içerik analizi çalışmalarına alanyazında pek rastlanmamaktadır. Birleştirilmiş sınıfta eğitim konusunda yapılmış olan içerik analizi çalışmalarında, lisansüstü tezlerin incelendiği (Güler ve Aygün, 2019; Topal ve Efendioğlu, 2021; Gün vd., 2023), dokümanlar üzerinden derleme çalışmalarının yapıldığı (Marsiglia ve Martins, 2014) veya sadece iki veri tabanında arama yapılarak (Carrete Marin ve Domingo Penafiel, 2021) ulaşılan sınırlı sayıda çalışmanın incelendiği görülmüştür. Bu durum hakemli dergilerde yayınlanmış, daha geniş örnekleme barındıran ve daha fazla veri tabanından ulaşılmış çalışmaların içerik analizinin yapıldığı çalışma konusunda alanyazında boşluk olduğuna işaret etmektedir. Bu çalışma, 2013-2022 yılları arasında Türkiye’de ve yurt dışında birleştirilmiş sınıf konusu üzerine yapılmış ve hakemli dergilerde yayınlanmış olan çalışmaların eğilimlerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma amacı doğrultusunda aşağıda yer alan sorulara cevap aranmıştır.

2013-2022 yılları arasında hakemli dergilerde yayınlanmış olan;

1. Birleştirilmiş sınıfta eğitimi konu alan araştırmalar, erişilen yere göre nasıl dağılım göstermektedir?
2. Birleştirilmiş sınıfta eğitimi konu alan araştırmalar, yazar sayısına göre nasıl dağılım göstermektedir?
3. Birleştirilmiş sınıfta eğitimi konu alan araştırmalar, yayın diline göre nasıl dağılım göstermektedir?
4. Birleştirilmiş sınıfta eğitimi konu alan araştırmalar, araştırmanın yapıldığı ülkeye göre nasıl dağılım göstermektedir?
5. Birleştirilmiş sınıfta eğitimi konu alan araştırmalar, araştırma yaklaşımına göre nasıl dağılım göstermektedir?
6. Birleştirilmiş sınıfta eğitimi konu alan araştırmalar, araştırma desenine göre nasıl dağılım göstermektedir?
7. Birleştirilmiş sınıfta eğitimi konu alan araştırmalar, veri toplama aracına göre nasıl dağılım göstermektedir?
8. Birleştirilmiş sınıfta eğitimi konu alan araştırmalar, veri analiz yöntemine göre nasıl dağılım göstermektedir?
9. Birleştirilmiş sınıfta eğitimi konu alan araştırmalar, çalışma grubuna göre nasıl dağılım göstermektedir?
10. Birleştirilmiş sınıfta eğitimi konu alan araştırmalar, örneklem sayısına göre nasıl dağılım göstermektedir?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırma, 2013-2022 yılları arasında birleştirilmiş sınıfta eğitim alanında yayınlanmış makaleleri içerik analizi yönünden değerlendirmeyi amaçlayan nitel bir çalışmadır. İçerik analizi, belirli kurallarla oluşturulmuş kodlar yardımıyla bir metnin bazı kelimelerinin daha küçük kategorilerle özetlendiği sistematik ve tekrarlanabilir bir teknik olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk vd., 2020). Araştırma soruları doğrultusunda birleştirilmiş sınıfta eğitim alanında yayınlanmış hakemli dergi makalelerini belirli kategorilere göre özetlenmesi amacıyla bu yöntem tercih edilmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırmada incelenen makalelere erişmek için Türkiye merkezli Dergipark Akademik'te yer alan dergiler ve Tr Dizin ile yurt dışı merkezli Scopus ve Web of Science veri tabanları kullanılmıştır. Alanyazın taraması "birleştirilmiş sınıf" kelime grubu ile sınırlıdır. Alanyazında ulaşılan ve dahil etme kriterlerine uygun 76 makale araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Literatür taraması Dergipark, Tr Dizin, Web of Science ve Scopus sıralamasıyla yapılmış olup daha önce erişilen bir çalışmayla tekrar karşılaşıldığında istatistiklerde ilk ulaşılan veri tabanı yer kullanılmıştır. Dahil etme kriterleri aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

1. Hakemli dergilerde yayınlanan araştırmalar analize dahil edilmiştir.
2. Tam metin ve ücretsiz erişime açık araştırmalar analize dahil edilmiştir.

Veri Toplama Aracı

Verileri toplamak amacıyla araştırmacılar tarafından Microsoft 365 uygulamaları içerisinde yer alan Excell uygulamasında hazırlanmış olan "Veri Sınıflama Aracı" kullanılmıştır. Veri sınıflama aracında araştırmaya dahil edilen makalelerin erişim yeri, yayın yılı, yazar sayısı, yayın dili, yayınlandığı ülke, araştırma yaklaşımı, araştırma deseni, veri toplama aracı, veri analizi, örneklem grubu ve örneklem sayısı başlıkları yer almıştır. Bilgilerin alfabetik veya kronolojik sıralanmasında Excell uygulamasının filtreleme ve sırala özellikleri verilerin düzenlenmesini kolaylaştırmıştır. Veri sınıflama aracı hazırlandıktan sonra uzman görüşüne başvurulmuş olup iki alan uzmanının görüş ve önerileri doğrultusunda form son halini almıştır. Veri sınıflama aracı ekran görüntüsü Resim 1'de yer almaktadır.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
Seri	Erişim	Yayın Yılı	Yazar Sayısı	Yazarlar	Yayın Dili	Ülke	Anahtar Kelimeler	Araştırma Yaklaşımı	Araştırma Deseni	Veri Toplama Aracı	Veri Analizi	Örneklem Grubu	Örneklem Sayısı
1	DERGIPARK-PİRİ-TR DIZIN	2013	1	Aslan, S.	Türkçe	Türkiye	Birleştirilmiş sınıf/Nitel Araştırma Yaklaşımı	Olgubilim Deseni	Biyokimya Çalışmaları	İçerik Analizi	Sınıf Öğretmeni	47	
2	DERGIPARK-PİRİ-TR DIZIN	2013	2	Doğ, İ., Sağır, M.	Türkçe	Türkiye	Birleştirilmiş sınıf/Nitel Araştırma Yaklaşımı	Olgubilim Deseni	Görüşme Formu	Betimsel Analiz	İl Eğilim Deneyimi	13	
3	DERGIPARK-PİRİ-TR DIZIN	2013	2	Göçler, A., Çelbi, V.	Türkçe	Türkiye	Birleştirilmiş sınıf/Nitel Araştırma Yaklaşımı	Tarama Modeli	Anket Ölçek	t testi, ANOVA	Müdür Yetkili Öğretmen	248	
4	DERGIPARK-PİRİ-TR DIZIN	2013	2	Kaan, H., Aslan, S.	Türkçe	Türkiye	Birleştirilmiş sınıf, serbest/Nitel Araştırma Yaklaşımı	Görüşme Formu	Anket Ölçek	İçerik Analizi	Birleştirilmiş Sınıf Öğretmeni	35	
5	DERGIPARK-PİRİ-TR DIZIN	2014	2	Aybek, B., Aslan, S.	Türkçe	Türkiye	Birleştirilmiş sınıf, STC/Nitel Araştırma Yaklaşımı	Olgubilim Deseni	Anket Ölçek	Betimsel Analiz	Birleştirilmiş Sınıf Öğretmeni	22	
6	DERGIPARK-PİRİ-TR DIZIN	2014	3	Gürel, N., Çapar, İ.	Türkçe	Türkiye	İlkokul, birleştirilmiş sınıf/Nitel Araştırma Yaklaşımı	Olgubilim Deseni	Görüşme Formu	Betimsel Analiz	Sınıf Öğretmeni	4	
7	DERGIPARK-PİRİ-TR DIZIN	2014	1	Topdemir, M.	Türkçe	Türkiye	Birleştirilmiş sınıf, serbest/Nitel Araştırma Yaklaşımı	Durum Çalışması	Görüşme Formu	İçerik Analizi	Lisans Sınıf Öğretmenliği Öğren	64	
8	SCOPUS	2014	3	Sikoria, K. A., Emi	Portekizce	Brezilya	Stres, öğrenim, öğrenim/Nitel Araştırma Yaklaşımı	Tarama Modeli (İlgisiz Anket Ölçek)	Ortaklama, Standart Sapma	Ortaklama, Standart Sapma	Ortaklama, Standart Sapma	Öğretmen	21
9	SCOPUS	2014	2	Hasanoğlu, G. ve G.	İngilizce	Türkiye	Kavayışma, birleştirilmiş sınıf/Nitel Araştırma Yaklaşımı	Görüşme Formu	İçerik Analizi	İçerik analizi	Öğretmen	11	
10	SCOPUS	2014	2	Quail, A. ve Smyth,	İngilizce	İrlanda	Birleştirilmiş, akademik/Nitel Araştırma Yaklaşımı	Tarama Modeli (İlgisiz Anket Ölçek)	Ortaklama, standart sapma	Ortaklama, standart sapma	Öğrenci	8578	
11	WEB OF SCIENCE	2014	2	Blease, Condy	İngilizce	Amerika	Karşı, birleştirilmiş sınıf/Nitel Araştırma Yaklaşımı	Durum Çalışması	Görüşme Formu	İçerik analizi	Birleştirilmiş sınıf öğretmeni	4	
12	DERGIPARK-PİRİ-TR DIZIN	2015	3	Göksoy, S., Arıcan	Türkçe	Türkiye	Stres, birleştirilmiş sınıf/Nitel Araştırma Yaklaşımı	Tarama Modeli	Anket Ölçek	Kolmogorov-Smirnova testi	Birleştirilmiş Sınıf Öğretmeni	322	
13	DERGIPARK-PİRİ-TR DIZIN	2015	1	İler, L.	İngilizce	Türkiye	Maternalde classes, sınıf/Nitel Araştırma Yaklaşımı	Olgubilim Deseni	Biyokimya Çalışmaları	İçerik Analizi	Lisans Sınıf Öğretmenliği Öğren	78	
14	DERGIPARK-PİRİ-TR DIZIN	2015	2	Yakar, N.	Türkçe	Türkiye	Birleştirilmiş sınıf, öğretim/Nitel Araştırma Yaklaşımı	Durum Çalışması	Görüşme Formu	Betimsel Analiz	Birleştirilmiş Sınıf Öğretmeni	60	
15	DERGIPARK-PİRİ-TR DIZIN	2015	3	Siddeki, S., Coşkun	Türkçe	Türkiye	Birleştirilmiş sınıf, serbest/Nitel Araştırma Yaklaşımı	Durum Çalışması	Görüşme Formu	Betimsel Analiz	Sınıf Öğretmeni	1	
16	SCOPUS	2015	3	Block, D., Ramirez,	Japanyolca	Meksika	Matematik öğretimi, karşı/Nitel Araştırma Yaklaşımı	Etnografik Araştırma	Görüşme ve Gözlem Formu	İçerik analizi	Öğretmen, Öğrenci	27	
17	SCOPUS	2015	2	de Souza, E. C. ve	Portekizce	Brezilya	Öğretim koşulları, karşı Karma Araştırma Yaklaşımı	Etnografik Araştırma	Anket ve Görüşme Formu	İçerik analizi	Öğretmen, Öğrenci	118	
18	SCOPUS	2015	2	Hyy-Bekhammer, F.	İngilizce	Avusturya	Müfredat, heterojenlik, Nitel Araştırma Yaklaşımı	Olgubilim Deseni	Görüşme Formu	İçerik analizi	Öğretmen	18	
19	SCOPUS	2015	2	Kavanja, C. ve Kay	İngilizce	Birleşik	Nitel Araştırma Yaklaşımı	Etnografik Araştırma	Görüşme Formu ve Gözetim	İçerik analizi	Öğretmen	10	
20	WEB OF SCIENCE	2015	2	Blease, Condy	İngilizce	İrlanda	Öğretim koşulları, karşı/Nitel Araştırma Yaklaşımı	Durum Çalışması	Görüşme formu	İçerik analizi	Birleştirilmiş sınıf öğretmeni	2	
21	WEB OF SCIENCE	2015	1	Rauf	İngilizce	Avustralya	Karma Araştırma Yaklaşımı	Görüşme formu- Betimsel	İçerik analizi	Öğretmen	46		

