

**BİLİM,
EĞİTİM,
SANAT ve
TEKNOLOJİ
DERGİSİ**

*Science, Education,
Art and Technology Journal
(SEAT Journal)*

ISSN: 2630-581X



YAYIN KURULU (EDITORIAL BOARD)

Editör (Editor)

Dr. Ömer Tayfur Öztürk, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

Yayın Kurulu (Editorial Board)

- Arturo Tobias Calizon, University of Perpetual Help System Dalta, Philippines
Ayfer Alper, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Ayşegül Alaybeyoğlu, İzmir Ekonomi University, Turkey
Cara Williams, Emirates College For Advanced Education, United Arab Emirates
Chandra Pratama Syaima, Lampung University, Indonesia
Chris Pyley, University of the Virgin Islands, Virgin Islands
Claudiu Mereuta, Dunarea De Jos University of Galati, Romania
El Takach Suzanne, Lebanese University, Lebanon
Farouk Bouhadiba, University of Oran 2, Algeria
Hakan Akçay, Yıldız Teknik Üniversitesi, Türkiye
Irena Markovska, Assen Zlatarov University, Bulgaria
Irina Andreeva, Peter The Great St. Petersburg Polytechnic University (SPBPU), Russia
Iwona Bodys-Cupak, Jagiellonian University, Poland
Jaya Bishnu Pradhan, Tribhuvan University, Nepal
Kassa Mickael, Addis Ababa University, Ethiopia
Kemmanat Mingsiritham, Sukhothai Thammathirat Open University, Thailand
Mehtap Yıldırım, Marmara Üniversitesi, Türkiye
Milan Kubiato, University of Zilina, Slovakia
Munise Handan Güneş, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Türkiye
Mustafa Koç, Süleyman Demirel Üniversitesi, Türkiye
Oguz Akturk, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye
Philomina Ifeanyi Onwuka, Delta State University, Nigeria
Selahattin Alan, Selçuk Üniversitesi, Türkiye
Sharif Abu Karsh, Arab American University, Palestine
Shenglei Pi, Guangzhou University, China
Siew Nyet Moi, Universiti Malaysia Sabah, Malaysia
Sinan Erten, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye
Sindorela Doli Kryeziu, University of Gjakova, Albania
Tryfon Mavropalias, University of Western Macedonia, Greece
Volodymyr Sulyma, Dnipropetrovsk Medical Academy, Ukraine

Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi (BEST Dergi):

Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi (BEST Dergi); bilimsel ve hakemli bir dergi olarak yılda iki kez yayınlanmaktadır. Bu dergide; bilim, eğitim, sanat veya teknoloji ile ilgili özgün kuramsal çalışmalar, literatür incelemeleri, araştırma raporları, sosyal konular, kitap incelemeleri ve araştırma makaleleri yayınlanmaktadır. Dergiye yayınlanmak üzere gönderilen makalelerin daha önce yayınlanmamış veya yayınlanmak üzere herhangi bir yere gönderilmemiş olması gerekmektedir. Bu makale araştırma, öğretim ve özel çalışma amaçları için kullanılabilir. Makalelerinin içeriğinden sadece yazarlar sorumludur. Dergi, makalelerin telif hakkına sahiptir. Yayıncı, araştırma materyalinin kullanımı ile ilgili olarak doğrudan veya dolaylı olarak ortaya çıkan herhangi bir kayıp, eylem, talep, işlem, maliyet veya zarardan sorumlu değildir.

Science, Education, Art and Technology Journal (SEAT Journal):

Science, Education, Art and Technology Journal (SEAT Journal) is published twice a year as a scientific and refereed and journal. In this journal, original theoretical works, literature reviews, research reports, social issues, psychological issues, curricula, learning environments, book reviews, and research articles related to science, education, art or technology are published. The articles submitted for publication must have not been published before or sent to be published anywhere. This article may be used for research, teaching, and private study purposes. Authors alone are responsible for the contents of their articles. The journal owns the copyright of the articles. The publisher shall not be liable for any loss, actions, claims, proceedings, demand, or costs or damages whatsoever or howsoever caused arising directly or indirectly in connection with or arising out of the use of the research material.

Dizinler ve Platformlar (Abstracting/Indexing):

TUBITAK ULAKBİM Dergipark, Scientific Indexing Service (SIS), Eurasian Scientific Journal Index (ESJI), Index Copernicus, Citefactor.

İletişim Bilgi(Contact Info)

Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi - BEST Dergi (Science, Education, Art and Technology Journal - SEAT Journal)
E-posta (E-mail): bestdergi@gmail.com
Web: <http://www.bestdergi.net>

İçindekiler (Table of Contents)

Makale Türü (Paper Type)	Başlık (Title) / Yazar (Author)	Sayfa (Page)
Araştırma (Research)	Sınıf Öğretmeni Adaylarının Sanata Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi (Analyzing the Attitudes of Class Teacher Candidates for Art According to Various Variables) <i>Z. Nurdan Baysal, Menekşe Dıvrak</i>	44-55
Araştırma (Research)	Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Dersinde Teknoloji Kullanımlarına İlişkin Görüşleri (Opinions of Primary School Teachers about the Use of Technology in Mathematics Lesson) <i>İsa Boz, Mehmet Arif Özerbaş</i>	56-66
Araştırma (Research)	Öğretmenlerin Teknoloji Kabul Düzeyleri ile Öz-yeterlik İnançları Arasındaki İlişki (The Relationship between Teachers' Technology Acceptance Levels and Self-Efficacy Beliefs) <i>Ahmet Oğuz Aktürk, Ayşe Delen</i>	67-80
Araştırma (Research)	Genel Yetkinlik İnanıcı, Akıllı Tahta Tutumu ve Derslerde Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutum: Öğretmen Adayları Üzerine Bir İnceleme (General Competency Belief, Smart Board Attitude and Attitude Towards Technology Use in Lessons: A Study on Pre-service Teachers) <i>Murat Polat</i>	81-94
Araştırma (Research)	Müziğin Farklı Öğrenme Stillerine Sahip Öğrencilerin Başarı Duyguları ve Öz-yeterlik İnançları Üzerine Etkisi (The Effects of Music on Achievement Emotions and Self-Efficacy Beliefs of Students Who Have Different Learning Styles) <i>Yafes Can, Meral Güven</i>	95 -113

Sınıf Öğretmeni Adaylarının Sanata Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi

Z. Nurdan Baysal, Menekşe Dıvrak

Makale Bilgisi

Makale Tarihi

Gönderim Tarihi:
1 Aralık 2019

Kabul Tarihi:
1 Mart 2020

Anahtar Kelimeler

Sanat
Sanat tutumu
Sınıf öğretmeni adayı

Öz

Bu araştırmanın amacı, sınıf öğretmeni adaylarının sanata yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesidir. Çalışmada, tarama modeli kullanılmış ve veri toplama aracı olarak “Kişisel Bilgiler Formu” ile birlikte Dede (2016) tarafından geliştirilen “Sanata Karşı Tutum Ölçeği” uygulanmıştır. Araştırmanın evrenini İstanbul’da bulunan bir devlet üniversitesinin Temel Eğitim Bölümü, örneklemini ise bu bölümden kolay ulaşılabilir örneklem ile belirlenen 211 öğretmen adayı oluşturmuştur. Gerekli istatistiksel işlemler yapılarak analiz edilen verilerden ulaşılan sonuçlar ise şöyledir: Öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumları ortanın üzerindedir. Öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumları; cinsiyet, sanatsal etkinliklerde yer alma, anne eğitim durumu ve sanata yönelik ilgi düzeylerine göre farklılık gösterirken; yaş, sınıf düzeyi, lise okul türü, baba eğitim durumu ve sosyo-ekonomik düzeye göre farklılık göstermemektedir.

Analyzing the Attitudes of Class Teacher Candidates for Art According to Various Variables

Article Info

Article History

Received:
1 December 2019

Accepted:
1 March 2020

Key Words

Art
Art attitude
Class teacher
candidate

Abstract

The aim of this study, which is planned with the desire to find the answers to these questions, is to examine the attitudes of class teacher candidates towards art according to various variables. In this study, the screening model was used and the “Attitude Scale Against Art” developed by Dede (2016) was applied together with the “Personal Information Form” as a data collection tool. Population of this study consisted of the Basic Education Department of a public university in Istanbul and the sample of this study is composed of 211 identified teacher candidates. The results obtained from the data analyzed by performing the necessary statistical procedures are as follows: Teacher candidates’ attitudes towards art are above average. While teacher candidates’ attitudes towards art show differences according to gender, taking part in artistic activities, mother education level and interest levels to art; they don’t show any differences according to age, class level, high school type, farther education level and socio-economic level.

Giriş

Sanat, bireylerin duygu ve düşüncelerinin estetik yollarla dışa vurumu olarak ifade edilebilir. Anderson'a göre sanat, bireylerin estetik bir gözle kendi bakış açılarını geliştirmelerine yardımcı olan etkili bir dildir ve aynı zamanda bireyin kendini ifade edebildiği özgün bir alandır. Bireylerin duygusal dünyalarını dengelemelerine ve düzenlemelerine yardımcı olur (Saygı-Gerçekler, 2018: 622). Sanat için kullanılan Grekçe (τέχνη [tekhnē]) ve Latince karşılığı (ars) olan terim özellikle modern anlamda güzel sanatları ifade etmese de bilimsel alanda veya zanaat olarak adlandırılan insani faaliyetler ile ilişkilendirilebilir (Kristeller, 1951: 498). Sanat denince akla yaratıcılık gelmektedir. Yaratıcılık Latince doğurmak, yaratmak, meydana getirmek anlamındaki “creare” sözcüğünden gelmektedir (San, 2004: 13). Yaratıcılık, problemlere yeni çözüm yolları bulmak olarak açıklandığı gibi yeni ve kullanışlı olan bir şeyin üretimi olarak da tanımlanmaktadır. Sanat eğitiminin yaratıcılıkla ilişkisi dışında geliştirdiği düşünülen bir diğer kazanım da eleştirel düşüncedir (Ülger, 2015: 136). Hayal gücü ve oyun birçok insan için boş faaliyetler olarak görülebilir, ancak gerçekte sağlıklı bireysel gelişim ve kültürün yenilenmesi için çok önemlidir (Anttila, 2018: 63). Bu anlamda sanatın bireyin hayal gücünü destekleyerek, zenginleştiren bir etken olarak görülmesi önemlidir.

Sanatın oluşması için miras ve uzun süreli, etkili, bireysel bir çaba gerekir. Bireylerin sanata yönelik algılarını açık ve canlı tutmak için ise sanata karşı bir tutum geliştirmek önemlidir. Günümüzde en çok kullanılan sosyal konulardan biri olan tutumun, kişinin akademik başarısı üzerinde nesnelere eğilimi (eğitim materyali), kişiler (öğretmen) ve kurumun (okul) etkisi vardır. Bireyin eğitimine yönelik tutumu arttıkça, akademik başarısı da artacaktır (Saygı-Gerçekler, 2018: 623). Sanatın yaşamın her alanında var olması, hizmet etmesi ve anlam taşınması nedeni ile öğrenilmesi ve öğretilmesi gerekliliği önem kazanmaktadır. Eğitimin sanat yoluyla desteklenmesinin bireyin kişisel gelişimi, performansını artırmasına, kültür ve estetik görüşünün zenginleşmesine katkı sağladığı düşünülmektedir.

Formal eğitim bağlamında bireyin okulöncesinden üniversitenin sonuna oradan da tüm hayatı boyunca sanat ile desteklenmesi, hayatında sanata yer vermesi önemli bir konudur. Özellikle okulöncesi eğitimden sonra ilköğretimde resim dersleri öğrencilerin gelişim özellikleri dolayısıyla özel bir öneme sahiptir. Bu derslerin; hayatı daha nitelikli ve derinlikli olarak yaşayabilmek kendini doğru ifade edebilmek için diğer dersler kadar üzerinde hassasiyetle durulmasına ihtiyaç hissedilmektedir.

Resim eğitimi, birçok insanın yorumladığı gibi, bireylerin güzel resim yapması yoluyla ileride ressam olmalarını amaçlamaz. Bu eğitim çocukların yaratıcılık gücünü geliştirmeyi, karşılaştıkları sorunları yepyeni bir biçimde çözümlenmeyi öğrenmelerini amaçlar. Sanat eğitiminin amacı bireylerin tasarlayabilme yeteneğinin geliştirilmesi, yaratıcı, kendine güveni olan, sanatsal okuryazarlığa sahip, estetik beğeni düzeyi yüksek gençler yetiştirmek olmalıdır. Bu amaca ulaşıldığı zaman aynı niteliklere sahip uygar bir toplum da yaratılmış olacaktır (Dikici, 2006). Estetik bakış açısının her bireye kazandırılması gereklidir.

Çocuklar erken yaşlarda güzellikle tanışmazlarsa, gelecek yaşantılarında güzelliği fark etme ve güzelliğe değer verme konularında sorunlar yaşayabileceklerdir. Bu bağlamda, erken dönemde çocukların; sanat ve estetik konusunda bilgi sahibi, kendilerini yönlendirecek ve destekleyecek yetişkinlere ihtiyaçları bulunmaktadır (Bilir-Seyhan ve Ocak-Karabay, 2018). Bu anlamda, çocuklar üzerinde etkisi olan en önemli yetişkinlerden biri öğretmenleri olmaktadır.

Sınıf öğretmenlerinin özel alan yeterliklerinden biri de “sanat ve estetik” alan yeterliğidir. Sanat ve estetik alan yeterliği; güzel sanatlarla ilgili temel becerilere sahip olma, sanatsal etkinlikleri öğrenme sürecinde kullanma, öğrenme ortamları düzenlerken estetik bakış açısını dikkate alma ve uygulamalarında yaratıcı düşünme becerilerini kapsamaktadır. Sınıf öğretmenleri aynı zamanda bir sanat eğitimcisi olarak görev yaptıkları için özel alan yeterlikleri arasında sanat ve estetik özel alan yeterliğine yer verilmesi yerinde bir durum olarak değerlendirilebilir (Akyıldız, 2016). Estetik yeterliliği geliştirmek programların da hedefleri arasındadır.

Son yıllarda ülkemizde ilk ve orta öğretimde görsel sanatlar dersleri ile öğrencilerin araştıran, eleştirel düşünebilen, problem çözebilen, karar verebilen, grup çalışması yapabilen, kültür-sanat değerlerini anlamaya, korumaya ve yaşatmaya yönelik bilgi ve beceri kazanması amaçlanmaktadır. Bu nedenle sanat öğrenme alanları; görsel iletişim ve biçimlendirme, kültürel miras, sanat eleştirisi ve estetik şeklinde belirlenmiştir (MEB, 2017). Tüm bu özellikleri kazandırmada öğretmenlerin yeterliklerinin geliştirilmesi hayati öneme sahiptir. Öğretmenlerin bu yeterlilikleri ise her aşamada desteklenmelidir. Üniversite yılları bu anlamda en çok

donanımın edinildiği basamaklardandır. Öğretmen adaylarının eğitimleri süresince sanat eğitimi almaları önce kendilerini, daha sonra öğrencilerini estetik yönden etkileyip geliştirmeleri açısından gereklidir (Yılmaz ve Şahan, 2016). Doğru ve etkili bir öğretmenlik eğitiminin amacının, ileride öğrencilerine pek çok açıdan olduğu gibi sanatsal değerler açısından da faydalı olacak öğretmenler yetiştirmek olduğu tartışmasız bir gerçektir.

Fakat günümüzde okullarda yürütülen sanat ile ilgili derslerin pek çok probleminin olduğu söylenebilir. Ailelerin, branş öğretmenlerinin, sınıf öğretmenlerinin ve idarecilerin yanlış tutumları görsel sanatlar dersini sadece bir boş zaman etkinliği, deşarj olma alanı, sadece yetenekli öğrenciler için gerekli bir eğitim olarak algılanmasına neden olmaktadır. Bu durum, bu derslerin programda yer alan öteki dersler kadar önemli olmadığı düşüncesini doğurmaktadır. Yaygın olan bu düşünce, görsel sanatlar dersinin -yanlış bir şekilde- başka derslerin çalışma alanı olarak kullanılmasının doğal karşılanmasına neden olmaktadır. Çocuğun gelişim sürecinde sanat göz ardı edilmekte, çocuktaki gelişimin farkına varılmamaktadır (Türkan Taş, 2013). Bu derslerden beklenen amaçların önemsenmemesi, bu derslerin diğer derslerin bir çeşit ödülü olarak görülmesi, bu dersler için velilerin öğrencilerin ödevlerini ya da çalışmalarını tamamlaması ya da ödevlerin gösterişli, temiz ve düzgün olması gerekliliğinin ön planda tutulmasıdır. Bu sorunların pek çoğu öğretmen kaynaklı olarak sınıflandırılabilir ve üstesinden gelebilmek için öncelikle hizmet öncesi eğitimde öğretmen adaylarının sanat etkinliklerinde beklenen performansı göstermeleri önemlidir. Sanata karşı olumlu tutumu geliştirme sorumluluğu olan bir öğretmen, öncelikle kendisi sanata karşı olumlu tutum geliştirmiş olmalıdır. Bu nedenle sınıf öğretmeni adaylarının sanata yönelik tutumlarının bilinmesi ihtiyacı söz konusudur. Buradaki temel soru: Sınıf öğretmeni adaylarının sanata yönelik tutum düzeyleri nedir? Sınıf öğretmeni adaylarının sanata yönelik tutum düzeyleri çeşitli değişkenlere göre farklılık göstermekte midir? Şeklinde ifade edilebilir.

Amaç

Bu araştırmanın amacı; sınıf öğretmeni adaylarının sanata yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesidir. Bu ana amaç doğrultusunda şu sorulara yanıt aranmıştır:

- Öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumları ne düzeydedir?
- Öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumları; cinsiyet, yaş, sanatsal etkinliklerde yer alma, sınıf düzeyi, lise okul türü, anne baba eğitim düzeyi, sosyo-ekonomik durum ve sanata ilgi durumuna göre farklılaşmakta mıdır?

Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren, örnekleme, verilerin toplanması ve analizi ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

Araştırmanın Modeli

Araştırmada betimsel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Tarama araştırmaları; bir konuya ya da olaya ilişkin katılımcıların görüşlerinin ya da ilgi, beceri, yetenek, tutum vb. özelliklerinin belirlendiği genellikle diğer araştırmalara göre görece daha büyük örneklemler üzerinde yapılan araştırmalardır (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2017). Araştırmada sınıf öğretmeni öğretmen adaylarına ulaşılarak sanata yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre durumu incelenmiştir.

Araştırma Grubu

Araştırmanın evrenini, 2018-2019 eğitim-öğretim yılında İstanbul'da araştırmacılar için kolay ulaşımın sağlanabildiği bir devlet üniversitesi olduğu için Temel Eğitim Bölümü'nde öğrenim gören toplam 416 öğretmen adayı, örneklemini ise bu bölümden uygun örnekleme yöntemi ile belirlenen 211 öğretmen adayı oluşturmuştur. Kazara ya da elverişli örnekleme ismi ile de anılan uygun örnekleme yönteminde (convenience/accidental/incidental sampling) zaman, para ve işgücü kaybını önleme temel amaç edinilir. Burada araştırmacı en ulaşılabilir ve maksimum tasarruf sağlayacak bir durum örnek üzerinde çalışır (Cohen &

Mannion, 1989; Ravid, 1994'den akt. Büyüköztürk vd., 2017). Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının demografik özellikleri Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Demografik Özellikleri

Cinsiyet	f	%	Yaş	f	%
Kadın	164	77,73	16-20 yaş	115	54,50
Erkek	47	22,27	21 ve sonrası	91	43,13
Lise Okul Türü	f	%	Sınıf Düzeyi	f	%
Anadolu Lisesi	113	53,55	1. sınıf	50	23,70
Meslek Lisesi	45	21,33	2. sınıf	24	11,37
İmam Hatip Lisesi	5	2,37	3. sınıf	66	31,28
Anadolu Öğretmen Lisesi	15	7,11	4. sınıf	71	33,65
Genel Lise	18	8,53			
Diğer	15	7,11			
Anne eğitim durumu	f	%	Baba eğitim durumu	f	%
Okuma yazması yok	5	2,37	İlkokul	66	31,28
İlkokul	112	53,9	Ortaokul	42	19,91
Ortaokul	41	19,43	Lise	61	28,91
Lise	36	17,06	Üniversite	39	18,48
Üniversite	17	8,06	Lisansüstü	3	1,42
Sanatsal Etkinliklerde Yer Alma	f	%			
Evet	176	83,41			
Hayır	35	16,59			
Sosyo-ekonomik Durum	f	%	Sanata İlgisi	f	%
Düşük	17	8,06	Geliştirilmeli	76	36,02
Orta	191	90,52	İyi	107	50,71
Yüksek	3	1,42	Çok İyi	28	13,27
TOPLAM	211	100	TOPLAM	211	100

Tablo 1 incelendiğinde görülmektedir ki, araştırmaya katılan öğretmen adaylarının % 77,73'ünün kadın, % 22,27'si ise erkektir. Öğretmen adaylarının yaşlarının % 16,20'sinin 16-20 yaş, % 43,13'ünün ise 21 yaş ve sonrası olduğu; %83,41'inin sanatsal etkinliklerde yer aldığı, 16,59'unun ise almadığı; % 23,70'i birinci sınıf, % 11,37'si ikinci sınıf, % 31,28'i üçüncü sınıf, % 33,65'i ise dördüncü sınıf seviyesindedir. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının çoğunluğu Anadolu Lisesi (% 53,55), az bir kısmı ise İmam Hatip Lisesi (% 2,37) mezunudur. Öğretmen adaylarının anne eğitim durumlarının % 2,37'sinin okuma yazmasının olmadığı, % 53,9'unun ilkokul, % 19,43'ünün ortaokul, % 17,06'sının lise, % 8,06'sının ise üniversite; baba eğitim durumlarının % 31,28'inin ilkokul, % 19,91'inin ortaokul, % 28,91'inin lise, % 18,48'inin üniversite, % 1,42'sinin ise lisansüstü mezunu olduğu görülmektedir. Sosyo-ekonomik durumları ise % 8,06'sının düşük, % 90,52'sinin orta, % 1,42'sinin ise yüksektir. Öğretmen adayları sanata ilgilerini ise % 36,02 geliştirilmeli, % 50,71 iyi ve % 13,27 oranında ise çok iyi olarak değerlendirmektedir.

Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında öğretmen adaylarının cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi, lise okul türü, anne baba eğitim düzeyi, sosyo-ekonomik durum, sanatsal etkinliklerde yer alma ve ilkokul öğretmeninin eğitimde sanata yer verme durumlarını belirlemeye yönelik araştırmacılar tarafından hazırlanan "Kişisel Bilgiler Formu" kullanılmıştır. Ayrıca öğretmen adaylarına sanata yönelik tutumlarını belirlemek üzere Dede (2016) tarafından geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmış olan "Sanata Karşı Tutum Ölçeği" izin alınarak uygulanmıştır. Dede tarafından ölçeğin Kaiser-Meyer-Olkin örneklem yeterliliği: 0.909 ve Bartlett's Küresellik testinin ki kare değeri: 2835,338, Sd:210 ve p:0.000 olduğu ayrıca ölçeğin iç tutarlılık katsayısı (Cronbach's Alpha) 0.894

olarak tespit edilmiştir. Ölçek sanatın gerekliliği, sanat eğitime değer verme, kişisel sanatsal eğilim ve sanatsal etkinliklere katılma olmak üzere dört faktörlü 21 maddeli bir yapıya sahiptir. Bu maddeler “Kesinlikle Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Fikrim Yok”, “Katılmıyorum” ve “Kesinlikle Katılmıyorum” olmak üzere beş kategoride ölçeklenmiştir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Veri toplama araçları öğretmen adaylarına 2018–2019 eğitim-öğretim yılı güz yarıyılında uygulanmıştır. Veriler toplanırken araştırmacılar, araştırmanın amacı, anket ve gönüllülük ilkesi hakkında bilgi vermiştir ve güvenilirliği sağlayabilmek amacıyla öğretmen adaylarından ölçeklerin üzerine isimlerini yazmamaları istenmiştir. Yanıtlama süresi yaklaşık 20 dakika sürmüştür. Toplam 232 öğretmen adayından veri toplanmış ve bunlardan 21’i çeşitli nedenlerle (tam doldurmama ya da rastgele doldurma) araştırmadan çıkarılmış, toplam 211 öğretmen adayından toplanan veriler üzerinden istatistikî işlemler yapılmıştır. Toplanan veriler anketin özelliklerine göre puanlanıp kodlanarak bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Araştırmada verilerin analizi için SPSS 25 paket programı kullanılmıştır. İstatistiksel işlemlerde 0,05 anlamlılık düzeyi temel alınmıştır. Araştırma verilerinin normal dağılıma uyup uymadığını anlamak için Kolmogorov-Smirnov normalite testi yapılmıştır. Gruplar normal dağılım özelliği gösterdiği için parametrik istatistiksel teknikler kullanılmıştır. Verilerin analizinde; t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve farkların hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi amacıyla Scheffe testi uygulanmıştır.

Bulgular

Araştırma verilerinin analizi sonucunda elde edilen bulgular; çalışma kapsamında yer alan soruların sırasına göre öğretmen adaylarının sanata yönelik tutum düzeyi ve bu düzeyin değişkenlere göre farklılaşma durumları olmak üzere iki başlık altında sunulmuştur.

Öğretmen Adaylarının Sanata Yönelik Tutumlarına İlişkin Bulgular

Öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumlarına ilişkin bulgular Tablo 2’de görülmektedir. Tablo 2 incelendiğinde, araştırmaya katılan öğretmen adaylarının (N=211) sanata yönelik tutumlarının aritmetik ortalaması 82,23 standart sapması ise 11,93’dir. Öğretmen adaylarının ölçekten elde ettikleri toplam puanların 30 ile 105 arasında değiştiği görülmektedir. Bu haliyle de öğretmen adaylarının ortalama puanlarının, ölçekten elde edilebilecek ortalamanın üzerinde olduğu yani öğretmen adaylarının sanata yönelik yüksek bir tutuma sahip oldukları anlaşılmaktadır.

Tablo 2. Öğretmen Adaylarının Sanata Yönelik Tutum Düzeyi ile İlgili Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

	<i>N</i>	<i>Minimum puan</i>	<i>Maksimum puan</i>	<i>Toplam puan</i>	\bar{X}	<i>ss</i>	<i>Varyans</i>
Toplam puanlar	211	30,00	105,00	17350,00	82,23	11,93	142,24

Öğretmen Adaylarının Sanata Yönelik Tutumlarının Cinsiyet, Yaş, Sınıf Düzeyi, Lise Okul Türü, Anne Baba Eğitim Düzeyi, Sosyo-Ekonomik Durum, Sanatsal Etkinliklerde Yer Alma ve İlkokul Öğretmeninin Eğitimde Sanata Yer Verme Durumuna Göre Farklılaşmasına İlişkin Bulgular

Öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumlarının cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için bağımsız grup t testi uygulanmış ve elde edilen veriler Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Sanata Karşı Tutumun Cinsiyet Değişkenine İlişkin t Testi Sonuçları

<i>Grup</i>	<i>N</i>	\bar{X}	<i>ss</i>	<i>sd</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Kadın	164	83,64	10,29	209	3,29	0,001*
Erkek	47	77,30	15,57			

* $p < 0,05$

Tablo 3 incelendiğinde; öğretmen adaylarının sanata karşı tutumlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan bağımsız grup t testi sonucunda; kadın ve erkek öğretmen adaylarının aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<.050$). Başka bir ifade ile kadın öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumları erkek adaylara göre daha yüksektir. Öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumlarının yaş değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan bağımsız grup t testi sonuçları Tablo 4’de görülmektedir.

Tablo 4. Sanata Karşı Tutumlarının Yaş Değişkenine İlişkin t Testi Sonuçları

Grup	N	\bar{X}	ss	sd	t	p
16-20 yaş	115	82,15	11,32	209	-0,106	0,916
21 yaş ve sonrası	191	82,32	12,68			

Tablo 4’de, öğretmen adaylarının sanata karşı tutumlarının yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan bağımsız grup t testi sonucunda; 16-20 yaş ve 21 yaş ve sonrası öğretmen adaylarının düşünme becerilerini kullanma yeterliklerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir. Öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumlarının sanatsal etkinliklerde yer alma değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan bağımsız grup t testi sonuçları Tablo 5’de görülmektedir.

Tablo 5. Sanata Yönelik Tutumların Sanatsal Etkinliklerde Yer Alma Değişkenine İlişkin t Testi Sonuçları

Grup	N	\bar{X}	ss	sd	t	p
Evet	176	83,13	11,88	209	2,48	0,014*
Hayır	35	77,71	11,25			

* $p<0,05$

Tablo 5 incelendiğinde; öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumlarının sanatsal etkinliklerde yer alma değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan bağımsız grup t testi sonucunda; sanatsal etkinliklerde yer alanlarla almayan öğretmen adaylarının aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<.050$). Başka bir ifade ile sanatsal etkinliklerde yer alan öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumları almayan adaylara göre daha yüksektir. Öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumlarının sınıf düzeyi değişkenine göre ortalamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçları Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Sanata Yönelik Tutumların Sınıf Düzeyi Değişkenine İlişkin Puan Ortalamaları ve Tek Yönlü ANOVA Testi Sonuçları

Puan	f, \bar{X} ve ss değerleri				ANOVA sonuçları					
	grup	f	\bar{X}	ss	Var. K.	KT	sd	KO	F	p
Sınıf düzeyi	1. sınıf	50	81,06	12,97	G. arası	753,24	3	251,08	1,785	0,151
	2. sınıf	24	78,17	10,87	G. içi	29117,84	207	140,67		
	3. sınıf	66	84,30	9,55	Toplam	29871,08	210			
	4. sınıf	71	82,49	13,22						

Tablo 6’da görülen öğretmen adaylarının sınıf düzeyi değişkenine göre sanata yönelik tutumlarındaki farklılıkların belirlenmesi için yapılan varyans analiz (ANOVA) sonuçları incelendiğinde, gruplar arasında istatistiksel olarak bir farklılık tespit edilmemiştir. Öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumlarının mezun oldukları lise türü değişkenine göre ortalamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7’de öğretmen adaylarının mezun olunan lise türü değişkenine göre sanata yönelik tutumlarındaki farklılıkların belirlenmesi için yapılan varyans analiz (ANOVA) sonuçları incelendiğinde, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşmanın olmadığı görülmektedir. Öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumlarının anne eğitim düzeyi değişkenine göre ortalamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçları Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 7. Sanata Yönelik Tutumların Mezun Olunan Lise Türü Değişkenine İlişkin Puan Ortalamaları ve Tek Yönlü ANOVA Testi Sonuçları

Puan	<i>f, \bar{X} ve ss değerleri</i>				ANOVA sonuçları					
	grup	f	\bar{X}	ss	Var. K.	KT	sd	KO	F	p
Okul Türü	Anadolu Lisesi	113	84,02	11,27	G. arası	981,07	5	196,21	1,39	0,23
	Meslek Lisesi	45	78,71	14,19	G. içi	28890,01	205	140,93		
	İmam H. Lisesi	5	79,80	8,23	Toplam	29871,09	210			
	Anadolu Öğ. Lisesi	15	82,20	7,45						
	Genel Lise	18	81,00	13,25						
	Diğer	15	81,60	11,34						

Tablo 8. Sanata Yönelik Tutumların Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine İlişkin Puan Ortalamaları ve Tek Yönlü ANOVA Testi Sonuçları

puan	<i>f, \bar{X} ve ss değerleri</i>				ANOVA sonuçları					
	grup	N	\bar{X}	ss	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p
Anne eğitim düzeyi	okuma yazması yok	5	80,80	12,13	G. arası	1353,15	4	338,29	2,44	,048*
	ilkokul	112	80,45	12,38	G. içi	28517,94	206	138,44		
	ortaokul	41	82,44	11,86	Toplam	29871,09	210			
	lise	36	87,44	9,76						
	üniversite	17	82,82	11,04						

* $p < 0,05$

Tablo 8’de görülen öğretmen adaylarının anne eğitim düzeyi değişkenine göre sanata yönelik tutumlarındaki farklılıkların belirlenmesi için yapılan varyans analiz (ANOVA) sonuçları incelendiğinde, gruplar arasında istatistiksel olarak $p < 0,05$ düzeyinde farklılık tespit edilmiştir [F =2,444, $p < 0,05$]. Analiz sonucu anlamlılık düzeyi 0,048 bulunmuştur. Bulunan anlamlılık düzeyi 0.05’ten küçük olduğu için anne eğitim düzeyine göre öğretmen adaylarının sanata yönelik tutum puan ortalamaları arasındaki fark önemlidir. Hangi ortalamalar arasında fark önemli olduğunu belirlemek amacıyla Scheffe testi yapılmıştır. Scheffe testi sonuçları Tablo 8.1’de verilmiştir.

Tablo 8.1. Anne Eğitim Düzeyine Göre Sanata Yönelik Tutum Puan Ortalamalarının Scheffe Testi Sonuçları

Anne Eğt. Düzeyi(i)	Anne Eğt. Düzeyi(j)	Ort. farkı (i-j)	sh	p
Okuma yazması yok	ilkokul	0,35	5,38	1,000
	ortaokul	-1,64	5,57	,999
	lise	-6,64	5,62	,844
	üniversite	-2,02	5,99	,998
İlkokul mezunu	okuma yazması yok	-0,35	5,38	1,000
	ortaokul	-1,99	2,15	,930
	lise	-7,00	2,25	,050
	üniversite	-2,38	3,06	,963
Ortaokul mezunu	okuma yazması yok	1,64	5,57	,999
	ilkokul	1,99	2,15	,930
	lise	-5,01	2,69	,484
	üniversite	-0,38	3,39	1,000
Lise mezunu	okuma yazması yok	6,64	5,62	,844
	ilkokul	7,00	2,25	,050
	ortaokul	5,01	2,69	,484
	üniversite	4,62	3,46	,776
Üniversite mezunu	okuma yazması yok	2,02	5,99	,998
	ilkokul	2,38	3,06	,963
	ortaokul	0,38	3,39	1,000
	lise	-4,62	3,46	,776

Tablo 8.1'deki Scheffe testi sonuçları incelendiğinde, 0,05 anlamlılık düzeyinde diğer gruplarla karşılaştırıldığında ilkökul ve lise mezunu annelere sahip sınıf öğretmen adaylarının sanata yönelik tutum puan ortalamaları, annesi lise mezunu olan öğretmen adaylarının lehine bir farklılık olduğu görülmektedir ($p=,050$). Yani annesi lise mezunu olan sınıf öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumları annesi ilkökul mezunu olanlara göre daha yüksektir. Öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumlarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre ortalamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçları Tablo 9'de verilmiştir.

Tablo 9. Sanata Yönelik Tutumların Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine İlişkin Puan Ortalamaları ve Tek Yönlü ANOVA Testi Sonuçları

		f, \bar{X} ve ss değerleri				ANOVA sonuçları				
puan	grup	N	\bar{X}	ss	Var.K.	KT	Sd	KO	F	p
Baba eğitim düzeyi	ilkokul	66	79,95	11,99	G. arası	852,48	4	213,12	1,51	0,200
	ortaokul	42	83,71	11,07	G. içi	29018,60	206	140,87		
	lise	61	83,41	11,51	Toplam	29871,08	210			
	üniversite	39	81,82	13,20						
	lisansüstü	3	92,67	6,66						

Tablo 9 incelendiğinde; öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumlarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucunda; öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumlarında baba eğitim düzeyi değişkenine ilişkin anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p<,050$). Öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumlarının sosyo-ekonomik durum değişkenine göre ortalamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçları Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Sanata Yönelik Tutumların Sosyo-ekonomik Durum Değişkenine İlişkin Puan Ortalamaları ve Tek Yönlü ANOVA Testi Sonuçları

		f, \bar{X} ve ss değerleri				ANOVA sonuçları				
puan	grup	N	\bar{X}	ss	Var.K.	KT	Sd	KO	F	p
Sosyo-ekonomik durum	düşük	17	83,76	13,00	G. arası	51,24	2	25,62	0,179	0,836
	orta	191	82,07	11,92	G. içi	29819,84	208	143,37		
	yüksek	3	83,67	7,51	Toplam	29871,08	210			

Tablo 10 incelendiğinde; öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumlarının sosyo-ekonomik durum değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan ANOVA testi sonucunda; öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumlarında sosyo-ekonomik durum değişkenine ilişkin anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p<,050$). Öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumlarının sanata ilgi değişkenine göre ortalamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçları Tablo 11'da verilmiştir.