Resim 1. Veri Sınıflama Aracı

Veri Analizi

Verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizi, birbirine benzeyen verileri belirli tema ve kavramlar çerçevesinde bir araya toplamak ve bunları okuyucunun anlayacağı şekilde sunarak yorumlamak şeklinde açıklanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu açıklama çerçevesinde çalışmalarda yer alan bilgiler belirlenmiş başlıklar altında toplanmıştır. Veri analizinde

araştırma kapsamında erişilen makaleler araştırmacılar tarafından paylaşılmıştır. Araştırmacılar incelemelerini tamamladıktan sonra karşılıklı olarak incelenen çalışmalar değiştirilmiş ve tüm çalışmaların iki araştırmacı tarafından incelenmesi sağlanmıştır. Analizler tamamlandıktan sonra üçüncü araştırmacı tarafından araştırmacıların doldurduğu veri sınıflama formu karşılaştırılmış ve güvenilirlik hesaplanmıştır. Güvenirlik hesabında Miles ve Huberman (1994) güvenilirlik formülü kullanılmıştır. Yapılan hesaplamada araştırmacılar arasındaki uyuma oranı %100 olarak ortaya çıkmıştır.

Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde birleştirilmiş sınıf alanında yapılmış makalelerin farklı değişkenler açısından yapılan analizleri ve elde edilen bulguları bulunmaktadır.

Birleştirilmiş Sınıfta Eğitimi Konu Alan Araştırmaların Erişilen Yere Göre Dağılımı

Birleştirilmiş sınıf alanına yönelik yapılan bu çalışmada Türkiye merkezli Dergipark Akademik'te yer alan dergilerde yer alan makaleler ve Tr Dizin indeksinde taranan dergilerde yer alan makaleler ile yurt dışı merkezli Scopus ve Web of Science'de veri tabanında yer alan makaleler incelenmiştir. Çalışmaların yayınlandığı yıl ve yayın yerine göre dağılımı Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Çalışmaların yıllara ve erişilen yere göre dağılımı

Sıra	Yayın Yılı	Türkiye Merkezli (Dergipark-Tr Dizin)	Yurt Dışı Merkezli (Scopus-Web of Science)	Toplam	%
1	2013	4	-	4	5,26
2	2014	3	4	7	9,21
3	2015	4	7	11	14,47
4	2016	6	2	8	10,52
5	2017	5	1	6	7,90
6	2018	2	1	3	3,95
7	2019	3	3	6	7,90
8	2020	8	2	10	13,16
9	2021	4	7	11	14,47
10	2022	5	5	10	13,16
<i>Toplam</i>		<i>44</i>	<i>32</i>	<i>76</i>	<i>100</i>
<i>%</i>		<i>57,89</i>	<i>42,11</i>		

Tablo 1'deki verilere göre, Türkiye merkezli kaynaklardan 44, yurt dışı merkezli veri tabanlarından 32 makaleye ulaşılmıştır. Türkiye merkezli makalelerde 2013'ten beri her yıl birleştirilmiş sınıf konusunda makale yer alırken yurt dışı kaynaklarda sadece 2013 yılında makaleye rastlanmamıştır. 2020 yılı ve sonrasında araştırma sayısında artış olduğu görülmektedir.

Birleştirilmiş Sınıfta Eğitimi Konu Alan Araştırmaların Yazar Sayısına Göre Dağılımı

Araştırma kapsamındaki makalelerin yazar sayısına göre dağılımları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Çalışmaların yazar sayısına ve erişilen yere göre dağılımı

Sıra	Yazar Sayısı	Türkiye Merkezli (Dergipark-Tr Dizin)	Yurt Dışı Merkezli (Scopus-Web of Science)	Toplam	%
1	1 Yazarlı	9	4	13	17,11
2	2 Yazarlı	23	15	38	50,00
3	3 Yazarlı	12	8	20	26,32

4	4 Yazarlı	-	3	3	3,95
5	5 Yazarlı	-	1	1	1,31
6	6 Yazarlı	-	1	1	1,31
<i>Toplam</i>		<i>44</i>	<i>32</i>	<i>76</i>	<i>100</i>
<i>%</i>		<i>57,89</i>	<i>42,11</i>		

Tablo 2 incelendiğinde, Türkiye merkezli makalelerde 4, 5 veya 6 yazarlı makale bulunmazken yurt dışı makalelerde 4 yazarlı üç çalışma, 5 ve 6 yazarlı bir çalışma tespit edilmiştir. Araştırmaların genel olarak iki veya üç yazarlı olarak gerçekleştirildiği görülmektedir.

Birleştirilmiş Sınıfta Eğitimi Konu Alan Araştırmaların Yayın Diline Göre Dağılımı

Araştırma kapsamında dahil edilen makalelerin yayın dili ve erişilen yer açısından yüzde ve frekans değerleri Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Çalışmaların yayın dili ve erişilen yere göre dağılımı

Sıra	Yayın Dili	Türkiye Merkezli (Dergipark-Tr Dizin)	Yurt Dışı Merkezli (Scopus-Web of Science)	Toplam	%
1	İngilizce	4	17	21	27,63
2	İspanyolca	-	6	6	7,90
3	Portekizce	-	7	7	9,21
4	Türkçe	40	2	42	55,26
<i>Toplam</i>		<i>44</i>	<i>32</i>	<i>76</i>	<i>100</i>
<i>%</i>		<i>57,89</i>	<i>42,11</i>		

Tablo 3 incelendiğinde, araştırmaya dahil edilen çalışmaların dört farklı dilde yayınlandığı ve en fazla Türkçe dilinde yayınlandığı görülmektedir. Türkçe dilinden sonra İngilizce dilinin en fazla tercih edilen dil olduğu belirlenmiştir. İspanyolca ve Portekizce makalelerde tercih edilen diğer dillerdir.

Birleştirilmiş Sınıfta Eğitimi Konu Alan Araştırmaların Yapıldığı Ülkeye Göre Dağılımı

Tablo 4'te birleştirilmiş sınıf konusunda yapılan araştırmaların yapıldığı ülkelere ve erişilen yere göre dağılımları sunulmuştur.

Tablo 4. Çalışmaların yapıldığı ülkeye ve erişilen yere göre dağılımı

Sıra	Yapılan Ülke	Türkiye Merkezli (Dergipark-Tr Dizin)	Yurt Dışı Merkezli (Scopus-Web of Science)	Toplam	%
1	Amerika	-	1	1	1,31
2	Avusturalya	-	1	1	1,31
3	Avusturya	-	1	1	1,31
4	Bhutan	-	1	1	1,31
5	Brezilya	-	5	5	6,58
6	Güney Afrika	-	3	3	3,93
7	Hollanda	-	1	1	1,31
8	İngiltere	-	1	1	1,31
9	İrlanda	-	1	1	1,31
10	İspanya	-	4	4	5,26
11	İsviçre	-	1	1	1,31
12	Küba	-	1	1	1,31
13	Maldivler	-	1	1	1,31
14	Meksika	-	1	1	1,31

15	Şili	-	2	2	2,63
16	Tayland	-	1	1	1,31
17	Türkiye	44	6	50	65,79
<i>Toplam</i>		<i>44</i>	<i>32</i>	<i>76</i>	<i>100</i>
<i>%</i>		<i>57,89</i>	<i>42,11</i>		

Tablo 4'te sunulan veriler incelendiğinde, 17 farklı ülkede birleştirilmiş sınıf konusunda yapılan makaleler tespit edilmiştir. Araştırmaya dahil edilen makalelerin en fazla Türkiye, İspanya ve Brezilya'da yayınlandığı görülmektedir.

Birleştirilmiş Sınıfta Eğitimi Konu Alan Araştırmaların Yaklaşımına Göre Dağılımı

Araştırma kapsamında incelenen makalelerin araştırma yaklaşımına göre yüzde ve frekans değerleri Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Çalışmaların araştırma yaklaşımına ve erişilen yere göre dağılımı

Sıra	Araştırma Yöntemi	Türkiye Merkezli (Dergipark-Tr Dizin)	Yurt Dışı Merkezli (Scopus-Web of Science)	Toplam	%
1	Karma	4	2	6	7,89
2	Nicel	8	8	16	21,06
3	Nitel	32	22	54	71,05
<i>Toplam</i>		<i>44</i>	<i>32</i>	<i>76</i>	<i>100</i>
<i>%</i>		<i>57,89</i>	<i>42,11</i>		

Tablo 5'e bakıldığında, Türkiye ve yurt dışı merkezli toplam 76 makalede üç araştırma yaklaşımının kullanıldığı görülmektedir. Bu makalelerin büyük bir çoğunluğunun nitel araştırma yaklaşımıyla gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. Karma araştırma yaklaşımı en az tercih edilen yaklaşım olarak dikkat çekmektedir.

Birleştirilmiş Sınıfta Eğitimi Konu Alan Araştırmaların Desesine Göre Dağılımı

Araştırmada incelenen makalelerin araştırma deseni ve erişilen yere göre dağılımı Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Çalışmaların desenine ve erişilen yere göre dağılımı

Sıra	Araştırma Deseni	Türkiye Merkezli (Dergipark-Tr Dizin)	Yurt Dışı Merkezli (Scopus-Web of Science)	Toplam	%
1	DeneySEL	1	-	1	1,31
2	Doküman Analizi	-	1	1	1,31
3	Durum Çalışması	8	4	12	15,79
4	Etnografik Araştırma	-	2	2	2,63
5	Eylem Araştırması	2	1	3	3,93
6	Karma Desen	4	-	4	5,27
7	Kesitsel Araştırma	-	1	1	1,31
8	Odak Grup	1	1	2	2,63
9	Olgubilim Deseni	11	4	15	19,75
10	Otobiyografik Araştırma	-	2	2	2,63
11	Tarama Modeli	12	3	15	19,75
12	Belirtilmemiş	5	13	18	23,69
<i>Toplam</i>		<i>44</i>	<i>32</i>	<i>76</i>	<i>100</i>

%	57,89	42,11
---	-------	-------

Tablo 6'ya göre, makalelerde 11 farklı araştırma deseni kullanılmıştır. Toplam 18 çalışmada araştırma deseni belirtilmemiştir. Kullanılan desenler içerisinde en fazla durum çalışması, olgubilim ve tarama deseni tercih edilmiştir. En az tercih edilen araştırma desenlerinin; deneysel yöntem, döküman analizi ve kesitsel araştırma deseni olduğu görülmektedir.

Birleştirilmiş Sınıfta Eğitimi Konu Alan Araştırmaların Veri Toplama Aracına Göre Dağılımı

Çalışmada incelenen makalelerin veri toplama aracı ve erişilen yere göre dağılımı ile ilgili bulgular Tablo 7'de yer almaktadır.

Tablo 7. Çalışmaların veri toplama aracı ve erişilen yere göre dağılımı

Sıra	Veri Toplama Aracı	Türkiye Merkezli (Dergipark-Tr Dizin)	Yurt Dışı Merkezli (Scopus-Web of Science)	Toplam	%
1	Anket/Ölçek	12	10	22	26,19
2	Başarı Testi	2	2	4	4,76
3	Boşluklu Cümle	5	-	5	5,95
4	Görüşme Formu	26	21	47	55,95
5	Gözlem Formu	1	5	6	7,15
<i>Toplam</i>		<i>46</i>	<i>38</i>	<i>84</i>	<i>100</i>
<i>%</i>		<i>54,76</i>	<i>45,24</i>		

Tablo 7'de görüldüğü üzere, Türkiye ve yurt dışı merkezli makalelerde beş farklı veri toplama aracı kullanıldığı tespit edilmiştir. Çalışmalarının yarısına yakınının görüşme formu kullanılarak gerçekleştirildiği en az ise başarı testinin kullanıldığı belirlenmiştir.

Birleştirilmiş Sınıfta Eğitimi Konu Alan Araştırmaların Veri Analiz Yöntemine Göre Dağılımı

Araştırmada incelenen makalelerin veri analizi yöntemine göre dağılımına ilişkin bulgular Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8. Çalışmaların veri analizi ve erişilen yere göre dağılımı

Sıra	Analiz Yöntemi	Türkiye Merkezli (Dergipark-Tr Dizin)	Yurt Dışı Merkezli (Scopus-Web of Science)	Toplam	%
1	Anova	3	2	5	4,90
2	Aritmetik Ortalama	4	5	9	8,82
3	Betimsel Analiz	15	2	17	16,68
4	Games-Howell	1	-	1	0,98
5	İçerik Analizi	18	20	38	37,26
6	Kolmogorov-Smirnova	3	-	3	2,94
7	Kruskal Wallis	3	1	4	3,92
8	Mann Whitney U	4	1	5	4,90
9	Q-Q Grafiği	1	-	1	0,98
10	ShapiroWilk	3	-	3	2,94
11	Standart Sapma	3	5	8	7,84
12	t testi	5	2	7	6,86
13	TukeyHSD	1	-	1	0,98
<i>Toplam</i>		<i>64</i>	<i>38</i>	<i>102</i>	<i>100</i>

%	62,74	37,26
---	-------	-------

Tablo 8'deki bulgular incelendiğinde, Türkiye merkezli çalışmalarda 13 farklı analiz yöntemi kullanılmıştır. Yurt dışı merkezli çalışmalarda ise 8 farklı veri analizi yöntemi kullanıldığı görülmüştür. İncelenen makalelerde veri analizinde en fazla içerik analizi yönteminin en az ise Games-Howell, Q-Q grafiği ve TukeyHSD analizinin kullanıldığı belirlenmiştir.

Birleştirilmiş Sınıfta Eğitimi Konu Alan Araştırmaların Çalışma Grubuna Göre Dağılımı

Araştırma kapsamında incelenen makalelerin çalışma grubuna göre dağılımı Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9. Araştırmaların çalışma grubu ve erişilen yere göre dağılımı

Sıra	Çalışma Grubu	Türkiye Merkezli (Dergipark-Tr Dizin)	Yurt Dışı Merkezli (Scopus-Web of Science)	Toplam	%
1	Doküman	-	1	1	1,20
2	Müdür	1	1	2	2,40
3	Müfettiş	1	1	2	2,40
4	Öğrenci (İlkokul)	4	5	9	10,85
5	Öğrenci (Ortaokul)	-	2	2	2,40
6	Öğrenci (Lisans)	13	2	15	18,09
7	Öğretmen	26	24	50	60,26
8	Taşra Yöneticisi	-	1	1	1,20
9	Veli	-	1	1	1,20
<i>Toplam</i>		<i>45</i>	<i>38</i>	<i>83</i>	<i>100</i>
<i>%</i>		<i>54,21</i>	<i>45,79</i>		

Tablo 9'da Türkiye ve yurt dışında yayınlanan makalelerde 9 farklı çalışma grubu ile araştırma gerçekleştirildiği görülmektedir. Türkiye merkezli makalelerde 5 farklı çalışma grubu ile gerçekleştiği tespit edilmiştir. Ayrıca çalışma grubunun büyük bir çoğunluğunun öğretmenlerden oluştuğu, çalışma grubu olarak lisans öğrencilerinin de fazlasıyla tercih edildiği görülmektedir. En az çalışılan grup ise dokümanlar, taşra yöneticileri ve velilerdir.

Birleştirilmiş Sınıfta Eğitimi Konu Alan Araştırmaların Örneklem Sayısına Göre Dağılımı

Araştırmada incelenen makalelerin örneklem sayısına göre dağılımı Tablo 10'da yer almaktadır.

Tablo 10. Araştırmaların örneklem sayısı ve erişilen veri tabanlarına göre dağılımı

Sıra	Örneklem Sayısı	Türkiye Merkezli (Dergipark-Tr Dizin)	Yurt Dışı Merkezli (Scopus-Web of Science)	Toplam	%
1	1-20 Kişi	14	16	30	39,47
2	21-40 Kişi	7	4	11	14,47
3	41-60 Kişi	5	3	8	10,53
4	61-80 Kişi	6	-	6	7,90
5	81 Kişi ve Üzeri	12	9	21	27,63
<i>Toplam</i>		<i>44</i>	<i>32</i>	<i>76</i>	<i>100</i>
<i>%</i>		<i>57,89</i>	<i>42,11</i>		

Tablo 10 incelendiğinde, çalışmalardaki örneklem sayısının 1-20 kişi ile 81 kişi ve üzeri arasında değiştiği görülmüştür. Araştırmaya dahil edilen makalelerin büyük bir kısmında 1-20 ve 81 kişi üzerinde çalışıldığı görülmektedir. En az çalışılan aralık ise 61-80 kişi arasındadır.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu çalışmada, 2013-2022 yılları arasında Türkiye merkezli ve yurt dışı merkezli birleştirilmiş sınıfta eğitimi konu alan araştırmalar içerik analizi yöntemi ile incelenmiştir. Araştırmada birleştirilmiş sınıfta eğitim ilgili çalışmaların son yıllarda (Uygun, 2020; Sarioğlu ve Çoban, 2021; Tatar ve Oflaz, 2022; Palma ve Navarrete, 2021) arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Son yıllarda eğitim sisteminde değişiklikler olması ve eğitim programlarının güncelleniyor olması, birleştirilmiş sınıftaki durumu ortaya koymak adına araştırmacıları bu alana yöneltmiş olabilir.

İncelenen araştırmalarda en fazla iki yazarlı olarak çalışmalar yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Yayın dili açısından bakıldığında dört farklı dilde yayına ulaşılmıştır. En fazla Türkçe ve İngilizce dilinde makaleler yayınlandığı sonucu elde edilmiştir. Türkçe yayınların fazla olmasının nedeni Türkiye merkezli erişim kaynaklarında daha fazla yayına ulaşılmasından kaynaklanabilir. İngilizce dilindeki yayınların fazla olması, akademik yayınlarda İngilizce'nin birinci veya ikinci dil olarak yer almasından kaynaklanabilir. Birleştirilmiş sınıfta eğitim üzerine on yedi farklı ülkede yayınlara ulaşılmıştır. Yurt dışı merkezli kaynaklardan erişilen yayınların çoğunun İngilizce dilinde yayınlandığı İspanyolca ve Portekizce yayınların da olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yayın dilinde etkili olan bir diğer neden hakemli dergilerin yayın dili kaynaklı olabilir.

Araştırmada birleştirilmiş sınıfta eğitim üzerine yapılmış yayınlarda üç farklı araştırma yaklaşımının da kullanıldığı, yaklaşımlar içerisinden en çok nitel yaklaşımın tercih edildiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca benzer şekilde Castro Inostroza vd. (2021)'in çalışmalarında da en çok kullanılan araştırma yönteminin nitel yaklaşım olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Topal ve Efendioğlu'nun (2021) lisansüstü tezleri inceledikleri çalışmada ise sayıları yakın olmakla birlikte nicel yaklaşımın daha fazla tercih edildiği sonucu yer almaktadır. İncelenen araştırmalarda en fazla olgubilim deseninin tercih edildiği, verilerin daha çok görüşme yöntemi ile toplandığı ve analiz yöntemi olarak da içerik analizinin tercih edildiği sonucuna ulaşılmıştır. Nitel araştırmaya sayısının fazla olması sebebiyle nitel desen, veri toplama aracı ve veri analiz yöntemlerinin öne çıkması beklenen bir sonuçtur.

Araştırmada incelenen 76 makalenin çalışma grubuna bakıldığında, öğretmen ve öğretmen adaylarının fazla olduğu görülmektedir. Benzer şekilde Marsiglia ve Martins (2014) ile Carrete Marin ve Domingo Penafiel (2021) tarafından gerçekleştirilen araştırmalarda da örneklem grubunun büyük bir kısmı öğretmen veya lisans son sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Lisansüstü tez çalışmalarında da çalışma grubunun daha çok öğretmenlerden oluştuğunu ortaya koyan araştırmalar bulunmaktadır (Topal ve Efendioğlu, 2021). Birleştirilmiş sınıfta farklı düzeyde öğrencilerin bir arada olması, sınıf başına düşen öğrenci sayısının az olması, birleştirilmiş sınıfların genellikle kırsal bölgelerde bulunmasından dolayı ulaşımın zaman alması gibi nedenler araştırmacıları öğrencilerden ziyade öğretmenlerle çalışmaya yönlendirmiş olabilir. Bu nedenler deneysel araştırmaları da zorlaştıracığı için araştırmacılar nitel yaklaşıma yönelmiş olabilir.

Araştırmalardaki örneklem sayısı 1 ile 20 katılımcı arasında yoğunlaşmaktadır. Bunun sebebi olarak çoğu çalışmanın nitel yaklaşımla yürütülmesi ve veri toplama yöntemlerinden görüşme yönteminin seçilmiş olmasıyla açıklanabilir. Nicel yöntemle gerçekleştirilen çalışmalarda ise 81 üzerinde katılımcı sayısı ile çalışılmıştır. Güler ve Aygün (2019) ile Gün vd. (2023)'in çalışmalarına bakıldığında da benzer sonuçlar görülmektedir.