Tablo 11. Sanata Yönelik Tutumların Sanata İlgi Değişkenine İlişkin Puan Ortalamaları ve Tek Yönlü ANOVA Testi Sonuçları

		f, \bar{X} ve ss değerleri				ANOVA sonuçları				
puan	grup	N	\bar{X}	ss	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p
Sanata ilgi	geliştirilmeli	76	76,09	12,16	G. arası	5484,17	2	2742,09	23,39	<0,001*
	iyi	107	84,28	9,29	G. içi	24386,91	208	117,25		
	çok iyi	28	91,04	12,40	Toplam	29871,08	210			

* $P<0,05$

Tablo 11'de görülen öğretmen adaylarının sanata ilgi değişkenine göre sanata yönelik tutumlarındaki farklılıkların belirlenmesi için yapılan varyans analiz (ANOVA) sonuçları incelendiğinde, gruplar arasında istatistiksel olarak $p<0,05$ düzeyinde farklılık tespit edilmiştir [$F =23,388$ $p<0,05$]. Analiz sonucu anlamlılık düzeyi $<0,001$ bulunmuştur. Bulunan anlamlılık düzeyi 0.05'ten küçük olduğu için sanata ilgiye göre öğretmen adaylarının sanata yönelik tutum puan ortalamaları arasındaki fark önemlidir. Hangi ortalamalar arasında farkın önemli olduğunu belirlemek amacıyla Scheffe testi yapılmıştır. Scheffe testi sonuçları Tablo 11.1'de verilmiştir.

Tablo 11.1. Sanata İlgiye Göre Sanata Yönelik Tutum Puan Ortalamalarının Scheffe Testi Sonuçları

sanata ilgi(i)	sanata ilgi(j)	Ort. farkı (i-j)	sh	p
geliştirilmeli	iyi	-8,18827*	1,62433	<0,001
	çok iyi	-14,94361*	2,39374	<0,001
iyi	geliştirilmeli	8,18827*	1,62433	<0,001
	çok iyi	-6,75534*	2,29849	0,015
çok iyi	geliştirilmeli	14,94361*	2,39374	<0,001
	iyi	6,75534*	2,29849	0,015

Tablo 11.1'deki Scheffe testi sonuçları incelendiğinde, 0,05 anlamlılık düzeyinde diğer gruplarla karşılaştırıldığında sanata ilgisi çok iyi düzeyde olanlar iyi olanlardan; iyi olanlarsa geliştirilmeli düzeyinde olanlardan daha yüksek toplam skora sahip oldukları görülmektedir (p=0,05). Yani sanata ilgisi çok iyi düzeyde olan sınıf öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumları sanata ilgisi iyi olanlara göre daha yüksektir. Sanata ilgisi iyi düzeyde olan sınıf öğretmen adaylarının sanata karşı tutumları ise sanata ilgisi geliştirilmeli düzeyinde olanlara göre daha yüksektir.

Sonuç

Elde edilen bulgulara göre bu araştırmanın sonuçlarına aşağıda iki ana başlık altında yer verilmektedir.

Öğretmen Adaylarının Sanata Yönelik Tutumlarının Değerlendirilmesine İlişkin Sonuçlar

Öğretmen adayları sanata yönelik yüksek bir tutuma sahiptir. Dilmaç ve Öztürk (2016) "Ortaokul Öğrencilerinin Görsel Sanatlar Dersine Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi" başlıklı çalışmalarında ortaokul öğrencilerinin görsel sanatlar dersine yönelik tutumlarının orta düzeyli olduğunu belirlemiştir. Orhun (2005) ve Güneş (2015) öğrencilerin resim-iş/görsel sanatlar dersine yönelik tutumlarının/algılarının orta düzeyli olduğunu, buna karşın Kaplan, Öztürk ve Ferahoğlu (2015) ise yüksek düzeyde olduğunu tespit etmişlerdir (akt. Dilmaç ve Öztürk, 2016). Başka bir çalışmada ise öğrencilerin görsel sanatlar dersine yönelik tutumlarının olumsuz olduğu bulgulanmıştır (Opoku-Asare, Tachie-Menson ve Essel, 2015'ten akt. Dilmaç ve Öztürk, 2016).

Sınıf öğretmenleri ile ilgili olarak Akyıldız (2016)'ın "Sınıf Öğretmenlerinin Sanat ve Estetik Alanla İlgili Yeterlik Algılarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi" başlıklı çalışması dikkat çekmektedir. Bu çalışmada sınıf öğretmenlerinin sanat ve estetik alanla ilgili yeterlik algılarının çok yüksek olmadığı sonucuna varılmıştır. Yine Ayaydın, Kurtuldu ve Akyol-Dayı (2018) tarafından öğretim elemanları ile yapılan bir çalışmada da öğretim elemanlarının sanata karşı genel tutumunun olumlu yönde olduğu anlaşılmıştır. Görüldüğü gibi alan yazında farklı seviyede yapılan çalışmaların bazıları eldeki çalışmanın öğretmen adaylarının sanata karşı tutumlarının yüksek olduğu bulgusu ile örtüşürken bazıları örtüşmemektedir.

Yılmaz ve Şahan (2016) yaptıkları nitel çalışmada farklı dallardan (sınıf, sosyal bilgiler, fen bilgisi, din kültürü ve ahlak bilgisi) öğretmen adaylarının aldıkları sanat eğitiminin yetiştirecekleri öğrencilerinin bakış açılarını da olumlu etkileyeceğini düşündükleri sonucunu ifade etmişlerdir. Akhan (2013) yaptığı nitel çalışmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sanat konularının öğretiminin gerekliliğine inandıkları fakat sanat konularını anlatma konusunda kendilerini yeterli görmedikleri ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin sanat konularında kendilerini yetiştirmeleri gerektiğine inandıklarını tespit etmiştir. Tüm bu sonuçlardan hareketle öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumlarının daha da yükseltilmesi gerektiği vurgulanabilir.

Öğretmen Adaylarının Sanata Karşı Tutumlarının Cinsiyet, Yaş, Sanatsal Etkinliklerde Yer Alma, Sınıf Düzeyi, Lise Okul Türü, Anne Baba Eğitim Düzeyi, Sosyo-Ekonomik Durum ve Sanata İlgi Durumuna Göre Farklılaşmasına İlişkin Sonuçlar

Aşağıda, çalışmada elde edilen sonuçlar tek tek değişkenlere göre sınıflandırılarak tartışılmıştır.

- Öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumları cinsiyete göre kadınlar lehine farklılaşmaktadır.

Benzer şekilde Akyıldız (2016) sınıf öğretmenleri ile yaptığı araştırmasında, öğretmenlerin sanat ve estetik özel alanla ilgili yeterlik algılarının, cinsiyetlerine göre anlamlı bir şekilde değiştiği sonucuna ulaşmıştır. Bulgular, estetik alanla ilgili bilgiye sahip olma, sanat etkinliklerini öğrenme sürecinde uygulama ve estetik bakış açısını dikkate alma alanlarında, kadın sınıf öğretmenlerinin erkek sınıf öğretmenlerine göre kendilerini daha yeterli algıladıklarını göstermektedir. Tan (2006)'ın "İlköğretim II. Kademe Öğrencilerinin Resim-İş Dersine Yönelik Tutumları ile Akademik Başarıları Arasındaki İlişkiler" başlıklı çalışmasında da öğrencilerin Resim-iş dersine yönelik tutumlarının cinsiyet değişkenine göre farklılaştığı tespit edilmiştir. Araştırmacı bu doğrultuda kız öğrencilerin Resim-iş dersine yönelik tutum düzeylerinin erkek öğrencilerin tutum düzeylerinden daha yüksek olduğunu ifade etmiştir. Her iki çalışmanın da sonuçları eldeki çalışmaninkilerle örtüşmektedir. Ancak, alan yazında, sınıf öğretmenlerinin sanat ve estetik alandaki yeterlik algılarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir şekilde değişmediğini gösteren araştırmalar da mevcuttur (Demiral vd., 2010; Avcı, 2012; Hacıömeroğlu vd., 2011; Kahramanoğlu vd., 2013'den akt Akyıldız, 2016; Ayaydın, Kurtuldu ve Akyol-Dayı, 2018).

- *Öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumları yaşa göre farklılık göstermemektedir.*

Ayaydın, Kurtuldu ve Akyol-Dayı (2018) tarafından öğretim elemanları ile yapılan çalışmada da öğretim elemanlarının sanata yönelik tutumunun yaş değişkeni için yapılan karşılaştırmalı ölçümlerde herhangi bir anlamlı farka rastlanmamıştır.

- *Öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumları sınıf düzeyine göre farklılık göstermemektedir.*

Oysa Dilmaç ve Öztürk (2016)'ün çalışmasında sınıf düzeylerine göre yapılan karşılaştırma sonucunda gruplar arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılık 6. sınıf ile 7. ve 8. sınıf öğrencileri arasında 6. sınıf lehine anlamliken diğer gruplar arasında anlamlı farklılık olmadığı bulunmuştur. Ferahoğlu, Tepecik ve Kalyoncu (2014'den akt. Dilmaç ve Öztürk, 2016) 8. sınıf öğrencilerinin görsel sanatlar dersine yönelik tutum puanlarının düşük olmasının nedenini, öğrencilerin liseye geçiş sınavına girecek olmasıyla ilişkilendirmiştir. Tan (2006)'ın çalışmasında da 6 ve 7. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin Resim-iş dersine yönelik duyuşsal tutum düzeylerinin 8. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin tutum düzeylerinden daha yüksek olduğu ifade edilmiştir.

- *Öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumları lise okul türüne göre farklılık göstermemektedir.*

Benzer şekilde Dilmaç ve Öztürk (2016)'ün çalışmasında da okul türüne göre öğrenci tutumlarının farklılaşmadığını incelemeye yönelik yapılan analiz sonucunda; farklı öğrenim kurumlarındaki (imam-hatip, bilim ve sanat merkezi ve normal öğretim) öğrencilerin görsel sanatlar dersine yönelik tutumları arasında anlamlı farklılık olmadığı bulunmuştur.

- *Öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumları anne eğitim düzeyine göre farklılık göstermektedir. Annesi lise mezunu olan sınıf öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumları annesi ilkökul mezunu olanlara göre daha yüksektir.*

Resim-iş dersine yönelik tutumun duyuşsal, zaman ve önem açısından sonuçların irdelendiği bir çalışmada eldeki çalışmanın bulguları ile örtüşecek şekilde zaman ve önem alt boyutlarında tutumun öğrencilerin annelerinin öğrenim durumuna göre değiştiği görülmüştür. Araştırmacı zaman alt boyutuna göre anneleri okuryazar olmayan ya da ilköğretim mezunu olan öğrencilerin Resim-iş ile ilgili faaliyetlere daha fazla zaman ayırdıkları, buna karşın anneleri üniversite mezunu olan öğrencilerin Resim-iş ile ilgili faaliyetlere daha az zaman ayırdıklarını ifade etmiştir. Önem alt boyutunda ise anneleri okuryazar olmayan ya da ilköğretim mezunu olan öğrencilerin Resim-iş ile ilgili faaliyetlere daha fazla önem verdikleri buna karşın anneleri üniversite mezunu olan öğrencilerin Resim-iş ile ilgili faaliyetlere daha az önem verdikleri bulunmuştur. Aynı çalışmada eldeki çalışmanın bu sonucundan farklı olarak resim-iş dersine yönelik tutumun duyuşsal alt boyutunun öğrencilerin annelerinin öğrenim durumuna göre değişmediği görülmüştür (Tan, 2006).

- *Öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumları baba eğitim düzeyine göre farklılık göstermemektedir.*

Benzer şekilde yine Tan (2006)'ın çalışmasında da duyuşsal alt boyutunun öğrencilerin babalarının öğrenim durumuna göre değişmediği görülmüştür. Fakat zaman ve önem alt boyutlarında farklılıklara rastlanmıştır. Babaları ilköğretim mezunu ya da orta öğretim mezunu olan öğrencilerin Resim-iş ile ilgili faaliyetlere daha fazla zaman ayırdıkları, buna karşın babaları üniversite mezunu olan öğrencilerin Resim-iş faaliyetlerine daha az zaman ayırdıkları kaydedilmiştir. Babaları ilköğretim mezunu olan öğrencilerin Resim-iş ile ilgili faaliyetlere daha fazla önem verdikleri buna karşın babaları üniversite mezunu olan öğrencilerin Resim-iş ile ilgili faaliyetlere daha az önem verdikleri ifade edilmiştir.

- Öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumları sosyo-ekonomik düzeye göre farklılık göstermemektedir.

Benzer şekilde yine Tan (2006)'ın çalışmasında da resim-iş dersine yönelik tutum ile ekonomik düzey arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

- Öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumları sanatsal etkinliklerde yer alanlar lehine farklılık göstermektedir.

Yılmaz ve Şahan (2016) çalışmalarında öğretmen adaylarının bir bölümünün özel çabaları ile resim, müzik, tiyatro gibi kurslara katıldıkları, bir kısmının ise katılmadığını anlaşıldığını dolayısıyla sanat eğitimi ihtiyacı duyan, ya da sanata ilgisi olanların özel çabaları ile sanata ilgilendiklerini belirtmişlerdir. Bu sonuçlar sanata yönelik ilginin ve sanatsal katılımın sanata yönelik tutum ile ilişkili olduğunu düşündürmektedir.

- Öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumları sanata ilgi düzeyine göre farklılık göstermektedir. Sanata ilgisi çok iyi düzeyde olan sınıf öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumları sanata ilgisi iyi olanlara göre daha yüksektir. Sanata ilgisi iyi düzeyde olan sınıf öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumları ise sanata ilgisi geliştirilmeli düzeyinde olanlara göre daha yüksektir.

Akyıldız (2016)'ın çalışmasında da eldeki çalışmayı destekler şekilde sınıf öğretmenlerinin sanat ve estetik özel alanıyla ilgili yeterlik algılarının, bir sanat alanıyla uğraşma durumlarına göre anlamlı bir şekilde değiştiği görülmüştür. Buna göre, estetik alanla ilgili bilgiye sahip olma, sanat etkinliklerini öğrenme sürecinde uygulama ve estetik bakış açısını dikkate alma alanlarında, bir sanat alanı uğraşısı olan sınıf öğretmenlerinin kendilerini herhangi bir sanat alanıyla uğraşmayan öğretmenlere göre daha yeterli gördükleri belirlenmiştir.

Öneriler

Çalışmanın sonuçlarından hareketle MEB, YÖK ve araştırmacılara önerilere aşağıda yer verilmiştir:

- Öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumlarının farklı düzeylerde olması bulgusundan hareketle üniversitelerin sanata yönelik tutum düzeyini yükseltici derslere önem vermeleri, programlarına seçmeli dersler eklemeleri, etkinlikler düzenlemeleri ve teşvik edici olmaları önerilebilir.
- Öğrenciler için dersler dışında çeşitli sanat ortamları yaratılmalı, katılım teşvik edilmelidir.
- Öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumlarının cinsiyete göre kadınlar lehine farklılaşması bulgusundan hareketle erkek öğretmen adaylarının ilgisini çekebilecek sanatsal faaliyetlere yer verilmesi, etkinlik düzenlemeleri ve teşvik edici olmaları önerilebilir.
- Anne eğitim durumunun yüksek olması öğretmen adayının da sanata yönelik tutumunu olumlu yönde etkilemektedir. Bu bulgudan hareketle öğretmen adaylarının anne eğitim durumlarının göz önünde bulundurulması eğitim durumu düşük olan annelere sahip öğretmen adaylarının sanatsal faaliyetlere teşvik edilmesi üzerinde daha çok durulması önerilebilir.
- Erkek öğretmen adaylarının sanata yönelik tutumlarının artırılmasına yönelik sanat program tasarımları oluşturulup denenebilir.
- Annelerin de katılımlarının sağlanabileceği sanat program tasarımları oluşturulup denenebilir.
- Bu çalışmanın, araştırmacıların yapacakları araştırmalarda kıyas, ölçü ve değerlendirme yapabilmesine olanak sağlayabileceği düşüncesi ile yeni çalışmalar ile desteklenmesi önerilebilir.

Kaynaklar

- Akhan, N. E. (2013). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sanat algıları ve sanat konularının öğretimine yönelik görüşleri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Özel Sayı*, 146-162.
- Akyıldız, S. (2016). Sınıf öğretmenlerinin sanat ve estetik alanla ilgili yeterlik algılarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 71-82. DOI: <http://dx.doi.org/10.14582/DUZGEF.678>
- Anderson, T. (2003). Art Education for Life, NSEAD. The International Journal of Art Design Education: Oxford. Jade 22.1. <https://doi.org/10.1111/1468-5949.00339>
- Anttila, E. (2018). Art education promotes the development of the child and society. *In the book of-Improving the Quality of Childhood in Europe-Brussels, Belgium Volume 7*, 1-72.

- Ayaydın, A., Kurtuldu, M. K. ve Akyol-Dayı, B. (2018). Öğretim elemanlarının sanata karşı tutumlarının ölçülmesi ve değerlendirilmesi (Karadeniz Teknik Üniversitesi örneği). *Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, 41, 1-10 DOI: 10.32547/atauniJsed.44928
- Bilir-Seyhan, G. ve Ocak-Karabay, S. (2018). Early childhood pre-service teachers' views about visual arts education and aesthetics. *Eurasian Journal of Educational Research*, 73, 131-148, DOI: 10.14689/ejer.2018.73.8
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (23. baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Dede, H. (2016). Öğrencilerin sanata karşı bakış açılarını ortaya koymaya yönelik bir tutum ölçeği. *İdil Dergisi*, 5(25), 1559-1576 DOI: 10.7816/idil-05-25-13
- Dikici, A. (2006). Sanat eğitimi ve öğrencilerin yaratıcılık düzeyleri. *Eğitim ve Bilim*, 31(139), 3-9.
- Dılmaç, O. ve Öztürk, D. (2016). Ortaokul öğrencilerinin görsel sanatlar dersine yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Kafkas Üniversitesi, e – Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 1-7.
- Kristeller, P. O. (1965/1980). The modern system of the arts: A study in the history of aesthetics. *Part I Journal of the History of Ideas*, 12(4), 496-527. Published by University of Pennsylvania Press. <http://esztetika.elte.hu/baranyistvan/files/2012/09/kristeller-modern-system-of-arts-I-1951.pdf> (erişim. 01.11.2019 15:16).
- MEB (2017). *Görsel sanatlar dersi öğretim programı*. Ankara.
- San, İ. (2004). *Sanat ve eğitim*. (3. Baskı). Ankara: Ütopya Yayınevi.
- Saygı-Gerçekler, C. (2018). An investigation of fine arts students' attitudes towards art education based on some variables. *Educational Research and Reviews. Academic Journals*, 13(17), 622-637 DOI:10.5897/ERR2018.3596
- Tan, A. (2006). İlköğretim II. kademe öğrencilerinin resim-iş dersine yönelik tutumları ile akademik başarıları arasındaki ilişkiler. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Türkan Taş, S. (2013). İlköğretim I. kademe görsel sanatlar dersinin verimini artırmaya yönelik bir inceleme. *Educational Research Association The International Journal of Research in Teacher Education*, 4(1), 14-22.
- Ülger, K. (2015). Sanat Eğitiminin Düşünme Becerileri Üzerine Etkisi. *Milli Eğitim. Sayı 206*. Bahar/2015.
- Yılmaz, O., ve Şahan, G. (2016). Öğretmen adaylarının sanat eğitimi ihtiyacına yönelik görüşlerinin belirlenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(2), 717-729.

Yazar Bilgileri

Z. Nurdan Baysal

Orcid: 0000-0002-3548-1217
Marmara Üniversitesi ve Marmara Üniversitesi Göztepe
Yerleşkesi 34722 Kadıköy-İstanbul
İstanbul, Türkiye
İrtibat yazar e-mail: zelihanurdanb@gmail.com

Menekşe Dıvrak

Orcid: 0000-0002-4440-1346
Marmara Üniversitesi ve Marmara Üniversitesi Göztepe
Yerleşkesi 34722 Kadıköy-İstanbul
İstanbul, Türkiye

Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Dersinde Teknoloji Kullanımlarına İlişkin Görüşleri

İsa Boz, Mehmet Arif Özerbaş

Makale Bilgisi

Makale Tarihi

Gönderim Tarihi:
11 Kasım 2019

Kabul Tarihi:
18 Nisan 2020

Anahtar Kelimeler

Sınıf Öğretmenliği
Matematik
Teknoloji

Özet

Bu çalışmada sınıf öğretmenlerinin matematik dersinde teknoloji kullanımlarına ilişkin görüşleri araştırılmıştır. Karma araştırma yöntemi kullanılmıştır. Verileri toplamak için Öksüz, Ak ve Uça (2009) tarafından geliştirilen iki alt boyutlu ve 25 maddeden oluşan, 5'li likert tipi "Öğretmenlerin Matematik Dersinde Teknoloji Kullanımına İlişkin Algı Ölçeği" ve yarı yapılandırılmış açık uçlu anket soruları kullanılmıştır. Toplamda 125 sınıf öğretmenine ulaşılmıştır. Verilerin analizi için ölçekten elde edilen verilerin frekans ve yüzde dağılımları çıkartılmıştır. Yarı yapılandırılmış anket formları kodlanarak, araştırmanın bulgularında kullanılmıştır. Araştırmacılar tarafından elde edilen veriler düzenlenerek bulgulara konmuş, özetlenerek, yorumlanmıştır. Bu araştırmanın sonucunda sınıf öğretmenlerinin matematik dersinde teknoloji kullanımlarına ilişkin algısının olumlu yönde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Matematik dersinde etkileşimli tahta kullanmanın sanal da olsa bir gerçeklik sunduğu, teknolojik araçların ve gereçlerin öğrenmeye ilgiyi ve isteği artırdığı, öğretmenler en çok internet, bilgisayar, video oynatıcılar, etkileşimli tahta ve hesap makinesine ihtiyaç duyduklarını, matematik dersinde kullanılan teknolojik araçların ve gereçlerin çağın gereksinimlerine uygun olması gerektiğini belirtmişlerdir.

Opinions of Primary School Teachers about the Use of Technology in Mathematics Lesson

Article Info

Article History

Received:
11 November 2019

Accepted:
18 April 2020

Key Words

Primary School
Teaching
Mathematics
Technology

Abstract

In this research, the opinions of classroom teachers about the use of technology in mathematics lesson were investigated. The mixed research method was used. To collect data a two sub-dimensional questionnaire which consists of 25 questions with 5 point Likert type "Teachers' Perception Scale on Using Technology in Mathematics Lesson", developed by Öksüz, Ak and Uça (2009), and semi-structured open-ended questionnaire items were used. In total 125 primary school teachers were reached. For data analysis frequency and percentage distributions of the data was obtained from the scale. Semi-structured questionnaires were coded and used in the findings of the study. The data obtained by the researchers were added to the findings after editing, summarized and interpreted. The use of interactive boards in mathematics offers a reality even if it is virtual, technological tools, and materials increase the interest and desire for learning, teachers state that they mostly need the internet, computers, media players, interactive boards and calculators and they also noted that the tools and equipment which are used in mathematics lessons should be suitable with this age's requirements.

Giriş

Teknoloji bilimsel bilginin hayatı kolaylaştırmak, desteklemek ve iyileştirmek için ortaya koyduğu çözümlerdir (Kalelioğlu, 2015). Bilindiği gibi teknoloji günümüzde zaman, işgücü ve hız açısından hayatımızı kolaylaştıran etmenlerin başında gelmektedir (Güneş ve Buluç, 2017). Teknolojinin gelişmiş olduğu toplumlar dünya politikasında sözü geçen toplumlar olmasının yanında hayat standartları yüksek olan toplumlardır (Yanpar Yelken, 2017). Gelişen teknoloji sayesinde insanlar arasındaki iletişimin artmasıyla beraber toplumlar arasında iletişim hızlanmakta ve teknoloji daha da gelişmektedir. Gelişen teknolojiye ayak uyduramayan toplumlar yok olma tehlikesi ile karşı karşıyadır.

Teknoloji akıllı telefonlar, tablet bilgisayarlar, navigasyonlar gibi kolayca kullanılabilen ve ulaşılabilen uygulamalar sayesinde günlük yaşamımızın vazgeçilmez bir unsuru haline gelmiştir (Babacan ve Şaşmaz Ören, 2017). Yakın gelecekte sanal âlemde bağlantılılığın artması ile herkes birbirine bağlanmış olacaktır. Sanal âlemdeki dijital bağlantılılığın patlaması sağlık, eğitim, yaşam kalitesi ve fiziksel dünyada sayısız alanda kazanımlar getirecektir (Shcmindt ve Cohen, 2014). Her alanda olduğu gibi (BİT) Bilgi ve İletişim Teknolojileri sayesinde eğitim alanında da yenilikler olacaktır (Çakır ve Aktay, 2018).

Eğitim teknolojisi eğitim ortamında istendik davranışı öğrenciye kazandırmak için gerekli araçların ve gereçlerin tümü olarak ele alınabilir (Sönmez, 2015). Uygun teknolojik süreçlerin ve kaynakların oluşturulması, kullanılması ve yönetilmesi ile öğrenmeyi kolaylaştırmanın ve performansı artırmanın etik uygulaması ve çalışmasıdır (Kalelioğlu, 2015a). Her öğrencinin öğrenme ihtiyacı ve bakış açısı farklıdır. Öğretim materyalleri öğrencilerde farklı duyu organlarını harekete geçirerek etkili ve verimli öğrenme sürecinin oluşmasında önem taşımaktadır (Avcı Yücel ve Ergün, 2015). Çoklu öğrenme ortamları bir materyalin resim, metin ve video ile desteklenerek birden çok biçimde sunulması ile ilgilidir (Cabı, 2015). Çoklu öğrenme ortamları çok sayıda duyuya hitap ettiğinden daha verimli ve etkili öğrenmeler gerçekleşir.

Günümüzde eğitim öğretim sürecinde öğrencilerin başarısını birçok etmen etkilemektedir. Teknolojik araçlar ve gereçler ise bu etmenlerin başında gelmektedir. Bu araçlar ve gereçler öğrencilerin çok sayıda duyusuna hitap etmenin yanında kazanımların daha etkili sunulmasını ve öğrenilenlerin kalıcılığının artmasını sağlamaktadır (Güneş ve Buluç, 2017). Teknolojinin eğitimde kullanılması öğrenme ortamının zenginleştirmekte ve öğretimin kalitesini artırmaktadır (Kuzgun ve Özdiñç, 2017). Bu nedenle Türkiye’de 2011 yılında Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesi uygulamaya konmuştur. Bu projeyi uygulamaya geçirmek için dersliklere etkileşimli tahtalar takılmış, derslikler internet bağlantısı ile donatılmış, öğretmen ve öğrencilere tablet bilgisayarlar dağıtılmış, öğretmen ve öğrencilerin e- içeriklerden faydalanabilmesi için Eğitim Bilişim Ağı (EBA) gibi portallar oluşturulmuştur (Babacan ve Şaşmaz Ören, 2017). Yaşadığımız çağın nesilleri etkileşimli tahtalar ve tablet bilgisayarlar aracılığıyla her an çevrimiçi olabilen nesillerdir (Meriç, 2014). FATİH projesinin uygulanması planında, derslerde yardımcı materyal olarak kullanılması için, öğretim programlarına uygun içeriklerin sağlanması hedeflenmektedir. Bu e- içerikler, etkileşimli e- kitaplardan ve resim, fotoğraf, sunu, animasyon, video, ses gibi çoklu ortam bileşenleriyle desteklenen öğrenme nesnelere oluşmaktadır. Öğrencilerin ve öğretmenlerin, e- içeriklere çevrim içi ve çevrim dışı olarak ulaşabilmeleri hedeflenmektedir (Eryılmaz ve Salman, 2014). Bir diğer eğitsel e- içerik ise TÜBİTAK ve Milli Eğitim Bakanlığı tarafından z-kitap geliştirilmiştir. Z-kitaplar; okullarda okutulan ders kitaplarının, öğretim programlarını temel alarak, simülasyon, tablo, grafik, harita, fotoğraf, ses, video, animasyon gibi öğeler ile etkileşimli bir halde olmasıdır (Ekici ve Yılmaz, 2013). Böylelikle Türkiye’de teknolojinin eğitime entegre edilme süreci başlamıştır.

Okul matematiği bağlamında teknoloji dijital araçlara, masaüstü ve taşınabilir bilgisayarlara, hesap makinelerine, diğer taşınabilir cihazlara, işbirlikçi yazarlık araçlarına, bilgisayar cebir sistemlerine, dinamik geometri yazılımlarına, çevrimiçi dijital oyunlara, podcastlara, interaktif sunum araçlarına ve elektronik tablolar gibi internet tabanlı araçlardan ve gereçlerden oluşmaktadır (Wan De Walle, Karp ve Bay-Williams, 2016). Hazır etkileşimli CD’ler, matematik eğitim programları ve grafik programları matematik dersinde kullanılabilen bilgisayar yazılım programlarıdır (Olkun ve Toluk Uçar, 2012).

Hesap makinesinin ve bilgisayarların ilkökulda kullanılmasında dikkatli olunmalıdır. Öğrencilerin işlem yapabilme becerileri ve problem çözme stratejilerinin gelişiminde engelleyici olmamasına özen gösterilmelidir (Baykul, 2014). Her çocuğun kendine ait bir hesap makinesinin olması ve onu her istediğinde kullanmasında

sakinca yoktur. Teknoloji hayatın bir gerçeğidir. Bireylerin topluma uyum sağlayabilmeleri ve hayatta kalabilmeleri için hayatın gerçeği ile erken yaşta tanışmalıdır (Olkun ve Toluk Uçar, 2012).

Teknoloji bir öğrenme aracı olarak hizmet ettiğinde ve derslerin içine dâhil edilerek öğrencilerin matematiği öğrenme imkânları artırılabilir (Wan De Walle, Karp ve Bay-Williams, 2016). İlkokul yılları somut işlemler dönemine rast gelmektedir. Öğrenciler soyut olan matematik problemlerini çözerler ve dört işlemi kavrayabilirler fakat somut olay ve varlıklarla ilgili olması gerekir (Baykul, 2016). Eğitimde Bilgi ve İletim Teknolojilerinin kullanılmaya başlamasıyla soyut olan matematik etkinlikleri çoklu öğrenme ortamları oluşturularak daha somut hale getirilmeye başlamıştır. Türkiye’de ise çoklu öğrenme ortamlarının oluşturulmasının temeli 2011 yılında FATİH Projesi ile etkileşimli tahtanın yaygınlaştırılmaya başlamasıyla atılmıştır. Bu gelişim süreci devam etmektedir.

Araştırmanın Amacı

Dünyada ve Türkiye’de matematik dersleri soyut olmasından dolayı öğrenciler için kâbusa dönüşmekte, öğretmenler ise öğretim yaparken sıkıntılar yaşamaktadır (Batdal, 2006). Bu durumun öğrencilerin ve öğretmenlerin motivasyonunu olumsuz yönde etkilediği düşünülmektedir. Oysa dijital ortamlarda bağlantılılığın artması ile eğitim teknolojileri de gelişmektedir. Okul ortamında öğrencilerin çoklu duyarlarına hitap eden somut yaşantıları da artmaktadır. Bu nedenden dolayı araştırmada sınıf öğretmenlerinin matematik derslerinde teknolojiyi kullanımlarına ilişkin görüşleri araştırılmıştır.

Yöntem

Araştırmacıların araştırma problemlerini anlamak için hem nicel verileri (kapalı uçlu) hem de nitel veriler (açık uçlu) topladığı iki veri setini birbiriyle bütünleştirdiği ve analiz edip sonuçlar çıkardığı araştırmalar karma araştırma yöntemidir (Creswell, 2017). Bu araştırmada hem nicel veriler hem de nitel veriler bir arada kullanılmıştır. Nicel veriler için sınıf öğretmenlerine matematik derslerinde teknoloji kullanımına ilişkin algı ölçeği kullanılmıştır. Nitel veriler için sınıf öğretmenlerine matematik derslerinde teknoloji kullanımlarına ilişkin yarı yapılandırılmış açık uçlu sorular yöneltilmiştir.

Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evren ve örneklemini Kahramanmaraş İlinin Dulkadiroğlu İlçesinde çalışan seçkisiz olarak belirlenmiş sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Bu araştırma, 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Millî Eğitim Bakanlığı’nda çalışan 125 sınıf öğretmeniyle yapılmıştır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada Öksüz, Ak ve Uça (2009) tarafından geliştirilen iki alt boyutlu ve 25 maddeden oluşan, 5’li likert tipi “Öğretmenlerin Matematik Dersinde Teknoloji Kullanımına İlişkin Algı Ölçeği” kullanılmıştır. “Kesinlikle Katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum” ifadelerini içermektedir. Belirtilen araştırmacılar tarafından geliştirilen bu ölçeğin maddeleri arasındaki iç tutarlılık Cronbach Alpha (Alfa) güvenilirlik katsayısını 0.95 olarak hesaplamışlardır. Bu araştırmada algı ölçeğinin soru kökü olumsuz ifadeler ters çevrilerek olumlu puan değerinde puanlanmıştır. Olumlu maddeler 1-2-3-4-5, olumsuz maddeler 5-4-3-2-1 şeklinde puanlanmıştır. Ölçekten alınan puanın yüksek veya düşük olması olumlu algı puanlarının yönünü ve derecesini belirtmektedir.

Yarı yapılandırılmış görüşme; anket, mektup, yazılı test gibi araçlarla veri toplama yoludur (Şişman, 2013). Görüşülen kişiye kendini ifade etme imkânı sağladığı gibi derinlemesine bilgi sağlayabilir (Büyüköztürk ve vd., 2012). Açıklama gerektiren sorulara açık uçlu sorular denir (Sönmez, 2015). Bu tür soruları cevaplayan kişi istediği kapsam ve derinlikte kendi anlatımı ile cevaplama serbestliğine sahiptir (Karasar, 2012). Bu araştırmada veri toplamak amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilmiş, yarı yapılandırılmış açık uçlu sorular kullanılmıştır. Bu sorular şunlardır:

1. Etkileşimli (akıllı) tahta matematik derslerine ne gibi zenginlik katıyor?
2. Sizce matematik dersinde teknoloji kullanmanın öğrencilerin öğrenmelerine katkıları nelerdir?
3. Sınıfınızda matematik derslerinde en çok hangi teknolojik araçlara ve gereçlere ihtiyaç duyuyorsunuz?
4. Sizce matematik dersinde kullanılan teknolojik araçlar ve gereçler nasıl olmalıdır?

Verilerin Analizi

Nitel araştırmaların analizi verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların düzenlenmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlanması olmak üzere dört aşamada yapılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Nitel araştırmalarda gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi farklı kaynaklardan elde edilen büyük miktarlardaki veriler önce kodlanır ve sonra kodlanan veriler sentezlenerek bulgulara ulaşılır (Büyüköztürk ve vd., 2012). Bu araştırmada veri toplama işlemi gerçekleştirildikten sonra anket formları numaralandırılarak kodlanmıştır. Nitel verileri çözümlenmede “Betimsel Analiz” yöntemi kullanılmıştır.

Betimsel analiz, elde edilen veriler daha önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu araştırmada toplanan nitel veriler soru başlıkları altında özetlenmiştir ve yorumlanarak bulgulara konmuştur. Bu araştırmada nicel verilerin çözümlenmesinde ise SPSS.21 programı kullanılarak istatistiksel yöntemlerden yararlanılmıştır. Öğretmenlerin Matematik Dersinde Teknoloji Kullanımına İlişkin Algı Ölçeği’nden elde edilen verilerin frekans ve yüzde dağılımları çıkartılmıştır ve yorumlanarak bulgulara konmuştur.

Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde teknoloji kullanımına ilişkin algı ölçeğinde sorulara yönelik bulgulara ve öğretmenlere yöneltilen yarı yapılandırılmış soruların bulgularına yer verilmiştir.

Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretiminde Teknoloji Kullanımına İlişkin Görüşleri

Tablo 1’de sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde teknoloji kullanımına ilişkin olumlu görüşleri verilmiştir. İlkokul matematik öğretiminde teknoloji kullanımı boyutunda 14 madde olduğu için teorik olarak ölçek 14 ile 70 arasında puanlandırılabilir olup ölçek puanları 31 ile 70 arasında değişmekte olup ortalama ölçek puanı 59’dur. Sınıf öğretmenlerinin % 84,2 oranında olumlu düşündükleri görülmektedir. İlkokul matematik öğretiminde öğretmenin teknoloji kullanımı boyutunda 11 madde olduğu için teorik olarak ölçek 11 ile 55 arasında puanlandırılabilir olup ölçek puanları 26 ile 53 arasında değişmekte olup ortalama ölçek puanı 42,8’dir.

Tablo 1. Araştırmanın Amacına Yönelik Bulgular

Boyutlar	N	Min	Max	Ortalama	Standart Sapma	%
İlkokul Matematik Öğretiminde Teknoloji Kullanımı	125	14	70	59,0	6,6	84,2
İlkokul Matematik Öğretiminde Öğretmenin Teknoloji Kullanımı	125	11	55	42,8	5,5	77,8
Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretiminde Teknoloji Kullanım Algısı	125	25	125	101,8	11,4	81,4

Sınıf öğretmenlerinin % 77,8 oranında olumlu düşündükleri görülmektedir. Genel olarak sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde teknoloji kullanım algısı ölçeği 25 maddeden oluşmakta olup teorik olarak 25 ile 125 arasında değişmekte olup ölçek skorları 58 ile 122 arasında değişmektedir. Ölçeğin genelinin ortalaması ise 101,8’dir. Sınıf öğretmenlerinin genel olarak % 81 oranında olumlu düşündükleri anlaşılmaktadır. Sınıf öğretmenlerinin matematik derslerinde teknoloji kullanım algılarının olumlu yönde olduğu söylenebilir.