Sonuç olarak; alternatif eğitim uygulamaları arasında yer alan birleştirilmiş sınıfta eğitim, eğitim sistemi açısından kaçınılmaz bir gerçekliktir. Bu gerçeklikten hareketle konu üzerinde yapılan araştırmalar alanyazına çeşitlilik katması adına faydalı olacaktır. Bu araştırma bundan sonra yapılacak araştırmalara yol göstermek adına geçmiş araştırmaların eğilimlerinin belirlenmesi

açısından önemli sonuçlar ortaya koymuştur. Çalışma sonuçlarından hareketle oluşturulan öneriler aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

- Bu çalışmada birleştirilmiş sınıfta eğitimi konu alan makalelerin daha çok nitel yaklaşımla gerçekleştirildiği, nicel ve karma yöntemin fazla tercih edilmediği belirlenmiştir. Nicel ve karma yöntemle yapılan araştırma sayısı artırılarak birleştirilmiş sınıfta eğitim üzerine alana zenginlik kazandırılabilir.
- Bu çalışmada incelenen yayınların amaçları, ortaya koyduğu sonuçlar ve araştırma önerileri ele alınmamıştır. Araştırma amacı, ortaya koyduğu sonuçlar ve araştırma önerilerini ortaya koyan içerik analizi çalışmaları yapılabilir.
- Birleştirilmiş sınıfta eğitim, temel eğitimin ilköğretim kademesinde uygulanmaktadır. Buna karşın ilköğretim öğrencilerinin araştırmalara dahil edildiği çalışmaların azlığı dikkat çekicidir. Çalışma grubunun ilköğretim öğrencilerinden oluştuğu araştırmalar artırılabilir.
- Taranan veri tabanı artırılarak araştırma genişletilebilir.
- Birleştirilmiş sınıfta eğitim üzerine deneysel araştırma sayısının azlığı dikkat çekicidir. Deneysel araştırmalar yapılabilir.
- Eğitimin önemli bir paydaşı olmasına rağmen velilerin çalışma grubuna dahil edildiği araştırma sayısı yok denecek kadar azdır. Velilerin çalışma grubunu oluşturduğu araştırmalar yapılabilir.
- Eğitimde akademik başarının artırılması önemli hedefler arasında olmasına rağmen akademik başarıyı ölçen araştırmaların azlığı dikkat çekicidir. Akademik başarının ortaya konulduğu araştırmalar yapılabilir.

Kaynakça:

- Başar, M. & Akan, D. (2015). Birleştirilmiş sınıflarda öğrenme-öğretmen sürecinde yaşanan sorunların incelenmesi. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 79-100.
- Bayar, S. A. (2009). *Sınıf öğretmenliği eğitimi anabilim dalı 4. sınıf öğrencilerinin birleştirilmiş sınıflar hakkındaki görüşleri: Gazi Üniversitesi örneği* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi], Gazi Üniversitesi.
- Berry, C. (2001). Achievement effects of multigrade and monograde primary schools in the Turks and Caicos Islands. *International Journal of Educational Development*, 21, 537-552.
- Bilir, A. (2008). Birleştirilmiş sınıflı köy ilköğretim okullarında öğretmen ve öğretim gerçeği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(2), 1-22.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2020). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (29. Baskı). Pegem Akademi.
- Carrete Marín, N. & Domingo-Peñañiel, L. (2021). Los recursos tecnológicos en las aulas multigrado de la escuela rural: Una revisión sistemática. *Revista Brasileira de Educação do Campo*, 6(13452), 1-31. <https://doi.org/10.20873/uft.rbec.e13452>
- Castro Inostroza, A., Jiménez Villarroel, R. & Medina Paredes, J. (2021). Diseño de unidades STEM integradas: una propuesta para responder a los desafíos del aula multigrado. *Revista Científica*, 42(3), 339-352. <https://doi.org/10.14483/23448350.17900>
- Gökbulut, Y. & Dirik, E. (2017). Birleştirilmiş sınıf öğretmenlerinin çoklu zekâ kuramının uygulanabilirliğine ilişkin görüşleri. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8, 248-263.
- Güler, T. & Aygün, M. (2019). Türkiye’de birleştirilmiş sınıflarla ilgili yapılan lisansüstü tezler. *Milli Eğitim*, 48(222), 5-32.
- Gün, N., Zorluoğlu, S. L. & Kaşıkçı, E. (2023). Bireyselleştirilmiş eğitim programı ile ilgili çalışmaların eğilimleri: İçerik analizi. *Milli Eğitim*, 52(238), 713-744.

- Karayel, E. (2017). Birleştirilmiş sınıf uygulaması olan ilkokullarda görevli öğretmenlerin yaşadığı sorunlar. *Uluslararası Liderlik Eğitimi Dergisi*, 1(1), 26-39.
- Katz, L., Evangelou, D. & Hartman, J. A. (1990). *The case for mixed-age grouping in early education*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- Kazu, H. & Aslan, S. (2012). Birleştirilmiş sınıf öğretmenlerinin hayat bilgisi dersi öğretim programına yönelik görüşlerinin incelenmesi: Nitel bir araştırma. *Turkish Studies-International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 7(2), 693-706.
- Little, A. W. (1994). Multi-grade teaching: A review of research and practice. *Education Research Paper*, 12, 63.
- Marsiglia, A. C. G. & Martins, L. M. (2014). Contribuições gerais para o trabalho pedagógico em salas multisseriadas. *Nuances*, 25(1), 176-192.
- MEB. (2005). *İlköğretim 1- 5. sınıf programları tanıtım el kitabı*. Devlet Kitapları.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded source book* (2nd Ed.). Sage Publications.
- Millî Eğitim Bakanlığı Taşıma Yoluyla Eğitime Erişim Yönetmeliği. (2014). <http://meb.ai/c1jMu1>
- Mulyran Kyne, C. M. (2004). Teaching and learning in the multigrade classrooms: What teachers says. *The Irish Journal of Education*, 35, 5-19.
- Palma, M. R. & Navarrate, E. L. (2021). Validación de la estrategia aprendizaje basado en el diseño (abed) en el contexto de la educación rural en Chile. *Perspectiva Educacional Formación de Profesores*, 60(1), 81-106.
- Sarıoğlu, C. & Çoban, A. (2021). Birleştirilmiş sınıflarda oyunla coğrafya öğretimi hakkında öğretmen görüşleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 147-168.
- Sidekli, S., Coşkun İ. & Aydın Y. (2015). Köyde öğretmen olmak: birleştirilmiş sınıf. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(7), 311-331.
- Tabur, B. (2023). *Birleştirilmiş sınıflarda görev yapan öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlar: Bir anlatı araştırması* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Gaziantep Üniversitesi.
- Tatar, B. & Oflaz, İ. (2022). Birleştirilmiş sınıflarda görev yapan müdür yetkili öğretmenlerin okul yönetiminde karşılaştığı sorunların incelenmesi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(60), 427-446. <http://dx.doi.org/10.29228/SOBIDER.65006>
- Topal, Ö. & Efendioğlu, A. (2021). Türkiye’de birleştirilmiş sınıf konusunda yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 11(4), 1732-1753.
- Uygun, N. (2020). Sınıf öğretmeni adaylarının matematik dersindeki ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin görüşleri: birleştirilmiş sınıf uygulaması örneği. *Harran Maarif Dergisi*, 5(2), 29-45.
- Yeşiltepe, S., & Korucuk, B. (2020). Birleştirilmiş sınıf sorunlarının tespit edilmesine yönelik bir çalışma: Giresun ili örneği. *Eğitim ve Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 3(2), 87-100.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (9. baskı). Seçkin Yayınları.

İçerik Analizine Dahil Edilen Araştırmalar:

- Abós Olivares, P. & Boix Tomás, R. (2017). Evaluación de los aprendizajes en escuelas rurales multigrado. *Aula Abierta*, 45, 41-48.
- Akın, E. & Narin, A. (2020). Birleştirilmiş sınıflarda müzikle zenginleştirilmiş masalın ders başarısı üzerindeki etkisi. *EKEV Akademi Dergisi*, 82, 45-60.
- Almeida Mota, C. M., da Silva, F. O. & Rios, J. A. V. P. (2021). Classes multisseriadas em escolas da roça: Locus das práticas contextualizadas pela diferença. *Revista Portuguesa de Educação*, 34(2), 107-124.
- Aslan, S. (2013). Birleştirilmiş sınıflarda görev yapan öğretmenlerin “öğretmen” kavramı ile ilgili algılarının metaforik incelenmesi. *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(6), 43-59.

- Aslan, S. & Aybek B. (2014). Öğretmenlerin ses temelli cümle yönteminin uygulanmasında yaşamış oldukları sorunlara ve çözüm önerilerine yönelik görüşleri. *Turkish Studies-International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 9(5), 251-263.
- Atalay, F., & Yener, Y. (2019). Sınıf öğretmeni adaylarının birleştirilmiş sınıf öğretimi uygulamalarına ilişkin kaygılarının belirlenmesi. *Asya Öğretim Dergisi*, 7(1), 15-31.
- Babayiğit, Ö. (2019). Birleştirilmiş sınıflı ilkokullardaki uygulamaların sınıf öğretmenliği lisans programı öğrencilerinin öğretmenlik tutumuna etkisinin incelenmesi, *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(1),43-53.
- Boix, R. & Buscà, F. (2020). Competencias del profesorado de la escuela rural Catalana para abordar la dimensión territorial en el aula multigrado. *Eficacia y Cambio en Educación*, 18(2), 115-133.
- Bozpolat, E. (2020). Birleştirilmiş sınıflarda eğitim programlarının uygulanmasında karşılaşılan sorunlara ve çözümlerine ilişkin öğretmen görüşleri. *Journal of History School*, 45, 1011-1044.
- Buaraphan, K., Inrit, B. & Kochasila, W. (2018). Current policy and practice concerning multigrade teaching in Thailand. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 39(3), 496-501.
- Blease, B. & Condy, J. (2014). What challenges do foundation phase teachers experience when teaching writing in rural multigrade classes? *South African Journal of Childhood Education*, 4(2): 36-56.
- Blease, B. & Condy, J., (2015). Teaching of writing in two rural multigrade classes in the Western Cape. *Reading & Writing*, 6(1), 1-9.
- Block, A., Ramírez, M. & Reséndiz, L. (2015). Las ayudas personalizadas como recurso de enseñanza de las matemáticas en un aula multigrado. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 66(20), 711-735.
- Capellán Ureña, D. A., Barroso Osuna, J. M. & Sampedro Requena, B. E. (2022). Efectos de la agrupación multigrado y el tamaño del aula en los resultados de aprendizaje de estudiantes de Educación Primaria. Evidencia de escuelas multigrado del sistema educativo de la República Dominicana. Ese. *Estudios Sobre Educación*, 42(42), 241-262.
- Carrete Marín, N. & Domingo-Peñañiel, L. (2021). Los recursos tecnológicos en las aulas multigrado de la escuela rural: Una revisión sistemática. *Revista Brasileira de Educação do Campo*, 6(13452), 1-31. <https://doi.org/10.20873/uft.rbec.e13452>
- Castro Inostroza, A., Jiménez Villarroel, R. & Medina Paredes, J. (2021). Diseño de unidades STEM integradas: una propuesta para responder a los desafíos del aula multigrado. *Revista Científica*, 42(3), 339-352. <https://doi.org/10.14483/23448350.17900>
- Çalışoğlu, M. & Tanışır, S. N. (2017). Birleştirilmiş sınıfta görev yapan sınıf öğretmenlerinin “birleştirilmiş sınıflarda öğretim dersi” ne yönelik görüşleri. *EKEV Akademi Dergisi*, 71, 215-228.
- Çelik Kırtan, M., Efendioğlu, A. & Karaçoban, F. (2022). Birleştirilmiş ve müstakil sınıfta görev yapan sınıf öğretmenlerinin Türkçe dersinde aktif öğrenme tekniklerini kullanma durumlarının incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Türkoloji Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 297-344.
- Çetinkaya Özdemir, E. & Kurnaz, E. (2022). Developing Problem Solving Skills of Students Studying in Multigrade Class: Interactive Book Reading Activity. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 23(3), 2658-2701.
- Çoşkun, M. & Çetinkaya, S. (2018). Birleştirilmiş sınıflarda ve müstakil sınıflarda öğrenim gören 1. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerisinin değerlendirilmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 6(4), 987-1002.
- Deliveli, K. (2020). Aday öğretmen gözüyle birleştirilmiş sınıflarda öğretmen olmak: Bir olgubilim çalışması. *Turkish Studies Education*, 15(6), 4031-4056.
- Doğan, F. Ş., Çapan, S. A. & Ciğerci, F. M. (2020). Dilemmas in teaching English in multigrade classrooms: Classroom teachers' perceptions on English as a foreign language course. *NovitasROYAL (Research on Youth and Language)*, 14(1), 52-68.

- Duran, C., Aktay, E. G. & Kuru, O. (2021). Improving the speaking skill of primary school students instructed in a multigrade class through cartoons. *Participatory Educational Research*, 8(4), 44-63.
- Döş, İ. & Sağır, M. (2013). Birleştirilmiş sınıflı ilkokulların yönetim sorunları. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(2), 237-250.
- Eker, C. & Sıcak, A. (2016). Sınıf öğretmeni adaylarının birleştirilmiş sınıflı öğretime ilişkin zihin imgeleri (metaforları). *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37, 133-153.
- Erdost Özenir, G., & Mazman Budak, F. (2022). The comparison of multigrade class and singlegrade class teachers metaphors about school concept. *Eurasian Journal of Teacher Education*, 3(1), 55-75.
- Freire Contreras, P. A., Llanquín Yaupi, G. N., Neira Toledo, V. E., Queupumil Huaiquinao, E. N., Riquelme Hueichaleo, L. A. & Arias-Ortega, K. E. (2021). Prácticas pedagógicas en aula multigrado: principales desafíos socioeducativos en Chile. *Cadernos de Pesquisa*, 51, 1-18.
- Gökbulut, Y. & Dirik, E. (2017). Birleştirilmiş sınıf öğretmenlerinin çoklu zekâ kuramının uygulanabilirliğine ilişkin görüşleri. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8, 248-263.
- Göksoy, S., Arıcan, K. & Eriş, H. M. (2015). Birleştirilmiş sınıflı ilkokullarda görevli öğretmenlerin stres düzeyleri. *Asya Öğretim Dergisi*, 3(1), 92-106.
- Göksoy, S., Arıcan, K. & Sağır M. (2016). Birleştirilmiş sınıflı okullarda öğretmen davranışları. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(3), 830-846.
- Gözler, A. & Çelik, V. (2013). Birleştirilmiş sınıflı okulların yönetim problemleri. *Türkiye Sosyal Politika ve Çalışma Hayatı Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 157-182.
- Güler, T. & Aygün, M. (2019). Türkiye’de birleştirilmiş sınıflarla ilgili yapılan lisansüstü tezler. *Milli Eğitim*, 48(222), 5-32.
- Güneş, A. M. & Şahin, G. (2021). Öğretmen adaylarının gözüyle birleştirilmiş sınıflara ilişkin bir değerlendirme: sorun mu, çözüm mü? *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(3), 1539-1551.
- Gürel, N., Çapar, D., & Kartal, S. (2014). Birleştirilmiş sınıf uygulamalarına ilişkin öğretmen görüşleri: Nitel bir araştırma. *International Journal of Human Sciences*, 11(1), 1056-1076.
- Hacıfazlıoğlu, Ö., Türktan, Ş. & Özışık, C. (2017). Student teachers perspectives on teaching profession out of a multigrade classroom site visitation. *Yaşadıkça Eğitim*, 31(1), 125-142.
- Hasanoğlu, G. & Girmen, P. (2014). The problems faced by primary school teachers about inclusive education in the teaching-learning process in multigrade classes. *The International Journal of Pedagogy and Curriculum*, 4(20), 25-34.
- Hyry Beihammer, E. & Hascher, T. (2015). Multigrade teaching in primary education as a promising pedagogy for teacher education in Austria and Finland. *International Teacher Education: Promising Pedagogies*, 22(C), 89-113.
- İlter, İ. (2015). primary school teacher candidates’ metaphorical perceptions related to multigrade classes concept. *Elementary Education Online*, 14(4), 1450-1468.
- İnce, N. B. & Şahin, A. E. (2016). Birleştirilmiş ve bağımsız sınıflarda çalışan sınıf öğretmenlerinin mesleki doyum ve tükenmişlik düzeylerinin karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)*, 31(2), 391-409.
- Karaçoban, F. & Karakuş, M. (2022). Evaluation of the Curriculum of the Teaching in the Multigrade Classrooms Course: Participatory Evaluation Approach. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 12(1), 84-99.
- Karakuş, F. (2016). Öğretmen adaylarının birleştirilmiş sınıf öğretmeni olmaya yönelik yeterlik algıları. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 11(19), 491-510.
- Karayel, E. (2017). Birleştirilmiş sınıf uygulaması olan ilkokullarda görevli öğretmenlerin yaşadığı sorunlar. *Uluslararası Liderlik Eğitimi Dergisi*, 1(1), 26-39.

- Kazu, H. & Aslan, S. (2013). Serbest etkinlik dersinin birleştirilmiş sınıflarda görev yapan öğretmenlerin görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi (Elâzığ ili örneği). *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34, 133-145.
- Kazu, H. & Aslan, S. (2016). Sınıf öğretmeni adaylarının birleştirilmiş sınıf uygulamasına ilişkin görüşlerinin incelenmesi (Fırat ve Dicle üniversiteleri örnekleri). *Uluslararası Türk Kültür Coğrafyasında Sosyal Bilimler Dergisi (TURKSOSBİLDER)*, 2(1), 23-32.
- Kuyini, A. B., Yeboah, K. A., Das, A. K., Alhassan, A. M., & Mangope, B. (2016). Ghanaian teachers: competencies perceived as important for inclusive education. *International Journal of Inclusive Education*, 20(10), 1009-1023.
- Martín Cilleros, M. V., Gutiérrez Ortega, M., Morán Antón, M. & Sánchez Gómez, M. C. (2021). Percepción del profesorado de las aulas multigrado desde una perspectiva DAFO. *Revista Lusófona de Educação*, 51, 171-190.
- Meydan, A. & Yıldız, N. (2015). Birleştirilmiş sınıflarda görev yapan öğretmenlerin çalıştıkları yerin kültürü ile etkileşiminin değerlendirilmesi. *International Journal Of Eurasia Social Sciences*, 6(6), 92-110.
- Nozu, W. C. S. & Kassar, M. D. C. M. (2022). Diversidade e inclusão nas turmas multisseriadas das Escolas das Águas do Pantanal (Brasil). *Práxis Educacional*, 18(49), 10808-10808.
- Ocaklı, E. & Samancı O. (2019). Birleştirilmiş sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetimi yeterlilikleri ve sınıf yönetimi ile ilgili görüşlerinin incelenmesi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 604-620.
- Özdemir, M., Özdemir, O. & Gül, M. (2020). Birleştirilmiş sınıflı okullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin birleştirilmiş sınıf uygulamalarına ilişkin görüşleri. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(6), 87-101.
- Palavan, Ö. & Göçer, V. (2017). Sınıf öğretmenlerinin birleştirilmiş sınıflarda karşılaştıkları problemler (Malatya il örneği). *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 69-96.
- Palma, M. R. & Navarrate, E. L. (2021). Validación de la estrategia aprendizaje basado en el diseño (abed) en el contexto de la educación rural en Chile. *Perspectiva Educacional Formación de Profesores*, 60(1), 81-106.
- Quail, A. & Smyth, E. (2014). Multigrade teaching and age composition of the class: The influence on academic and social outcomes among students. *Teaching and Teacher Education*, 43, 80-90.
- Raggl, A. (2015). Teaching and learning in small rural primary schools in Austria and Switzerland— Opportunities and challenges from teachers' and students' perspectives. *International Journal of Educational Research*, 74, 127-135.
- Rambaran, J. A., Van Duijn, M. A., Dijkstra, J. K. & Veenstra, R. (2019). Peer victimization in single-grade and multigrade classrooms. *Aggressive Behavior*, 45(5), 561-570.
- Samancı, O., Ocaklı, E. & Ocaklı, S. (2016). Birleştirilmiş sınıflarda iyi örnek uygulamaları. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(34), 58-72.
- Sarıoğlu, C. & Çoban, A. (2021). Birleştirilmiş sınıflarda oyunla coğrafya öğretimi hakkında öğretmen görüşleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 147-168.
- Shareefa, M. (2021). Using differentiated instruction in multigrade classes: A case of a small school. *Asia Pacific Journal of Education*, 41(1), 167-181.
- Sidekli, S., Coşkun İ. & Aydın Y. (2015). Köyde öğretmen olmak: birleştirilmiş sınıf. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(7), 311-331.
- Silveira, K. A., Enumo, S. R. F. & Batista, E. P. (2014). Indicadores de estresse e estratégias de enfrentamento em professores de ensino multisseriado. *Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, 18(3), 457-465.
- Souza, E. C. & Sousa, R. C. (2015). Condições de trabalho docente, classes multisseriadas e narrativas de professoras no território do baixo sul baiano: significados e sentidos. *Currículo sem Fronteiras*, 15(2), 380-408.