“Etkileşimli Tahta Matematik Derslerine Ne Gibi Zenginlik Katıyor?” Sorusuna Yönelik Bulgular

Görüşme formunun birinci sorusunda “Etkileşimli tahta matematik derslerine ne gibi zenginlik katıyor?” sorusu sorulmuştur. Bu soruya alınan cevaplar araştırmacılar tarafından özetlenip, yorumlanarak aşağıya konmuştur.

Daha fazla görsele, örneklere ve çözümlere ulaşabiliyorum (Ö5). Çocuğun dikkatini ve algısını güçlendiriyor (Ö7). Şekil oluşturma, örnek sunma, dikkat çekmeyi kolaylaştırıyor. Örnek çalışmaları kolayca sınıfta paylaşabiliyorum (Ö8). Etkinlik sayısını artırıyor. Öğrencilerin dikkatini çektiği için bazı konuları öğretmede etkili oluyor (Ö9). Matematik dersinde renkli görseller, şekiller, ışık ve ses matematik öğrenimini kolaylaştırıyor. Öğrenci dinlemiyor gibi görünse bile ışık ve ses sayesinde bol tekrarla kalıcı öğrenmeler gerçekleşiyor (Ö10). Görsel ve işitsel etkinliklere ulaşmada kolaylık sağlıyor. Zaman kaybı olmuyor (Ö63). Anlamlandırmayı kolaylaştırıyor (Ö65). Görseller ve animasyonlar sanalda olsa bir gerçeklik sunuyor. Öğrenmenin kalıcılığını artırıyor (Ö66). Öğrenci katılımını artırıyor (Ö68). Etkileşimli tahta görsellik açısından zenginlik katıyor (Ö69). Dersin içeriğini zenginleştiriyor. Öğrencilere fırsat eşitliği sağlıyor (Ö70). Derslerin daha verimli işlenmesini sağlıyor (Ö71). Etkileşimli tahta ile çift yönlü iletişim, daha etkili, eğlenceli ve kalıcı öğrenmeler gerçekleşiyor (Ö72). Soruları çözmede ve sorulara ulaşmada kolaylık sağlıyor. Şekiller çizmek ya da hazır şekiller kullanmak ve birden çok kaynaktan faydalanmak etkileşimli tahtanın faydalarındandır (Ö75). Öğretimi zevkli hale getiriyor. Görsel hafızayı güçlendiriyor. Derslere katılım oranını yükseltiyor (Ö76). Oyun tarzı etkinlikler konunun anlaşılmasını kolaylaştırıyor (Ö78). Renklendirilmiş ve hikâyelendirilmiş etkinliklerde çok etkili oluyor (Ö79). Etkileşimli tahta öğrencilerin dikkat süresini artırıyor (Ö80). Matematik derslerinde etkileşimli tahta kullanmak öğrencilerin matematiğe karşı tutumlarını olumlu yönde etkiliyor (Ö83). Öğretmenin materyal hazırlaması yönünden ekonomiklik sağlıyor (Ö85). Sınıftaki öğretimi sıradanlıktan kurtarması açısından faydalı buluyorum (Ö88). Soyut konuların somut hale getirilmesinde daha etkili oluyor (Ö90). Öğretmenin metodu ile tahtanın metodu farklı olup fikir zenginliği katıyor (Ö91). Zenginleştirilmiş e-içerikler ile etkinlik çeşitliliği sağlanabilmektedir (Ö93). Değişik problemler bulma ve farklı açılardan problem çözme konusunda zenginlik katıyor (Ö114).

Matematik dersinde etkileşimli tahta kullanarak daha fazla görsele, örneklere ve çözümlere ulaşabiliyorum. Şekil oluşturma, örnek sunma, dikkat çekmeyi ve anlamlandırmayı kolaylaştırıyor. Görseller, ışık, ses ve şekiller öğrenmeye kolaylık sağlıyor. Etkinlik sayısını çoğaltabiliyor. Sanal da olsa bir gerçeklik sunuyor. Fırsat eşitliğini artırıyor. Çift yönlü etkileşim, kalıcı ve eğlenceli öğrenmeler gerçekleşiyor. Görsel hafızayı güçlendiriyor. Öğrencilerin dikkat süresini artırıyor. Derslere katılım oranını yükseltiyor. Öğretimi sıradanlıktan kurtarıyor. Soyut kavramları somutlaştırıyor. Öğretmenin metodu ile tahtanın metodu farklı olup, fikir zenginliği katıyor. Zenginleştirilmiş e-içerikler etkinlik çeşitliliği sağlıyor. Öğretimi zevkli hale getiriyor. Derslerin verimliliğini artırıyor. Soruları çözmede ve sorulara ulaşmada kolaylık sağlıyor.

“Sizce Matematik Dersinde Teknoloji Kullanmanın Öğrencilerin Öğrenmelerine Katkıları Nelerdir?” Sorusuna Yönelik Bulgular

Görüşme formunun ikinci sorusunda “Sizce matematik dersinde teknoloji kullanmanın öğrencilerin öğrenmelerine katkıları nelerdir?” sorusu sorulmuştur. Sınıf öğretmenlerinden alınan cevaplar araştırmacılar tarafından özetlenmiştir, yorumlanmıştır ve aşağıya konmuştur.

Tamamen teknoloji ile yapılan ders çok faydalı olmuyor (Ö1). Çok sayıda duyu organına hitap ediyor (Ö2). Öğrenmeyi kolaylaştırıyor (Ö5). Farklı duyu organlarına hitap ettiği için ilgi çekici oluyor (Ö7). Öğrenmeyi somutlaştırıyor (Ö8). Öğrencide merak uyandırıyor. İnternet sayesinde her türlü gerekli bilgiye ulaşmak kolay oluyor (Ö12). Farklı tip zekâ alanlarına sahip öğrenciler için avantajdır (Ö14). Öğretimi zevkli hale getiriyor. Zaman iyi kullanıldığı takdir de verimli bir süreç yaşanır (Ö23). Etkinlik zenginliği oluşturuyor Öğrencilerin öğrenme isteğini artırıyor ve onları heyecanlandırıyor (Ö25). Öğrencilerin hazırbulunmuşluk düzeyi dikkate alınırsa başarıyı artırır (Ö33). Öğretmenin iş yükünü artırır. Kırtasiye giderlerini azaltır. Kısa zamanda çok sayıda kazanıma ulaşmayı sağlar (Ö34). Sınıf içi etkileşimi artırıyor. Görsel hafızayı güçlendiriyor (Ö35). Dersin verimliliğini artırır (Ö40). Derse farklı bir hava katar. Öğrencinin özgüvenini artırır. Bilişsel ve duyuşsal davranışlarının kazandırılmasında etkili oluyor (Ö45). Yaparak yaşayarak öğrenmesine katkı sağlar. Bireysel farklılıklara göre öğrenme ortamı oluşturuyor (Ö47). Öğrenme ortamı ne kadar çok çeşitlendirilirse öğrenme o kadar artarak kolaylaşır. Teknoloji çeşitliliği sağlar (Ö53). Keşfederek öğrenmeyi ve matematiksel sezgiyi geliştirir (Ö54). Yaratıcı düşünme, düşünmeyi düşünme, analitik düşünme, eleştirel düşünme becerilerini

geliştirir (Ö57). Öğrencilerin konuları zihninde canlandırmasına yardımcı oluyor. Öğrencilere matematiği severek, sıkılmadan öğrenme olanağı sağlıyor (Ö58). Bir tür pekiştirici gibidir. Etkinlik sayısı artırılabilir, zaman kontrolü kolaylaşıyor (Ö63). Öğretimin öğrenci merkezli olma derecesini artırıyor (Ö64). Ezberciliği yok ediyor (Ö65). Öğrenmenin kalıcılığını artırırken değerlendirme kolaylığı sağlıyor (Ö66). Çok sayıda soru çözme avantajı sağlıyor (Ö69). Öğrencileri disipline ediyor (Ö70). Öğrenci merkezli eğitimi, dikkat çekiciliği ve öğrencinin öğrenme isteğini artırır (Ö71). Birçok zekâ alanlarını birlikte kullanabiliyorlar (Ö72). Duyuma, görme ve dokunma duyularına hitap ediyor (Ö81). Öğrenme alanlarına zenginlik ve çeşitlilik katıyor (Ö84). Matematik dersinde soyut kavramları somutlaştırarak korkuları azaltır (Ö85). Zamandan tasarruf sağlayarak derste ki aktivite sayısını artırıyor (Ö90). Dersleri eğlenceli ve doyurucu hale getiriyor (Ö91). İşbirliğini artırır (Ö92). Derse etkin katılım, anında dönüt ve düzeltme imkânı sağlamaktadır (Ö94). Öğrencilerde farklı beceriler ve bakış açıları geliştiriyor (Ö99). Kullanılan yöntem ve teknikleri çeşitlendirir (Ö101). Öğrencilerin algılamaya düzeyini artırıyor (Ö107). Dersin akışını olumlu yönde etkiliyor (Ö111). Dersin daha planlı işlenmesini sağlıyor. Konuların gerçek yaşamla ilişkisini gösteren videolar, örnekler konuyu anlamalarını kolaylaştırıyor (Ö120).

Matematik dersinde kullanılan teknolojik araçlar ve gereçler çok sayıda duyu organına ve öğrenme alanlarına hitap ediyor. Merak uyandırıyor, öğrenmeye ilgiyi ve isteği artırıyor. Öğrenmeyi somutlaştırıyor ve zevkli hale getiriyor, ezberciliği yok ediyor, öğrenmeyi eğlenceli, sıradanlıktan ve doyurucu hâle getiriyor, derse farklı bir hava katıyor. Bilgiye ulaşmak kolay ve hızlı oluyor, öğrenciler ve öğretmenler zamanı verimli kullanıyor ve etkinlik zenginliği oluyor. Sınıf içi etkileşim ve dersin verimliliği artıyor. Öğrencinin özgüvenini ve aktivite sayısını artırır. Öğretmenin iş yükünü artırır. Kırtasiye giderlerini ve öğrencilerin matematik korkularını azaltır. Keşfederek öğrenme ve matematiksel sezgi gelişir. Yaratıcı, eleştirel ve analitik düşünme becerileri gelişir. Pekiştirici görevi yapıyor. Etkin katılım, anında dönüt ve düzeltme imkânı sağlıyor şeklinde cevap vermişlerdir.

“Sınıfınızda Matematik Derslerinde En Çok Hangi Teknolojik Araçlara Ve Gereçlere İhtiyaç Duyuyorsunuz?” Sorusuna Yönelik Bulgular

Görüşme formunun üçüncü sorusunda “Sınıfınızda matematik derslerinde en çok hangi teknolojik araçlara ve gereçlere ihtiyaç duyuyorsunuz?” sorusu sorulmuştur. Öğretmenlerin verdikleri cevapların frekansları çıkartılarak aşağıya konmuştur.

Bilgisayar (f=95), internet (f=97), video oynatıcılar (f=32), etkileşimli tahta (f=25), hesap makinesi (f=8), projeksiyon (f=7), geometrik araç ve gereçler (f=5), açı ölçer (f=2), tablet (f=2), metre (f=2), tartı (f=2), birlik, onluk ve yüzlük tablolar (f=2), küp (f=2), üç boyutlu materyaller (f=1), pergel (f=1), geometrik şekiller (f=1) ve somut nesnelere (f=1) olarak belirtmişlerdir. Sınıf öğretmenleri matematik derslerinde en çok internet, bilgisayar, video oynatıcılar ve etkileşimli tahta gibi materyallere ihtiyaç duyduklarını ifade etmişlerdir.

“Sizce Matematik Dersinde Kullanılan Teknolojik Araçlar Ve Gereçler Nasıl Olmalıdır?” Sorusuna Yönelik Bulgular

Görüşme formunun dördüncü sorusunda “Sizce matematik dersinde kullanılan teknolojik araçlar ve gereçler nasıl olmalıdır?” sorusu sorulmuştur. Sınıf öğretmenlerinin verdikleri cevaplar şu şekildedir:

Çağın gereksinimlerine uygun olmalıdır (Ö4). Materyallerle desteklenebilir olmalıdır (Ö5). Güncel ve internetli olmalıdır (Ö7). Öğrencilerin elle dokunabilecekleri toplama motoru, üç boyutlu nesnelere, misketler, fasulyeler ve tangram gibi olmalıdır (Ö8). Kolay kullanılabilir, sınıf ortamına uygun, öğrenci ve öğretmenin rahat ulaşabileceği şekilde tasarlanmalıdır (Ö10). Farklı duyulara hitap etmelidir (Ö13). Çocuğun düzeyine uygun olarak anlayabileceği ve kullanabileceği şekilde tasarlanmalıdır. Araçlar ve gereçler hazırlanırken estetiklik göz önüne alınmalıdır (Ö15). Dersin kazanımına uygun olmalıdır (Ö16). Dersin içeriğine uygun olmalıdır (Ö17). Dayanıklı ve taşınabilir olmalıdır (Ö19). Matematik bilgi ve becerilerini kapsamalıdır. Kullanım açısından karmaşık olmamalıdır (Ö22). Yaş gruplarına uygun olmalıdır (Ö30). Öğrencinin ihtiyacını karşılayabilmelidir (Ö32). Öğrencinin kullanabileceği basitlikte olmalıdır (Ö33). Dikkat çekici, eğlenceli, öğrencinin ilgisini çeken ve oyun içerisinde oyun barındırmalıdır (Ö35). Kullanışlı olmalıdır (Ö36). Üç boyutlu materyalleri yansıtabilir olmalıdır (Ö38). Etkileşimli, geri dönütler sağlayabilmeli, bazı olay, olgu ve materyalleri sınıf ortamına taşıyabilmelidir (Ö40). İlgiyi artırmalı, kalıcı öğrenmelere ortam sağlamalıdır (Ö44). Öğrencilerde öğrenme merakı ve isteği uyandırmalıdır (Ö47). Matematik zaten günlük hayatta vardır. İçeriğin günlük hayattaki

karşılığını yansıtabilmelidir (Ö48). Farklı öğrenme tekniklerini içerisinde barındırmalıdır (Ö49). Öğrencilerin zarar veremeyeceği özellikte olmalıdır (Ö50). Öğrenmeyi kolaylaştırmalı ve anlaşılır hale getirmelidir (Ö54). Yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, analitik düşünme becerilerini geliştiren, içeriği günlük hayatla ilişkilendirebilmelidir (Ö57). Bir cismin ve şeklin üç boyutlu algılanmasını kolaylaştırmalıdır (Ö58). Matematik derslerinde kullanılan materyaller günlük hayatta kullanılıyor olmalıdır. Örneğin; eşit kollu terazi artık çok az kullanılıyor, biz hala onu anlatmaya çalışıyoruz (Ö65). Öğrenme materyalleri çıktı alınabilir olmalıdır (Ö68). Öğrencilerin günlük hayatta kullanabileceği işlevde olmalıdır (Ö70). Öğrencilerin gelişim özelliklerine uygun ve dikkat çekici olmalıdır (Ö71). Öğrencilerin rahatça kullanabileceği, istediklerinde açıp kapatabileceği, öğrencilerin yatkın olduğu alanda kendini geliştirebileceği şekilde olmalıdır. Öğrencilerin ellerine alıp dokunabileceği araçlar olmalıdır (Ö72). Öğrencilerin isteği zaman kullanabileceği şekilde olmalıdır. Öğrencilerin kullanabileceği boyutta olmalıdır (Ö73). Matematik dersini öğrenciler gerçek hayatlarıyla ilişkilendirebilmelidir. Öğrencilerin zihinlerinde anlamlandırabilecekleri tarzda olmalıdır (Ö74). Basit, anlaşılır ve kullanışlı olmalıdır (Ö76). Öğrenciler somut öğrenme döneminde olduğu için abaküs, cetvel ve sayma blokları gibi somut materyaller olmalıdır. Bireysel kullanıma uygun olmalıdır. Günlük yaşamla ilişkili materyaller olmalıdır (Ö77). Çocukların ilgisini çekecek renkli içeriklere sahip olmalıdır (Ö83). İçeriği tam olarak verebilmelidir. Açık, net ve anlaşılır olmalıdır. Öğrenme karmaşası yaratmamalıdır (Ö85). Erişimi kolay ve kullanışlı olmalıdır (Ö92). Öğrencilerin ihtiyacını karşılamalıdır (Ö95). Aynı anda çok sayıda kişinin kullanabileceği özellikte olmalıdır (Ö99). Bireysel farklılıklara uygun olmalıdır (Ö101). Bol uygulamalı etkinlikleri yansıtabilmelidir (Ö104). Animasyon ve filmlerle dersin içeriğini zenginleştirebilir olmalıdır (Ö107). Öğrencilerin derse olan ilgisini diri tutabilmelidir (Ö111). Öğrencilerin birebir etkileşimde bulunabileceği nitelikte olmalıdır (Ö120).

Çağın gereksinimlerine uygun, materyallerle desteklenebilir, güncel, internetli, öğrencilerin elle dokunabilecekleri ve kolay kullanılabilir olmalıdır. Öğretmen ve öğrenci için istediği zaman rahatça erişilebilir olmalıdır. Çocuğun düzeyine, kazanımlara ve dersin içeriğine uygun, estetik, farklı yöntem ve teknikleri içerisinde barındırmalıdır. Taşınabilir, kullanışlı, etkileşimli, işlevsel, gerçek hayatla ilişkilendirilebilir ve çok sayıda duyu organına hitap etmelidir. Öğrenme isteği ve merakı uyandırmalı, dikkat çekici, öğrencilerin ilgisini derse diri tutabilmeli ve ilgiyi artırmalıdır. Yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, analitik düşünme becerilerini geliştiren, açık, net ve anlaşılır olmalıdır. Bireysel kullanıma uygun, çıktı alınabilir ve aynı anda çok sayıda kişi kullanabilmelidir. Üç boyutlu görselleri yansıtabilir, animasyon ve filmlerle dersin içeriğini zenginleştirilebilmelidir.

Sonuç

Bu araştırmada sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde teknoloji kullanımına ilişkin görüşlerini belirlemek için iki boyutlu algı ölçeği ve yarı yapılandırılmış açık uçlu sorular kullanılmıştır. Öğretmenler algı ölçeğinin matematik öğretiminde teknoloji kullanımı boyutunda % 84,2 oranında olumlu düşündükleri görülmektedir. İlkokul matematik öğretiminde öğretmenin teknoloji kullanımı boyutunda % 77,8 oranında olumlu düşündükleri görülmektedir. Genel olarak sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde teknoloji kullanım algısı % 81 oranında olumlu düşündükleri anlaşılmaktadır. Sınıf öğretmenlerinin matematik derslerinde teknoloji kullanım algılarının olumlu yönde olduğu söylenebilir. Kağızmanlı, Tatar ve Zengin (2013) ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının matematik öğretiminde teknoloji kullanımına ilişkin genel algıları arasında anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Öğretmenlerin matematik öğretiminde teknolojiyi değişik amaçlarda kullandıkları söylenebilir. Bozkurt ve Cilavdaroğlu (2011) matematik ve sınıf öğretmenleri teknolojiyi meslektaşlarıyla bilgi alışverişinde, matematik öğretimi ile gelişmeleri ve yenilikleri takip etmek için kullandıkları fakat öğrencileriyle internet üzerinden bilgi ve materyal paylaşmadıklarını belirtmişlerdir. Sarı ve Akbaba Altun (2015) sınıf öğretmenlerinin görsellik sağlama, öğrenmeyi kolaylaştırma ve dikkat çekme için kullandıklarını dile getirmişlerdir.

Birinci Soruya Yönelik Sonuç ve Tartışma

Matematik dersinde etkileşimli tahta kullanarak daha fazla görsele, örneklere ve çözümlere ulaşabiliyorum. Şekil oluşturma, örnek sunma, dikkat çekmeyi ve anlamlandırmayı kolaylaştırıyor. Görseller, ışık, ses ve şekiller öğrenmeye kolaylık sağlıyor. Etkinlik sayısını çoğaltabiliyor. Sanal da olsa bir gerçeklik sunuyor. Fırsat

eşitliğini artırıyor. Çift yönlü etkileşim, kalıcı ve eğlenceli öğrenmeler gerçekleşiyor. Görsel hafızayı güçlendiriyor. Öğrencilerin dikkat süresini artırıyor. Derslere katılım oranını yükseltiyor. Öğretimi sıradanlıktan kurtarıyor. Soyut kavramları somutlaştırıyor. Öğretmenin metodu ile tahtanın metodu farklı olup, fikir zenginliği katıyor. Zenginleştirilmiş e-içerikler etkinlik çeşitliliği sağlıyor. Öğretimi zevkli hale getiriyor. Derslerin verimliliğini artırıyor. Soruları çözmeye ve sorulara ulaşmada kolaylık sağlıyor. FATİH projesi ile yaygınlaştırılmaya çalışılan etkileşimli tahta ile ilgili öğretmen ve öğretmen adayları ile yapılmış araştırmalar incelendiğinde birçok olumlu yanının olduğu söylenebilir. Akçayır (2011) etkileşimi tahta kullanılarak öğretimin yapıldığı deney grubu ile geleneksel yöntemlerle öğretimin yapıldığı kontrol grubu arasında akademik başarıları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Deney grubunun motivasyonu kontrol grubuna göre daha yüksek çıkmıştır. Akgün (2014) konuların öğrenilmesinde kalıcılığı artırmaktadır. Akyüz ve vd., (2014) etkileşimli tahta kullanımının öğretmen adaylarının TPAB (Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisine) öz güvenlerine genel olarak olumlu etki yaptığı sonucuna ulaşmıştır. Güneş ve Buluç (2017) teknoloji kullanımı bakımından kendini yenileyen ve teknoloji kullanımı yeterliliğine sahip olan öğretmenler mesleki doyuma ulaşmanın yanında öz yeterlilik inançlarının artmasına katkı sağladığını ifade etmişlerdir. Babacan ve Şaşmaz Ören (2017) fen bilgisi öğretmen adayları FATİH projesi ile okullarda yaygınlaşan etkileşimli tahtanın etkin bir şekilde kullanımı öğretmenin işini kolaylaştırdığını belirtmişlerdir. O halde Türk eğitim sisteminde etkileşimli tahtanın kullanımı yaygınlaştırılabilir.

İkinci Soruya Yönelik Sonuç ve Tartışma

Matematik dersinde kullanılan teknolojik araçlar ve gereçler çok sayıda duyu organına ve öğrenme alanlarına hitap ediyor. Merak uyandırıyor, öğrenmeye ilgiyi ve isteği artırıyor. Öğrenmeyi somutlaştırıyor ve zevkli hale getiriyor, ezberciliği yok ediyor, öğrenmeyi eğlenceli, sıradanlıktan ve doyurucu hale getiriyor, derse farklı bir hava katıyor. Bilgiye ulaşmak kolay ve hızlı oluyor, öğrenciler ve öğretmenler zamanı verimli kullanıyor ve etkinlik zenginliği oluyor. Sınıf içi etkileşim ve dersin verimliliği artıyor. Öğrencinin özgüvenini ve aktivite sayısını artırır. Öğretmenin iş yükünü artırır. Kırtasiye giderlerini ve öğrencilerin matematik korkularını azaltır. Keşfederek öğrenme ve matematiksel sezgi gelişir. Yaratıcı, eleştirel ve analitik düşünme becerileri gelişir. Pekiştirici görevi yapıyor. Etkin katılım, anında dönüt ve düzeltme imkânı sağlıyor şeklinde cevap vermişlerdir. Yapılan araştırmalarda matematik derslerinde teknolojik araçlar ve gereçler kullanmak öğrencilerin akademik başarısını, motivasyonunu ve olumlu tutumunu artırdığı, kavram yanlışlarını azalttığı yönünde sonuçlara ulaşılmıştır. Karakış (2014) bilgisayar destekli etkinliklerin öğrencilerin matematik tutumunu olumlu yönde etkilediğini ve akademik başarılarını artırdığını göstermiştir. Davis, Hersh ve Marchisotto (2015) bilgisayarlar soyut matematik alanında son birkaç yıl içerisinde kayda değer bir etki yaratmıştır. Yiğit ve İpek (2015) ilkökul 4. sınıf matematik dersi kesirler ünitesinin öğretiminde geleneksel öğretim (GÖ), sınıf tabanlı bilgisayar destekli öğretimin (STBDÖ), kendi başına bilgisayar destekli öğrenme (KBBDO) ve kendi başına bilgisayar destekli öğrenmeyi tam uygulamayan (KBBDO) olmak üzere 4 grup üzerinde deneysel araştırma yapmıştır. Kendi başına bilgisayar destek öğrenme (KBBDO) uygulandığı deney grubundaki öğrencilerin başarı puanlarında olumlu yönde daha fazla artış olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Sarı ve Akbaba Altun (2015) sınıf öğretmenlerine matematik dersinde teknoloji kullanımının yararları sorulduğunda motivasyon ve tutumu olumlu yönde artırdığı, somut yaşantı, kendini değerlendirme ve öğrenme fırsatı sağladığını ifade etmişlerdir. Kuzgun ve Özdiç (2017) okul öncesi öğretmenleri teknoloji destekli öğrenme öğrencilerin dikkatini çekerek öğrenme motivasyonunu artırdığını vurgulamışlardır. Altıparmak ve Çiftçi (2018) bilgisayar destekli gerçekçi matematik eğitimi yaklaşımının etkililiği üzerine yaptıkları araştırmalarında deney grubunda yapılan öğretimin kontrol grubunda yapılan öğretimden daha anlamlı ve başarılı olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca deney grubundaki kavram yanlışlarının kontrol grubundaki göre daha az olduğunu gözlemlemişlerdir. Böylelikle yapılan araştırmalar incelendiğinde matematik dersinde teknoloji kullanımının öğrencilerin öğrenmelerine çok sayıda olumlu katkı sağladığı yargısına ulaşılabilir.

Üçüncü Soruya Yönelik Sonuç ve Tartışma

Sınıf öğretmenleri matematik dersinde en çok internet, bilgisayar, video oynatıcılar, etkileşimli tahta ve hesap makinesi gibi materyallere ihtiyaç duyduklarını ifade etmişlerdir. Sarı ve Akbaba Altun (2015) matematik öğretmenleri matematik dersinde projeksiyon, bilgisayar, ses sistemi, tarayıcı ve fotokopi makinesi donanım; oyun, bulmaca, matematik CD'leri ve Powerpoint yazılım programlarını matematik öğretiminde kullandıklarını ifade etmişlerdir. İnternet ortamında ise Eğitimhane, Morpa Kampüs, Okulistik ve EBA (Eğitim Bilişim Ağı)

yararlandıklarını belirtmişlerdir. Kuzgun ve Özdiç (2017) okul öncesi dönemde en fazla bilgisayar ve projeksiyon gibi geleneksel teknolojik aletlerin kullanıldığını, öğretmenlerin yenilikçi teknolojilere ihtiyaç duymadıklarını, yenilikçi teknolojiyi kullanmak isteseler dahi teknik bilgi yetersizliği ve öğretmen bilinçlendirmesinin yapılmamasından dolayı kullanamadıkları sonucuna ulaşmıştır. Öğretmenlerin çoğu okulları teknik destek, alt yapı ve öğretmen bilinçlendirme konularında yetersiz görmekte ve bilgi yetersizliğinden dolayı kendilerini deneyimsiz görmektedirler.

Akkan ve Çakıroğlu (2011) matematik öğretmenleri ve öğretmen adaylarının matematik eğitiminde hesap makinesi kullanımına yönelik inançlarını araştırmışlardır. Araştırmalarında elde edilen bulgular öğretmen ve öğretmen adaylarının önemli bir kısmının hesap makinesinin matematik eğitiminde kullanımına karşı olumsuz inançlara sahip olduğunu, yine önemli bir kısmının ise kararsız olduğunu göstermiştir. Oysa araştırmanın literatür kısmında Olkun ve Toluk Uçar (2012) belirttiği gibi her çocuğun kendine ait bir hesap makinesinin olması ve onu her istediğinde kullanmasında sakınca yoktur. Teknoloji hayatın bir gerçeğidir. Bireyler topluma uyum sağlaması ve hayatta kalabilmesi için hayatın gerçeği ile erken yaşta tanışmalıdır.

Dördüncü Soruya Yönelik Sonuç ve Tartışma

Çağın gereksinimlerine uygun, materyallerle desteklenebilir, güncel, internetli, öğrencilerin elle dokunabilecekleri ve kolay kullanılabilir olmalıdır. Öğretmen ve öğrenci için istediği zaman rahatça erişilebilir olmalıdır. Çocuğun düzeyine, kazanımlara ve dersin içeriğine uygun, estetik, farklı yöntem ve teknikleri içerisinde barındırmalıdır. Taşınabilir, kullanışlı, etkileşimli, işlevsel, gerçek hayatla ilişkilendirilebilir ve çok sayıda duyu organına hitap etmelidir. Öğrenme isteği ve merakı uyandırmalı, dikkat çekici, öğrencilerin ilgisini derse diri tutabilmeli ve ilgiyi artırmalıdır. Yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, analitik düşünme becerilerini geliştiren, açık, net ve anlaşılır olmalıdır. Bireysel kullanıma uygun, çıktı alınabilir ve aynı anda çok sayıda kişi kullanabilmelidir. Üç boyutlu görselleri yansıtabilir, animasyon ve filmlerle dersin içeriğini zenginleştirilebilmelidir. Dağ (2016) yaşam boyu öğrenme ihtiyaçları kapsamında, öğretmenlerin teknolojik yeterliliklerinin geliştirilmesi amacıyla Türkiye’de yapılan çalışmaları incelenmiştir. Türkiye’de öğretmenlerin teknolojik yeterliliklerinin geliştirilmesine yönelik son on yılda oldukça fazla girişim olduğu, fakat bu çalışmaların öğretmenlerin teknolojik yeterliliklerinin bilgi çağının gereksinimlerini sağlar niteliğe ulaşmasını sağlayamadığı sonucuna varmıştır. Bununla birlikte, yaşam boyu öğrenme açısından değerlendirildiğinde, öğretmenlerin mesleki gelişimlerine yönelik uygulanan hizmet içi eğitim programlarının temelde yaşam boyu öğrenmeyi destekleyici nitelikte olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Öztürk (2014) küreselleşme süreci ile kurumlar, toplumlar ve fikirler arasında bağlantıyı artırmıştır. Bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) eğitim sistemine farklı bir boyut kazandırmıştır. O halde matematik derslerin kullanılan teknolojik eğitim araçları ve gereçleri çağımızın ihtiyaçlarına cevap verebilecek nitelikte olmalıdır.

Öneriler

1. Araştırmada sınıf öğretmenlerinin matematik derslerinde teknoloji kullanım algılarının olumlu yönde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Teknolojinin Türk eğitim sistemine entegre edilme süreci hızlandırılabilir.
2. Sınıf öğretmenleri matematik dersinde etkileşimli tahta kullanarak sanal da olsa bir gerçeklik sunduğu, çift yönlü iletişim sağladığı ve derslerin verimliliğini artırdığı şeklinde fikir beyanında bulunmuşlardır. Türk eğitim sisteminde etkileşimli tahtalar yaygınlaştırılabilir.
3. Öğretmenler matematik derslerinde kullanılan teknolojik araçların ve gereçlerin çok sayıda duyu organına ve öğrenme alanlarına hitap ettiği, merak uyandırdığı, öğrenmeye ilgiyi ve isteği artırdığını belirtmişlerdir. Türkiye’de okullar teknolojik araçlarla ve gereçlerle donatılabilir.
4. Sınıf öğretmenleri matematik dersinde en çok internet, bilgisayar, video oynatıcılar, etkileşimli tahta ve hesap makinesi gibi materyallere ihtiyaç duyduklarını ifade etmişlerdir. Okullarda ihtiyaç duyulan materyallere erişim kolaylaştırılabilir.
5. Öğretmenler matematik dersinde kullanılan araçları ve gereçleri çağın gereksinimlerine uygun, materyallerle desteklenebilir, güncel, internetli, öğrencilerin elle dokunabilecekleri ve kolay kullanılabilir, öğretmen ve öğrenci için istediği zaman rahatça erişilebilir olmalı şeklinde tanımlamışlardır. Sınıflarımızda kullandığımız materyaller günlük hayatta kullanılabilir olacak şekilde yeniden tasarlanabilir.

Kaynaklar

- Akçayır, M. (2011). Akıllı Tahta Kullanılarak İşlenen Matematik Dersinin Sınıf Öğretmenliği Birinci Sınıf Öğrencilerinin Başarı, Tutum ve Motivasyonlarına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akgün, M. (2014). Matematik Dersinde Akıllı Tahta Kullanımına Yönelik Öğrenci Tutumu ve Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akkan, Y. ve Çakıroğlu, Ü. (2011). İlköğretim Matematik Öğretmenleri İle Öğretmen Adaylarının Matematik Eğitiminde Hesap Makinesi Kullanımına Yönelik İnançlarının İncelenmesi. Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 1(2), 15-34.
- Akyüz, H. İ. ve vd., (2014). Akıllı Tahta Kullanımlı Mikro Öğretim Uygulamalarının Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Tıpab'larına ve Akıllı Tahta Kullanıma Yönelik Algılarına Etkisi. Cumhuriyet International Journal of Education-CIJE, 3 (1), 1-14.
- Altıparmak, K. ve Çiftçi, B. (2018). Bilgisayar Destekli Gerçekçi Matematik Eğitimi Yaklaşımının Etkililiği Üzerine Deneysel Bir Çalışma. Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi, 12(2), 228-253.
- Avcı Yücel, Ü. ve Ergün, E. (2015). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı "Öğretim Materyallerinin Hazırlanması ve Seçimi" (Editör: Emine CABI) (2. Baskı). Pegem A Akademi, Ankara.
- Babacan, T. ve Şaşmaz Ören, F. (2017). Teknoloji Destekli Mikro Öğretim Uygulamalarının Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Teknoloji Kullanım Algıları Üzerine Etkisi. Kuram ve Uygulama, 7(2), 193-214.
- Batdal, G. (2006) İlköğretim Birinci Kademe Matematik Programının Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Baykul, Y. (2014). Ortaokulda Matematik Öğretimi 5-8 Sınıflar İçin (Yeni Programa Uygun Geliştirilmiş 2. Baskı). Pegem Yayıncılık, Ankara.
- Baykul, Y. (2016). İlkokulda Matematik Öğretimi (Yeni Programa Uygun Geliştirilmiş 13. Baskı). Pegem A Akademi Yayınları, Ankara.
- Bozkurt, A. ve Cilavdaroğlu, A. K. (2011) Matematik ve Sınıf Öğretmenlerinin Teknolojiyi Kullanma ve Derslerine Teknolojiyi Entegre Etme Algıları. Kastamonu Eğitim Dergisi, 19(3), 859-870.
- Büyüköztürk, Ş. ve vd. (2012). Bilimsel Araştırma Yöntemleri (Geliştirilmiş 13. Baskı). Pegem Akademi A Yayıncılık, Ankara.
- Cabı, E. (2015). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı "Öğretimsel Mesaj Tasarımı" (Editör: Emine CABI) (2. Baskı). Pegem A Akademi, Ankara.
- Creswell, J. W. (2017). Karma Yöntem Araştırmalarına Giriş (Çeviri Editörü: Mustafa SÖZBİLİR). Pegem A Akademi, Ankara.
- Çakır, R. ve Aktay, S. (2018). Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Yeterlilikleri. Karadeniz, (37), 37-48.
- Dağ, F. (2016). Yaşam Boyu Öğrenme Bağlamında Türkiye'de Öğretmenlerin Teknolojik Yeterliliklerinin Geliştirilmesine Yönelik Mesleki Gelişim Çalışmalarının İncelenmesi. International Journal of Human Sciences, 13(1), 90-111.
- Davis, P. J., Hers, R. ve Marchisotto, E. A. (2015). Tüm Yönleriyle Matematiksel Deneyim (Çevirenler: Prof. Dr. Soner DURMUŞ ve İlksen Oben ERUÇAR) (1995 Basımının Yeni Baskısından Çeviri). Nobel Yaşam, Ankara.
- Ekici, S. ve Yılmaz, B. (2013). Fatih Projesi Üzerine Bir Değerlendirme. Türk Kütüphaneciliği, 27(2), 317-339.
- Eryılmaz, S. ve Salman, Ş. (2014). Fatih Projesi Kapsamında Yer Alan Öğretmen ve Öğrencilerin Proje Beklentileri ve Bilişim Teknolojileri Kullanımına Karşı Algıları. Elektronik Mesleki Gelişim ve Araştırmalar Dergisi, 2(1), 46-63.
- Güneş, A. M. ve Buluç, B. (2017). Sınıf Öğretmenlerinin Teknoloji Kullanımları ve Öz Yeterlilik İnançları Arasındaki İlişki. Türk Bilim Araştırma Vakfı, 10(1), 94-113.
- Kağızmanlı, T. B., Tatar, E. ve Zengin, Y. (2013). Öğretmen Adaylarının Matematik Öğretiminde Teknoloji Kullanımına İlişkin Algılarının İncelenmesi. Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD),14(2), 349-370.
- Kalelioğlu, F. (2015). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı "Temel Kavramlar" (Editör: Emine CABI) (2. Baskı). Pegem A Akademi, Ankara.
- Kalelioğlu, F. (2015a). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı "Öğrenmeyi Görsel, Ses, Video ve Çoklu Ortam Uygulamaları İle Destekleme" (Editör: Emine CABI) (2. Baskı). Pegem A Akademi, Ankara.
- Karasar, N. (2012). Bilimsel Araştırma Yöntemi:" Kavramlar, İlkeler, Teknikler" (21. Basım). Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

- Karakış, H. (2014). İlköğretim 4. Sınıf Kesirler Ünitesi İçin Geliştirilen Bilgisayar Destekli Etkinliklerin Öğrenci Başarı ve Tutumuna Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Kuzgun, H. ve Özdiç, F. (2017). Okul Öncesi Eğitimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi. Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 10(2), 83-102.
- Meriç, G. (2014). Fen ve Teknoloji Öğretmen Adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Konusunda Öz Güven Seviyelerinin Belirlenmesi. Eğitimde Kuram ve Uygulama, 10(2), 352-367.
- Olkun, S. ve Toluk Uçar, Z. (2012). İlköğretimde Etkinlik Temelli Matematik Öğretimi (5. Baskı). Eğiten Kitap Yayıncılık, Ankara.
- Öksüz, C., Ak, Ş. ve Uça, S. (2009). İlköğretim Matematik Öğretiminde Teknoloji Kullanımına İlişkin Algı Ölçeği. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, 6(1), 270-287.
- Öztürk, H. T. (2014). Küreselleşme ve Ağ Toplumlari Odağında Bilgi ve İletişim Teknolojileri ile Eğitim. Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 3(1), 224-237.
- Sarı, M. H. ve Akbaba Altun, S. (2015). Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretiminde Teknoloji Kullanımı Üzerine Nitel Bir Araştırma. International Journal of Eurasia Social Sciences, 6(19), 24-49.
- Schmidt, E. ve Cohen, J. (2014). Yeni Dijital Çağ (Çeviren: Ümit ŞENSOY). Optimist Yayınları, İstanbul.
- Sönmez, V. (2015). Program Geliştirmede Öğretmen Elkitabı (Genişletilmiş 18. Baskı). Anı Yayıncılık, Ankara.
- Şişman, M. (2013). Eğitim Bilimine Giriş (Yeni YÖK Kur Tanımına Uygun 11. Baskı). Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.
- Yanpar Yelken, T. (2017). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı (14. Baskı). Anı Yayıncılık, Ankara.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2018). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (11. Baskı). Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Yiğit, Ö. ve İpek, J. (2015). İlkokul 4. Sınıf Kesir Öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretimin Öğrencilerin Başarı Düzeyine Etkisi. Ege Eğitim Dergisi 2015 (16) 1: 56-80.
- Van De Walle, J. A., Karp, K. S. ve Bay-Williams, J. M. (2016). İlkokul ve Ortaokul Matematiği (Çeviri Editörü: Prof. Dr. Soner Durmuş) (7. Basım). Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.

Yazar Bilgileri

İsa Boz

Orcid: 0000-0003-1354-4392

Gazi Üniversitesi Doktora Öğrencisi

Ankara

İrtibat yazar e-mail: kizilehna4646@hotmail.com**Mehmet Arif Özerbaş**

Orcid: 0000-0001-5354-1634

Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi

Ankara

Öğretmenlerin Teknoloji Kabul Düzeyleri ile Öz-yeterlik İnançları Arasındaki İlişki

Ahmet Oğuz Aktürk, Ayşe Delen

Makale Bilgisi

Makale Tarihi

Gönderim Tarihi:
10 Ekim 2019

Kabul Tarihi:
22 Şubat 2020

Anahtar Kelimeler

Teknoloji kabulü
Öğretmen
Öz-yeterlik inancı

Öz

Bu çalışmada öğretmenlerin teknoloji kabulleri ile öz-yeterlik inançlarının belirlenmesi ve bunlar arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bunun yanı sıra, araştırmada öğretmenlerin teknoloji kabullerinin ve öz-yeterlik inançlarının bazı demografik değişkenlere göre değişip değişmediği de incelenmektedir. Nicel araştırma yöntemlerinden olan ilişkisel tarama yaklaşımına göre yürütülen bu çalışmanın verileri Konya ili merkezinde çeşitli okullarda görev yapan öğretmenlerden gönüllülük esasına göre toplanmıştır. Araştırmanın verileri, “Öğretmenler İçin Teknoloji Kabul Ölçeği” ve “Öğretmen Öz-yeterlik İnancı Ölçeği” ile toplanmıştır. Öğretmenlerden toplanan verilerin analizi sonucunda, öğretmenlerin teknoloji kabul düzeyleri ile akademik, mesleki, sosyal ve entelektüel öz-yeterlik inançlarının yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Bunun yanı sıra, öğretmenlerin teknoloji kabul düzeyleri ile akademik, mesleki, sosyal ve entelektüel öz-yeterlik inançları arasındaki ilişkilerin pozitif yönde ve anlamlı olduğu bulunmuştur. Ayrıca, öğretmenlerin teknoloji kabul düzeyleri ve öz-yeterlik inançları; cinsiyet, okul düzeyi ve mesleki kıdeme göre incelenmiştir.

The Relationship between Teachers' Technology Acceptance Levels and Self-Efficacy Beliefs

Article Info

Article History

Received:
10 October 2019

Accepted:
22 February 2020

Key Words

Technology acceptance
Teacher
Self-efficacy belief

Abstract

In this study, it is aimed to determine the teachers' acceptance of technology and self-efficacy beliefs and to examine the relationships between them. The data of this study, which was conducted as a correlational research, was collected on a voluntary basis from teachers working in various schools in Konya city center. Research data were gathered through “Technology Acceptance Scale for Teachers” and “Teacher Self-efficacy Belief Scale”. As a result of the analysis of the data collected from the teachers, it was found that teachers' technology acceptance levels and their academic, professional, social and intellectual self-efficacy beliefs were high. In addition, the relationship between teachers' technology acceptance levels and academic, professional, social and intellectual self-efficacy beliefs was found to be positive and significant. In addition, teachers' technology acceptance levels and self-efficacy beliefs were examined according to gender, school level and experience.

Giriş

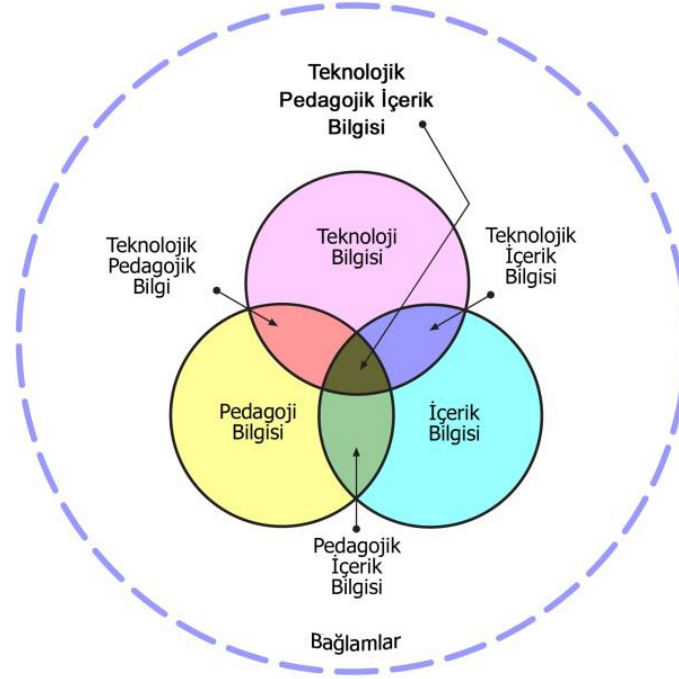
Teknoloji, günlük yaşamın her alanında kendini göstermektedir. Çağımızın vazgeçilmez bir unsuru halinde gelen teknolojinin günümüzde iletişimden ticarete, bankacılıktan eğitime kadar her alanda aktif bir şekilde kullanıldığı bilinmektedir. Bununla beraber her geçen gün daha da gelişen bilgi ve iletişim teknolojileri, bilgiye erişim kolaylığı da sağlamaktadır (Karabulut, 2015; Olowo, Alabi, Okotoni, & Yusuf, 2020). Bilgi üretmeyi bir araç haline getiren teknolojinin kuşkusuz öğrenme-öğretme sürecini de değişikliğe uğrattığı görülmektedir (Dağhan, Kibar, Akkoyunlu, & Baskan, 2015; Omiles, Dumlao, Rubio, & Ramirez, 2019; Perdana, Jumadi, & Rosana, 2019; Serhan, 2019). Eğitimcilerin, bireyin bilgiye duyduğu açlığı gidermek, öğrenme-öğretme etkinliklerindeki verimi artırmak, bireysel farklılıktan kaynaklı öğretim yöntemlerinde çeşitlilik sağlamak ve öğretme-öğrenme ortamlarındaki eksiklikleri gidermek amacıyla teknolojiyi kullandığı ifade edilmektedir (Bransford, Brown, & Cocking, 2000; Karsenti & Bugmann, 2018; Papert, 1980). Buna bağlı olarak çeşitli ülkelerin eğitim bakanlıklarının, teknolojinin okullardaki eğitim ortamlarına entegrasyonunu daha fazla sağlamak için farklı çabalar içinde oldukları görülmektedir (Chen, Looi, & Chen, 2009).

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de Millî Eğitim Bakanlığı, eğitimde teknoloji ihtiyacını gidermek ve gerekli entegrasyonu sağlamak için çeşitli projeler planlamış ve planlamaya devam etmektedir. Devlet Planlama Teşkilatı (2006) tarafından hazırlanan 2006-2010 bilgi toplumu stratejisi belgesinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitim sürecinin temel araçlarından biri olması, bununla birlikte öğrenci, öğretmen ve eğitimcilerin bu teknolojileri etkin kullanımının sağlanması hedeflenmiştir. Türkiye’de belirlenen bu amaç doğrultusunda yapılan en kapsamlı proje FATİH (Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) olmuştur.

FATİH projesinin eğitimde fırsat eşitliğini sağlamak ve bilişim teknolojileri araçlarının daha fazla duyu organına hitap edecek düzenlemelerle eğitimin kalitesini artırmayı ve teknolojinin eğitimde etkin kullanılmasını amaçladığı bilinmektedir (Gürol, Donmuş, & Arslan, 2012; Ozkale & Koc, 2020; Şahin, Aktürk, & Çelik, 2013). FATİH projesi beş ana bileşenden oluşmaktadır. Bunlar; “Donanım ve Yazılım Altyapısının Sağlanması”, “Eğitsel E-İçeriğin Sağlanması ve Yönetilmesi”, “Öğretim Programlarında Etkin Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanımı”, “Öğretmenlerin Hizmet-içi Eğitimi” ve “Bilinçli, Güvenli, Yönetilebilir ve Ölçülebilir BT Kullanımı” başlıkları altında toplanmıştır (Millî Eğitim Bakanlığı, 2019). Bu başlıklar incelendiğinde derslerin yürütücüleri olan öğretmenlerin öğrenme-öğretme sürecini teknolojiyle bütünleştirerek planlaması gerektiği, teknolojiyi etkin kullanımlarının sağlanması üzerinde durulduğu belirtilmektedir (Saritepeci, Durak, & Seferoğlu, 2016).

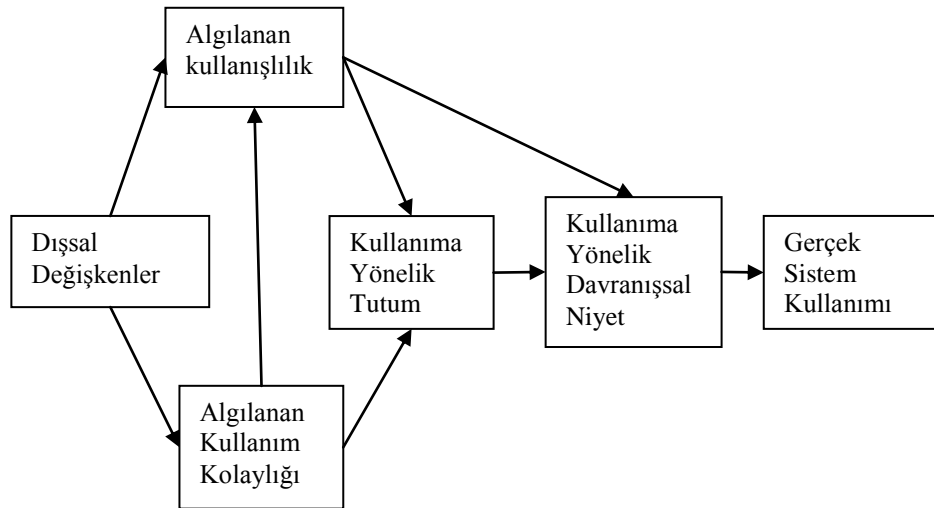
Yeniliklerin hız kazandığı bu teknoloji çağında, toplumsal gelişmenin ve eğitimde başarılı bir ilerlemenin olması için öğretmenlerin teknolojik gelişmeleri takip etmeleri, teknolojiyi öğrencilere yerinde ve anlamlı kullanmaları yönünde çalışmalar yapmaları ve mesleki yaşamları boyunca bu konuda kendilerini geliştirmeleri gerekmektedir (Aktürk, Izcı, Caliskan, & Sahin, 2015; Kaya & Yılayaz, 2013). Earle (2002), teknolojinin eğitimle entegrasyonunda teknolojinin yanı sıra içerik ve öğretim uygulamalarıyla ilgili olduğunu belirtmektedir. Mishra ve Koehler tarafından geliştirilen, bir öğretmen bilgi modeli olan Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB), Shulman’ın geliştirdiği Pedagojik Alan Bilgisi (PAB) kavramına, teknolojik bilginin bütünleştirilmiş halidir (Kaya & Yılayaz, 2013). TPAB, yalnızca teknolojik bilgi ile sınırlandırılmamakta, sürece pedagojik ve alan bilgisini de dâhil etmektedir (Demir & Bozkurt, 2011). Koehler ve Mishra (2009)’nın çalışmalarında yer alan öğeler Şekil 1’de gösterilmiştir.

TPAB, üç ana çekirdek bileşenden oluşmaktadır: içerik, teknoloji, pedagoji. İçerik, öğretilmesi gereken konuyu; pedagoji, öğretilecek konuyu hangi öğrenme öğretmen yönetimi ve stratejileri; teknoloji ise en güncel teknolojiyi ifade etmektedir (Koehler & Mishra, 2009). TPAB, bu üç öğeyi dinamik bir şekilde bir araya getirmesi ile öğretmenlerin içerik ve pedagojik bilgileri ışığında öğretim ortamlarında teknolojiyi etkin bir şekilde kullanmalarını hedeflemektedir (Aktürk & Oztürk, 2019; Celik, Sahin, & Aktürk, 2014; Hill & Uribe-Florez, 2020; Mutlu, Polat, & Alan, 2019; Sahin, Celik, Aktürk, & Aydın, 2013; Tatlı, Akbulut, & Altınışık, 2016).



Şekil 1. Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisinin Öğeleri (Kaynak: <http://tpack.org>)

Öğretmenlerin derslerinde teknolojiyi etkin kullanımının, onların teknoloji kabulü ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Bu yüzden araştırmamızda öğretmenlerin teknoloji kabullerini araştırırken kuramsal olarak Teknoloji Kabul Modelinden (TKM) yararlanılmıştır. Fred D. Davis (1986) tarafından geliştirilmiş bu model temelini Fishbein ve Ajzen (1975) tarafından bireylerin isteğe bağlı ve iradeleri dâhilinde olan davranışlarının özel bir durumunu açıklamak için geliştirilen Sebepli Davranış Kuramı'ndan almaktadır. TKM'nin bileşenleri incelendiğinde tutum, niyet, algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı yer almaktadır (Turan ve Haşit, 2014). Davis (1989)'ın TKM'sinde yer alan öğeler Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 2. Teknoloji Kabul Modeli

Tutum, herhangi bir olay karşısında gösterilen olumlu veya olumsuz davranışı; Niyet, bir bireyin teknolojinin kullanılmasını kabul etmesi veya reddetmesini ifade etmektedir (Bolat, Aydemir, & Karaman, 2017). Algılanan fayda, bir teknolojinin işteki performansına yönelik bireyin inancını, algılanan kullanım kolaylığı ise bir birey için teknolojiyi kullanmanın ne kadar az çaba gösterdiğinin algısı olarak belirtilmektedir (Davis, 1989). Algılanan fayda ve kullanım kolaylığı, ikisi birlikte kullanıma karşı tutumu etkilediği, tutumun ise kullanım eğilimini yani niyeti, niyetin ise kullanma davranışını etkilediği söylenebilir (Polat, 2018).

Öğretmenlerin teknoloji kabul düzeylerini araştıran birçok çalışmanın yapıldığı görülmektedir (Avcu ve Gökdaş, 2012; İsmail, Bokhare, Azizhan, & Azman, 2013; Teo, 2014). Bu çalışmalardan birisinde Avcu ve Gökdaş (2012) ilköğretim ikinci kademe öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerini kabul ve kullanım niyetlerinin orta düzeyde olduğu bulunmuştur. Bunun yanında aynı araştırmada öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kabul ve kullanımlarına ilişkin kaygı düzeylerinin düşük olduğu ve derslerinde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmalarının yararlı olacağına dair inançlarının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer bir çalışmada İsmail ve ark. (2013) Malezya'daki farklı ilköğretim okullarında BT dersi veren otuz sekiz öğretmenle yürüttükleri bir çalışmada öğretmenlerin teknoloji kabul düzeyinin genellikle yüksek olduğunu bulunmuştur.

Öğretmenlerin teknolojiyi benimsemeleri ve derslerine uyarlayabilmelerinde öğretmenin teknoloji algısından yaşına, aldığı eğitimden geçmiş deneyimlerine ve mesleki öz-yeterliklerine kadar birçok faktörün etkili olabileceği düşünülmektedir. Bandura (1977), öz-yeterlik algısını bireyin içerisinde bulunduğu durumu veya gerçekleştirmek istediği bir etkinliği kendisinde yapabilme gücünü hissetmesi olarak tanımlamaktadır. Öğretmenlerin mesleki öz-yeterlik algısının, kişisel öğrenmelerinde, derse hazırlanış sürecinde ve sınıf içi etkinliklerinde ne kadar etkili olduğu birçok çalışmada incelenmiştir (Ayrı & Kösterelioğlu, 2015; Ekici, 2006; Gençtürk & Memiş, 2010; Ocak, Ocak, & Kalender, 2017; Telef, 2011; Üstüner, Demirtaş, Cömert, & Özer, 2009). Ocak, Ocak ve Kalender (2017) yapmış oldukları çalışmada öğretmenlerin öz-yeterlik algısının yüksek olması durumunda, sınıf içinde özgüvenlerinin arttığını ve istenilen iş uğruna gerekli çaba gösterilirse yapamayacaklarına dair olumsuz bir durum olmadığını ortaya koymaktadır. Aynı çalışmada öz-yeterlik ve öğrenme-öğretme anlayışı arasındaki ilişki incelendiğinde ise, öz-yeterlik algısının yüksek olması halinde yapılandırmacı eğitime yönelimin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Telef (2011), öğretmenlerin öz-yeterlik algılarının yüksek olması durumunda, öğrenmelere karşı gerekli sebatı ve zorlukları aşma çabası da bir o kadar artacağı belirtilirken; aksi durumda kendi öğrenmelerine ve öğrencilerin bilişsel gelişimine zarar verdiğini belirtmiştir.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada öğretmenlerin teknoloji kabul düzeyleri ile öz-yeterlik inançları arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bunun yanı sıra araştırmada, öğretmenlerin teknoloji kabul düzeyleri ile öz-yeterlik inançlarının cinsiyete, öğretim etkinlikleri sırasında kullanılan teknolojilere (bilgisayar, projeksiyon cihazı, akıllı tahta, internet ve tablet bilgisayar), görev yapılan okul düzeyine ve mesleki kıdeme göre değişip değişmediği araştırılmaktadır.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma ilişkisel tarama ve nedensel karşılaştırma prosedürlerine uygun olarak yürütülmüştür. Araştırmada öğretmenlerin teknoloji kabul düzeyleri ile öz-yeterlik inançları arasındaki ilişkilerin belirlenmesinde ilişkisel tarama modeli benimsenmiştir. İlişkisel tarama, tarama modelinin bir türü olup araştırmaya konu olan durum veya olayı mevcut şartlarında inceler ve araştırmadaki değişkenler arasında bir ilişkinin olup olmadığını sınırlar (Johnson, 2001). Yine araştırma kapsamında öğretmenlerin teknoloji kabul düzeyleri ile öz-yeterlik inançlarının cinsiyete, öğretim etkinlikleri sırasında kullanılan teknolojilere (bilgisayar, projeksiyon cihazı, akıllı tahta, internet ve tablet bilgisayar), görev yapılan okul düzeyine ve mesleki kıdeme göre değişip değişmediğinin belirlenmesinde ise nedensel karşılaştırma prosedürleri kullanılmıştır. Nedensel karşılaştırma araştırmalarında, en az iki değişken arasında bağımsız değişkene göre gruplar oluşturularak bağımlı değişkene göre gruplar arasında fark olup olmadığını incelenir (Karasar, 2016).

Çalışma Grubu

Araştırma 2018-2019 eğitim-öğretim yılının I. yarısında Konya ili merkezinde bulunan ilköğretim, ortaokul ve liselerde görev yapan farklı branşlardaki 157 öğretmen ile gönüllülük esasına göre yürütülmüştür. Araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik bilgilerine ait betimsel istatistikler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Demografik Bilgilerine Ait Betimsel İstatistikler

Öğretmen Özellikleri	Seçenek	Frekans (f)	Yüzde (%)	
Cinsiyet	Kadın	76	48,4	
	Erkek	81	51,6	
Bilgisayar	Evet	60	38,2	
	Hayır	97	61,8	
Projeksiyon Cihazı	Evet	52	33,1	
	Hayır	105	66,9	
Öğretim Etkinlikleri Sırasında Kullanılan Teknolojiler	Akıllı Tahta	Evet	89	56,7
		Hayır	69	43,3
İnternet	Evet	88	56,1	
	Hayır	69	43,9	
Tablet	Evet	37	23,6	
	Hayır	120	76,4	
Görev Yapılan Okul Düzeyi	İlkokul	48	30,6	
	Ortaokul	60	38,2	
	Lise	49	31,2	
Mesleki Kıdem	0-10 yıl arası	48	30,6	
	11-20 yıl arası	51	32,5	
	20 yıl ve üzeri	58	36,9	

Tablo 1’den de görüldüğü üzere araştırmanın çalışma grubu 76 kadın ve 81 erkek öğretmenden oluşmaktadır. Öğretim etkinlikleri sırasında en sık kullanılan teknolojiler arasında bilgisayar (60 kişi), projeksiyon cihazı (52 kişi), akıllı tahta (89 kişi), internet (88 kişi), tablet bilgisayar (37 kişi) yer almaktadır. Öğretmenlerin %30,6’sı İlkokulda, %38,2’si ortaokulda, %31,2’si ise lise düzeyinde bir okulda görev yapmaktadır. Mesleki kıdemi, 0-10 yıl arasında olan 48, 11-20 yıl arasında olan 51 ve 20 yıl ve üzeri olan 58 öğretmenin olduğu görülmektedir.

Veri Toplama Araçları

Öğretmenler İçin Teknoloji Kabul Ölçeği

Öğretmenlerin teknoloji kabul düzeylerini belirlemek için “Öğretmenler İçin Teknoloji Kabul Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek, Ursavaş, Şahin ve Mcilroy (2014) tarafından öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik kabul ve niyetlerini ortaya çıkarmak amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek, 5’li Likert tipinde olup; (1) “Kesinlikle katılmıyorum”, (2) “Katılmıyorum”, (3) “Kararsızım”, (4) “Katılıyorum”, (5) “Kesinlikle katılıyorum” aralığında puanlanmaktadır. Toplam 38 maddeden oluşan ölçek 11 alt boyuta sahiptir. Ölçeğin alt boyutları; algılanan kullanışlılık, algılanan kullanım kolaylığı, kullanıma yönelik tutum, öznel norm, öz-yeterlik, kolaylaştırıcı durumlar, teknolojik karmaşa, kaygı, algılanan eğlence, uygunluk ve davranışsal niyet olarak isimlendirilmiştir. Ölçekte yer alan faktörlere ilişkin Cronbach Alfa katsayısı en düşük 0,798 ile öz-yeterlik faktörü için olurken, en yüksek 0,909 ile algılanan eğlence faktörü için olmuştur. Ölçekten alınabilecek en düşük toplam puan 38, en yüksek toplam puan 190’dır. Ölçekteki puanlamanın yüksek çıkması durumunda öğretmenin teknoloji kabulünün olduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen Öz-yeterlik İnancı Ölçeği

Öğretmenlerin öz-yeterlik inançlarını belirlemek için “Öğretmen Öz-yeterlik İnancı Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek, Çolak, Yorulmaz ve Altınkurt (2017) tarafından öğretmenlerin öz-yeterlik inançlarını belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek, 5’li Likert tipinde olup; (1) “Kesinlikle katılmıyorum”, (2) “Katılmıyorum”, (3) “Kararsızım”, (4) “Katılıyorum”, (5) “Kesinlikle katılıyorum” aralığında puanlanmaktadır. Öğretmen öz-yeterlik inancını incelemek için 27 tane maddeden oluşan bu ölçek 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte bulunan 1-5 arasındaki sorular akademik öz-yeterlik alt boyutunu, 6-12 arasındaki sorular mesleki öz-yeterlik alt boyutunu, 13-20 arasındaki sorular sosyal öz-yeterlik alt boyutunu, 21-27 arasındaki sorular entelektüel öz-yeterlik alt boyutunu oluşturmaktadır. Ölçeğin güvenilirliği için Cronbach Alfa iç tutarlık katsayıları incelenmiştir. Bu katsayılar akademik öz-yeterlik alt boyutu için 0,75, mesleki öz-yeterlik alt boyutu için 0,86, sosyal öz-yeterlik alt boyutu için 0,88, entelektüel öz-yeterlik alt boyutu için 0,87 ve ölçeğin geneli için de 0,93

olarak hesaplanmıştır. Ölçekten alınabilecek en düşük toplam puan 27, en yüksek toplam puan 135'dir. Ölçekteki puanlamanın yüksek çıkması durumunda bireyin öz-yeterlik inancının yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

Verilerin Analizi

Araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenilirliği bu çalışma kapsamında tekrar hesaplanmıştır. Hesaplama neticesinde ilk olarak öğretmenler için teknoloji kabul ölçeğinin genelini Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı 0,92 olarak bulunmuştur. Daha sonra araştırmadaki ikinci ölçek olan öğretmen öz-yeterlik inancı ölçeğinin akademik öz-yeterlik alt boyutu için 0,74; mesleki öz-yeterlik alt boyutu için 0,83; sosyal öz-yeterlik alt boyutu için 0,88 ve entelektüel öz-yeterlik alt boyutu için 0,89 olarak bulunmuştur. Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısının 0,70 ve üzerinde olması kullanılan ölçme aracının güvenilir olduğunu göstermektedir (Büyükoztürk, 2016). Ölçekten elde edilen veriler için uygun istatistiksel tekniklerin belirlenmesi amacıyla verilerin normal dağılıma uygunluğuna Kolmogorov-Smirnov testi ile bakılmıştır. Gerçekleştirilen Kolmogorov-Smirnov (K-S) testi sonucunda öğretmenler için teknoloji kabul ölçeği (K-S=0,077) ve öğretmen öz-yeterlik inancı ölçeğinin tüm alt boyutları (K-S_{akademik} öz-yeterlik=0,213, K-S_{mesleki} öz-yeterlik=0,240, K-S_{sosyal} öz-yeterlik=0,199 ve K-S_{entelektüel} öz-yeterlik=0,157) için bulunan p değerinin 0,05'den küçük olduğu görülmüştür. Ancak, ölçeklere ait çarpıklık ve basıklık katsayılarının -1 ile +1 sınırları içinde kalması durumunda ölçeklerden alınan puanların normal dağılıma uygun olduğu söylenebilir (Huck, 2012). Bu amaçla ölçeklerden alınan toplam puanların dağılımları üzerinde çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. İnceleme sonucunda elde edilen değerler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Ölçeklere Ait Çarpıklık ve Basıklık Katsayıları

	Öğretmenler İçin Teknoloji Kabul Ölçeği	Öğretmen Öz-yeterlik İnancı Ölçeği			
		Akademik	Mesleki	Sosyal	Entelektüel
Çarpıklık	-,573	-,796	-,950	-,959	-,507
Basıklık	-,367	-,407	-,093	,196	-,872

Tablo 2 incelendiğinde, araştırmada kullanılan ölçeklerin her bir alt boyutu ve toplamı için hesaplanan çarpıklık ve basıklık katsayılarının -1 ile +1 sınırları içinde kaldığı görülmektedir. Buna göre, ölçeklerden elde edilen verilerin parametrik testlerle analiz edilmesine karar verilmiş ve verilerin analizinde betimsel istatistikler, bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) kullanılmıştır.

Bulgular

Öğretmenlerin Teknoloji Kabul Düzeyleri ve Öz-yeterlik İnançları

Öğretmenlerin teknoloji kabul düzeyleri ile akademik, mesleki, sosyal ve entelektüel öz-yeterlik inançlarına ilişkin betimsel istatistikler Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Öğretmenlerin Teknoloji Kabul Düzelerine ve Öz-yeterlik İnançlarına İlişkin Betimsel İstatistikler

Ölçek ve Alt Boyutları	Madde Sayısı (k)	N	Ranj	\bar{X}	\bar{X}/k	SS
Öğretmenler İçin Teknoloji Kabul Ölçeği	38	157	112-190	161,32	4,25	19,012
Öğretmen Öz-yeterlik İnancı Ölçeği	Akademik	5	17-25	22,93	4,57	2,152
	Mesleki	7	26-35	32,99	4,71	2,452
	Sosyal	8	26-40	36,89	4,61	3,602
	Entelektüel	7	20-35	30,44	4,35	4,172

Tablo 3'te yer alan ölçek ve ölçek alt boyutlarının belirtilen ranjlardaki aritmetik ortalamalarına ilişkin bulgular incelendiğinde, öğretmenlerin teknoloji kabul düzeyleri ($\bar{X}/k=4,25$, $SS=19,012$), akademik ($\bar{X}/k=4,57$, $SS=2,152$), mesleki ($\bar{X}/k=4,71$, $SS=2,452$), sosyal ($\bar{X}/k=4,61$, $SS=3,602$) ve entelektüel ($\bar{X}/k=4,35$, $SS=4,172$) öz-yeterlik inançlarının yüksek olduğu görülmektedir. Buna göre öğretmenlerin hem teknoloji kabul düzeylerinin hem de öz-yeterlik inançlarının yüksek olduğu söylenebilir.

Cinsiyete Göre Öğretmenlerin Teknoloji Kabul Düzeyleri ve Öz-yeterlik İnançları

Öğretmenlerin cinsiyetlerine göre teknoloji kabul düzeyleri ve öz-yeterlik inançlarını karşılaştırmak için bağımsız örneklem t-testi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 4'te verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre öğretmenlerin teknoloji kabul düzeylerinde cinsiyet açısından anlamlı bir farkın olduğu ortaya çıkmıştır ($t=2,711$, $p<0,05$). Öğretmenlerin öz-yeterlik inançlarında ise cinsiyet açısından hiçbir alt boyutta anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu sonuçlara göre erkek öğretmenlerin teknoloji kabul düzeylerinin kadın öğretmenlere göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Tablo 4. Cinsiyete Göre Öğretmenlerin Teknoloji Kabul Düzeyleri ve Öz-yeterlik İnançları

Ölçek ve Alt Boyutları	Cinsiyet	N	\bar{x}	SS	t	p
Öğretmenler İçin Teknoloji Kabul Ölçeği	Erkek	76	165,49	18,504	2,711	,007
	Kadın	81	157,42	18,760		
Akademik	Erkek	76	23,13	2,138	1,139	,257
	Kadın	81	22,74	2,161		
Öğretmen Öz-yeterlik İnancı Ölçeği	Erkek	76	32,99	2,631	-,002	,998
	Kadın	81	32,99	2,289		
Sosyal	Erkek	76	37,34	3,754	1,546	,124
	Kadın	81	36,46	3,421		
Entelektüel	Erkek	76	30,82	4,127	1,096	,275
	Kadın	81	30,09	4,208		

Öğrenme Etkinlikleri Sırasında Kullanılan Teknolojilere Göre Öğretmenlerin Teknoloji Kabul Düzeyleri ve Öz-yeterlik İnançları

Bu çalışma kapsamında öğretmenlerin öğrenme etkinlikleri sırasında kullandıkları teknolojiler olarak bilgisayar, projeksiyon cihazı, akıllı tahta, internet, tablet bilgisayar kullanımı incelenmiştir. İlk olarak, öğretmenlerin öğrenme etkinliklerinde bilgisayar kullanımı incelenmiş ve öğrenme etkinliklerinde bilgisayar kullananlar ile kullanmayanlar arasında hem öğretmenlerin teknoloji kabullerinde ($t=0,821$, $p>0,05$) hem de öz-yeterlik inançlarında [$t_{(Akademik)}=0,489$, $p>0,05$; $t_{(Mesleki)}=-0,258$, $p>0,05$; $t_{(Sosyal)}=-1,505$, $p>0,05$; $t_{(Entelektüel)}=-1,078$, $p>0,05$] anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. İkinci olarak, öğretmenlerin öğrenme etkinliklerinde projeksiyon cihazı kullanımı incelenmiş ve öğrenme etkinliklerinde bilgisayar kullananlar ile kullanmayanlar arasında hem öğretmenlerin teknoloji kabullerinde ($t=-1,576$, $p>0,05$) hem de öz-yeterlik inançlarında [$t_{(Akademik)}=0,475$, $p>0,05$; $t_{(Mesleki)}=1,504$, $p>0,05$; $t_{(Sosyal)}=1,800$, $p>0,05$; $t_{(Entelektüel)}=0,290$, $p>0,05$] anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Üçüncü olarak, öğretmenlerin öğrenme etkinliklerinde akıllı tahta kullanım durumlarına göre teknoloji kabul düzeyleri ve öz-yeterlik inançlarını karşılaştırmak için bağımsız örneklem t-testi analizi yapılmış ve analiz sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur. Yapılan analiz sonuçlarına göre öğretmenlerin teknoloji kabul düzeylerinde öğrenme etkinliklerinde akıllı tahta kullanımı açısından akıllı tahta kullananlar lehine anlamlı bir farkın olduğu ortaya çıkmıştır ($t=4,410$, $p<0,05$). Öğretmenlerin öğretim etkinliklerinde akıllı tahta kullanımını açısından öz-yeterlik inançlarının sadece entelektüel öz-yeterlik alt boyutunda ($t=2,265$, $p<0,05$) öğretim etkinliklerinde akıllı tahta kullananlar lehine anlamlı bir farkın olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlara göre öğretim etkinliklerinde akıllı tahta kullanan öğretmenlerin teknoloji kabul düzeylerinin ve entelektüel öz-yeterlik inançlarının kullanmayanlara göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Tablo 5. Öğrenme Etkinliklerinde Akıllı Tahta Kullanımına Göre Öğretmenlerin Teknoloji Kabul Düzeyleri ve Öz-yeterlik İnançları

Ölçek ve Alt Boyutları	Akıllı Tahta Kullanımı	N	\bar{x}	SS	t	p
Öğretmenler İçin Teknoloji Kabul Ölçeği	Evet	89	166,84	18,136	4,410	,000
	Hayır	68	154,10	17,781		
Akademik	Evet	89	23,00	2,190	,466	,452
	Hayır	68	22,84	2,113		
Öğretmen Öz-yeterlik İnancı Ölçeği	Evet	89	33,01	2,600	,140	,889
	Hayır	68	32,96	2,262		
Sosyal	Evet	89	37,13	3,533	,993	,322
	Hayır	68	36,56	3,691		
Entelektüel	Evet	89	31,09	4,024	2,265	,025
	Hayır	68	29,59	4,236		