- Smit, R. & Engeli, E. (2015). An empirical model of mixed-age teaching. *International Journal of Educational Research*, 74 136-145.
- Taole, M. J. (2020) Diversity and inclusion in rural South African multigrade classrooms, *International Journal of Inclusive Education*, 24(12), 1268-1284. Doi: 10.1080/13603116.2018.1520310
- Taşdemir, M. (2014). Birleştirilmiş sınıflar hakkında sınıf öğretmeni adaylarının görüşleri: beklenti ve metaforlar. *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 9(2), 1459-1475.
- Tatar, B. & Oflaz, İ. (2022). Birleştirilmiş sınıflarda görev yapan müdür yetkili öğretmenlerin okul yönetiminde karşılaştığı sorunların incelenmesi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(60), 427-446. <http://dx.doi.org/10.29228/SOBIDER.65006>
- Tolu, H., Albayrak, O., Türkmen, A. & Duysak, A. (2021). Birleştirilmiş sınıflı okulların algılanması: Kişiselleştirilmiş öğrenme sosyolojisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(2), 270-283. doi: 10.16986/HUJE.2020059432
- Uğur, O., Yıldız, V. & Malçok, H. (2021). “Birleştirilmiş sınıflarda eğitim veren öğretmenlerin karşılaştığı sorunların farklı değişkenler açısından incelenmesi”. *International Social zentality and Researcher Thinkers Journal*, 7(48),1803-1814.
- Utlı, G. & Kan, M. O. (2020). Birleştirilmiş sınıflarda metin işleme sürecinin değerlendirilmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 8(1), 170-195.
- Uygun, N. (2020). Sınıf öğretmeni adaylarının matematik dersindeki ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin görüşleri: birleştirilmiş sınıf uygulaması örneği. *Harran Maarif Dergisi*, 5(2), 29-45.
- Ünal, K., Taşkaya, S. M. & Özdemir, S. M. (2016). Birleştirilmiş sınıf öğretmenlerinin yabancı dil öğretiminde kullandıkları yöntemlerin incelenmesi. *Turkish Journal of Primary Education*,1, 26-41.
- Van Wyk, M. M. (2019). Teachers’ voices matter. Is cooperative learning an appropriate pedagogy for multi-grade classes. *The International Journal of Pedagogy and Curriculum*, 26(2), 19-34.
- Yener, Y. & Atalay, F. (2018). Sınıf öğretmeni adaylarının birleştirilmiş sınıf ve birleştirilmiş sınıf öğretmeni kavramlarına yönelik metaforik algıları. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 1822-1840.
- Yeşiltepe, S., & Korucuk, B. (2020). Birleştirilmiş sınıf sorunlarının tespit edilmesine yönelik bir çalışma: Giresun ili örneği. *Eğitim ve Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 3(2), 87-100.
- Yıldırım, F. & Amaç, Z. (2020). Sınıf öğretmeni adaylarının birleştirilmiş sınıf uygulamaları: görüş ve öneriler. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 30(2), 203-220.
- Yılmaz, S. B. & Demir, Ö. (2023). Öğretmen Yeterlilik ve Tükenmişlik Alguları: Birleştirilmiş Sınıf Öğretmenleri Üzerinde Bir İnceleme. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 58, 262-296.
- Zambrano Trujillo, S. L., Lara-Lara, F. y Cano de la Cruz, Y. (2022). Maestras de multigrado en Esmeraldas (Ecuador): una realidad silenciada. *Alteridad*, 17(2), 304-317. <https://doi.org/10.17163/alt.v17n2.2022.10>

Öğretmen Adaylarının Sınıf Yönetimi Algısı ve Empatik Yönelimleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Duygu ŞALLI¹

Gönderim Tarihi: 08.02.2023

Yayın Tarihi: 31.05.2024

Makale Türü: İnceleme Makalesi

Öz

Sınıf yönetimi, öğrencilerin öğretimsel ve davranışsal olarak etkin bir duruma gelebilmeleri için bilinçli olarak yürütülen, birçok parametreyi içerisinde barındıran çoklu bir süreçtir. Öğretmenlerin öğretim ile ilgili faaliyetlerinin yanı sıra öğrenciler ile doğru bir iletişim kurmak ve öğrencilerin duygularını anlamak gibi sorumlulukları bulunmaktadır. Aynı zamanda sınıf içerisinde destekleyici ortamlar yaratmak için öğrenciler ile ortak bir bakış açısı yakalamaları önemlidir. Empati, bireyin bir durum hakkında karşısındaki kişinin duygu ve düşüncelerini doğru bir biçimde anlamak, ile ilgili bir durum olduğuna göre, öğretmenlerin güçlü bir empati becerisine sahip olmaları önemlidir. Bu bilgiler doğrultusunda araştırmanın amacı öğretmen adaylarının sınıf yönetimi algısı ve empatik yönelimleri arasındaki ilişkileri incelemektir. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 2021-2022 eğitim öğretim yılında bir devlet üniversitesinde eğitim gören 4. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak "Öğretmen Adaylarına Yönelik Sınıf Yönetimi Algısı Ölçeği" ve "Öğretmen Adayları için Empatik Yönelimler Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda öğretmen adaylarının sınıf yönetimi algıları ve empatik yönelimleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Sınıf yönetimi, öğretmen adayı, empatik yönelim

Examination of The Relationship between Teacher Candidates' Classroom Management Perception and Empathic Tendency

Abstract

Classroom management is a multiple process that includes many parameters and is carried out consciously so that students can become educationally and behaviorally effective. In addition to their teaching activities, teachers have responsibilities such as communicating correctly with students and understanding student's emotions. At the same time, it is important to capture a common perspective with students in order to create supportive environments in the classroom. Empathy relates to an individual's ability to accurately understand another person's feelings and thoughts regarding a situation. For this reason, it is important for teachers to have strong empathy skills. In line with this information, the aim of the research is to examine the relationships between teacher candidate's classroom management perception and empathic orientation. The relational screening model, one of the quantitative research methods, was used in the research. The sample of the research consists of 4th grade students studying at a state university in the 2021-2022 academic year. "Classroom Management Perception Scale for Teacher Candidates" and

¹ Sorumlu Yazar: Duygu Şallı, Dr., Marmara Üniversitesi, Türkiye, duyarsal@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0002-8126-7131

"Empathic Tendency Scale for Teacher Candidates" were used as data collection tools in the study. As a result of the research, a significant relationship was found between teacher candidate's classroom management perceptions and empathic tendencies.

Key Words: Classroom management, teacher candidate, empathic tendency

Giriş

Sınıf yönetimi, aynı anda kontrol edilmesi gereken çok fazla değişkeni barındıran bir süreci temsil ettiği için özellikle mesleğe yeni başlayan öğretmenler için ciddi bir endişe kaynağıdır. Aile, öğrenci, öğretmen, çevre, fiziksel koşullar, psikolojik faktörler, yönetim stilleri, öğretimsel faktörler, motivasyon bu değişkenlerden bazılarıdır. Öğretmenler her gün farklı kombinasyonları olan çok sayıda olayla karşılaşmakta ve bu olayları en doğru, en hızlı ve en işe yarar şekilde çözebilmek için çaba sarf etmektedirler. Üstelik bütün bunları yaparken asıl görevleri olan eğitim ve öğretim süreçlerini en nitelikli haliyle sürdürmeleri gerekmektedir. Literatürde sınıf yönetimi ile ilgili çok sayıda model ve yaklaşım bulunmaktadır fakat bu yaklaşım ve modellerin çoğu geleneksel düşünce yapısını yansıtmaktadır. Elbette güncel sınıf yönetimi yaklaşımları da bulunmaktadır fakat yine de özellikle kaynağı öğrenci olan problemlerde karşılaşılan her sorun birbirinden farklı özelliklere sahip olan öğrencilerin bu farklılıkları dikkate alınarak değerlendirilmelidir. Bu sebeple öğretmenlerin güncel sınıf yönetimi yaklaşımlarını kendi öğretmenlik bakış açıları ile harmanlayarak durumlara proaktif bir şekilde cevap vermeleri gerekmektedir. Kendi bakış açılarını çağa uygun olarak revize eden öğretmenlerin öğrencilerinin duygu ve düşüncelerini de dikkate almaları oldukça önemlidir. Başka birinin bakış açısını dikkate alarak eyleme geçirmeyi içeren kavram empati kurabilme becerisidir.

Rogers'a (1970) göre, empati, bir başkasının duygularını anlama ve paylaşma yeteneğidir. Dolayısıyla empatinin bilişsel ve duygusal bir deneyim olduğu söylenebilir (Dökmen, 2008). Empati yetkinliğinin etkin bir şekilde uygulanması gereken ortamlardan biri de şüphesiz okullar, dolayısıyla sınıflardır. Her bireyin farklı ailelerden, kültürlerden beslendiği dolayısıyla farklı kişiliklere sahip olduğu düşünüldüğünde bu durumun aynı zamanda farklı ihtiyaçlar, farklı beceriler, farklı korkular, farklı heyecanlar anlamına geldiği de unutulmamalıdır. Farklılıkları görmezden gelmek, reddetmek ya da tek bir şablon altında yapay bir bütünlük oluşturmaya çalışmak yerine zenginliklerinden faydalanarak gruba bir ahenk katmak, farklılıklardan yeni öğrenmeler yaratmak mümkündür. Öğretmenlerin bunu sağlaması için, sınıflarındaki her öğrencinin sesine kulak vermesi yani farklı davranışlarını anlaması, farklı duygularını hissetmesi ve bütün bu duygu mozağini grupla uyumlu bir şekilde paylaşan bir kültürü oluşturması gerekmektedir. Sınıf yönetiminde öğretmenlerin empati becerilerine sahip olması bu kültürü oluşturmayı sağlayan önemli bir anahtardır. Öğretmenlerin sınıfta yaşanan durumlara empati ile yaklaşması, kurullarla ya da katı bir disiplin anlayışıyla sınıf yönetmeye çalışmasından çok daha doğru, etkili üstelik içselleştirildiği zaman daha kolay bir yoldur.

Marzano ve Marzano (2003) öğretmenlerin sınıflarındaki davranışlarının ve sınıf yönetimindeki eylemlerinin, öğrenci başarısı üzerinde büyük bir etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir. Öğrenilmiş çaresizlik konusunda araştırmalar yapan Seligman'a (2002) göre, olumsuz duygular bireylerin gelişimini engellemektedir. Seligman (2002) bireylerin iyi oluş durumlarını artırmaya yönelmek gerektiğini belirterek empati gibi olumlu kavramlara odaklanan pozitif psikolojiyi literatüre kazandırmıştır. Bu noktada öğretmenlerin önemli bir sorumluluğu bulunmaktadır. Öğrencilerin yaşadığı duyguları hissetmek, anlamak ve bu duygular üzerinden gösterdiği empatik yönelimler aracılığıyla öğrenciyi davranışsal ve akademik anlamda olumsuz etkileyen durumları öğrencilerin lehine çevirebilmektir. Makoelle'ye (2019) göre; öğretmenlerin öğrencilerinin öğrenme dünyalarına

ve sosyo-duygusal deneyimlerine etkili bir şekilde dahil olmaları, öğrencilerin kendi bakış açıları, mücadeleleri ve ihtiyaçlarını bilişsel olarak anlamaları, bu anlayışın da öğrenciler tarafından bilinmesi ancak empati yetkinliğiyle mümkün olmaktadır.

Alanyazın incelendiğinde öğretmenlerin ya da öğretmen adaylarının sınıf yönetimi becerileri hakkında araştırmalar bulunmaktadır (İlgar, 2007; Jackson, Simoncini ve Davidson, 2013; Korkut ve Babaoğlu, 2010; Toran ve Akkuş, 2016). Bunun yanı sıra empati düzeylerini (Arghode, Bugrahan ve Liew, 2003; Egüz, 2008; Genç ve Kalafat, 2010; Meyers, Rowell, Wells ve Smith, 2019; Pala, 2008) ortaya koyan araştırmalar da bulunmaktadır. Ancak öğretmen adaylarının sınıf yönetimi algılarının empatik yönelimleri ile birlikte değerlendirildiği araştırmaların sayısının yeterli olmadığı görülmüştür. Yapılan araştırma, öncelikle verilerin güncellenmesi açısından önemli görülmektedir. Aynı zamanda öğretmen adaylarının sınıf yönetiminde empatinin önemi ile ilgili farkındalıklarını artırmaya yönelik olarak literatüre zenginlik katacağı düşünülmektedir. Bu bilgiler doğrultusunda araştırmanın amacı, öğretmen adaylarının sınıf yönetimi algıları ile empatik yönelimleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aramıştır;

1. Öğretmen adaylarının sınıf yönetimi algıları ile empatik yönelimleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
2. Öğretmen adaylarının sınıf yönetimi algıları cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
3. Öğretmen adaylarının empatik yönelimleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada, öğretmen adaylarının, sınıf yönetimi algıları ve empatik yönelimleri arasındaki ilişkinin incelemesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda araştırmada genel tarama modellerinden ilişki tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri, var olan bir durumu ya da olayı olduğu şekilde ve kendi koşulları içinde betimleyen bir araştırma yöntemidir. İki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişimin varlığını veya derecesini belirlemeyi amaçlayan tarama modeli ilişki tarama modelidir (Karasar, 2014).

Evren-Örneklem

Bu araştırmanın evrenini ve örneklemi İstanbul'da bir devlet üniversitesinde 2021-2022 eğitim öğretim yılında eğitim fakültesine devam eden 4. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının 117'si kadın, ise 73'ü ise erkektir. Örneklem seçiminde ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının sınıf yönetimi dersini almış olmaları ölçüt olarak belirlenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın veri toplama araçları olarak Empatik Yönelimler Ölçeği ve Sınıf Yönetimi Algısı Ölçeği kullanılmıştır. Kullanılan veri toplama araçları aşağıda tanımlanmıştır.

Öğretmen Adayları İçin Empatik Yönelimler Ölçeği

Ölçek Koçak ve Önen tarafından 2013 yılında geliştirilmiştir. Empatik Yönelimler Ölçeği 3 boyutlu (empatik beceri, empatik ortam ve anti-empatik tutum) bir yapı oluşturacak şekilde geliştirilmiştir.

Ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 94; empatik beceri alt boyutu, .91; empatik ortam alt boyutu, .88 ve anti-empatik tutum alt boyutu ise .82 olarak bulunmuştur.

Öğretmen Adaylarına Yönelik Sınıf Yönetimi Algısı Ölçeği

Ölçek Özenç İra ve İra tarafından 2018 yılında geliştirilmiştir. Tek boyuttan oluşan sınıf yönetimi algısı ölçeği 5'li Likert tipindedir. Ölçek 50 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin Cronbach's alfa güvenilirlik katsayısı .973 olarak bulunmuştur.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmayı uygulamak için gerekli izinler alındıktan sonra ölçekler gönüllülük esasıyla öğretmen adaylarına uygulanmıştır. Uygulanan ölçek aynı gün içerisinde geri alınmıştır. Başlangıçta 250 öğretmen adayına ulaşılmış, toplanan formlardan hatalı ya da eksik doldurulmuş olan formlar ayıklandıktan sonra geriye kalan 190 form analize dahil edilmiştir. Öncelikle ölçeklerden toplanan verilerin homojen ve normal dağılıma sahip olup olmadıkları incelenmiştir. Verilerin homojen oldukları ve normal dağılım sergiledikleri tespit edildikten sonra parametrik testler uygulanmıştır. Veriler bağımsız gruplar t-testi, pearson korelasyon analizi yapılarak analiz edilmiştir.

Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde, alt problemler doğrultusunda araştırmaya katılan öğretmen adaylarının sınıf yönetimi algıları ve empatik yönelimleri ile ilgili elde edilen verilere ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Bulgular tablolar halinde özetlenmiş ve elde edilen veriler ile ilgili açıklamalar yapılmıştır. Öğretmen adaylarının demografik özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Öğretmen Adaylarının Demografik Özellikleri

Özellikler		N	%
Cinsiyet	Kadın	117	61,578
	Erkek	73	38,422
Toplam		190	100,00

Tablo 1'de görüldüğü üzere 117 kadın katılımcı araştırma örnekleminin %61,578'ini; 73 erkek katılımcı ise araştırma örnekleminin %38,422'sini oluşturmaktadır.

Öğretmen Adaylarına Yönelik Sınıf Yönetimi Algısı Ölçeği ve Öğretmen Adayları İçin Empatik Yönelimler Ölçeği Normallik Testi ve Güvenirlik Sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Öğretmen Adaylarına Yönelik Sınıf Yönetimi Algısı Ölçeği ve Öğretmen Adayları İçin Empatik Yönelimler Ölçeği Normallik Testi ve Güvenirlik Testi Sonuçları

Değerler	Skewness	Kurtosis	Cronbach Alpha
Sınıf Yönetimi Algısı	-1,443	1,934	,935
Toplam			
Empatik Yönelimler Toplam	-1,083	1,153	,947
Empatik Beceri	-1,077	-1,107	,916
Anti-Empatik Tutum	-1,989	1,666	,919
Empatik Ortam	-,781	,307	,890

Tablo 2 incelendiğinde ölçeklerin tek değişkenli normallik varsayımını karşılayıp karşılamadığı çarpıklık ve basıklık (Skewness ve Kurtosis) değerlerine göre belirlendiği görülmüştür. Tek değişkenli normallik varsayımının sağlanması ölçeğin çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2 ve +2 aralığında olmasına bağlı görülmektedir (George ve Mallery, 2007: 98-99). Ölçeklerin, çarpıklık ve basıklık değerleri -2 ve +2 değerleri arasında olduğundan tek değişkenli normallik varsayımını sağlamaktadır.

Cronbach Alfa Katsayısının değerlendirilmesinde değerlendirme kriteri; “ $0,00 \leq \alpha < 0,40$ ise ölçek güvenilirliği çok düşüktür”, “ $0,40 \leq \alpha < 0,60$ ise ölçek düşük güvenilirliktedir”, “ $0,60 \leq \alpha < 0,80$ ise ölçek yüksek güvenilirirdir”, “ $0,80 \leq \alpha < 1,00$ ise ölçek çok yüksek güvenilirirdir” olarak belirlenmektedir (Özdamar, 2017; 79). Uygulanan güvenilirlik analizine göre sınıf yönetimi algısı Cronbach Alpha değeri ,935 olarak çok yüksek; empatik yönelimleri Cronbach Alpha değeri ,947 olarak çok yüksek; empatik beceri alt boyutu Cronbach Alpha değeri ,916 olarak çok yüksek; anti-empatik tutum alt boyutu Cronbach Alfa değeri ,919 olarak çok yüksek; empatik ortam alt boyutu Cronbach Alfa değeri ,890 olarak çok yüksek bulunmuştur. Ölçeklerin Cronbach Apha katsayılarının güvenilir düzeyde olduğu anlaşılmaktadır.

Bu kapsamda elde edilen verilerin analizi sürecinde; bağımsız grup t testi, uygulanmıştır. Öğretmen adaylarının sınıf yönetimi ve öğretmen adaylarının empatik yönelimleri ölçeği arasındaki ilişkiyi değerlendirmek adına korelasyon analizi (Pearson) yapılmıştır.

Öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre empatik yönelimlerinin farklılaşma durumuna ilişkin bulgular Tablo 3’ te verilmiştir.

Tablo 3. Öğretmen Adaylarının Empatik Yönelimlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşım Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Bağımsız Grup T Testi Sonuçları

Puan	Gruplar	N	M	Sd	t	df	p
Empatik Yönelimler Toplam	Kadın	117	4,4751	,37977	2,767	116,070	0,000
	Erkek	73	4,2744	,54223			
Empatik Beceri	Kadın	117	4,5093	,39404	2,672	116,073	,009
	Erkek	73	4,3082	,56257			
Anti-Empatik Tutum	Kadın	117	4,4583	,61127	2,398	134,900	,018
	Erkek	73	4,2158	,71694			
Empatik Ortam	Kadın	117	4,4444	,43525	2,016	119,313	,046
	Erkek	73	4,2816	,59838			

Tablo 3’te görüldüğü üzere öğretmen adaylarının empatik yönelimleri toplam, empatik beceri, anti-empatik tutum ve empatik ortam alt boyutları cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermektedir ($p < .05$). Buna göre kadınların empatik yönelimleri ($M=4,4751$) erkeklere göre ($M=4,2744$) daha yüksek bulunmuştur. Kadınların empatik becerisi ($M=4,5093$) erkeklere göre ($M=4,3082$) daha yüksek bulunmuştur. Kadınların anti-empatik tutumları ($M=4,4583$) erkeklere göre ($M=4,2158$) daha yüksek bulunmuştur. Kadınların empatik ortam algısı ($M=4,444$) erkeklere göre ($M=4,2816$) daha yüksek bulunmuştur.

Öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre sınıf yönetimi algılarının farklılaşma durumuna ilişkin bulgular Tablo 4' te verilmiştir.

Tablo 4. Öğretmen Adaylarının Sınıf Yönetimi Algılarının Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşım Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Bağımsız Grup T Testi Sonuçları

Puan	Gruplar	N	M	Sd	t	df	p
Sınıf Yönetimi Algısı Toplam	Kadın	117	4,5976	,27272	1,554	188	0,059
	Erkek	73	4,5289	,33159			
	Erkek	73	4,2816	,59838			

Tablo 4'te görüldüğü gibi öğretmen adaylarının sınıf yönetimi algısı toplamı cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>.05$).

Öğretmen adaylarının Sınıf Yönetimi Algıları ve Empatik Yönelimleri Arasındaki ilişki durumuna ilişkin bulgular Tablo 5' te verilmiştir.