Dördüncü olarak, öğretmenlerin öğrenme etkinliklerinde internet kullanım durumlarına göre teknoloji kabul düzeyleri ve öz-yeterlik inançlarını karşılaştırmak için bağımsız örneklem t-testi analizi yapılmış ve analiz sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur. Yapılan analiz sonuçlarına göre öğretmenlerin teknoloji kabul düzeylerinde öğrenme etkinliklerinde internet kullanımını açısından internet kullananlar lehine anlamlı bir farkın olduğu ortaya çıkmıştır ($t=6,488, p<0,05$). Öğretmenlerin öğretim etkinliklerinde akıllı tahta kullanımını açısından öz-yeterlik inançlarının tüm alt boyutlarında [$t_{(Akademik)}=2,285, p<0,05$; $t_{(Mesleki)}=2,062, p<0,05$; $t_{(Sosyal)}=2,126, p<0,05$; $t_{(Entelektüel)}=2,077, p<0,05$] öğretim etkinliklerinde internet kullananlar lehine anlamlı bir farkın olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlara göre öğretim etkinliklerinde internet kullanan öğretmenlerin teknoloji kabul düzeyleri ile akademik, mesleki, sosyal ve entelektüel öz-yeterlik inançlarının kullanmayanlara göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Tablo 6. Öğrenme Etkinliklerinde İnternet Kullanımına Göre Öğretmenlerin Teknoloji Kabul Düzeyleri ve Öz-yeterlik İnançları

Ölçek ve Alt Boyutları		İnternet Kullanımı	N	\bar{X}	SS	t	p
Öğretmenler İçin Teknoloji Kabul Ölçeği		Evet	88	169,08	17,564	6,488	,000
		Hayır	69	151,43	16,044		
	Akademik	Evet	88	23,27	1,940	2,285	,024
		Hayır	69	22,49	2,337		
Öğretmen Öz-yeterlik İnancı Ölçeği	Mesleki	Evet	88	33,34	2,304	2,062	,041
		Hayır	69	32,54	2,576		
	Sosyal	Evet	88	37,42	3,383	2,126	,035
		Hayır	69	36,20	3,779		
	Entelektüel	Evet	88	31,05	4,031	2,077	,039
		Hayır	69	29,67	4,248		

Beşinci ve son olarak, öğretmenlerin öğrenme etkinliklerinde tablet bilgisayar kullanım durumlarına göre teknoloji kabul düzeyleri ve öz-yeterlik inançlarını karşılaştırmak için bağımsız örneklem t-testi analizi yapılmış ve analiz sonuçları Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Öğrenme Etkinliklerinde Tablet Bilgisayar Kullanımına Göre Öğretmenlerin Teknoloji Kabul Düzeyleri ve Öz-yeterlik İnançları

Ölçek ve Alt Boyutları		Tablet Bilgisayar Kullanımı	N	\bar{X}	SS	t	p
Öğretmenler İçin Teknoloji Kabul Ölçeği		Evet	37	177,62	9,221	9,412	,000
		Hayır	120	156,30	18,441		
	Akademik	Evet	37	23,68	2,001	2,450	,015
		Hayır	120	22,70	2,152		
Öğretmen Öz-yeterlik İnancı Ölçeği	Mesleki	Evet	37	33,95	2,041	3,092	,003
		Hayır	120	32,69	2,500		
	Sosyal	Evet	37	38,14	2,771	2,870	,005
		Hayır	120	36,50	3,748		
	Entelektüel	Evet	37	31,68	4,217	2,084	,039
		Hayır	120	30,06	4,100		

Yapılan analiz sonuçlarına göre öğretmenlerin teknoloji kabul düzeylerinde öğrenme etkinliklerinde tablet bilgisayar kullanımını açısından tablet bilgisayar kullananlar lehine anlamlı bir farkın olduğu ortaya çıkmıştır ($t=9,412, p<0,05$). Öğretmenlerin öğretim etkinliklerinde tablet bilgisayar kullanımını açısından öz-yeterlik inançlarının tüm alt boyutlarında [$t_{(Akademik)}=2,450, p<0,05$; $t_{(Mesleki)}=3,092, p<0,05$; $t_{(Sosyal)}=2,870, p<0,05$; $t_{(Entelektüel)}=2,084, p<0,05$] öğretim etkinliklerinde tablet bilgisayar kullananlar lehine anlamlı bir farkın olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlara göre öğretim etkinliklerinde tablet bilgisayar kullanan öğretmenlerin teknoloji kabul düzeyleri ile akademik, mesleki, sosyal ve entelektüel öz-yeterlik inançlarının kullanmayanlara göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Okul Düzeyine Göre Öğretmenlerin Teknoloji Kabul Düzeyleri ve Öz-yeterlik İnançları

Öğretmenlerin görev yaptıkları okul düzeyine göre teknoloji kabul düzeyleri ve öz-yeterlik inançlarını karşılaştırmak için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Okul Düzeyine Göre Öğretmenlerin Teknoloji Kabul Düzeyleri ve Öz-yeterlik İnançları

Ölçek ve Alt Boyutları	Okul Düzeyi	N	\bar{X}	SS	F	p	Fark (Bonferroni)	
Öğretmenler İçin Teknoloji Kabul Ölçeği	İlkokul	48	165,63	12,982	26,761	,000	İlkokul>Lise Ortaokul>Lise	
	Ortaokul	60	169,40	18,557				
	Lise	49	147,22	16,835				
Öğretmen Öz-yeterlik İnancı Ölçeği	Akademik	İlkokul	48	22,21	2,306	4,802	,009	Ortaokul>İlkokul
		Ortaokul	60	23,47	1,855			
		Lise	49	22,98	2,175			
	Mesleki	İlkokul	48	32,81	2,403	2,495	,086	
		Ortaokul	60	33,52	1,961			
		Lise	49	32,51	2,923			
	Sosyal	İlkokul	48	37,15	3,507	2,254	,108	
		Ortaokul	60	37,40	3,038			
		Lise	49	36,00	4,193			
Entelektüel	İlkokul	48	29,81	4,389	1,573	,211		
	Ortaokul	60	31,17	3,919				
	Lise	49	30,16	4,205				

Tablo 8’de verilen analiz sonuçları incelendiğinde, öğretmenlerin teknoloji kabul düzeylerinde okul düzeyi açısından anlamlı bir farkın olduğu ortaya çıkmıştır [$F_{(2,154)}=26,761$; $p<0,05$]. Öğretmenlerin öz-yeterlik inançlarında ise sadece akademik öz-yeterlik alt boyutunda [$F_{(2,154)}=4,802$; $p<0,05$] okul düzeyi açısından anlamlı bir farkın olduğu ortaya çıkmıştır. Farkı oluşturan temel etkinin hangi değişkenden geldiğini belirlemek için Bonferroni testi uygulanmıştır. Bonferroni testi sonuçlarına göre, ilkokul ve ortaokul öğretmenlerinin teknoloji kabul düzeylerinin lise öğretmenlerine göre daha yüksek olduğu bulunurken; ortaokul öğretmenlerinin akademik öz-yeterlik inançlarının ilkokul öğretmenlerine göre daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Mesleki Kıdeme Göre Öğretmenlerin Teknoloji Kabul Düzeyleri ve Öz-yeterlik İnançları

Öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre teknoloji kabul düzeyleri ve öz-yeterlik inançlarını karşılaştırmak için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Mesleki Kıdeme Göre Öğretmenlerin Teknoloji Kabul Düzeyleri ve Öz-yeterlik İnançları

Ölçek ve Alt Boyutları	Mesleki Kıdem	N	\bar{X}	SS	F	p	Fark (Bonferroni)	
Öğretmenler İçin Teknoloji Kabul Ölçeği	0-10 yıl	48	167,67	18,953	8,196	,000	0-10 yıl>21+ yıl 11-20 yıl>21+ yıl	
	11-20 yıl	51	163,78	16,461				
	21+ yıl	58	153,91	18,978				
Öğretmen Öz-yeterlik İnancı Ölçeği	Akademik	0-10 yıl	48	23,69	1,665	9,115	,000	0-10 yıl>21+ yıl 11-20 yıl>21+ yıl
		11-20 yıl	51	23,22	2,110			
		21+ yıl	58	22,05	2,267			
	Mesleki	0-10 yıl	48	33,60	2,008	2,513	,084	
		11-20 yıl	51	32,90	2,540			
		21+ yıl	58	32,55	2,637			
	Sosyal	0-10 yıl	48	37,13	3,728	,732	,483	
		11-20 yıl	51	37,18	3,291			
		21+ yıl	58	36,43	3,770			
Entelektüel	0-10 yıl	48	31,42	3,842	3,173	,045	0-10 yıl>21+ yıl 11-20 yıl>21+ yıl	
	11-20 yıl	51	30,67	4,302				
	21+ yıl	58	29,43	4,164				

Tablo 9’da verilen analiz sonuçları incelendiğinde, öğretmenlerin teknoloji kabul düzeylerinde mesleki kıdem açısından anlamlı bir farkın olduğu ortaya çıkmıştır [$F_{(2,154)}=8,196$; $p<0,05$]. Öğretmenlerin öz-yeterlik inançlarında ise sadece akademik öz-yeterlik [$F_{(2,154)}=9,115$; $p<0,05$] ve entelektüel öz-yeterlik [$F_{(2,154)}=3,173$; $p<0,05$] alt boyutunda mesleki kıdem açısından anlamlı bir farkın olduğu ortaya çıkmıştır. Farkı oluşturan temel

etkinin hangi değişkenden geldiğini belirlemek için Bonferroni testi uygulanmıştır. Bonferroni testi sonuçlarına göre, 0-10 yıl ve 11-20 yıl arası mesleki kıdeme sahip öğretmenlerinin teknoloji kabul düzeyleri ile akademik ve entelektüel öz-yeterlik inançlarının 21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmenlere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Öğretmenlerin Teknoloji Kabul Düzeyleri ile Öz-Yeterlik İnançları Arasındaki İlişkiler

Öğretmenlerin teknoloji kabul düzeyleri ile öz-yeterlik inançları arasındaki ilişkiler Pearson Momentler Çarpım Korelasyonu analizi incelenmiştir. Analiz sonucu elde edilen değerler Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10. Öğretmenlerin Teknoloji Kabul Düzeyleri ile Öz-Yeterlik İnançları Arasındaki İlişkiler

	1	2	3	4	5
1. Teknoloji kabul düzeyi	–				
2. Akademik öz-yeterlik	,175*	–			
3. Mesleki öz-yeterlik	,212**	,636**	–		
4. Sosyal öz-yeterlik	,277**	,505**	,699**	–	
5. Entelektüel öz-yeterlik	,299**	,595**	,647**	,623**	–

*: Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlı (2-yönlü).

** : Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlı (2-yönlü).

Tablo 10 incelendiğinde, öğretmenlerin teknoloji kabul düzeyleri ile öz-yeterlik inançlarının tüm alt boyutları arasındaki ilişkilerin pozitif yönde ve anlamlı olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra öğretmen öz-yeterlik inançlarının tüm alt boyutları arasındaki ilişkiler de pozitif yönde ve anlamlıdır. Bu sonuçlara göre, öğretmenlerin teknoloji kabul düzeyleri arttıkça akademik, mesleki, sosyal ve entelektüel öz-yeterliklerinin de arttığı söylenebilir.

Tartışma ve Sonuç

Günümüzde gelişen teknolojinin etkisiyle bilgi ve iletişim araçları her alanda kullanılmaktadır. Dijital çağın getirisi olan bu durum karşısında teknolojinin eğitim alanında da kullanımı artmakta ve ülkemizde bu konuda çalışmalar yapılmaktadır. Bu konuda Türkiye’de yapılan en kapsamlı çalışma FATİH projesidir. FATİH projesinin uygulanmaya başlanılmasından bu yana eğitimde teknoloji entegrasyonu üzerinde durulmaya başlanmıştır. Öğretmenler, eğitimde teknoloji entegrasyonunun en önemli paydaşlarından birisidir. Günümüzde öğretmenlerin gerek ders içi etkinliklerinde gerekse derse hazırlanış süreçlerinde teknolojiyi etkin şekilde kullanmaları bir zorunluluk haline geldiği görülmektedir. Bu çalışmada öğretmenlerin teknoloji kabul düzeyleri ile öz-yeterlik inançları arasındaki ilişki incelenmiştir. Bunun yanı sıra araştırmada, teknoloji kabul düzeyleri ile öz-yeterlik inançlarının cinsiyete, öğretim sırasında kullanılan teknolojilere, görev yapılan okul düzeyine ve mesleki kıdeme göre değişiklik gösterip göstermediğini incelenmiştir.

Cinsiyet faktörünün, öğretmenlerin teknoloji kabullerinde önemli bir etkisi olduğu dikkat çekmektedir. Çalışmada erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre teknoloji kabulünün daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Baran ve Ata (2013)’nin yapmış olduğu çalışmada erkeklerin teknoloji kullanımının kadınların teknoloji kullanımına göre daha yüksek çıkması yapmış olduğumuz araştırma sonucunu desteklemektedir. Barut (2015)’un yapmış olduğu bir araştırmada ise erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre teknoloji kullanımının daha yüksek olduğu görülmektedir. Çalışmada cinsiyete göre öz-yeterlik inancı incelendiğinde anlamlı bir fark bulunamamıştır. Literatüre bakıldığında bazı çalışmaların sonuçlarının bu sonucu desteklediği görülmektedir (Ayra & Kösterelioğlu, 2016; Senemoğlu, Demirel, Yağcı, & Üstündağ, 2009). Bu çalışmaların birinde Ayra ve Kösterelioğlu (2016) erkek ve kadın öğretmenlerin öğretmenlik öz-yeterlik inançlarında anlamlı bir fark bulamamışlardır. Bu bulgu ile ilgili olarak farklı bölgelerde görev yapan öğretmenlerin teknoloji kabul düzeylerinin ve öz-yeterlik inançlarının incelenmesi alanyazına katkı sağlayabilir.

Öğretmenlerin öğrenme etkinliklerinde bilgisayar ve projeksiyon cihazı kullanımına göre teknoloji kabul düzeylerinde ve öz-yeterlik inançlarında bu cihazları kullananlar ile kullanmayanlar arasında anlamlı bir fark bulunmazken akıllı tahta kullanıma göre hem teknoloji kabul düzeylerinde hem de entelektüel öz-yeterlik inançlarında akıllı tahta kullananlar lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Öğretim etkinlikleri sırasında tablet

bilgisayarı ve interneti kullanan öğretmenlerin teknoloji kabul düzeylerinin ve öz-yeterlik inançlarının kullanmayanlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Baydaş, Gedik ve Göktaş (2013) yapmış oldukları çalışmada öğretmenlerin ders öncesi hazırlık ve ders sırasında kullanılan bilgi ve iletişim teknolojilerinden internet araçlarını sıklıkla kullandığından, akıllı tahtanın ise sınırlı kullanımı üzerinde durdukları görülmektedir. Ozan ve Taşgın (2017) tarafından yürütülen bir çalışmada ise kişisel bilgisayara sahip olan öğretmen adaylarının öz-yeterlik algıları sahip olmayanlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Çalışmada okul düzeylerine göre, ilkokul ve ortaokul öğretmenlerinin teknoloji kabul düzeylerinin lise öğretmenlerine göre yüksek olduğu bulunurken; ortaokul öğretmenlerinin ilkokul öğretmenlerine göre akademik öz-yeterlik inançlarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Literatürde öğretmenlerin öz-yeterliklerini görev yapılan okul düzeyi açısından doğrudan araştıran bir çalışmaya rastlanılmamış olsa da öğretmenler için branş, öğretmen adayları için öğrenim görülen program açısından araştıran bazı çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Avcu ve Gökdaş (2012)'in ilköğretim ikinci kademe öğretmenleri ile yürüttükleri çalışmalarında uygulamalı alanlarda görev yapan öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kabul ve kullanım niyetlerinin genel olarak sosyal bilgiler ve fen-matematik alanlarında görev yapmakta olan öğretmenlere nazaran daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Benzer şekilde Koca (2006)'nın yaptığı bir çalışmada da öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri kabul ve kullanımlarının branş öğretmenleri lehine farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca Ursavaş (2014) öğretmenlerin bilişim teknolojileri kullanımı konusunda ilkokul, ilköğretim ve lise branşları kapsamında farklılaştıklarını belirlemiştir. Baydaş (2015) ise öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri kabul düzeylerinin öğrenim gördükleri öğretmenlik programı değişkenine göre farklılıklar gösterdiği sonucuna ulaşmıştır. Yine benzer şekilde literatürde öğretmenlerin öz-yeterliklerini görev yapılan okul düzeyi açısından doğrudan araştıran bir çalışmaya rastlanılmamış olsa da öğretmenler için branş, öğretmen adayları için öğrenim görülen program açısından araştıran bazı çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmaların birinde Yenice (2012) öğretmen adaylarının öz-yeterlik düzeyleri ile problem çözme becerilerini incelemiş ve öğretmen adaylarının öz-yeterlik algısının öğrenim gördükleri programa göre farklılaşmadığını bulmuştur. Telef (2011) ise yaptığı bir çalışmada sınıf öğretmenlerinin öz-yeterliklerinin diğer branş öğretmenlerine göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğunu bulmuştur. Benzer şekilde Gençtürk ve Memiş (2010) da sınıf öğretmenlerinin öz-yeterliklerinin diğer branş öğretmenlerine göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğunu bulmuştur. Üstüner, Demirtaş, Cömert ve Özer (2009) ise branş değişkeni açısından öğretmenlerin öz-yeterliklerinde anlamlı bir fark bulamamışlardır.

Çalışmada 0-10 yıl ve 11-20 yıl arası mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin teknoloji kabul düzeylerinin 21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmenlere göre daha yüksek olduğu ve 0-10 yıl ve 11-20 yıl arası mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin akademik ve entelektüel öz-yeterlik inançlarının 21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmenlere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Mesleki kıdem yılının artması ile teknoloji kabul düzeyinin azalması durumunun yaşla bir ilişkisi olduğu düşünülebilir. Nitekim, Koca (2006) genç öğretmenlerin erken yaşta teknolojiyle tanışmaları ve teknolojiyi yakından takip etmeleri neticesinde derslerine teknolojiyi entegre etmede daha istekli olabileceklerini ifade etmektedir. Benzer şekilde Hu, Clarck ve Ma (2003) da öğretmenlerin mesleki kıdemleri arttıkça teknoloji kabul düzeylerinin azaldığını savunmaktadırlar. Avcu ve Gökdaş (2012) ise öğretmenlerin teknoloji kabul düzeylerini teknoloji kabul ve kullanım modelinin birleştirilmiş modeline göre incelediği çalışmasında 6-11 yıl arası mesleki kıdeme sahip olan öğretmenlerin teknoloji kabul düzeylerinin kaygı ve kolaylaştırıcı durumlar alt boyutlarında 1-5 yıl arası mesleki kıdeme sahip olanlara göre daha yüksek olduğunu bulmuştur. Telef (2011) yaptığı bir çalışmada 11-15 yıl arası çalışma yılına sahip öğretmenlerin sınıf yönetimi öz-yeterliğinin 1-5 yıl arası çalışma yılına sahip olanlara göre daha yüksek olduğunu bulmuştur. Gençtürk ve Memiş (2010) de benzer şekilde 11 yıl ve üzeri çalışma yılına sahip öğretmenlerin 6-10 yıl ve 1-5 yıl çalışma yılına sahip olanlara göre daha yüksek öz-yeterliğe sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Ancak literatürde kıdem yılı açısından öğretmenleri öz-yeterliklerinde fark bulunmadığını savunan çalışmalarda mevcuttur (Çimen, 2007; Ocağ, Ocağ, & Kalender, 2017; Üstüner ve ark., 2009). Bu çalışmaların birinde Üstüner ve arkadaşları (2009) kıdem yılı açısından öğretmenlerin öz-yeterliklerinde fark bulamamıştır.

Son olarak, öğretmenlerin teknoloji kabul düzeyleri arttıkça akademik, mesleki, sosyal ve entelektüel öz-yeterliklerinin de arttığını görülmüştür. Her ne kadar literatürde öğretmenlerin teknoloji kabul düzeyleri ile öğretmen öz-yeterlikleri arasındaki ilişkiyi doğrudan araştıran bir çalışmaya rastlanılmamış olsa da, Usta ve Korkmaz (2010)'ın yapmış oldukları çalışmanın sonuçları bu bulguyu destekler niteliktedir. Usta ve Korkmaz (2010) öğretmen adaylarının bilgisayar yeterlikleri ve teknoloji kullanımına ilişkin inançları ile öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları arasındaki ilişkileri araştırmak üzere yaptıkları çalışmada öğretmen adaylarının

eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin inançlarının yükselmesiyle öğretmenlik mesleğine karşı tutumlarının da yükseldiği sonucuna ulaşmışlardır. Sonuç olarak, öğretmenlerin teknoloji kabul düzeylerinin yüksek olması onların bu teknolojileri akademik araştırmalarında, derslerinde ve sosyal yaşantılarında bir araç olarak kullanmasına neden olabilir. Böylece bu teknolojileri daha çok kullanan öğretmenler kendilerini akademik, mesleki, sosyal ve entelektüel açıdan kendilerine daha fazla öz-güven duyabilirler.

Sınırlılıklar ve Öneriler

Bu çalışmada öğretmenlerin teknoloji kabul düzeyleri ile öz-yeterlik inançları arasındaki ilişkiler araştırıldı. Bununla birlikte öğretmenlerin teknoloji kabul düzeyleri ile öz-yeterlik inançlarının cinsiyete, öğretim etkinlikleri sırasında kullanılan teknolojilere (bilgisayar, projeksiyon cihazı, akıllı tahta, internet ve tablet bilgisayar), görev yapılan okul düzeyine ve mesleki kıdeme göre değişip değişmediği incelendi. İleriki çalışmalarda farklı bağımsız değişkenlerle öğretmenlerin teknoloji kabulü ve öz-yeterlik inancı incelenebilir. Bu çalışma da gerek yöntem gerekse örneklem büyüklüğü olarak sınırlılıklara sahiptir. Çalışmanın genellenebilir olabilmesi için örneklem büyüklüğünde değişiklik yapılarak çalışma yeniden yapılabilir. Ayrıca araştırma, araştırmaya istekli bir örneklem grubuyla çalışılması açısından sınırlıdır. Zaman içinde öğretmen profilinin değişmesi ve teknolojinin hızla gelişmesi, öğretmenlerin teknoloji kabul düzeylerinde ve öz-yeterlik algılarında değişime neden olacağı göz önünde bulundurulmalıdır.

Kaynaklar

- Akturk, A. O., & Ozturk, H. S. (2019). Teachers' TPACK levels and students' self-efficacy as predictors of students' academic achievement. *International Journal of Research in Education and Science*, 5(1), 283-294.
- Akturk, A. O., Izci, K., Caliskan, G., & Sahin, I. (2015). Analyzing preservice teachers' attitudes towards technology. *Online Submission*, 9(12), 3960-3966.
- Avcu, D. Ü., & Gökdaş, İ. (2012). İlköğretim ikinci kademe öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine ilişkin kabul ve kullanım niyetleri. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(1), 42-59.
- Ayra, M., & Kösterelioğlu, İ. (2015). Öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin mesleki öz yeterlik algıları ile ilişkisi. *NWSA-Education Sciences*, 10(1), 17-28.
- Ayra, M., & Kösterelioğlu, İ. (2016). Öğretmenlerin mesleki öz-yeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 7(17), 81-101.
- Bandura, A. (1977). *Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change*. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Baran, B., & Ata, F. (2013). Üniversite öğrencilerinin Web 2.0 teknolojileri kullanma durumları, beceri düzeyleri ve eğitsel olarak faydalanma durumları. *Education and Science*, 169, 192-208.
- Barut, L. (2015). *Fen ve teknoloji öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları ile bilgisayar öz yeterlik algıları arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kahramanmaraş: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi.
- Baydaş, Ö. (2015). *Öğretmen adaylarının gelecekteki derslerinde bilişim teknolojilerini kullanma niyetlerini belirlemeye yönelik bir model önerisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi.
- Baydaş, Ö., Gedik, N., & Göktaş, Y. (2013). Öğretmenlerin bilişim teknolojileri kullanımı: 2005-2011 yıllarının karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(3), 41-54.
- Bolat, Y. İ., Aydemir, M., & Karaman, S. (2017). Uzaktan eğitim öğrencilerinin öğretimsel etkinliklerde mobil internet kullanımlarının teknoloji kabul modeline göre incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(1), 63-91.
- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2000). *How people learn: Brain, mind, experience and school*. Washington, DC: National Academy Press.
- Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Celik, I., Sahin, I., & Akturk, A. O. (2014). Analysis of the relations among the components of technological pedagogical and content knowledge (TPACK): A structural equation model. *Journal of Educational Computing Research*, 51(1), 1-22.

- Chen, F.-H., Looi, C.-K., & Chen, W. (2009). Integrating technology in the classroom: A visual conceptualization of teachers' knowledge, goals and beliefs. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25, 470-488.
- Çimen, S. (2007). *İlköğretim öğretmenlerinin tükenmişlik yaşantıları ve yeterlik alguları* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi.
- Çolak, İ., Yorulmaz, Y. İ., & Altinkurt, Y. (2017). Öğretmen Özyeterlik İnancı Ölçeği geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 20-32.
- Dağhan, G., Kibar, P. N., Akkoyunlu, B., & Baskan, G. A. (2015). Öğretmen ve yöneticilerin etkileşimli tahta ve tablet bilgisayar kullanımına yönelik yaklaşımları ve görüşleri. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 6(3), 399-417.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-339.
- Demir, S., & Bozkurt, A. (2011). İlköğretim matematik öğretmenlerinin teknoloji entegrasyonundaki öğretmen yeterliklerine ilişkin görüşleri. *İlköğretim Online*, 10(3), 850-860.
- Devlet Planlama Teşkilatı (2006). *Bilgi toplumu stratejisi*. 06.05.2019 tarihinde http://www.bilgitoplumu.gov.tr/Documents/1/BT_Strateji/Diger/060500_BilgiToplumuStratejisi.pdf adresinden erişilmiştir.
- Earle, R. S. (2002). The integration of instructional technology into public education: Promises and challenges. *Educational Technology*, 42(1), 5-13.
- Ekici, G. (2006). Meslek lisesi öğretmenlerinin öğretmen öz-yeterlik inançları üzerine bir araştırma. *Eurasian Journal of Educational Research (EJER)*, 24, 87-96.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Gençtürk, A., & Memiş, A. (2010). İlköğretim okulu öğretmenlerinin öz-yeterlik alguları ve iş doyumlarının demografik faktörler açısından incelenmesi. *İlköğretim Online*, 9(3), 1037-1054.
- Gürol, M., Donmuş, V., & Arslan, M. (2012). İlköğretim kademesinde görev yapan sınıf öğretmenlerinin Fatih projesi ile ilgili görüşleri. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 3(3). <http://www.etad.net/dergi/index.php?journal=etad>
- Hill, J. E. & Uribe-Florez, L. (2020). Understanding secondary school teachers' TPACK and technology implementation in mathematics classrooms. *International Journal of Technology in Education (IJTE)*, 3(1), 1-13.
- Hu, P. J. H., Clark, T. H. K., & Ma, W. (2003). Examining technology acceptance by school teachers: A longitudinal study. *Information & Management*, 41(2), 227-241.
- Huck, S. W. (2012). *Reading statistics and research* (6th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Ismail, I., Bokhare, S., Azizan, S. & Azman, N. (2013). Teaching via Mobile Phone: a Case Study on Malaysian Teachers' Technology Acceptance and Readiness. *Journal of Educators Online*, 10(1), 1-38.
- Johnson, B. (2001). Toward a new classification of nonexperimental quantitative research. *Educational Researcher*, 30(2), 3-13.
- Karabulut, B. (2015). Bilgi toplumu çağında dijital yerliler, göçmenler ve melezler. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21, 11-23.
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemi* (31. Baskı). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karsenti, T. & Bugmann, J. (2018). The ASPID Model: A systemic approach to understand technology appropriation. *International Journal of Technology in Education (IJTE)*, 1(1), 12-18.
- Kaya, Z., & Yılayaz, Ö. (2013). Öğretmen eğitimine teknoloji entegrasyonu modelleri ve teknolojik pedagojik alan bilgisi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8, 57-83.
- Koca, M. (2006). *Bilgi ve iletişim teknolojileri kabul ve kullanımı birleştirilmiş modelinin değişkenlerine göre öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanımlarının incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2019). *Fatih Projesi*. 07.05.2019 tarihinde <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/about.html> adresinden erişilmiştir.
- Mutlu, Y., Polat, S. & Alan, S. (2019). Development of preservice mathematics teachers' TPACK through micro teaching: Teaching the VuStat program. *International Journal of Technology in Education and Science (IJTES)*, 3(2), 107-118.
- Ocak, G., Ocak, İ., & Kalender, M. D. (2017). Öğretmenlerin öz-yeterlik alguları ile öğretme-öğrenme anlayışları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 5, 1851-1864.

- Olowo, B. F., Alabi, F. O., Okotoni, C. A., & Yusuf, M. A. (2020). Social media: Online modern tool to enhance secondary schools students' academic performance. *International Journal on Studies in Education*, 2(1), 26-35.
- Omiles, M. E., Dumlao, J. B., Rubio, Q. K. C., & Ramirez, E. J. D. (2019). Development of the 21st century skills through educational video clips. *International Journal on Studies in Education*, 1(1), 11-20.
- Ozan, C., & Taşgın, A. (2017). Öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartlarına yönelik öz yeterliklerinin incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 7(2), 236-253.
- Ozkale, A. & Koc, M. (2020). Investigating academicians' use of tablet PC from the perspectives of human computer interaction and Technology Acceptance Model. *International Journal of Technology in Education and Science (IJTES)*, 4(1), 37-52.
- Papert, S. (1980). *Minstorms: Children, computers and powerful ideas*. New York, NY: Basic Books.
- Perdana, R., Jumadi, J., & Rosana, D. (2019). Relationship between analytical thinking skill and scientific argumentation using PBL with interactive CK 12 simulation. *International Journal on Social and Education Sciences*, 1(1), 16-23.
- Polat, M. (2018). Öğretmen adaylarının "Akıllı Telefon"a yönelik metaforik algıları: Yoksa Davis en başından beri haklı mıydı? *Online Journal of Technology Addiction & Cyberbullying*, 5(2), 88-105.
- Sahin, I., Celik, I., Oguz Akturk, A., & Aydın, M. (2013). Analysis of relationships between technological pedagogical content knowledge and educational internet use. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 29(4), 110-117.
- Şahin, Ş., Aktürk, A. O., & Çelik, İ. (2013). A Study on teachers', students' and their parents' views on the FATİH project. *International Journal of Educational and Pedagogical Sciences*, 7(12), 3173-3179.
- Sartepeci, M., Durak, H., & Seferoğlu, S. S. (2016). Öğretmenlerin Öğretim Teknolojileri Alanında Hizmet-İçi Eğitim Gereksinimlerinin FATİH Projesi Kapsamında İncelenmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 7(3), 601-620.
- Senemoğlu, N., Demirel, M., Yağcı, E., & Üstündağ, T. (2009). Elementary school teachers' self- efficacy beliefs. *Humanity and Social Sciences Journal*, 4(2), 164-171.
- Serhan, D. (2019). Web-Based Homework Systems: Students' perceptions of course interaction and learning in Mathematics. *International Journal on Social and Education Sciences*, 1(2), 57-62.
- Tatlı, Z., Akbulut, H. İ., & Altınışik, D. (2016). Öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi özgüvenlerine Web 2.0 araçlarının etkisi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 3, 659-678.
- Telef, B. B. (2011). Öğretmenlerin öz-yeterlikleri, iş doyumları, yaşam doyumları ve tükenmişliklerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 10(1), 91-108.
- Teo, T. (2014). Unpacking teachers' acceptance of technology: Tests of measurement invariance and latent mean differences. *Computers & Education*, 75, 127-135.
- Turan, B., & Haşit, G. (2014). Teknoloji kabul modeli ve sınıf öğretmenleri üzerinde bir uygulama. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 6(1), 109-119.
- Ursavaş, Ö. F. (2014). *Öğretmenlerin bilişim teknolojilerini kullanmaya yönelik davranışlarının modellenmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Ursavaş, Ö. F., Şahin, S., & McIlroy, D. (2014). Öğretmenler için teknoloji kabul ölçeği: Ö-TKÖ. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 10(4), 885-917.
- Usta, E., & Korkmaz, Ö. (2010). Öğretmen adaylarının bilgisayar yeterlikleri ve teknoloji kullanımına ilişkin algıları ile öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 1335-1349.
- Üstüner, M., Demirtaş, H., Cömert, M., & Özer, N. (2009). Ortaöğretim öğretmenlerinin öz-yeterlik algıları. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(17), 1-16.
- Yenice, N. (2012). Öğretmen adaylarının öz-yeterlik düzeyleri ile problem çözme becerilerinin incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(39), 36-58.

Yazar Bilgileri

Ahmet Oğuz Aktürk
Orcid: 0000-0003-0061-4865
Necmettin Erbakan Üniversitesi
Konya, Türkiye
İrtibat yazar e-posta: aoakturk@gmail.com

Ayşe Delen
Orcid: 0000-0003-1914-1834
Milli Eğitim Bakanlığı
Konya, Türkiye

Genel Yetkinlik İnancı, Akıllı Tahta Tutumu ve Derslerde Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutum: Öğretmen Adayları Üzerine Bir İnceleme

Murat Polat

Makale Bilgisi

Makale Tarihi

Gönderim Tarihi:
21 Aralık 2019

Kabul Tarihi:
19 Mart 2020

Anahtar Kelimeler

Akıllı tahta tutumu
Derslerde teknoloji
ürünü kullanımına
yönelik tutum
Genel yetkinlik
inanç
Öğretmen adayları
PLS-SEM

Öz

Sınıflarda teknoloji ürünlerinin kullanımı günden güne giderek daha çok artmaktadır. Bu durumun özellikle yüz yüze etkileşimin olduğu sınıf ortamlarında öğrenme-öğretme süreçleri üzerindeki muhtemel etkileri ise hala tartışılmaktadır. Bu tartışmanın çözümüne küçük bir katkı da öğrenci tutumlarının analiz edilmesi yoluyla sağlanabilir. Bu araştırmanın temel amacı da öğretmen adaylarının akıllı tahtaya ve derslerde teknoloji ürünü kullanımına yönelik tutumları ile genel yetkinlik inançları arasındaki ilişkileri bir ön tahmin modeliyle ortaya koymaktır. Araştırma bir devlet üniversitesine bağlı eğitim fakültesinde öğrenim gören 121 öğretmen adayının katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma ilişkisel tarama deseninde yürütülmüştür ve veri toplama aracı olarak; bir adet kişisel bilgi formu, Akıllı Tahta Tutum Ölçeği, Genel Yetkinlik İnancı Ölçeği ve Derslerde Teknoloji Ürünü Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonunda; akıllı tahta tutumu ve derslerde teknoloji ürünü kullanımına yönelik tutum ile genel yetkinlik inancı arasında zayıf ve orta düzeyde birtakım yordayıcı ve anlamlı ilişkilerin olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, ilgili alanyazın çerçevesinde tartışılmış ve birtakım önerilerde bulunulmuştur.

General Competency Belief, Smart Board Attitude and Attitude Towards Technology Use in Lessons: A Study on Pre-service Teachers

Article Info

Article History

Received:
21 December 2019

Accepted:
19 March 2020

Key Words

Smart board attitude
Attitude towards
technology use in
lessons
General competency
belief
Pre-service teachers
PLS-SEM

Abstract

The use of technology products in the classroom is increasing day by day. The possible effects of this situation on learning-teaching processes, especially in classroom environments where face-to-face interaction is still controversial. A small contribution to the solution of this discussion can be made by analyzing student attitudes. Therefore, the main purpose of this study is to reveal the relationship between pre-service teachers' attitudes towards smart board and technology use in lessons and general competency beliefs with a preliminary prediction model. The research was carried out with the participation of 121 pre-service teachers studying at a public university faculty of education. As a data collection tool in the research; a personal information form, Smart Board Attitude Scale, General Competency Belief Scale and Attitude Scale for Technology Use in Lessons were used. At the end of the research; It was determined that there were some weak and moderate predictive and meaningful relationships between smart board attitude and attitude towards using technology products in courses and general competence belief. The results obtained were discussed within the framework of the related literature and some suggestions were made.

Giriş

Birçok ülkede olduğu gibi Türkiye’de de eğitim-öğretim ortamlarının bilgisayar teknolojisi ürünleriyle olan imtihanı uzun bir süredir devam etmektedir. Benzer şekilde, teknoloji ürünü kullanımının özellikle yüz yüze öğrenme ortamlarında öğrenci üzerindeki olası etkileri hakkında yürütülen çalışmalarda giderek artıyor. Başta akıllı tahta olmak üzere teknolojik ürün kullanımı ve bu alanda yürütülen araştırmaların varlığı ise Hebebcı, Çelik ve Şahin’in (2016) de belirttikleri gibi günümüz öğretim ortamlarının etkililiği açısından önem arz etmektedir. Dahası öğretmenler artık sınıflarında teknoloji ürünü kullanıp kullanmama konusunda bir karar vermek durumundalar. Çünkü son yıllarda iş hayatı, sosyal yaşam ve eğitim alanında giderek artan yeni birçok teknoloji ürünü vardır. Bu yeni teknolojiler özellikle yeni öğretim-öğrenme çevrelerinin oluşturulmasında önemli bir yer tutmaktadırlar. Bu bağlamda sınıflarda akıllı/etkileşimli tahta başta olmak üzere teknoloji ürünü kullanımı büyük önem arz etmektedir (Buzkan, Ersoy, Çiço, & Ceni, 2016). Das (2016) derslerde akıllı tahta kullanımının oldukça etkili bir strateji olduğunu savunmaktadır. Ona göre bu stratejinin daha fazla yaygınlaştırılması gerekmektedir. Bu konuda Anninos (2018) ise derslerde teknoloji kullanımını iş eğitimi yaklaşımı üzerinden açıkladığı çalışmasında artık ders süreçleri geliştirilirken sınır bilimsel teknolojilerinde kullanılması gerekliliğine işaret etmiştir.

Türkiye’de ise kamuoyunun eğitim ortamlarında akıllı tahta ile tanışıklığının daha çok Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi ile başladığı ifade edilebilir. Hatta bir bakıma örgün öğretim ortamlarında teknolojik ürünlerin yaygın kullanımının Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından teşviki yoluyla gerçekleştiği iddia edilebilir. Bu aynı zamanda eğitimin geleceği açısından sınıf ortamlarının teknoloji ürünleriyle entegrasyonu konusunda bir politikanın benimsendiğinin de önemli bir emaresidir. Bu politika halen devam ettirilmektedir. Ancak Doğan, Çınar ve Seferoğlu’nun (2016) eğitimde FATİH ve benzeri projelerin kapsamını ve etkililiğini sorguladıkları araştırmalarında; teknolojiye yönelik tutumun ve sahip olunan mevcut bilgi ve beceri düzeylerinin dikkate alınmadan gerçekleştirilecek her türden teknoloji temelli projenin gereken şekilde etkili olamayacağı sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca bu konuda özellikle ülkemiz özelinde iş birliği ve teknolojik içerik geliştirme açısından büyük oranda eksiklerin bulunduğu da vurgu yapmışlardır. Carlson (2016) da çalışmasında öğretmenlerin derslerde teknoloji kullanım durumlarının giderek artan bir eğilim gösterdiğini ancak bu gerçekleştirilirken belirli standartların olması gerektiği ve sürecin iyi bir liderlikle şeffaf bir şekilde yürütülmesinin önemli olduğunu öne sürmüştür. Bu bağlamda teknolojik ürünlerin sınıflara ya da eğitim ortamlarına getirilmesi tek başına yeterli görülmediği söylenebilir. Tüm bu sürecin etkili bir liderlik anlayışıyla ve özellikle de sahip olunan bilgi, beceri ve tutumların göz önünde bulundurulduğu bir, takım, çalışmasıyla işletilmesi daha önceliklidir. Bu önceliği Balchin ve Wild (2016) okullarda özellikle öğretmenler arası iş birliği ve takım çalışması ile etkili teknoloji kullanım stratejilerinin geliştirilebileceğini öne çıkararak açıklamaktadır. Konuya ilişkin esas olan kavram ise tecrübeli öğretmenlerin üstlenecekleri bir tür öğretim liderliğine okullarda ihtiyaç duyulmasıdır.

Diğer taraftan bir şekilde derslerde teknoloji ürünü kullanımının birçok açıdan faydalı olduğu söylenebilir. Örneğin Mambaeva’ya (2018) göre derslerde teknoloji ürünü kullanımı öğrencilerde öğrenme motivasyonunu artırmaktadır. Ona göre bu durumu güçlendiren şey teknoloji yardımıyla fazladan ders materyali oluşturabilme ve kullanım kolaylığıdır. Aynı şekilde Gök ve Erbilgin (2017) de çalışmalarında özellikle matematik derslerinde teknoloji kullanımının daha fazla yaygınlaştırılması gerekliliğine vurgu yapmışlardır. Çünkü öğretmenlerin derslerde teknoloji kullanımına yer vermeleri öğrencileri öğrenme konusunda motive edebilir. Kara, Eker ve Benzer (2018) son 20 yıl da artan teknoloji üretiminin tıpkı diğer birçok gelişmiş ülkede olduğu gibi Türkiye’de de büyük bir ilgiyle takip edildiğini belirtmişlerdir. Mevcut bu durumun özellikle sınıflarda teknoloji kullanımını neredeyse zorunlu bir hale getirmiş olduğunu vurgulamışlardır. Ancak öğretmenlerin sahip oldukları tekno-pedagojik alan yeterliklerini artırmaları gerektiği ve bu gerçekleşirken pedagojik ilke ve kuralların göz ardı edilerek tamamen teknolojiye odaklanılmaması gerektiğini önermektedirler. Long (2016) ise derslerde teknoloji kullanımının üniversite öğrencileri arasında aidiyet duygusunu kuvvetlendirdiğini iddia etmiştir. Böylece öğrenciler ders sürecine ve diğer öğrencilere daha kolay uyum sağlayabilirler. Bir başka çalışmada Halmatov, Akçay ve Ekin (2017) okul öncesi öğretmenleri açısından teknoloji kullanımına yönelik davranışların mevcut sınıf iklimine dahil edilmesiyle daha etkili bir eğitim ortamının hazırlanabileceğine işaret etmişlerdir. Fakat onlara göre öğretmenler, sınıf ortamında teknoloji kullanımı konusunda aşırıya kaçmamalıdır. Zira bu durum öğrencilerde fazlasıyla dikkat dağınıcı olabilir. Fallah (2016) sınıflarda akıllı tahta kullanımının özellikle İngilizce derslerinde sunduğu görsel materyal imkanlarıyla süreci zenginleştirdiği ve bu açıdan konuya ilişkin genel öğretmen tutumlarının olumlu olduğunu ifade etmiştir. Buna karşın öğrenciler derslerde akıllı tahta kullanımı konusunda hala birçok eksiklere sahiptirler.

İlgili alanyazında derslerde teknoloji ürünü kullanımı özellikle öğrenci motivasyonu açısından faydalı bulunmakla birlikte bu konuda Carlson (2016) ve Doğan, Çınar ve Seferoğlu'nun (2016) da dikkat çektikleri gibi "tutum" olgusu öne çıkmaktadır. Başka bir deyişle derslerde teknoloji ürünü kullanımına yönelik tutum ve bu teknoloji ürünü araçlar arasında sıklıkla adı geçen akıllı tahta ve akıllı tahtaya yönelik tutum üzerine odaklanılmasında ayrıca yarar vardır. Bu bağlamda konuya ilişkin yönetici, öğretmen, öğrenci ve hatta veli tutumlarının bilinmesinin derslerde teknoloji ürünü kullanımı ve akıllı tahta konusunda geliştirilecek ileri stratejileri büyük oranda etkileyebileceği öne sürülebilir. Yine alanyazın incelendiğinde bu tutum düzeylerini belirlemek adına yürütülen çalışmalar sonunda genel olarak tutum düzeylerinin orta ve üstü olduğu görülmekle birlikte mevcut tutumlar üzerinde cinsiyet, sınıf düzeyi, kullanım süresi, branş ve coğrafi konum gibi bazı değişkenlerin oluşturduğu farklılıklar söz edilmektedir. Örneğin Aytekin ve Işıksal-Bostan (2019) derslerde teknoloji kullanımına yönelik öğrencilerin genel tutumlarının orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Buna göre kız öğrenci tutumlarının erkek öğrencilere göre daha yüksek düzeyde ve olumlu yönde olduğunu iddia etmişlerdir. Ayrıca Kenar (2012) 4. ve 5. Sınıf öğrencileri üzerinde yaptığı yarı deneysel bir çalışmada çocukları derslerde tablet bilgisayar kullanan velilerin derslerde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının çocukları derslerde tablet bilgisayar kullanmayan velilere göre daha yüksek düzeyde ve anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Kenar, Köse ve Demir (2015) çalışmalarında derslerde teknoloji ürünü kullanımına yönelik kentsel kesimden öğrenci velilerinin kırsal kesimdeki öğrenci velilerine göre tutumlarının daha yüksek düzeyde ve anlamlı şekilde olumlu yönde olduğunu tespit etmişlerdir. Özdemir (2013) ise yükseköğretim öğrencilerinin derslerde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının yüksek düzeyde olumlu olduğunu belirlemiştir. Çobanoğlu ve Yücel (2017) İngilizce okutmanlarının derslerde teknoloji kullanımına ilişkin görüşlerinin yüksek düzeyde pozitif ve anlamlı olduğu sonucunu rapor ederlerken; Karakaş ve Doğan (2017) sınıf öğretmenleri üzerine yürüttükleri çalışmalarında genel olarak öğretmenlerin derslerde akıllı tahta kullanımına karşı olmadıkları ve olumsuz bakmadıkları sonucuna ulaşmışlardır.

Derslerde öğretmenler açısından akıllı tahta kullanımına karar verme sürecinin; okulun teknik alt yapısal imkanları ve dersin türü olmak üzere temelde iki öğeye bağlı olarak değişebildiği ortaya çıkmıştır. Kimi öğretmenler ise akıllı tahta ile kara tahta arasında belirgin bir fark olmadığı görüşündedirler. Yıldırım (2016) da özellikle sınıflarda akıllı tahtanın etkin kullanılması gerektiğini vurgulamış ve öğrencilerin akıllı tahta tutumlarının yüksek düzeyde pozitif olduğunu iddia etmiştir. Riaz (2018) ise eğitimde akıllı tahtanın kullanımına yönelik gerçekleştirdiği bir çalışmada hem öğretmen hem de öğrencilerin derslerde akıllı tahta kullanımına yönelik tutumlarının büyük oranda pozitif olduğu sonucuna ulaşmıştır. Çünkü akıllı tahta kullanımı öğrenme ve öğretme süreçleri açısından sayısız fırsatlar sağlamaktadır. Mun ve Abdullah (2016) da yaptıkları sistematik tarama çalışması sonunda derslerde akıllı tahta kullanımının öğrencilerde akademik başarıyı ve tutumlarını olumlu yönde etkilediğini bulmuşlardır. Benzer şekilde öğretmenler de tıpkı öğrenciler gibi yüksek düzeyde olumlu bir tutuma sahiptirler. Özgen ve Tım (2018) ile Birgin ve Zengin'de (2016) akıllı tahta tutumu ile sınıf düzeyi, cinsiyet ve akademik başarı arasında anlamlı düzeyde ilişkiler olduğunu belirtmişlerdir. Günbatar ve Gökçearslan (2017) ise akıllı tahtaya yönelik tutum ile cinsiyet, sınıf düzeyi ve kullanım süresi arasında anlamlı birtakım ilişkiler olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Buna göre akıllı tahta ile öğrenci arasındaki etkileşim süresi arttıkça öğrencilerin olumlu tutumlarının düzeyi artmaktadır. Öğrencilerin sınıf düzeyleri arttıkça olumlu tutum düzeyleri azalabilmektedir. Ayrıca kız öğrencilerin akıllı tahtanın sınıfta kullanım durumuna karşı daha duyarlı oldukları söylenebilir. Yani erkek öğrencilere oranla kız öğrenciler akıllı tahtanın sınıf ortamında kullanımına daha olumlu bakmaktadırlar. Bununla birlikte Momani, Alshaihi ve Al-inizi (2016) ile Tilbe ve ark. (2017) derslerde akıllı tahta kullanımının dil öğrenimini ve eğitsel süreçleri kolaylaştırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu konuda Davidovitch ve Yavich (2017) sınıfta açık anlatım ve iyi öğretim adına akıllı tahtanın mutlaka kullanılması gerektiğine işaret etmişlerdir. Çünkü öğrencilerin öğrenme motivasyonlarının artırılmasında akıllı tahtanın ciddi etkileri vardır. Onlara göre bilhassa kız öğrenciler akıllı tahta kullanımına daha sıcak bakmaktadırlar. Öte yandan Wang, Lam ve Chen (2019) derslerde akıllı tahta kullanımının sınıf düzeyi açısından anlamlı bir fark doğurmadığını ancak cinsiyet açısından erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha başarılı oldukları görüşündedirler. Özdamlı ve Tavukçu (2016) da sınıfta tablet ve benzeri akıllı teknolojiler kullanımı ile cinsiyet arasında anlamlı birtakım sonuçlara ulaşırlarken; öğrencilerin bu araçların sınıfta kullanımı konusunda isteklilik düzeylerinde anlamlı bir fark bulunmadığı tespitini yapmışlardır. Ancak Ghaderi, Khoshnamond ve Mohammadi (2017) ise lise öğrencilerinin akıllı tahtaya yönelik genel tutumlarının olumsuz yönde olduğunu rapor etmişlerdir. Onlara göre bu sonucun okullardaki alt yapı ve materyal eksiklikleriyle, öğretmen tecrübesiyle ya da öğrencilerin akıllı tahtayla ilk kez karşılaşmış olmalarıyla da herhangi bir ilişkisi bulunmamaktadır. Aksine bu konuda öğrencilerdeki öğrenme düzeyi, yeterlik ve beceri daha belirleyici unsurlardır. Öğretmen adaylarında durum nedir?

Bu nokta da öğretmen adaylarında lise öğrencilerinden farklı olarak genel yetkinlik inancının derslerde teknolojik ürün kullanımına yönelik tutum ile arasındaki ilişkiye ya da akıllı tahta tutumlarına dair sonuçlarla arasındaki ilişkiye dair bir bağ kurulup kurulamayacağı üzerine düşünmek gerekmektedir. Araştırmalar ışığında derslerde teknoloji ürünü ve özellikle akıllı tahta kullanımı konusunda genel anlamda öğrenci, öğretmen ve veli tutumlarının olumlu yönde bir seyir izlediği hatta derslerde teknoloji ürünü kullanım sıklığı arttıkça hem derslerde teknoloji ürünü kullanımına yönelik tutum hem de akıllı tahta tutumu konusunda pozitif yönde daha fazla ilerleme kaydedilmesinin mümkün olabileceği ön görülebilir. Buna karşın öğretmen adaylarının genel yetkinlik inançlarının bu ilerleme üzerindeki etkileri neler olabilir sorusu da sorulabilir. İlgili alanyazında öğretmen adaylarının akıllı tahtaya ve derslerde teknoloji ürünü kullanımına yönelik tutumları ile genel yetkinlik inançları arasındaki ilişkileri modellemeye çalışan doğrudan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Oysaki Grether, Sowislo ve Wiese (2018) çalışmalarında genel yetkinlik inancının öz-yeterliğin önemli ve baskın bir yordayıcısı olduğunu ifade etmişlerdir. Mclean ve ark. (2019) hem günümüz hem de gelecek adına öğrencilerde genel yetkinlik inancının erkenden inşa edilmesi gerektiğini savunmaktadırlar. Yaman, İnandı ve Esen (2013) ise öğretmenlerin profesyonel yetkinlikleri ile genel yetkinlik inançları arasında anlamlı ve pozitif yönlü yüksek düzeyde bir ilişkinin olduğunu ortaya koymuşlardır. Buna göre genel yetkinlik inancının profesyonel yetkinlik inancını anlamlı şekilde yordamakta olduğu söylenebilir. Dolayısıyla öğretmen adaylarının genel yetkinlik inançlarının, akıllı tahta tutumları ve derslerde teknoloji ürünü kullanımına yönelik tutumları arasındaki ilişkiye dair ulaşılabilecek araştırma sonuçlarının öğretmen yetiştirme politikası açısından yarar sağlayabileceği ön görülebilir. Ayrıca Üstelik Akgün, Yücekaya ve Dişbudak'ın (2016) akıllı tahta kullanımına yönelik araştırmaları analiz ettikleri bir içerik analizi çalışmasında bu konu hakkında Türkiye'de en çok ortaokul öğrencileri ve öğretmenler üzerinde araştırmaların yürütüldüğü ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda bu araştırmanın temel amacı öğretmen adaylarının akıllı tahtaya ve derslerde teknoloji ürünü kullanımına yönelik tutumları ile genel yetkinlik inançları arasındaki ilişkileri bir ön tahmin modeliyle ortaya koymaktır. Araştırmanın alt problemleri ise şu şekildedir:

1. Öğretmen adaylarının genel yetkinlik inançlarının akıllı tahtaya yönelik tutumları üzerinde herhangi bir etkisi var mıdır?
2. Öğretmen adaylarının derslerde teknolojik ürün kullanımına yönelik tutumlarının akıllı tahtaya yönelik tutumları üzerinde herhangi bir etkisi var mıdır?
3. Öğretmen adaylarının genel yetkinlik inançları, derslerde teknolojik ürün kullanımına yönelik tutumları ile akıllı tahtaya yönelik tutumları üzerinde herhangi bir aracı ya da düzenleyici etkiye sahip midir?

Yöntem

Öğretmen adaylarının akıllı tahtaya yönelik tutumları ile genel yetkinlik inançları ve derslerde teknoloji ürünü kullanımına yönelik tutumları arasındaki ilişkileri ortaya koymayı amaçlayan bu araştırma, kesitsel bir çalışma olup ilişkisel tarama deseninde yürütülmüştür. Alanyazında kesitsel tarama çalışmaları değişkenlerin bir defa ve anlık ölçüldüğü (Fraenkel & Wallen, 2006) çalışmalar olarak geçerken, ilişkisel tarama çalışmaları ise en az iki ya da daha fazla sayıda değişkenin kendi aralarındaki doğrudan veya dolaylı ilişkilerin keşfedilmeye çalışıldığı araştırma desenleri olarak geçmektedir (Özdemir, 2014).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, kolay (uygun) örnekleme (convenience sampling) yoluyla belirlenmiştir. Uygun/kolay örnekleme sosyal bilimlerde araştırmacıların katılımcıları, ulaşılması kolay, yapılan çalışma için uygun ve gönüllü bireylerden seçtikleri bir örnekleme tekniğidir (Gravetter & Forzano, 2012'den akt. Koç Başaran, 2017). Buna göre 2018-2019 akademik güz döneminde bir devlet üniversitesinin Eğitim Fakültesine kayıtlı toplamda 121 (77 kadın ve 44 erkek) öğrenci oluşturmaktadır. Katılımcıların 54'ü rehberlik ve psikolojik danışma 67'si ise sınıf öğretmenliği anabilim dalında öğrenim görmektedir. En yoğun katılım 84 öğrenci ile birinci sınıf öğrencilerinden olmuştur. Araştırmaya katılan ikinci sınıf öğrencilerinin sayısı ise 37'dir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak bir adet kişisel bilgi formu ve üç adet ölçekten yararlanılmıştır. Veri toplama araçlarına dair bilgiler şu şekildedir:

Kişisel Bilgi Formu: Kişisel bilgi formunda katılımcılara cinsiyet, öğrenim görülen anabilim dalı ve sınıf düzeyi olmak üzere toplamda üç soru yöneltilmiştir.

Akıllı Tahta Tutum Ölçeği-ATTÖ: Akıllı Tahta Tutum Ölçeği, Şad (2012) tarafından geliştirilmiş olup 4 ile 8 arasındaki sınıf düzeylerindeki öğrencilerin derslerinde akıllı tahta kullanımına yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla hazırlanmıştır. Ölçek, akıllı tahta kullanımına ilişkin olumsuz tutum ve olumlu tutum olmak üzere iki alt boyuttan oluşmaktadır. Buna göre; akıllı tahta kullanımına ilişkin olumsuz ifadeler içeren birinci boyuttaki maddelerin (1, 4, 7, 8 ve 9.) faktör yükleri .82 ve .68 arasında; olumlu tutum ifadelerini içeren ikinci boyuttaki maddelerin faktör yükleri ise (2, 3, 5, 6 ve 10.) .83 ve .68 arasında değişen değerler almaktadır. Birinci ve ikinci faktörler toplam varyansın sırasıyla %30.99 ve %29.47'sini açıklamaktadır. Genel olarak ölçek, toplam varyansın %60.457'sini açıklamaktadır. İki faktörlü yapıya ilişkin hesaplanan uyum iyiliği değerleri mükemmel ve kabul edilebilir sınırlar içerisinde bulunmuştur [$\chi^2/sd = 37.81/33 = 1.15$; RMSEA = .027; RMR = .063; SRMR = .040; GIF = .96; AGFI = .94; CFI = .99; NFI = .95; NNFI = .99]. Ölçekten elde edilen puanların güvenilirliğine ilişkin yapılan analizler sonucunda iç tutarlılık katsayısı 1. faktör için .82 ve 2. faktör için .82; Guttman iki yarı güvenilirlik katsayısı 1. faktör için .81 ve 2. faktör için .77 olarak bulunmuştur. Hesaplanan madde toplam korelasyonları .702 ve .55 arasında değişmektedir. Ayrıca test-tekrar test kararlılık katsayısı 1. faktör için $r = .885$ ve 2. faktör için $r = .883$ olarak hesaplanmıştır (Şad, 2012).

Genel Yetkinlik İnancı Ölçeği-GYİÖ: GYİ ölçeği Çelikkaleli ve Çapri (2008) tarafından geliştirilmiş olan tek boyutlu bir ölçektir. Bu boyut varyansın %45,78 açıklamaktadır. Ölçüt bağımlı geçerlik çalışmasında GYİÖ ile Aday Öğretmenin Kendine İlişkin Yeterlik İnancı Ölçeği arasındaki korelasyon .46; madde toplam test korelasyonlarının ise .47 ile .66 arasında değişmekte olduğu bulunmuştur. Ayrıca, ölçeğin güvenilirlik çalışmaları kapsamında iç tutarlılık katsayısı .87, test-tekrar test korelasyon katsayısı ise, .92 olarak tespit edilmiştir (Çelikkaleli ve Çapri, 2008).

Derslerde Teknoloji Ürünü Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği-DTUKYTÖ: Ölçek, Kenar ve Balcı (2013) tarafından geliştirilmiş olup toplamda 20 maddeden oluşan 5'li likert tipi bir ölçektir. Yapı geçerliği için hesaplanan Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri .85'tir ($p < .001$). Ölçek maddelerine ait faktör yükleri .40-.83 arasında değişmektedir. Üç alt faktörden oluştuğu belirlenen ölçeğin açıkladığı toplam varyansın %57 olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin güvenilirlik çalışması için hesaplanan iç tutarlılık katsayı değerinin $\alpha = .86$ 'dır. Bu bulgular, ölçeğin geçerli ve güvenilir bir yapıya sahip olduğunu işaret etmektedir (Kenar ve Balcı, 2013).

Araştırmada kullanılan ölçeklere ait yeniden hesaplanan karşılaştırmalı güvenilirlik değerleri ise Tablo 1'de paylaşıldığı gibidir.

Tablo 1. Araştırmada Kullanılan Ölçeklere Ait Güvenirlik Tablosu

Ölçekler	Ort.	SS	Cronbach's α	McDonald's ω
Derslerde Teknoloji Ürünü Kullanımına Yönelik Tutum	3.82	0.737	0.903	0.905
Genel Yetkinlik İnancı Ölçeği	3.49	0.540	0.781	0.795
Akıllı Tahta Tutum Ölçeği	3.54	0.907	0.905	0.910
Akıllı Tahta Olumsuz Tutum Alt Ölçeği	3.89	0.932	0.803	0.816
Akıllı Tahta Olumlu Tutum Alt Ölçeği	3.19	1.07	0.922	0.922
Kaygı ve Endişe Alt Ölçeği	4.00	0.815	0.847	0.851
Hoşnutluk, İlgi ve Güven Alt Ölçeği	3.69	0.909	0.862	0.866
Teknoloji ve Başarı Alt Ölçeği	3.64	0.851	0.615	0.642

Tablo 1 incelendiğinde hesaplanan ölçeklere ve alt boyutlarına ilişkin hesaplanan McDonald's ω ve Cronbach'a Alpha değerlerinin birlikte verildiği görülmektedir. Araştırmanın veri toplama araçlarına ait güvenilirlik değerlerinin genel olarak 0,62 ile 0,92 aralığında değiştiği anlaşılmaktadır.

Veri Toplama Süreci

Araştırma kapsamında hazırlanan veri toplama envanter formu, tek oturumluk kesitler halinde araştırmacının kendisi tarafından ve toplamda 121 öğrenciye dağıtılmıştır. Ancak dağıtılan ve geriye dönen formlardan 21 tanesi yapılan detaylı incele sonrasında (eksik doldurma, boş bırakma, hep aynı yanıtları verme, vb) veri analizinden çıkarılmıştır. Böylece toplamda 100 adet envanter formu üzerinden analizler gerçekleştirilmiştir. Yani veri toplama envanter formlarının geriye dönüş oranı yaklaşık olarak %83'tür.

Verilerin Analizi

Veriler üzerinde temel analizlere geçmeden önce verilerin PLS-SEM analizine uygunluğunun ve araştırma ölçüm modelinin geçerlik ve güvenilirliğinin sınanması için ortalama açıklanan varyans (AVE), Fornell-Larcker ve bilhassa PLS-SEM çalışmaları için Cronbach Alpha'ya göre daha ön plana çıkan bileşke güvenilirlik (CR) değerlerine (Polat, 2018) ait bilgiler Tablo 2 ve Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 2. Araştırma Ölçüm Modeline Ait Geçerlik ve Güvenirlik Tablosu

Gizil Değişken	Göstergeler	Gösterge Yüklere	Gösterge Güvenirliği	Bileşke Güvenirlik	Cronbach Alpha	AVE
Genel Yeterlik İnancı (GYI)	gyi_1	0,80***	0,64	0,86	0,79	0,61
	gyi_2	0,78***	0,61			
	gyi_4	0,76***	0,58			
	gyi_5	0,80***	0,64			
Hoşnutluk, İlgi ve Güven (HIG)	tuk_1	0,81***	0,66	0,89	0,83	0,66
	tuk_3	0,86***	0,74			
	tuk_4	0,75***	0,56			
	tuk_7	0,83***	0,69			
Kaygı ve Endişe (KAYE)	tuk_10	0,71***	0,50	0,89	0,85	0,58
	tuk_11	0,80***	0,64			
	tuk_13	0,82***	0,67			
	tuk_14	0,76***	0,58			
Teknolojinin Başarıya Etkisi (TEB)	tuk_8	0,73***	0,53	0,84	0,63	0,72
	tuk_9	0,72***	0,52			
	tuk_15	0,79***	0,62			
	tuk_5	0,91***	0,83			
Akıllı Tahta Olumlu Tutum (Olumlu ATT)	att_10	0,87***	0,76	0,93	0,89	0,76
	att_2	0,87***	0,76			
	att_3	0,86***	0,74			
	att_5	0,87***	0,76			
Akıllı Tahta Olumsuz Tutum (Olumsuz ATT)	att_1	0,82***	0,67	0,89	0,84	0,67
	att_4	0,86***	0,74			
	att_7	0,75***	0,56			
	att_8	0,86***	0,74			

***p<.001

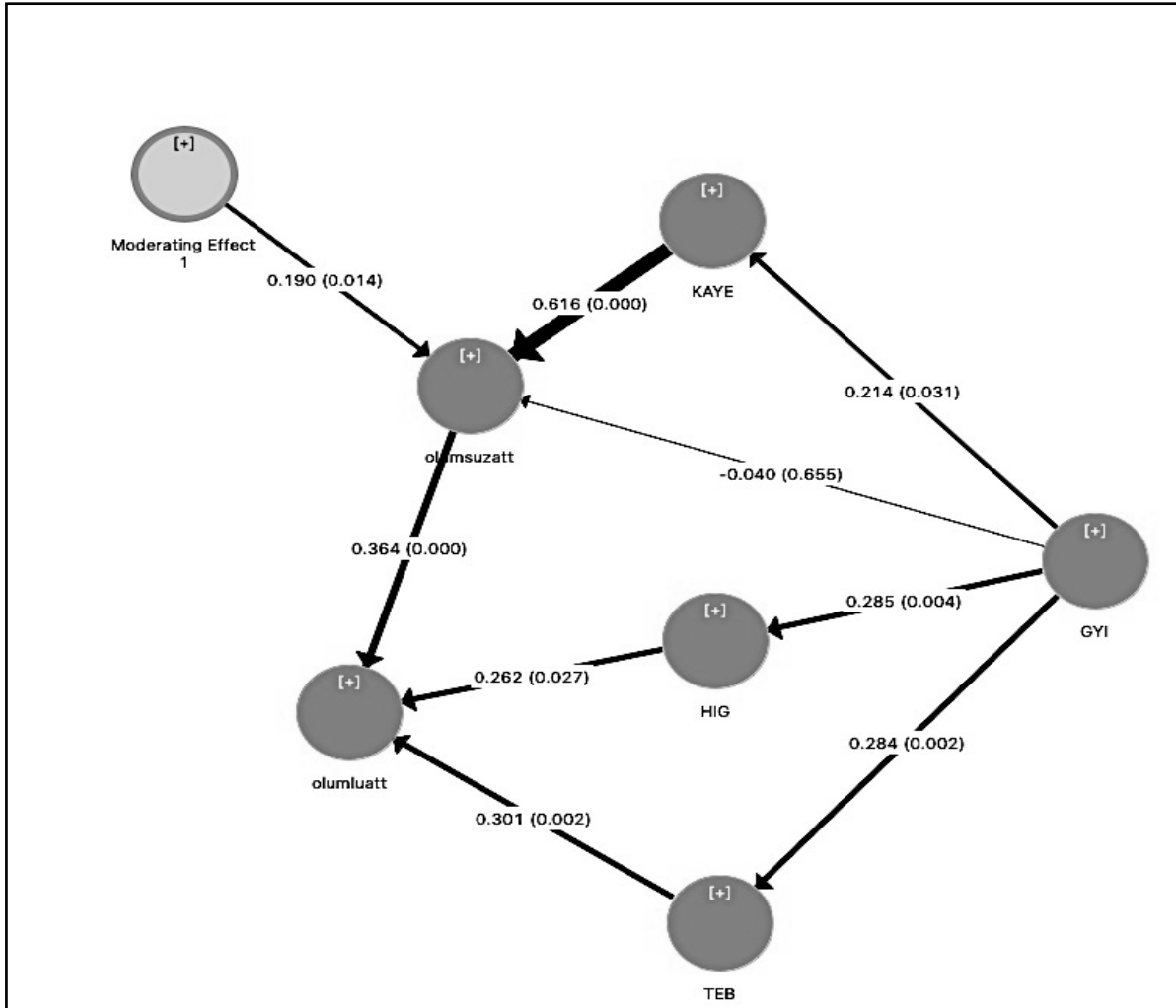
Tablo 2 ve Tablo 3 birlikte değerlendirildiğinde araştırma ölçüm modeline ait geçerlik ve güvenilirlik değerlerinin ilgili alanyazında (Garson, 2016; Hair ve diğ., 2017; Polat, 2018) açıklanan kabul edilebilir ve uygun PLS-SEM değerleri arasında oldukları ifade edilebilir.

Tablo 3. Ölçüm Modeline Ait Fornell-Larcker ve Gizil Değişken Korelasyon Değerleri

Değişkenler	GYI	HIG	KAYE	TEB	Olumlu ATT	Olumsuz ATT
GYI	(0,78)					
HIG	0,29	(0,81)				
KAYE	0,21	0,53	(0,76)			
TEB	0,28	0,69	0,50	(0,85)		
OlumluATT	0,09	0,65	0,44	0,66	(0,87)	
OlumsuzATT	0,09	0,50	0,62	0,50	0,65	(0,82)

Bulgular

Araştırmanın ön tahmin modelinin sınanıldığı analiz sonunda modele ilişkin ulaşılan yol analizi değerleri ve moderatör sonuçlar Şekil 1 ve Tablo 4’te açıklanmıştır.



Şekil 1. Araştırma Modeline SmartPLS-SEM Sonuç Çıktısı

Tablo 4. Yapısal Modele Ait Path Coefficients T-İstatistik Değerleri

Gizil Değişkenler Arası İlişki Durumu	\bar{x}	SS	β	t	p	R ²
GYI → HIG	.30	.10	.29	2.85	.004*	.081
GYI → KAYE	.23	.10	.21	2.16	.031*	.046
GYI → TEB	.30	.09	.28	3.13	.002*	.081
GYI → Olumlu ATT	.20	.08	.19	2.50	.012*	.605
HIG → Olumlu ATT	.26	.12	.26	2.21	.027*	
KAYE → Olumlu ATT	.23	.06	.22	3.92	***	
Moderatör Etki → Olumlu ATT	.07	.04	.07	2.00	.046*	
TEB → Olumlu ATT	.31	.10	.30	3.05	.002*	
Olumsuz ATT → Olumlu ATT	.36	.09	.36	4.18	***	
Moderatör Etki → Olumsuz ATT	.19	.08	.19	2.46	.014*	.426
KAYE → Olumsuz ATT	.63	.07	.62	8.94	***	

*p<.05; ***p<.001

Şekil 1 ve Tablo 4 incelendiğinde araştırma ön tahmin modeline ilişkin değerlerin büyük oranda anlamlı ve manidar birtakım sonuçlar verdiği anlaşılmaktadır. Buna göre öğretmen adaylarının sahip oldukları genel yetkinlik inancı ile Derslerde Teknoloji Ürünü Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği alt boyutları (Hoşnutluk, İlgi ve Güven ($\beta=.29$; $t=2.85$); Kaygı ve Endişe ($\beta=.50$; $t=5.10$); Teknolojinin Başarıya Etkisi ($\beta=.50$; $t=5.10$)) arasında anlamlı düzeyde ilişkiler vardır ($p<.05$). Yine katılımcılara ait genel yetkinlik inancı puanları ile derslerde teknoloji ürünü kullanımına yönelik tutum alt boyutlarına ait puanların birlikte Akıllı Tahta Olumlu Tutumu ile Akıllı Tahta Olumsuz Tutumunu anlamlı ve manidar düzeyde açıkladıkları görülmektedir. Dahası akıllı tahtaya yönelik olumlu ve olumsuz öğrenci tutumları arasında manidar düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu da ortaya çıkmıştır ($\beta=.36$; $t=4.18$). Ulaşılan anlamlı ve manidar düzeydeki yol analizi değerlerinin ön tahmin modeli üzerindeki toplam etkilerine de bakılmıştır. Ulaşılan toplam etki derecelerine ilişkin bulgular Tablo 5'te sunulmuştur.

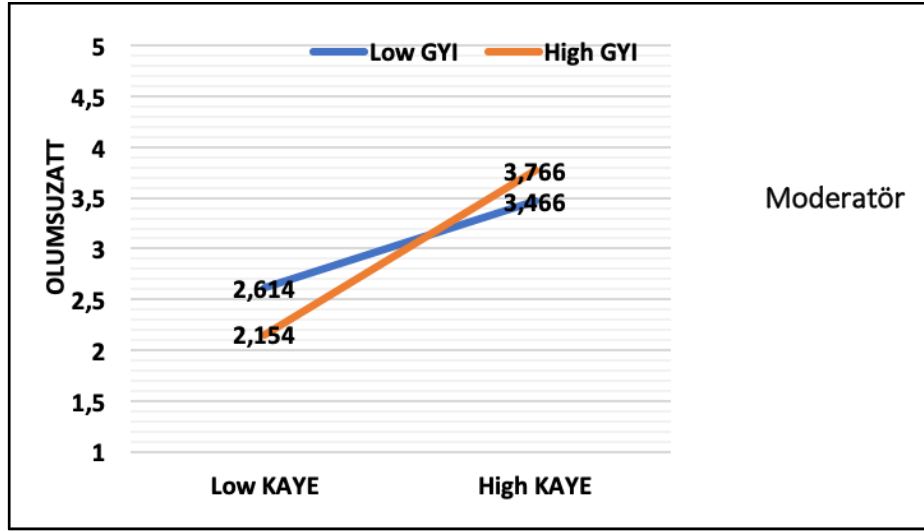
Tablo 5. Temellendirilmiş Araştırma Modelinin Alt Modelleri

Gizil Değişkenler Arası İlişki Durumu	R ²	Etki Büyüklüğü**
Hoşnutluk, İlgi ve Güven= .30 Genel Yetkinlik İnancı	.081	Zayıf
Kaygı ve Endişe= .23 Genel Yetkinlik İnancı	.046	Zayıf
Teknolojinin Başarıya Etkisi= .30 Genel Yetkinlik İnancı	.081	Zayıf
Akıllı Tahta Olumlu Tutum= .20 Genel Yetkinlik İnancı+ .26 Hoşnutluk, İlgi ve Güven + .23 Kaygı ve Endişe + .07 Moderatör Etki + .31 Teknolojinin Başarıya Etkisi + .36 Akıllı Tahta Olumsuz Tutum	.605	Orta
Akıllı Tahta Olumsuz Tutum= .19 Moderatör Etki + .63 Kaygı ve Endişe	.426	Orta

**R² için etki büyüklüğü zayıf etki=.04; orta etki =.25; güçlü etki=.64 (Kaynak: Ferguson, 2009)

Tablo 5 dikkate alındığında öğretmen adaylarının sahip oldukları genel yetkinlik inançlarının derslerde teknoloji ürünü kullanımı alt boyutlarının her birini [Hoşnutluk, İlgi ve Güven (R²=.08; $p<.05$); Kaygı ve Endişe (R²=.05; $p<.05$) Teknolojinin Başarıya Etkisi (R²=.08; $p<.05$)] zayıf düzeyde bir etkiyle açıkladığı söylenebilir ($p<.05$). Diğer yandan öğretmen adaylarının sahip oldukları Akıllı Tahta Olumlu tutumun yaklaşık %61'nin genel yetkinlik inancı, derslerde teknoloji ürünü kullanımına yönelik tutum ve akıllı tahta olumsuz tutumu üzerinden

orta düzeyde bir etkiyle açıklanabileceği tespit edilmiştir ($R^2=.61$; $p<.05$). Dahası derslerde teknoloji ürünü kullanılmasının öğretmen adaylarında oluşturacağı kaygı ve endişeye yönelik tutumun, genel yetkinlik inancının moderatör etkisiyle beraber akıllı tahtaya yönelik olumsuz tutumunun yaklaşık %43'ünü açıklayabileceği ortaya çıkmıştır ($R^2=.43$; $p<.05$). Burada adı geçen moderatör etkiye ilişkin bulgular ise Şekil 2'de açıklanmıştır.