Tablo 5. Öğretmen Adaylarının Sınıf Yönetimi Algıları ve Empatik Yönelimleri Arasındaki İlişki

		Sınıf Yönetimi Algısı Toplam
Empatik Yönelimler Toplam	r	,592
	p	,000
	N	190
Empatik Beceri	r	,666
	p	,000
	N	190
Anti-Empatik Tutum	r	,309
	p	,000
	N	190
Empatik Ortam	r	,532
	p	,000
	N	190

Tablo 5'te, öğretmen adaylarının sınıf yönetimi algısı toplam puanının empatik yönelimler toplam puanı, empatik beceri, anti-empatik tutum ve empatik tutum alt boyutları puanları arasında korelasyon analizi yer almaktadır. Korelasyon katsayısının 0.70-1.00 arasında olması yüksek; 0.70-0.30 arasında olması orta; 0.30-0.00 olması düşük düzeyde ilişkinin olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2015: 31). Bu kritere göre sınıf yönetimi algısı ile empatik yönelimler toplam puanları arasında ($r=0,592$) orta düzeyde pozitif yönde ($p=0,000<0.05$) anlamlı bir ilişki; sınıf yönetimi ile empatik beceri alt boyutu arasında ($r=0,666$) orta düzeyde pozitif yönde ($p=0,000<0.05$) anlamlı bir ilişki; sınıf yönetimi algısı ile anti-empatik tutum alt boyutu arasında ($r=0,309$) orta düzeyde pozitif yönde ($p=0,000<0.05$) anlamlı bir ilişki; sınıf yönetimi algısı ile empatik ortam alt boyutu arasında ($r=0,532$) orta düzeyde pozitif yönde ($p=0,000<0.05$) anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Araştırmadan elde edilen temel sonuca göre öğretmen adaylarının sınıf yönetimi algıları ve empatik yönelimleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Araştırmadan elde edilen bu bulguyla benzer şekilde literatürde empati ve sınıf yönetimi arasında anlamlı ilişkiler ortaya koyan araştırmalar bulunmaktadır. Bu araştırmalardan biri olan Stojiljkovic, Djigic ve Zlatkovic (2012) tarafından yapılan çalışmada; öğretmenlerin görev ve sorumluluklarını profesyonel olarak gerçekleştirmelerinde empati becerisinin katkısının olduğu sonucu ortaya konulmuştur. Benzer şekilde Akgün (2022) tarafından yapılan bir araştırmada öğretmenlerin sosyal empati düzeyleri arttıkça, zaman yönetimi ve demokratik ortam, etkinlikleri planlamada yeterlik ve öğretmenin kişisel yeterliği boyutu puanlarının da arttığı sonucu bulunmuştur. Zhang'a (2022) göre, öğretmenlerin empati yoluyla olumlu bir ortam sağlaması, öğrenci motivasyonunu ve öğrenci katılımını olumlu şekilde etkilemektedir. Ayrıca öğretmenlerin empati yetkinliğinin stres düzeyini azalttığı böylece öğrencilerin akademik bağlamlara dahil edilmesi yönünde olumlu sonuçlara aracı olduğu ifade edilmiştir. Burada yapılan çıkarımlar doğrultusunda empati yeterliliğine sahip olan öğretmenlerin stres düzeyi düşük, motivasyonu ve akademik başarıları yüksek öğrencilerle paylaştığı bir sınıfta olumlu ve yönetilebilir bir ortam oluşturacağı yönünde bir yorum yapılabilir. Yapılan araştırmalar ve literatürdeki araştırmalara göre sınıf yönetiminde öğretmenlerin empati yetkinliklerinin önemi açıkça görülmektedir. Özellikle günümüz öğrenci profilini oluşturan Z kuşağı düşünüldüğünde öğretmenler açısından empati yetkinliği daha fazla önem kazanmaktadır. Seemiller ve Grace'e (2018) göre Z kuşağı vakitlerinin çoğunu çevrimiçi olarak geçirdikleri için öğrenme şekilleri bu durumdan doğal olarak etkilenmektedir. Z kuşağı için iletişim kurmanın önemi düşünüldüğünde, sınıf yönetiminin öğrencilerin öğrenme ve iletişim kurma şekillerini dikkate alarak dinamik bir yapıda planlanması gerektiği söylenebilir. Tüm bu süreci hem kavramsal hem de metodolojik düzeyde anlamlandırabilmek için, her dönemin özellikleri doğrultusunda değişen öğrenci ihtiyaçlarının, öğrenme şekillerinin ve eylemlerinin farklılaştığının öğretmenler tarafından kabul edilmesi ve öğrencilere empatik bir şekilde yaklaşılması gerekmektedir.

Literatürde araştırmanın bulgusunu aksini ortaya koyan bir çalışmaya da rastlanmıştır. Balli, Basari, Kan tarafından 2020 yılında yapılan araştırmaya göre öğretmenlerin sınıf yönetimi becerileri ve empati düzeyleri arasında bir ilişki bulunamamıştır. Araştırmada bunun sebebi örneklem sayısının yetersiz olması ile açıklanmış, daha fazla araştırma yapılarak bulguların test edilmesi gerektiğine işaret edilmiştir.

Araştırmanın diğer bir sonucunu ise öğretmen adaylarının sınıf yönetimi algılarında ve empatik yönelimlerinde cinsiyete göre farklılaşmaların meydana gelip gelmediğini ortaya koymak üzere yapılan analizler oluşturmuştur. Araştırmada öğretmen adaylarının sınıf yönetimi algılarının cinsiyet değişkenine bağlı olarak farklılaşmadığı bulunmuştur. Fakat öğretmen adaylarının empatik yönelimlerinin kadın öğretmen adayları lehine olduğu sonucu elde edilmiştir. Benzer şekilde Akgün (2022) tarafından yapılan bir araştırmada kadın öğretmenlerin sosyal empati bakımından erkek öğretmenlerden daha iyi oldukları sonucu elde edilmiştir. Literatür incelendiğinde bu araştırmalardan elde edilen sonuçlardan farklı olarak Demir (2012) tarafından yapılan bir araştırmada, öğretmen adaylarının empati becerilerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık yaratmadığı sonucu elde edilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular ışığında uygulamacılara ve araştırmacılara yönelik öneriler şöyledir:

Uygulamacılara yönelik öneriler

- Öğretmen adaylarının empatiyi öğrenebilecekleri, içselleştirebilecekleri ve uygulayabilecekleri içeriklere sahip olan derslerin programa eklenmesi önerilmektedir.
- Öğretmen adaylarının empati becerilerini geliştiren değerlerin öğretilmesi yoluyla empatinin pekiştirilip sürdürülmesi önerilmektedir.
- Güvenli, saygılı, destekleyici, olumlu bir iklimi ve ilişkileri içeren empatik bir okul kültürü modellenerek empati yönelimli sınıf atmosferinin teşvik edilmesi önerilmektedir
- Öğretmen adaylarının empati yetkinlikleri ve sınıf yönetimi becerilerini desteklemek için bu beceriler konusunda yetkin olan eğitimciler tarafından mentorluk uygulamaları yapılması önerilmektedir.
- Gerçek yaşamdan örnek olaylar üzerinden empati ve sınıf yönetimi stratejileri tartışılarak öğretmenlerin teori ile pratiği birleştirmelerine yardımcı olması önerilmektedir.

Araştırmacılara yönelik öneriler

- Öğretmen adaylarının empati düzeylerini artırmaya yönelik deneysel programların geliştirilmesi önerilmektedir,
- Farklı zamanlarda ve farklı örneklem grupları ile aynı çalışmanın tekrar edilmesi önerilmektedir.
- Öğretmenlerin, öğrencilerin ve ebeveynlerin empatik yönelimleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi önerilmektedir.
- Öğretmenlerin sınıf yönetimi algılarının 21. yüzyıl becerileri ile birlikte değerlendirilerek incelenmesi önerilmektedir.
- Öğretmenlerin sınıf yönetimi algıları, yöneticilerin okul yönetim stilleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi önerilmektedir.
- Farklı ülkelerde ve eğitim sistemlerinde aynı konuları içeren çalışmaları karşılaştırarak küresel bir perspektif elde edilmesi önerilmektedir.
- Farklı eğitim yaklaşımlarının (örneğin, geleneksel vs. çağdaş öğretim yöntemleri) empati ve sınıf yönetimi algıları üzerindeki etkilerinin karşılaştırılması önerilmektedir.
- Etkili olduğu kanıtlanan yöntemlere ait uygulamaların iyileştirilmesi önerilmektedir.

Kaynakça

- Akgün, E. (2022). *Çok kültürlü yeterlik algısı, sosyal empati, sınıf yönetim becerileri ve kültürlerarası iletişim kaygısı arasındaki ilişkilerin incelenmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Arghode, İ., Yalvac, B. & Liew, J. (2003). Teacher empathy and science education: A collective case study. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 9(2), 89-99.
- Balli, Y. S., Basari, S. & Kan, S. G. (2020). The relation between classroom management skills and empathic tendencies of high school teachers high school teacher's classroom management skills and empathic tendencies. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 15(1), 144-151.
- Büyüköztürk, Ş. (2015). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Demir, M. K. (2012). Sınıf öğretmeni adaylarının empati becerilerinin incelenmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (33), 107-121.
- Dökmen, Ü. (2008). *Sanatta ve günlük yaşamda iletişim çatışmaları ve empati*. İstanbul: Remzi Kitabevi.

- Egüz, Ş.(2015). Öğretmen adaylarının empatik eğilimlerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(40),564-572.
- Genç, S., Kalafat, T. (2010). Öğretmen adaylarının empatik becerileri ile problem çözme becerileri, *Kuramsal Eğitim Bilim*, 3(2), 135-147.
- George, D.,& Mallery, P. (2007). *SPSS for windows step by step: A simple study guide and reference* (7. Baskı). GEN, Boston, MA: Pearson Education, Inc. <https://archive.org/stream/sppssicforwindow0000geor#page/n1/mode/2up>.
- İlgar, L. (2007). İlköğretim öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerileri üzerine bir araştırma. (Yayınlanmamış doktora tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Jackson, C., Simoncini, K. & Davidson, M. (2013). Classroom profiling training: Increasing preservice teacher's confidence and knowledge of classroom management skills. *Australian journal of teacher education*, 38(8),30-46.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemi* (26. Basım). Ankara: Nobel Yayınları.
- Koçak, C., Önen, A.S. (2013). Öğretmen adayları için empatik yönelimler ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 13(2), 947-964.
- Korkut, K., Babaoğlu, E. (2010). Sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26,146-156.
- Makoelle, T.M.(2019).Teacher empathy, A prerequisite for an inclusive classroom. <https://www.researchgate.net/publication/333972798>. DOI: 10.1007/978-981-13-1179-6_431.
- Marzano, R. J., & Marzano, J. S. (2003). The key to classroom management. *Educational Leadership*, 61(1), 6-13.
- Meyers, S., Rowell, K., Mary.W. & Smith, B. C. (2019). Teacher empathy: A model of empathy for teaching for student success. *College Teaching*, 67(3)160-168 .doi:10.1080/87567555.2019.1579699 .
- Özdamar, K. (2017). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi*. Eskişehir: Kaan Kitabevi
- Özenç İra, G. & İra, N. (2018). Öğretmen adaylarına yönelik sınıf yönetimi algısı ölçeği'nin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması, *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 9(3)104-118, DOI: 10.19160/ijer.488221
- Pala, A. (2008). Öğretmen adaylarının empati kurma düzeyleri üzerine bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*,1(23),13-23.
- Rogers, C. R. (1970). *Carl Rogers on Encounter Groups*. New York: Harper and Row.
- Seemiller, C., & Grace, M. (2018). *Generation Z: A century in the making*. Routledge.
- Seligman, M.E.P. (2002). Positive psychology, positive prevention and positive therapy. In C.R. Snyder & S.J. Lopez (Eds.). *Handbook of positive psychology* (pp. 3-9). Oxford University Press.
- Stojiljkovic, S., Djigic, G. & Zlatkovic, B. (2012). Empathy and teachers role. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 69, 960-966. International Conference on Education and Educational Psychology (ICEEPSY 2012).DOI: [10.1016/j.sbspro.2012.12.021](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.12.021)
- Toran, M., Akkuş, H.G.(2016). Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerilerinin değerlendirilmesi: KKTC Örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(4),2041-2056.
- Zhang, Z.(2022). Toward the role of teacher empathy in students engagement in English language classes. *Frontiers in Psychology*, 13,1-8. doi: 10.3389/fpsyg.2022.880935