Şekil 2. Kaygı ve Endişe Tutumu İle Akıllı Tahta Olumsuz Tutumu Arasındaki İlişkide Genel Yetkinlik İnancının Düzenleyici Rolü

Şekil 2'de genel yetkinlik inancının iki farklı düzeyine göre derslerde teknoloji ürünü kullanılmasından kaynaklanan kaygı ve endişe tutumu ile akıllı tahtaya yönelik olumsuz tutum arasındaki moderatör (düzenleyici) ilişki incelenmiştir. Grafik açısından bir değerlendirme yapıldığında elde edilen bulgulara göre; genel yetkinlik inancının her iki düzeyi (hem düşük hem yüksek) için öğretmen adaylarının derslerde teknoloji ürünü kullanımına yönelik kaygı ve endişe tutumları ile akıllı tahtaya yönelik olumsuz tutumları arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki mevcuttur ($\beta=.19$; $t=2.46$; $p<.05$). Ancak düşük kaygı ve endişe durumunda genel yetkinlik inancı düşük olan öğretmen adaylarının (mavi çizgi) akıllı tahtaya yönelik olumsuz tutumları daha yüksek iken, yüksek kaygı ve endişe durumunda ise genel yetkinlik inancı yüksek olan öğretmen adaylarının (turuncu çizgi) akıllı tahtaya yönelik olumsuz tutum düzeyleri de daha yüksektir. Yani öğretmen adaylarının genel yetkinlik inanç düzeylerinin artması akıllı tahtaya yönelik olumsuz tutuma sahip olma açısından düşük kaygı ve endişe düzeyine sahip olan öğretmen adayları için olumlu bir etki yaparken yüksek düzeyde kaygı ve endişe tutumuna sahip olan öğretmen adayları için ise olumsuz bir etki yapmaktadır.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmayla öğretmen adaylarında genel yetkinlik inancı, akıllı tahta tutumu ve derslerde teknoloji ürünü kullanımına yönelik tutum arasındaki ilişkiler, bir ön tahmin modeliyle ortaya konmaya çalışılmıştır. Araştırma kapsamında bir ön tahmin modeli tasarlanmış ve PLS-SEM yaklaşımıyla bu model sınanmıştır. Model sınaması sonunda öğretmen adaylarının genel yetkinlik inanç düzeyleri ile akıllı tahtaya yönelik olumlu-olumsuz tutumları ve derslerde teknoloji ürünü kullanımına yönelik tutum alt boyutları olan hoşnutluk, ilgi ve güven, kaygı ve endişe, teknolojinin başarıya etkisi arasında anlamlı ilişkiler olduğu hatta genel yetkinlik inancının öğretmen adaylarında akıllı tahta olumsuz tutumu ile kaygı ve endişe faktörü arasında düzenleyici (moderatör) bir rol oynadığı ortaya çıkmıştır.

Öğretmen adaylarının sahip oldukları genel yetkinlik inanç düzeyleri derslerde teknoloji ürünü kullanımına yönelik tutum alt boyutlarını ve akıllı tahta olumlu tutumunu zayıf bir etkiyle de olsa anlamlı şekilde yordamaktadır. Bu sonuç Çelikkaleli ve Akbay'ın (2013) üniversite öğrencileri üzerinde yürüttükleri bir araştırmanın sonuçlarıyla karşılaştırıldığında oldukça önemlidir. Buna göre genel yetkinlik inancı ile akademik erteleme davranışı arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir. Diğer yandan kişisel ve başkalarına karşı sorumluluk kavramları ile genel yetkinlik inancı arasında ise pozitif yönlü bir ilişkinin olduğunu ortaya konmuştur. Ayrıca cinsiyet ve sınıf düzeyi açısından da birtakım anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır. Yani genel

yetkinlik inancındaki artış sadece öğretmen adaylarının derslerde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarını değil aynı zamanda onların akademik erteleme, kişisel ve başkalarına karşı sorumluluk davranışları üzerinde de bazı etkiler yaratabilecektir. Ahmet, Yakup ve Kayalar (2018) öğrencilerde genel yetkinlik inancı ile bireysel başarı güdüsü arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir.

Benzer şekilde Fryer ve Ainley (2019) ise yetkinlik inancı ile ilgi arasında açık bir şekilde doğrudan ve dolaylı ilişkiler olduğunu ortaya koymuştur. Yani genel yetkinlik inancındaki artış öğretmen adaylarının akıllı tahta ve derslerde teknoloji ürünü kullanımına yönelik ilgi ve bireysel başarı güdülerini de artırabilmektedir. Hatta Groth ve ark. (2019) göre yetkinlik inancı ile ruhsal sağlık arasında da yakından bir ilişki vardır. Dolayısıyla özellikle teknoloji ürünleri kullanımının ağırlıklı olduğu ders süreçlerinde öğrencilerin hem akıllı tahta tutumunu olumlu yönde etkilemek hem de derslerde teknoloji ürünü kullanımına yönelik pozitif tutumlarını artırmak adına öğretmenler öğrencilerin genel yetkinlik inançlarını sağaltıcı tutum ve davranışlara başvurabilirler. Bu davranışların en başında sağlıklı dönüt verme gelebilir. Zira Muenks, Wigfield ve Eccles (2018) çocuklarda yetkinlik inancının özellikle ebeveynleri ve öğretmenlerinin dönütlerinden etkilendiklerini iddia etmişlerdir. Akran dönütlerinin bile yetkinlik inancı üzerindeki etkisi oldukça önemlidir. Öyle ki bu durum öğrencilerde sınavlara yönelik motivasyon ve öz-düzenleme durumlarını da önemli ölçü de etkileyebilmektedir. Öğretmen adaylarında genel yetkinlik inancını artırmanın daha profesyonel yolu ise belki bilişsel davranışçı yaklaşım olabilir. Çünkü Dinç ve Erden-Çınar (2019) üniversite öğrencilerinde bilişsel davranışçı yaklaşıma dayalı grupla psikolojik danışma uygulamasının genel yetkinlik inancının artmasına katkı sağladığını bildirmişlerdir. Çapri ve Güler'in (2018) araştırmalarında öğretmenlerin mesleki tükenmişlikleri ile genel yetkinlik inançları arasında negatif yönlü bir ilişkinin bulunmuş olması durumun vahametini anlamak adına gelecek için önemli bir işaretidir.

Öte yandan araştırmanın belki de en önemli sonucu öğretmen adaylarının sahip oldukları genel yetkinlik inancının derslerde teknoloji ürünü kullanımına bağlı kaygı ve endişe tutumu ile akıllı tahta olumsuz tutumu arasındaki ilişkide düzenleyici bir rol üstlendiğinin ortaya çıkmış olmasıdır. Başka bir deyişle öğretmen adaylarının genel yetkinlik inanç düzeylerindeki artış akıllı tahtaya yönelik olumsuz tutuma sahip olma açısından düşük kaygı ve endişe düzeyine sahip olan öğretmen adayları için olumlu bir etki yaparken yüksek düzeyde kaygı ve endişe tutumuna sahip olan öğretmen adayları için ise olumsuz bir etki yapmaktadır. Burada kaygı ve endişe tutumunun kaynağına inilmesinin ya da öğretmen adaylarında genel yetkinlik inancını artırıcı etkinliklere ağırlık verilmesinin akıllı tahta olumsuz tutumu konusunda belirleyici olabileceği söylenebilir. Ancak sınıf ortamında, derslerde teknoloji ürünü kullanımından kaynaklı kaygı ve endişe tutumunu artırmaya sebep olabilecek dikkat dağıtıcı unsurlar olabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır. Nitekim Nath, Chen ve Muying (2017) günümüz sınıflarında hem öğretmenler hem de öğrenciler için eş zamanlı internet teknolojilerinin kullanımını konusunda büyük bir eğilimin olduğunu belirtmişler. Fakat bu durumun sınıf içi süreçlerde hatta sınıf yönetimi açısından teknolojik dikkat dağınıklığı şeklinde olumsuz bir sonuca da süreci taşıyabileceği ön görüşünde bulunmuşlardır. Bu açıdan öğretmenler sınıf içi teknolojik ürün kullanımında öğrencilerin mevcut teknolojiyi sadece dersleriyle alakalı konularda kullandıklarından emin olmalıdırlar.

Ayrıca Şen ve Temel (2016) öğretmen adaylarının tekno-pedagojik alan bilgilerinin var olduğuna ancak özellikle teknoloji temelli eş zamanlı uygulama görevlerini yerine getirirken zorlandıklarına işaret etmişlerdir. Bu da öğretmen adaylarında kaygı ve endişe tutumunun tetikleyici bir diğer unsuru olabilir. Bu anlamda teknoloji temelli uygulama görevleri verildiğinde tam bir açıklıkla durumun öğrencilere izahı önem kazanmaktadır. Bunun için özellikle ve en başta ders öğretmeninin derslerinde teknolojik ürün kullanımı konusunda olumlu bir tutuma sahip olması yarar sağlayabilir. Bu konuda eğitim yöneticilerine de önemli görevler düşmektedir. Kızıltepe'ye (2017) göre eğitim yöneticilerinin dönüşümsel ve etkileşimsel liderlik yaklaşımlarına sahip olmaları ve öğretmenleri derslerinde teknoloji kullanımı konusunda teşvik etmeleri özellikle İngilizce öğretmenlerinin derslerde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarını anlamlı şekilde yordamaktadır. Ayrıca bu konuda öğretmenlere teknoloji koçluk hizmeti sunulması da düşünülebilir. Bu hizmet ister dış bir eğitim hizmeti alımıyla istenirse okulun kendi insan kaynağı üzerinden bir strateji güdülerek sunulabilir.

Ulaşılan tüm sonuçlar birlikte ele alındığında, öncelikle derslerde teknoloji ürünü kullanmak konusunda öğretmenin bir karar vermesi gerektiği açıktır. Ancak Mun ve Abdullah'a (2016) göre ise öğretmenler, özellikle, okulda ve derslerde teknoloji kullanımına yönelik uygun bilişim teknolojisi kurum politikalarının yokluğundan yakınmaktadır. Başka bir ifade ile öğretmen, derslerinde teknoloji kullanımı konusunda belirleyici kurum politikalarının desteğini yanında hissetmek istemektedir. Bu duruma ilişkin diğer önemli bir eksiklik de yeni strateji, yöntem ve programların varlığına duyulan ihtiyaçtır. Öyle ki Julius ve ark. (2018), akılla tahta

kullanımının sınıflarda hem öğretmenler hem de öğrenciler için öğrenme ve öğretmeye yardımcı önemli bir araç olduğunu ifade etmekle birlikte; daha etkili bir öğretim için akıllı tahta ve benzeri teknolojileri de içinde barındıran yeni strateji, yöntem ve programların geliştirilmesi gerekliliğinin bulunduğunu dile getirmişlerdir. Newman (2016) ise sınıflarda teknoloji entegrasyonu için okul müfredatlarının henüz tam olarak hazır olmadığına dikkat çekmiştir. Bu anlamda teknolojiden artık kendini soyutlamanın mümkün olmadığı koşullar göz önünde bulundurularak müfredat güncellemelerine acil bir ihtiyaç vardır. Diğer yandan Altay ve Altay (2017) ise aslında online okuma araçlarının kullanıldığı derslerde beklenen düzeyde bir başarının ortaya konmadığını bu açıdan derslerde teknolojinin doğru kullanımı konusunda temkinli olunması gerektiğine vurgu yapmışlardır.

Derslerde teknoloji ürünü kullanımı konusunda öğretmenin bir karara varmasının zorlukları göz önünde bulundurulduğunda hizmet içi eğitim ritüeli de eğitim kurumları için sıklıkla düşünülebilir. Nitekim Altun, Gülay ve Mazlum (2018) öğretmenlerin derslerde akıllı tahta kullanımı konusunda bile genelde kararsız kaldıklarını ve bu konuda verilen hizmet içi eğitimlerin birçok açıdan yetersiz kaldığını düşündüklerini ortaya koymuşlardır. Ayrıca öğretmenler okullarındaki alt yapısal imkanların da iyileştirilmesi gerektiğini savunmaktadırlar. Benzer şekilde Kalonda ve Mousa (2016) araştırmalarında öğretmenlerin sınıflarında teknoloji kullanımına karar verme süreçlerini incelemişlerdir. Buna göre öğretmenler derslerde teknoloji kullanmaya karar verirken; içerik, kullanım kolaylığı, kullanılabilirlik, öğrenci ilgisi ve sınıflarındaki fiziki imkanları göz önünde bulundurmaktadırlar. Cesinger (2017) ise hibrit sınıf fenomenini incelediği araştırması sonunda; öğretmenlerin hem çevrim içi hem de karma ortamda vermiş oldukları derslere yönelik öğrenci memnuniyetinin oldukça yüksek düzeyde olduğunu savunmuştur. Hatta bu tür bir ders ortamı hesap verebilirliği, şeffaflığı ve etkileşimi artırmaktadır. Buna göre geleceğin eğitim yürütücüleri çevrim içi ders ortamlarının daha fazla geliştirilmesi üzerine kafa yormalıdır. Bu açıdan derslerde teknoloji ürünü kullanımının geleceği adına öğretmenler bir karara varmadan önce sanal sınıf yönetimi üzerine de düşünmek isteyebilirler. Bunun için; Yılmazsoy, Özdiç ve Kahraman'ın (2018) tezli yüksek lisans öğrencileri üzerinde gerçekleştirdikleri ve sanal sınıf ortamında bir ders sonrasında derse ilişkin sanal sınıf yönetimi becerisini araştırdıkları çalışmaları incelenebilir. Araştırmada öğrenci görüşleri açısından sanal sınıf yönetimine yönelik görüşlerin anlamlı düzeyde olumlu olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca derse devam eden öğrenci puanlarının ortalamaya göre daha yüksek olduğu da görülmüştür.

Nihai olarak, gerçekleştirilen bu araştırma başta örneklem büyüklüğü ve normal dağılım varsayımı olmak üzere bazı sınırlılıklara sahiptir. Ancak Avcı-Vardar'ın (2019) da belirttiği üzere özellikle düzenleyici değişken etkisinin sınırlı olduğu çalışmalarda örneklem genişliği açısından 90 ve üzeri katılım (gözlenen güç) ve I. Tip hata değerleri kabul edilebilir düzeydedir. Ayrıca araştırma da normal dağılım ön koşulunu aramayan bir yol yaklaşımı olarak PLS-SEM' in (en küçük kareler yol yaklaşımı) benimsenmiş olması (Polat, 2018) gelecekte daha büyük örneklem gruplarıyla sınanması muhtemel fakat ön kabulü mümkün sonuçlara ulaşılmasına yardımcı olmuştur. Buna karşın araştırmacılar, daha büyük örneklem gruplarıyla genel yetkinlik inancı, akıllı tahta tutumu ve derslerde teknoloji ürünü kullanımına yönelik tutum üzerine ve daha başka değişkenlerle ilişkilendirilerek modelleme çalışmalarına yönelebilirler. Modele ilişkin nitel ve karma çalışmalarda düşünülebilir. Politika yapıcılar ise başta öğretmenlerin teknoloji konusundaki mesleki gelişimleri ve bu ölçüde eğitim müfredatının/alt yapısının belirlenmesi sürecinde teknoloji koçluğu stratejisini benimseyebilirler. Uygulayıcılar açısından, öncelikle, derslerde teknoloji ürünü kullanımı konusunda bir karara varılması, iş birliği ve akran danışmanlığı yöntemlerinin gerektiğinde işe koşulması düşünülebilir.

Kaynaklar

- Ahmet, T. E., Yakup, K., & Kayalar, F. (2018). Beden eğitimi ve spor bilimleri özel yetenek sınavlarına giren adayların bireysel başarı güdeleri ile genel yetkinlik inançlarının incelenmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 64-73. DOI: 10.17155/omuspd.356632
- Akgün, M., Yücekaya, G. K., & Dişbudak, K. (2016). Türkiye'de akıllı tahta kullanımına yönelik araştırmalar: Bir içerik analizi çalışması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(1), 73-94.
- Altay, İ. F., & Altay, A. (2017). The impact of online reading tasks and reading strategies on EFL learners' reading test scores. *Dil ve Dilbilimi Çalışmaları Dergisi*, 13(2), 136-152.
- Altun, T., Gülay, A., & Mazlum, P. B. S. (2018). İlk defa etkileşimli tahta kullanan öğretmenlerin algılarının incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 634-654.
- Anninos, L. N. (2018). A responsible business education approach. *In Redefining Success* 29(44), 29-44.

- Avcı-Vardar, E. (2019). *Aracı ve düzenleyici etkilerin modellenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aytekin, E., & Işıksal-Bostan, M. (2019). Middle school students' attitudes towards the use of technology in mathematics lessons: does gender make a difference? *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 50(5), 707-727.
- Balchin, K., & Wild, C. (2016). Exploring the role of recently-qualified English teachers in developing technology use in language classrooms through communities of practice. *ELT Research Papers*, 16, 1-22.
- Birgin, O., & Zengin, A. (2016). Ortaokul öğrencilerinin matematik dersinde akıllı tahta kullanıma yönelik tutumlarının incelenmesi. *Proceedings of International Contemporary Educational Research Congress*.
- Buzkan, H., Ersoy, A. F., Çiço, B., & Ceni, A. (2016). The Belief of teachers and students on interactive board usage in secondary schools: A case study of a private educational institution operating in Albania. *European Journal of Social Science Education and Research*, 3(3), 146-154.
- Carlson, S. M. (2016). An examination of teacher understandings of technology integration at the classroom level. All Theses & Dissertations. 293. <https://digitalcommons.usm.maine.edu/etd/293> (Erişim Tarihi: 7 Kasım 2019)
- Capri, B., & Güler, M. (2018). Evaluation of burnout levels in teachers regarding socio-demographic variables, job satisfaction and general self-efficacy. *Eurasian Journal of Educational Research*, 18(74), 123-144.
- Çelikkaleli, Ö., & Akbay, S. E. (2013). Üniversite öğrencilerinin akademik erteleme davranışı, genel yetkinlik inancı ve sorumluluklarının incelenmesi. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 14(2), 237-254.
- Çelikkaleli, Ö., & Çapri, B. (2008). Genel yetkinlik inancı ölçeğinin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(3), 93-104.
- Cesinger, T. L. (2017). The phenomenon of the hybrid classroom. Ed.D. Dissertations. 76. <https://commons.cu-portland.edu/edudissertations/76>
- Çobanoğlu, A., & Yücel, Z. E. (2017). İngilizce okutmanlarının teknoloji kullanımları ve eğitimde bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumları. *Journal of Higher Education & Science/Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 7(3), 453-461.
- Das, D. (2016). Modern education with smart classroom. *RAY: International Journal of Multidisciplinary Studies*, 1(1), 67-79.
- Davidovitch, N., & Yavich, R. (2017). The effect of smart boards on the cognition and motivation of students. *Higher Education Studies*, 7(1), 60-68.
- Dinç, S., & Erden-Çınar, S. (2019). Bilişsel davranışçı yaklaşıma dayalı grupla psikolojik danışma uygulamasının üniversite öğrencilerinin gelecek kaygıları ve yetkinlik inançları üzerine etkisi [The effect of cognitive behavioural group counselling on future anxiety and competence belief of university students]. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 10(3), 15-28. Retrieved from <http://www.e-ijer.com/tr/issue/51420/608132>
- Doğan, D., Çınar, M., & Seferoğlu, S. S. (2016). Her çocuğa bir bilgisayar projeleri ve FATİH projesi: karşılaştırmalı bir değerlendirme. *SDU International Journal of Educational Studies*, 3(1), 1-26.
- Fallah, M. (2016). The role of technology in EFL classroom: The case of smart board. *International Journal of Modern Language Teaching and Learning*, 1(3), 90-98.
- Ferguson, C. J. (2009). An effect size primer: A guide for clinicians and researchers. *Professional Psychology: Research and Practice*, 40(5), 532-538. <https://doi.org/10.1037/a0015808>
- Fraenkel, J. R. & Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education* (6th Ed.). New York: Mac Graw Hill, Inc.
- Fryer, L. K., ve Ainley, M. (2019). Supporting interest in a study domain: A longitudinal test of the interplay between interest, utility-value, and competence beliefs. *Learning and Instruction*, 60, 252-262.
- Garson, G. D. (2016). *Partial least squares: Regression & Structural equation model*. Statistical Associates Publishing, USA: Asheboro.
- Ghaderi, M., Khoshnamond, Z., & Mohammadi, R. (2017). The Study of high school students' experiences related to smart boards. *Curriculum Planning Knowledge & Research In Educational Sciences*, 14, 26(53), 56-66.
- Gök, G., & Erbilgin, E. (2017). Öğrenme nesneleriyle toplama oyunu. *Journal of Inquiry Based Activities*, 2(1), 10-18.
- Gravetter, J. F. & Forzano, L. B. (2012). *Research methods for the behavioral sciences* (4. Baskı). USA: Linda Schreiber-Ganster.
- Grether, T., Sowislo, J. F., & Wiese, B. S. (2018). Top-down or bottom-up? Prospective relations between general and domain-specific self-efficacy beliefs during a work-family transition. *Personality and Individual Differences*, 121, 131-139.

- Groth, N., Schnyder, N., Kaess, M., Markovic, A., Rietschel, L., Moser, S., ... & Schmidt, S. J. (2019). Coping as a mediator between locus of control, competence beliefs, and mental health: A systematic review and structural equation modelling meta-analysis. *Behaviour research and therapy*, 121, 103442.
- Günbatar, M. S., & Gökçearslan, Ş. (2017). Ortaokul öğrencilerinin etkileşimli tahtaya yönelik tutum ve öğrenme algıları üzerine bir inceleme. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 497-511.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. (Second Edition) Thousand Oaks: Sage.
- Halmatov, M., Akçay, N. O., & Ekin, S. (2017). Teknolojik araçların sınıfta kullanımına ilişkin okul öncesi öğretmenlerinin görüşleri. *Electronic Turkish Studies*, 12(11), 95-108.
- Hebebcı, M. T., Çelik, İ., & Şahin, İ. (2016). Eğitim ortamlarında etkileşimli tahta kullanımı: Araştırmalar ve eğilimler. *Eğitim Bilim ve Teknoloji Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 55-76.
- Julius, E., Mun, S. H., Abdullah, A. H., Mokhtar, M., & Suhairom, N. (2018). Using digital smart board to overcome higher order thinking skills learning difficulties in data handling among primary school students. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, 12(7), 43-59.
- Kalonde, G., & Mousa, R. (2016). Technology familiarization to preservice teachers: factors that influence teacher educators' technology decisions. *Journal of Educational Technology Systems*, 45(2), 236-255.
- Kara, F., Eker, M., & Benzer, S. (2018). *Views of graduate and undergraduate students of science teaching on technology use in classes*. Online Submission, 36.
- Karakaş, H., & Doğan, A. (2017). Sınıf öğretmenlerinin sınıfta kullandıkları bilgi iletişim teknolojilerine yönelik olumsuz tutumları ve yaşadıkları sorunlar. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(1), 629-652.
- Kenar, İ. (2012). Teknoloji ve derslerde teknoloji kullanımına yönelik veli tutum ölçeği geliştirilmesi ve tablet PC uygulaması [Development of parents' attitude scale regarding technology and use of technology in classes and tablet PC application]. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 123-139.
- Kenar, İ., & Balcı, M. (2013). Öğrencilerin derslerde teknoloji ürünü kullanımına yönelik tutumu: Bir ölçek geliştirme çalışması [Students' attitudes towards technology use in the lessons: A scale development study]. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(22), 249-262.
- Kenar, İ., Mücahit, K., & Demir, H. İ. (2015). Kırsal ve kentsel kesimdeki öğrenci velilerinin teknoloji ve derslerde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının değerlendirilmesi: Kütahya ili örneği. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 8(4), 581-596.
- Kızıltepe A. H. (2017). *Eğitim yöneticilerinin teknoloji kullanımına ilişkin tutum ve düşünceleri ile İngilizce derslerinde teknoloji kullanımı arasındaki ilişki*. Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Koç Başaran, Y. (2017). Sosyal bilimlerde örnekleme kuramı. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(47), 480-495.
- Long, L. L. III. (2016). How undergraduates' involvement affects sense of belonging in courses that use technology. *Proceedings from 2016 American Society of Engineering Education (ASEE) Annual Conference and Exposition*. New Orleans, LA. Doi:10.18260/p.25491
- Mambaeva, V. (2018). *Comparative study of English language teaching settings of MONE and IB schools (Turkey)*. Doktora Tezi, Bilkent University, Ankara.
- Mclean, M., Mcbeath, J., Susko, T., Harlow, D., & Bianchini, J. (2019). University-Elementary School Partnerships: Analyzing the Impact of a Service-Learning Freshman Engineering Course on Students' Engineering Values and Competence Beliefs. *International Journal Of Engineering Education*, 35(5), 1415-1424.
- Momani, M., Alshaikhi, T. S., & Al-Inizi, T. H. (2016). The obstacles of using smart board in teaching English at Tabuk secondary schools. *Asian Journal of Educational Research Vol*, 4(3), 22-39.
- Muenks, K., Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2018). I can do this! The development and calibration of children's expectations for success and competence beliefs. *Developmental Review*, 48, 24-39.
- Mun, S. H., & Abdullah, A. H. (2016). A review of the use of smart boards in education. In *2016 IEEE 8th International Conference on Engineering Education (ICEED)*, 120-125, IEEE.
- Nath, R., Chen, L., & Muying, H. N. (2017). An empirical study of the factors that influence in-class digital distraction among university students: a US-Namibia cross-cultural study. In *Gaming and Technology Addiction: Breakthroughs in Research and Practice*, 473-490, IGI Global.
- Newman, E. (2016). *Syllabi genre analysis: Examining technology's role in the classroom*. Doctoral dissertation, University Honors College, Middle Tennessee State University, USA.
- Ozdamli, F., & Tavukcu, T. (2016). Determination of secondary school students' attitudes towards tablet PC supported education. *J. UCS*, 22(1), 4-15.

- Özdemir, E. (2014). Tarama yöntemi. Metin, M. (Ed.). *Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* içinde (ss. 77-96), Ankara: Pegem Akademi.
- Özdemir, Ö. C. (2013). Ardahan Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Büro Yönetimi ve Yönetici Asistanlığı Programı öğrencilerinin; teknoloji ve bilgisayar konularında, tutum ve kullanım düzeylerinin tespit edilmesine ilişkin alan çalışması. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1, Büro Yönetimi Özel Sayısı*, 17-29.
- Özgen, K., & Tım, A. (2018). Ortaokul öğrencilerinin matematik derslerinde akıllı tahta kullanmaya yönelik tutumlarının bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 7(1), 16-39.
- Polat, M. (2018). Eğitim bilimlerinde PLS-SEM yaklaşımının kullanılabilirliği ve bir uygulama. *International Social Sciences Studies Journal*, 4(25), 5325-533. DOI: <http://dx.doi.org/10.26449/sssj.994>
- Riaz, S. (2018). A review on the role of smart board technology in education. *VFAST Transactions on Education and Social Sciences*, 15(2), 20-30.
- Şad, S. N. (2012). An attitude scale for smart board use in education: Validity and reliability studies. *Computers & Education*, 58(3), 900-907.
- Şen, Ş., & Temel, S. (2016). An analysis of prospective Chemistry teachers' attitudes towards information and communication technologies, and of their confidence in technological and pedagogical content knowledge. *Participatory Educational Research*, 1-10.
- Tilbe, A., Toplaoğlu, Y., Turğut, H., Dikmen, F., Özaydın, H., & Dündar, S. (2017). Akıllı tahtanın sözcük öğrenimine katkısı: Fransızca hazırlık sınıfı örnekçesi. *Border Crossing*, 7(1), 49-72.
- Wang, L-C.C., Lam, E.T.C. & Chen, Y-H. (2019) A case study of using the Smart Board as a Chinese learning application by elementary school students. *Int. J. Technology Enhanced Learning*, 11(1), 71-79.
- Yaman, Ş., Inandı, Y., & Esen, G. (2013). A regression study: English language teachers' general and professional sense of self-efficacy. *Education & Science/Eğitim ve Bilim*, 38(170).
- Yıldırım, G. (2016). Opinions of prospective preschool teachers about smart board use for education. *Journal on School Educational Technology*, 12(2), 34-43.
- Yılmazsoy, B., Özdiñç, F., & Kahraman, M. (2018). Sanal sınıf ortamındaki sınıf yönetimine yönelik öğrenci görüşlerinin incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(3), 513-525.

Yazar Bilgileri

Murat Polat

Orcid: 0000-0002-2921-7831
Muş Alparslan Üniversitesi Eğitim Fakültesi
Dr. Öğretim Üyesi
Eğitim Bilimleri Bölümü
Güzeltepe Kampüsü 49250
Türkiye
İrtibat yazar e-mail: m.polat@alparslan.edu.tr

The Effects of Music on Achievement Emotions and Self-Efficacy Beliefs of Students Who Have Different Learning Styles

Yafes Can, Meral Güven

Article Info

Article History

Received:
27 November 2019

Accepted:
13 February 2020

Key Words

Teaching language
Self-efficacy belief
Achievement
emotion
Learning style
Music in course

Abstract

This study aims to examine the effects of English course with background music on self-efficacy beliefs and achievement emotions of students who have different learning styles and find out what students think about the implementation. For this purpose, the sequential explanatory design was used. To obtain quantitative data, an experimental design, and to collect qualitative data, a semi-structured questionnaire form was applied. The study was carried out with 53 students at a high school in Turkey. During the experiment period, the background music was used in the English course. The study has revealed that using background music leads to a significant differentiation in the achievement emotions in a positive way but not on self-efficacy beliefs. In terms of learning styles, the implementation has had positive effects on class-related enjoyment of the students with the style of converging and accommodating. In terms of class-related boredom, the implementation has had a positive effect on students having converging learning styles. The data obtained from qualitative processes also has confirmed this. The qualitative data has proved that the implementation is effective on emotions such as happiness, enjoy, excitement, boredom, anger and on motivation, engagement and actively participating. The students generally have supported background music.

Müziğin Farklı Öğrenme Stillere Sahip Öğrencilerin Başarı Duyguları ve Öz-yeterlik İnançları Üzerine Etkisi

Makale Bilgisi

Makale Tarihi

Gönderim Tarihi:
27 Kasım 2019

Kabul Tarihi:
13 Şubat 2020

Anahtar Kelimeler

Dil öğretimi
Özyeterlik inancı
Başarı duyguları
Öğrenme stilleri
Derste müzik

Özet

Bu çalışma müzik eşliğinde yapılan İngilizce derslerinin farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilerin özyeterlik inançları ve başarı duyguları üzerine etkisini araştırmayı amaçlamaktadır. Bu amaçla sıralı açıklayıcı tasarım kullanılmıştır. Nicel verileri toplamak için deneysel desen, nitel verileri toplamak için yarı yapılandırılmış anket formu kullanılmıştır. Çalışma Türkiye’de bir lisede öğrenim gören 53 öğrenci ile yürütülmüştür. Deney esnasında İngilizce derslerinde arka planda müzik kullanılmıştır. Çalışma, arka plan müziğinin kullanılmasının, başarı duygularında olumlu bir farklılığa yol açtığını, ancak öz-yeterlik inançlarına herhangi bir fark yaratmadığını ortaya çıkarmıştır. Öğrenme stilleri açısından ayırıştırma ve yerleştirme stiline sahip öğrencilerde ders keyif duygusunda olumlu yönde etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Ders sıkılma duygusu açısından uygulama ayırıştırma stiline sahip öğrenciler üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu görülmüştür. Nitel süreçlerden elde edilen veriler de bunu doğrulamıştır. Nitel veriler uygulamanın mutluluk, keyif, heyecan, sıkılma, öfke duyguları ve motivasyon, derse bağlanma ve aktif katılım üzerinde etkili olduğunu göstermiştir. Öğrenciler genel olarak arka plan müziğini desteklemişlerdir.

Introduction

From the moment he was born, the human being has interacted with the environment. In addition to the fact that this interaction and his inherent features shape the future life of human being, the most important thing that affects people is learning skill. Learning was defined by Collins and O'Brian (2011) as a psychological process in which permanent changes related to an individual's knowledge or behaviour occurring as a result of experience. Pritchard (2009) defined learning as changes occurring in behaviour, a process of acquiring skills and having new knowledge and a process of developing insight based on experiences the individual has had from various sources. Learning, which can generally be defined as the change in behaviour, can be affected positively or negatively by many variables. These variables can be external factors besides the physical, affective and physiological characteristics of individuals (Şimşek, 2002).

Among these factors, one of the concepts which has become a priority research subject in recent years and on which many discussions continue is learning style. Learning style can be defined as the preference of the individual to use his/her abilities in experiential learning (Kolb, 2015) and students' using different and specific methods while preparing for learning new and difficult facts, acquiring and remembering them (Dunn & Dunn, 1986). Grasha, who emphasized the importance of preferences in learning, defined the learning style as combining the skills and learning experiences of students in the process of acquiring knowledge (Güven & Kürüm, 2006).

Given the individuals learning new things, it is a known fact that not every individual learns the same way. Each people approach learning where they are most comfortable, and in doing so, they leave behind approaches which they are less comfortable with (Pritchard, 2009). It will be beneficial for individuals to be able to use learning styles that are suitable for their learning and to be aware of their learning preferences to improve their learning potential when they encounter a certain learning situation. Because, an individual will manage the process according to the style he/she is weak or strong and thus will manage the learning activity in the best way (Güven & Kürüm, 2006). Because, there is a strong relationship between the individual's success in solving the problems faced and making his life effective (Fidan, 2012).

Designing learning environments by the learning styles of individuals will be effective to increase the quality of learning outcomes. Individuals who are educated in an environment that is not compatible with their learning style may cognitively be affected negatively. So, being aware of the learning styles of students will provide an opportunity for the teacher to study in an emotionally productive environment (Güven & Kürüm, 2006). Therefore, it is inevitable that learning styles will have an impact on the emotion that students feel during the lesson.

In the literature, it was revealed that emotion has an important effect on students' academic success (e.g. Daniels et al., 2009; Putwain, Sander, & Larkin, 2013). For example, Putwain, Sander and Larkin (2013) revealed that self-efficacy beliefs about studying are related to academic achievement and positive feelings about the course. Therefore, it was observed that there was a linear relationship between positive emotions, self-efficacy belief, and academic achievement. For example, in their study, Daniels et al. (2009) stated that while positive emotions affect students' achievements positively, negative emotions negatively affect their success. In their study, they revealed that the emotions experienced by the students were an important factor in predicting their academic success (Daniels et al., 2009).

Emotions arise from one's own experience, and each emotion is a different phenomenon (Pekrun, 1992). The emotions experienced in learning environments are a multidimensional phenomenon and these emotions consist of many different components such as psychological, physiological, motivational, and cognitive (Pekrun & Stephens, 2010). For this reason, it is accepted that emotions play a big role in the academic success of individuals and it is accepted to be important in understanding students' learning processes and predicting their success accordingly (Peixoto, Mata, Monteiro, Sanches, & Pekrun, 2015; Pekrun, 2006). In the literature, achievement emotions are defined as emotions related to activities for achievement and the results of it (Pekrun, 2006). With a different perspective, achievement emotions can be defined as all kinds of emotions that individuals experience in learning environments and are related to learning and success (Schutz & Pekrun, 2007). The pleasure or boredom of the students while studying, reading, or listening to the lesson, the anger they feel during the exam or the relief they experience after the learning activity can be expressed as achievement emotions.

The role of emotions in language teaching cannot be denied. Krashen (1982) stated that developing positive emotions for students have an important role in language learning and said that to have a high-level learning outcome it is important for individuals to develop positive emotions. In this respect, Krashen (1982) stated that there is an affective filter and the increase of the power of this filter negatively affects the language acquisition and the weakness of the filter affects the language acquisition process positively (Richards & Rodgers, 2001). For this reason, it is understood that it is important for language teachers to create a positive environment for students.

One of the factors that affect success in language teaching is the self-efficacy beliefs of individuals. Self-efficacy is defined as the judgment of individuals about how well they can take the actions necessary to deal with possible situations (Bandura, 1977). Zimmerman (2000) defined self-efficacy as the judgment of the individual about the ability to perform a task. Self-efficacy beliefs are requirements of individuals for performing in events that can affect their lives. This belief affects one's feelings, thoughts, motivations and how they will behave (Bandura, 1977). On the other hand, in terms of learning a foreign language, self-efficacy can be explained as the judgments of individuals about their ability to organize and perform the activities necessary to achieve foreign language performance (Yanar, 2008). Self-efficacy is a multidimensional phenomenon. For this reason, self-efficacy beliefs can change according to situations and events. For example, a student's language learning self-efficacy and physics learning self-efficacy beliefs may differ. People with strong self-efficacy belief insist on the events and challenges the difficulties they face, make more efforts and has powerful endurance. These may have an impact on one's academic success (Yılmaz, Yiğit, & Kaşarcı, 2012).

There are many educational tools could be used to make classroom climate fun and friendly and music may be one of them. When the studies on the use of music in the language teaching process are reviewed, it was observed that songs had a positive effect on improving four language skills (Sarıçoban & Metin, 2000). Lo and Li (1998) stated that using music in learning environments makes the classroom environment more fun, which is effective in learning language skills. Eken (1996) stated that songs are effective in diversifying the learning environment and creating a fun environment, developing students' creativity and imagination, creating discussion environments, and creating a comfortable classroom environment.

In addition to these, it was also stated in various studies that music plays an important role in developing positive emotions and acquiring language skills of individuals (Domoney & Harris, 1993; Lake, 2002). Besides, Lake (2002) stated that students are generally reluctant to foreign language classes and usually do not feel comfortable in the lessons, but he also stated that lessons with music make students more comfortable in the classroom. Lake (2002) also stated that, in reading activities, music enables students to be directly involved in the activity, regardless of whether students are ready for the lesson or not, their pronunciation improves in the target language with music, and is effective in writing activities.

Domoney and Harris (1993), on the other hand, stated that pop music played during the lesson provide a comfortable environment for students who are afraid to speak in the target language and avoid from these situations as much as possible. In literature, no studies have been found on how teaching with music in accordance with the learning styles of students affects their achievement emotions and self-efficacy beliefs, and this is among the most important reasons for this study. Besides this, it is extremely important that the concepts of learning styles, self-efficacy beliefs and achievement emotions play an important role in the learning process of individuals and reveal the effect of these concepts on each other.

Aim

This study aims to examine the effects of English course with background music on self-efficacy beliefs and achievement emotions of students who have different learning styles and find out what students think about this implementation. For this purpose, the following questions were tried to be answered:

1. What is the effect of a foreign language lesson with background music on achievement emotions (class-related enjoyment, boredom, and anger) and self-efficacy beliefs relating to reading and writing of students having different learning styles?
2. What are the opinions of the students regarding the foreign language lesson with background music?

Method

Research Model

In this study sequential explanatory design which is one of the mixed methods was used. This design is characterized by the collection and analysis of quantitative data in the first phase of research followed by the collection and analysis of qualitative data in a second phase that builds on the results of the initial quantitative results. Analysis of quantitative and qualitative data is interrelated. At the same time, these data are combined in the interpretation and discussion sections (Creswell, 2009 p.211). In quantitative data collection processes, experimental design with a pre-test post-test control group was used. In this design, two randomly selected groups are determined and one of the groups is randomly selected as the experimental and the other as the control group. Measurements are made before and after the experiment (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz, & Demirel, 2014; Karasar, 2014). The quantitative data collection process of the research is shown in Table 1.

Table 1. Experimental Pattern with The Pre-Test Post-Test Control Group

Group	Pre-test	Operation	Post-test
G (Experiment)	O ₁	X	O ₂
C (Control)	O ₁		O ₂
	-Learning Style Inventory -Achievement Emotions Questionnaire (Dependent Variable) -English Self-Efficacy Scale (Dependent Variable)	Studying English accompanied by music for 8 weeks	-Learning Style Inventory -Achievement Emotions Questionnaire (Dependent Variable) -English Self-Efficacy Scale (Dependent Variable)

As it is seen in Table 1, the independent variable in this structure is “music played in English lessons” and the dependent variable is students' achievement emotion and English self-efficacy beliefs. To determine the learning styles of the students, learning style inventory 3 which is based on Kolb's experiential learning theory and adapted into Turkish by Gencel (2007) was used. Besides, before and after the implementation, "Achievement Emotion Questionnaire" and "English Self-Efficacy Scale" were applied. At the end of the research, a semi-structured questionnaire form was applied to get the opinions of volunteer students who participated in the experiment.

Research Group

This research was carried out with 53 students attending 10th grade in an Anatolian High School in Turkey in the 2018-2019 academic year. The research was carried out at the school where the researcher worked for reasons such as effective use of resources, access to data and ease of implementation. Demographic information of the research group is given in Table 2.

Table 2. Demographic Information of The Research Group

		Research Group			
		Experimental Group		Control Group	
		f	%	f	%
Gender	Male	13	50	12	44.4
	Female	13	50	15	55.6
	Total	26		27	
Age	15	4	15.4	8	29.6
	16	22	84.6	19	70.4
	Total	26		27	

As seen in Table 2, a total of 53 students participated in the research. There are 26 students in the experimental group and 27 students in the control group. Half of the students in the experimental group are girls and half are

boys. There are 12 male and 15 female students in the control group. The ages of the students are between 15 and 16. 22 students in the experimental group and 19 students in the control group are 16 years old.

Data Collection Tools

In the research, 5 different data collection tools were used. These tools are “achievement emotion questionnaire, learning styles inventory, English self-efficacy scale, classroom observation form, and semi-structured questionnaire form. To determine the learning styles, “Learning Inventory Based on Experiential Learning Theory”, which was adapted to Turkish by Gencel (2007) and whose validity and reliability was tested, was applied to both control and experiment groups. Besides, before and after the implementation, class-related enjoyment, anger and boredom emotion questionnaires, which is a sub-questionnaire of achievement emotion questionnaire, developed by Pekrun, Goetz, and Perry (2005) and adapted to Turkish by Can, Sarıkaya and Bardakçı (2020) was conducted. To measure students' reading and writing self-efficacy beliefs before and after the implementation, the Self-Efficacy Belief Scale related to English, developed by Yanar and Bümen (2012) and whose validity and reliability was tested, was used. Also, class observation forms were used in the experimental and control groups for the reliability of the implementation. Also, a semi-structured questionnaire form was used to get the students' opinions about the practice. Before applying the scales, the authors were contacted via e-mail and necessary permissions were obtained.

It is seen that the inventory of learning styles developed by Kolb based on experiential learning theory is used and accepted effectively in literature. There are 4 different versions of Kolb's learning styles inventory. In this research, "Version 3" adapted to Turkish culture by Gencel (2007) was used. The original version of the inventory was prepared in 1999 and some changes were made compared to the previous version. In this inventory, the name of learning styles is arranged as “Diverging”, “Assimilating”, “Converging” and “Accommodating”. There are 12 questions in the scale. Four options are scored between 1 and 4 for each item. The lowest score is 12, the highest score is 48. After this scoring, the combined scores are calculated. The combined scores are obtained as Abstract Conceptualization (A.C.)-Concrete Experience (C.E.) and Active Experimentation (A.E.)-Reflective Observation (R.O.) and the scores obtained as a result of this process vary between -36 and +36. The positive score obtained from AC and CE shows that learning is abstract and negative score shows it is concrete; Similarly, scores obtained from AE and RO indicate that learning is active or reflective (Gencel, 2007). Cronbach Alpha reliability coefficient of the scale adapted to Turkish is between .73 and .88. The Cronbach Alpha reliability coefficient obtained in this study is between .71 and .81.

“Achievement Emotion Questionnaire” is a multidimensional self-report questionnaire designed to evaluate students' achievement emotions and consists of three different sub-questionnaires: emotions related to the course, learning and test. Learning-related emotions questionnaire is used to measure the emotions experienced in learning activities outside the classroom and the test-related emotions questionnaire is used to measure the emotions experienced in the exam process. Class related emotions questionnaire was prepared to measure the emotions felt during the course. In this study, learning and test-related emotion sub-questionnaires were not used, the class-related emotion questionnaire was preferred to use because the implementation was in the classroom and was not related to the test. The class-related emotions questionnaire consists of 80 items and measures 8 different emotions related to the lesson: enjoyment, hope, pride, anger, anxiety, embarrassment, hopelessness, and boredom. The items in the questionnaire are organized in three sections to measure the emotions that can be experienced before, during and after the lesson. The scale is designed modularly and according to the purpose of the research, these three sections can be used together or separately. Besides, each emotional state such as boredom, hope, pride etc. can be used separately. In this study class-related boredom, anger and enjoyment achievement emotions were used. Besides, the questionnaire has four different sub-dimensions: cognitive, affective, physiological, and motivational (Pekrun et al., 2005). The questionnaire was prepared as a five-point Likert type. Cronbach Alpha reliability coefficient of the questionnaire adapted to Turkish is .88. In this study, Cronbach Alpha value was calculated as .88.

The “English Self-Efficacy Scale” consists of four sub-dimensions and measures students' self-efficacy about reading, writing, speaking, and listening (Yanar & Bümen, 2012). The scale consists of a total of 34 items in the five-point Likert type. Since this study was conducted within the framework of English reading and writing activities, the reading and writing subscales of the English Self-Efficacy Scale were used, other sub-dimensions were excluded from the scope of the study. The reliability of the scale is .97. The high score to be obtained from

the scale was accepted as an indication of the high self-efficacy belief in English. In this study, Cronbach's Alpha reliability coefficient of the scale was calculated and found as .94.

During the research, an observation form was developed by the researcher to ensure the validity and reliability of the experiment. In this process, preliminary researches were firstly revised, and a draft form was created. Then the draft form was reviewed by two curriculum expert and necessary corrections were made according to their feedback. Afterwards, the suitability of the form to Turkish was examined by two Turkish Language and Literature teachers and according to their feedback, the form was checked and corrected accordingly. Then it was applied to two teachers as a pilot study. As a result of this pilot study, it was understood that there was no problem and the observation form was finalized.

The observation form consists of 6 dimensions. These sub-dimensions are “physical environment of the classroom, social environment of the classroom, teaching methods and techniques, assessment methods, time management and classroom management”. Regarding the physical environment of the classroom, there are some sections such as “seating arrangement, classroom size, heat and heat”, and for the social environment of the classroom, “teacher-student interaction, student-student interaction, engagement, student questions, teacher questions and other”. For the other sub-dimensions in the observation form, there are three different sections: the beginning of the course, during the course and at the end of the course.

In this study, a semi-structured questionnaire form was applied to collect qualitative data. This method, which is a powerful method to reveal the feelings, thoughts, perspectives, thoughts and experiences of people (Yıldırım & Şimşek, 2013), was preferred to determine the positive and negative experiences, feelings and attitudes of the students towards the lessons with background music in this study. For this purpose, firstly literature was reviewed on the attitudes and emotions toward English lesson and then a question form was prepared. Afterwards, an expert evaluation form was prepared, and this form was checked by two curriculum and instruction experts in terms of content, scope, and suitability for the questionnaire.

In line with the feedback of the experts, the form was corrected accordingly, and it was submitted to the experts again and this process was repeated two times until it was reached a final agreement on the questionnaire. Afterwards, the questions were examined by two Turkish Language and Literature teachers for their coherent to Turkish and it was understood that there were no problems. For the final form of the questionnaire, a pilot study was made with two students and the intelligibility of the questions was examined. At the end of this study, it was determined that there was no problem and the questionnaire was finalized. The semi-structured questionnaire form consists of five parts and these parts tried to collect data in general about what students think about English lesson with music and about their self-efficacy beliefs after the implementation. Besides this, it was asked them whether teaching English lessons with music is suitable for their learning characteristics or not.

Implementation Process

This research was carried out with 10th-grade students in an Anatolian high school in Turkey for 8-weeks period in the second semester of the 2018-2019 academic year. Before the research, students and their parents were informed about the related research and relevant permissions were obtained from the school administration. Afterwards, the students in the experimental group were interviewed about the music to be played in the background during the reading and writing activities.

Afterwards, the classroom sound level was measured with the “UNI-T UT 353 Mini Digital Sound Level Meter” device and it was found that the average classroom sound level was 55.4. Abakay and Bulunuz (2018) obtained 59-70 results in their studies in different lessons at the high school level in their researches about their in-school and out-of-school noise levels. According to the results obtained in this study, it was observed that the sound level of the class in which the research would be conducted was lower. Sound intensity limit in school determined by the World Health Organization is 55 decibels (cited in Abakay & Bulunuz, 2018). Considering this criterion, the music sound intensity was determined around 50-55 decibels in lessons and the experiment carried out in line with this criterion. In general, the implementation process is presented in Figure 1.



Figure 1. Implementation Process

Data Collection

In the study, while collecting data, code was used for the scales to match students' learning styles, class-related achievement emotion questionnaire and English self-efficacy scale. For this purpose, students were asked to write their shoe size, the second letter of their last name, and the first letter of an animal they love most. For example, in the code "41FK", 41 is shoe size, "F" represents the second letter of the surname, and "K" represents the first letter of the animal he/she loves. They were asked to write the same code in both pre-test and post-test. Thus, matching was made related analyses were carried out accordingly. The scales are filled in the class. Before the implementation, firstly, the class-related achievement emotion questionnaire was applied to the experimental and control group students. The self-efficacy scale related to English was applied one day later.

Qualitative data were collected voluntarily at the end of the 8 weeks through a semi-structured questionnaire form. 19 students volunteered to fill out the questionnaire. The semi-structured questionnaire form was asked to fill in at home to prevent students from being affected by each other. Students were given a day and asked to bring the questionnaires the next day. Also, observations were carried out in the experimental and control groups through the classroom observation form. The observations were carried out by a Turkish Language and Literature teacher working in the same school. The observer teacher made observations in both the control and experimental groups and sat in a chair at the back of the class.

Data Analysis

This research was carried out to determine the effects of studying English with background music on achievement emotions and self-efficacy beliefs of students having different learning styles and reveal their opinions. For this purpose, firstly Kolb's Learning Styles inventory was applied to determine the learning styles of the students. Accordingly, the learning styles of the students participating in the research are shown in Table 3.

Table 3. Learning Styles of The Research Group

		<i>Experiment Group</i>		<i>Control Group</i>	
		<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
Learning Styles	Diverging	3	11.5	3	11.1
	Assimilating	10	38.5	11	40.7
	Converging	8	30.8	10	37.0
	Accommodating	5	19.2	3	11.1
Total		26		27	

As seen in Table 3, there are 3 diverging, 10 assimilating, 8 Converging and 5 Accommodating learning styles in the experimental group. In the control group, it is seen that there are 3 diverging, 11 assimilation, 10 converging and 3 Accommodating learning styles. In both the experimental group and the control group, there are the students with the most "Assimilating" and the fewest with "Diverging" learning style. This shows that both groups have similar learning styles.

In the research, the students' course-related achievement emotions and self-efficacy beliefs about reading and writing were measured before and after the implementation. "Two-way ANOVA" was performed to see if there were a significant difference before and after the implementation. Extreme values were examined with Boxplot before the analyses. Afterwards, the normal distribution properties of the difference score between the pre-test and post-test scores were examined using skewness and kurtosis coefficients. Two-way ANOVA is a parametric test to determine whether there is a statistically significant difference between the averages scores obtained from different groups (Can, 2017). Besides, the "dependent groups T-test" was used to examine the differences in the achievement of emotion and self-efficacy beliefs of students with different learning styles in the experimental group. This test is used to test whether the difference between the two sample averages is significantly different from each other (Büyüköztürk, 2018). The analyses used in the research are presented below (Table 4).

Table 4. Parameters used in the Research and Tests applied

<i>Parameters Evaluated</i>	<i>Applied Tests</i>
<i>Descriptive features</i>	<i>Arithmetic Mean, Standard Deviation</i>
Extreme Values	Boxplot
Normal distribution properties of the difference between pre-test and post-test	Skewness and Kurtosis
Covariances of the experiment and control groups are equal or not	Box's M (Wilks' Lambda, Pillai's Trais)
Difference between scores of achievement emotions and reading and writing self-efficacy beliefs between experimental and control groups	Two-way ANOVA
Differences in the achievement emotions and self-efficacy beliefs of students with different learning styles	Dependent groups T-test

In this study, statistical differences between intra-group factors (time: pre-test-post-test) and inter-group factors (group: experiment, control group) were investigated using two-way ANOVA. Before performing the two-way ANOVA test, firstly, necessary assumptions were examined with Box's M test. The Box' M test examined whether the covariances of the experiment and control groups are equal. If the equality is assumed, "Wilks' Lambda test, if not "Pillai's Trace" was used among multivariate tests" (Can, 2017, p.207). The univariate test was examined whether there was a statistically significant main effect of within-group factor (time) and between-group factors (group), and the interaction effect between within and between-group factors (time*group) on achievement emotion and self-efficacy beliefs. To investigate the statistical differences in the achievement emotions and self-efficacy beliefs of students who have different learning styles "dependent groups t-test" was used.

In the analysis of qualitative data, a thematic method was followed since the themes and codes were not determined before the research. In this method, the researcher focuses on various analytical techniques to search for the themes and patterns in the data collected. Qualitative data were transcribed primarily. Then, a qualitative data analysis software called MAXQDA© was used to encode the data, find themes, organize themes, define, and interpret the findings. For this purpose, the data were uploaded to the MAXQDA© software. Afterwards, coding was done in line with expert opinions. Later, categories were created by considering the relations between codes and themes obtained. Then the researcher and the two curriculum development experts have thoroughly read, examined the data, and identified the themes and codes. Interviews were repeated four times until the researchers agreed on the themes and codes for the reliability of the research data and the themes and codes were finalized. To increase the reliability, the agreement percentage about the coding of the three researchers was calculated by using the following formula: "Reliability = Consensus / (Consensus + Disagreement) x 100". The result obtained by applying this formula should show a reliability percentage of at least 70% (Miles & Huberman, 1994). In this study agreement percentage was determined to be .88. Finally, 6 themes and 21 codes were identified.

Results and Discussion

Findings Related to Quantitative Data

The effects of reading and writing English lessons using background music on students' emotions (course-related enjoyment, anger, boredom) and reading and writing self-efficacy beliefs were examined with two-way ANOVA. Before starting the test, the extreme values were examined with Boxplot and it was found that there was no extreme value. Afterwards, the normal distribution characteristics of the difference between the pre-test and post-test scores were examined by the skewness and kurtosis values. The related results are presented in Table 5.

Table 5. Normality Coefficients of Pre-Test and Post-Test Course-Related Achievement Emotions and English (Reading and Writing) Self-Efficacy Scales

	Measurement	Experiment Group		Control Group	
		Skewness	Kurtosis	Skewness	Kurtosis
Self-efficacy belief for reading	Pre-test	-.172	-.087	.215	-.796
	Post-test	.073	,563	.224	-,620
Pre-test self-efficacy belief for writing	Pre-test	-.198	-,799	-,545	-,290
	Post-test	.268	,295	-,126	-,763
Class-related enjoyment	Pre-test	-.584	,383	,384	-1,032
	Post-test	.928	1,890	,268	-,923
Class-related anger	Pre-test	.443	-,551	1,421	1,668
	Post-test	-.327	-1,432	,527	-1,021
Class-related boredom	Pre-test	.378	,054	,695	-,336
	Post-test	-.551	-1,176	,409	-,959

According to the data obtained, the skewness coefficients are between -.584 and 1.421, and the kurtosis coefficients are between -1.432 and 1.668. Can (2017) stated that the skewness and kurtosis values that are between +1.96 and -1.96, and Kline (2015) stated that the skewness values are within ± 3 and the kurtosis value within the limits of ± 10 can be accepted as a normal distribution indicator. In line with these results, it was seen that the data has a normal distribution.

ANOVA Results on Course Related Achievement Emotions (Enjoyment, Anger, Boredom)

1. Class-Related Enjoyment

Two-way ANOVA analyses were carried out to examine the effects of reading and writing activities with background music in English lessons on students' course-related enjoyment achievement emotions. Descriptive statistics regarding the pre-test and post-test achievement emotion applied to the experimental and control groups are given in Table 6.

Table 6. Descriptive Statistics Results of Experiment and Control Groups Regarding Course-Related Enjoyment

Time	Experiment Group			Control Group			Total		
	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD
Pre-test	26	2.83	.77	27	3.26	1.05	53	3.05	.94
Post-test	26	3.40	.54	27	3.00	1.11	53	3.19	.89

The pre-test average score of students in the experimental group is 2.83, and the post-test average score is 3.40. The pre-test average score of students in the control group is 3.26, and the post-test average score is 3.00. The post-test score of the experimental group was higher than the pre-test score and lower in the control group. Two-way ANOVA analysis was conducted to examine whether this difference is significant.

Before performing ANOVA analysis, the assumptions of the normal distribution, equality of covariances and equality of variances were examined. The normal distribution status of the pre-test and post-test scores of the examined groups and the equality of covariances between the groups were examined with the Box's M test and it was observed that there was no equality between the experimental and control groups [Box's M=12.65, F=4.038, $p < .05$]. In this case, Pillai's Trace test was chosen from alternative multivariate tests. As a result of the Pillai's Trace test, the group had a significant effect on measurement [$F_{(1,51)} = 18.88$, $p < 0.05$]. Therefore, it can be said that there is a significant difference between the pre-test and post-test scores of the experimental and control groups in general.

In ANOVA, Levene test was carried out to test the equality of the variances between the groups and it was observed that the equality was achieved [Pre-test= $F_{(1,51)} = 2.905$, $p = .094$; Post-test= $F_{(1,51)} = 16.961$, $p = .06$]. As a result of the two-way ANOVA test carried out to measure the group-measurement effect, the increase in the experimental group score was found to be significantly higher than the control group [$F_{(1,51)} = 18.88$, $p < 0.05$]. In this case, it can be said that reading and writing activities using background music significantly increases students' course-related enjoyment. The change in the meanings of course-related enjoyment supports this finding. The finding of this change is presented in Figure 2.

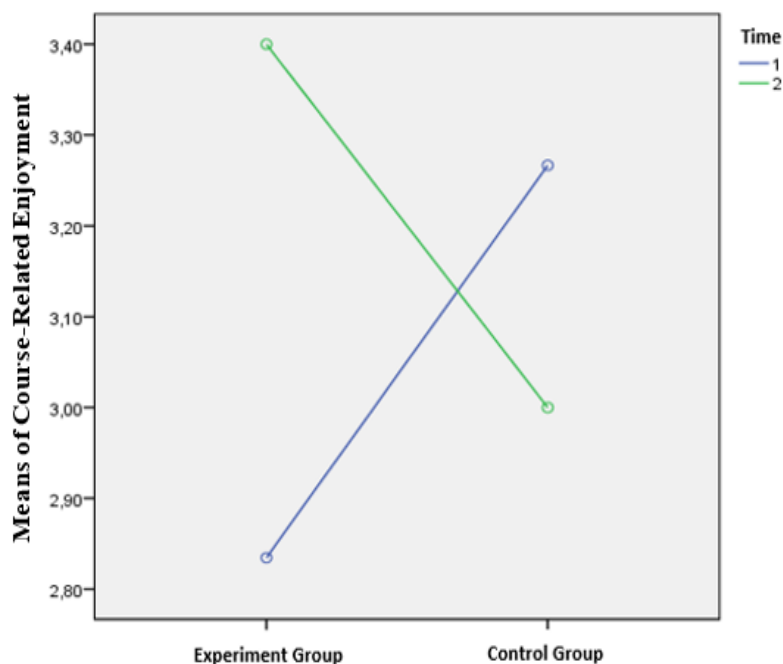


Figure 2. Distribution of English course-related enjoyment according to time and group variables

"Dependent groups t-test" was performed to examine course-related enjoyment differences of students who have different learning styles in the experimental group. The results obtained are presented in Table 7.

Table 7. t-test Results Related to The Differences Between the Course-Related Enjoyment Achievement Emotions of The Students Having Different Learning Styles.

	<i>Learning Styles</i>	<i>Measurement</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>S</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Course-related enjoyment	Diverging	Pre-test	3	2.80	.36	2	-1.309	.321
		Post-test	3	3.20	.30			
	Assimilating	Pre-test	10	3.04	.94	9	-1.754	.113
		Post-test	10	3.62	.62			
	Converging	Pre-test	8	2.61	.71	7	-3.614	*.009
		Post-test	8	3.22	.41			
	Accommodating	Pre-test	5	2.80	.77	4	-3.500	*.025
		Post-test	5	3.36	.61			

*p<.05

As a result of the research, it was found that doing writing and reading activities in English lesson using background music has a statistically meaningful effect on students' class-related enjoyment who have converging learning style [$t_{(7)}=-3.614, p<.05$] and accommodating learning style [$t_{(4)}=-3.50, p<.05$]. While the average of class-related enjoyment of students who have a converging style about pre-implementation English lesson was 2.61, it increased to 3.22 after the implementation. While the average of class-related enjoyment of the students having accommodating learning style related to the pre-implementation English lesson was 2.80, it increased to 3.36 after the implementation. These findings show that reading and writing activities in English lessons accompanied by music have a significant effect on students' class-related enjoyment of students who have converging and accommodating learning styles.

2. Class-Related Boredom

Descriptive statistics regarding the class-related boredom pre-test and post-test scores applied to the experimental and control groups are given in Table 8.

Table 7. Descriptive Statistics Results of Experiment and Control Groups Regarding Course Related Boredom

<i>Time</i>	<i>Experiment Group</i>			<i>Control Group</i>			<i>Total</i>		
	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Pre-test	26	2.57	.94	27	2.05	.64	53	2.31	.97
Post-test	26	2.09	.64	27	2.45	1.01	53	2.27	.95

The pre-test average score of the students in the experimental group is 2.57, and the post-test average score is 2.09. The pre-test average score of the students in the control group is 2.05 and the post-test average score is 2.45. The post-test score of the experimental group was lower than the pre-test score and higher in the control group. Two-way ANOVA analysis was conducted to examine whether this difference is significant.

Prior to performing ANOVA analysis, the assumptions of the normal distribution, equality of covariances and equality of variances were examined. The normal distribution status of the pre-test and post-test scores of the examined groups and the equality of covariances between the groups were examined with the Box's M test and it was observed that there was no equality between the experimental and control groups [Box's M=9.052, F=2.89, $p<.05$]. In this case, Pillai's Trace test was chosen from alternative multivariate tests. As a result of Pillai's test, the group had a significant effect on measurement [$F_{(1,51)}=13.014, p<.05$]. Therefore, it can be said that there is a significant difference between the pre-test and post-test scores of the experimental and control groups in general.

In ANOVA, the Levene test was performed to test the equality of the variances between the groups and it was observed that the equality was achieved [Pre-test= $F_{(1,51)}=.171, p=.681$; Post-test= $F_{(1,51)}=14.171, p=.00$]. As a result of the two-way ANOVA test carried out to measure the group-measurement effect, the increase in the experimental group score was found to be significantly higher than the control group [$F_{(1,51)}=13.014, p<.05$]. In this case, it was understood that reading and writing activities in English lessons accompanied by music

significantly reduce students' class-related boredom. The change in the mean of class-related boredom supports this finding. The finding of this change is presented in Figure 3.

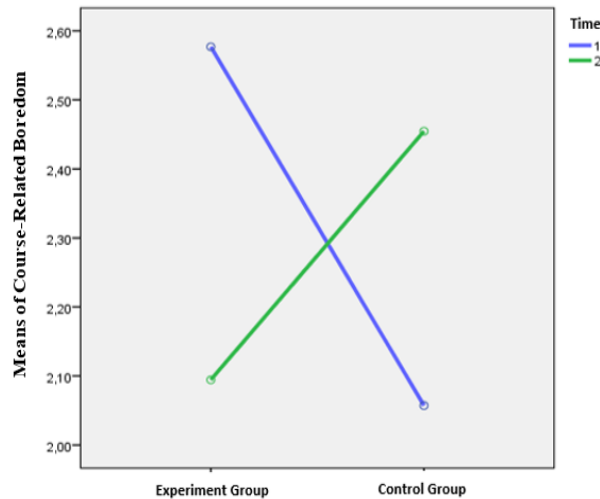


Figure 3. Distribution of Class-Related Boredom Emotion by Time and Group Variables

“Dependent groups t-test” was conducted to examine the differences between students' class-related boredom, who have different learning styles in the experimental group. The results obtained are presented in Table 9.

Table 9. t-test Results Related to The Differences between Students' Class-related Boredom with Different Learning Styles

	<i>Learning Styles</i>	<i>Measurement</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>S</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Class-related boredom	Diverging	Pre-test	3	2.39	.19	2	.866	.478
		Post-test	3	2.30	.37			
	Assimilating	Pre-test	10	2.56	1.24	9	1.695	.124
		Post-test	10	1.90	.59			
	Converging	Pre-test	8	2.85	.88	7	3.067	*.018
		Post-test	8	2.27	.79			
Accommodating	Pre-test	5	2.27	.62	4	1.177	.305	
	Post-test	5	2.05	.69				

As a result of the study, reading and writing activities in English lessons with music had a statistically significant difference on the class-related boredom emotions of the students who had the learning style of converging [$t_{(7)} = -3.067, p < .05$]. While the average of class-related boredom of students with converging style related to pre-implementation English lesson was 2.85, it decreased to 2.2 after implementation. These findings show that reading and writing activities in English lessons accompanied by music have a significant reducing effect on students' class-related boredom emotions.

3. Class-Related Anger

Descriptive statistics regarding the class-related anger pre-test and post-test scores applied to the experimental and control groups are given in Table 10.

Table 10. Descriptive Statistics Results of Experiment and Control Groups Regarding Course-Related Anger Emotions

<i>Time</i>	<i>Experiment Group</i>			<i>Control Group</i>			<i>Total</i>		
	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Pre-test	26	2.09	.75	27	1.63	.77	53	1.86	.79
Post-test	26	1.69	.46	27	1.99	.90	53	1.84	.73

The pre-test average score of students in the experimental group is 2.09 and the post-test average score is 1.69. The pre-test average score of the students in the control group is 1.63, and the post-test average score is 1.99. The Post-test score of the experimental group was lower than the pre-test score and higher in the control group. Two-way ANOVA analysis was conducted to examine whether this difference is significant.

Prior to performing ANOVA analysis, the assumptions of a normal distribution, equality of covariances and equality of variances were examined. The normal distribution status of the pre-test and post-test scores of the examined groups and the equality of covariances between the groups were examined with the Box's M test and it was observed that there was no equality between the experimental and control groups [Box's M=12.727, F=4.062, $p < .05$]. In this case, Pillai's Trace test was chosen from alternative multivariate tests. As a result of Pillai's test, the group had a significant effect on measurement [$F_{(1,51)} = 21.180$, $p < .05$]. Therefore, it can be said that there is a significant difference between the pre-test and post-test scores of the experimental and control groups in general.

In ANOVA, the Levene test was performed to test the equality of the variances between the groups and it was observed that the equality was achieved [Pre-test= $F_{(1,51)} = .011$, $p = .918$; Post-test= $F_{(1,51)} = 16.842$, $p = .00$]. As a result of the two-way ANOVA test carried out to measure the group-measurement effect, the decrease in the experimental group score was found to be significantly higher than the control group [$F_{(1,51)} = 21.18$, $p < .05$]. In this case, it was understood that reading and writing activities in English lessons accompanied by music significantly reduce students' class-related anger. The change in anger emotions averages supports this finding. The finding of this change is presented in Figure 4.

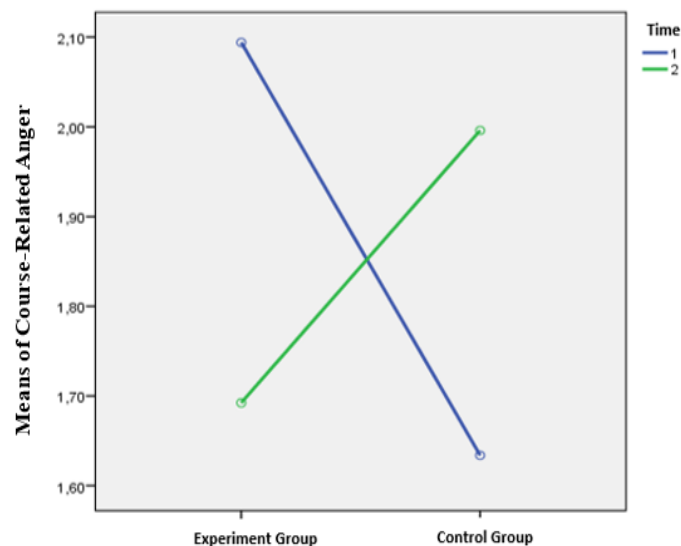


Figure 4. Distribution of Class-Related Anger According to Time and Group Variables

"Dependent groups t-test" was conducted to examine the differences between students' class-related anger emotions of students with different learning styles in the experimental group. The results obtained are presented in Table 11.

Table 11. t-test Results Related to The Differences Between Class-Related Anger Emotions of Students with Different Learning Styles

	<i>Learning Styles</i>	<i>Measurement</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>S</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Class-related anger	Diverging	Pre-test	3	2.14	.42	2	.200	.86
		Post-test	3	2.07	.23			
	Assimilating	Pre-test	10	2.07	.86	9	2.159	.059
		Post-test	10	1.56	.40			
	Converging	Pre-test	8	2.02	.84	7	1.833	.109
		Post-test	8	1.65	.50			
	Accommodating	Pre-test	5	2.20	.71	4	1.764	.152
		Post-test	5	1.77	.58			

As a result of the research, no statistically significant difference was found on class-related anger of the students who had different learning styles. In general, there was a significant decrease in the class-related anger in the experimental group, while there was no significant change in different learning styles.

ANOVA Results Regarding English Reading and Writing Self-Efficacy Belief

Two-way ANOVA analyses were carried out to examine the effects of reading and writing English lessons with music on students' reading and writing self-efficacy beliefs. The results showed that performing reading and writing activities accompanied by music did not have a statistically significant effect on reading and writing self-efficacy beliefs in English. Descriptive statistics on self-efficacy beliefs are presented in Table 12.

Table 12. Descriptive Statistical Results Regarding the Results of The Reading and Writing English Self-Efficacy Beliefs of The Experimental and Control Groups

	Time	Experiment Group			Control Group			Total		
		N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD
Reading Self-efficacy beliefs	Pre-test	26	3.34	.81	27	3.55	.76	53	3.45	.79
	Post-test	26	3.42	.68	27	3.41	.81	53	3.41	.75
Writing Self-efficacy beliefs	Pre-test	26	3.07	.71	27	3.13	.70	53	3.10	.70
	Post-test	26	3.19	.66	27	3.15	.79	53	3.17	.72

When the descriptive statistics are analysed, it is seen that there is a positive change in the experimental group for the self-efficacy beliefs of reading and writing. Findings regarding this change are presented in Figure 4 and Figure 5.

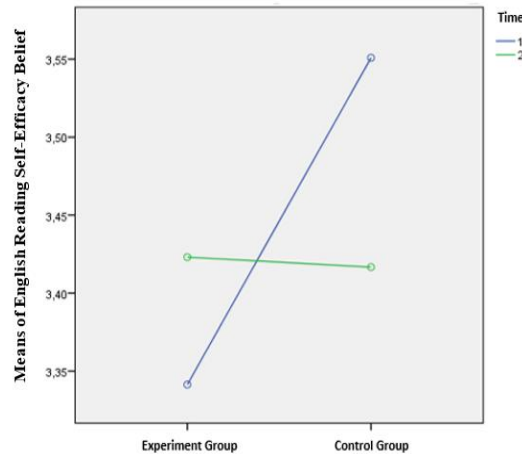


Figure 4. Distribution of English Reading Self-Efficacy Beliefs by Time and Group Variables

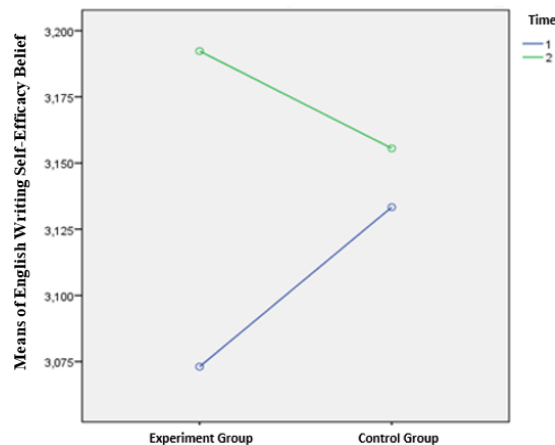


Figure 5. Distribution of English Writing Self-Efficacy Beliefs by Time and Group Variables

Findings Related to Qualitative Data

At the end of the research, a semi-structured questionnaire was applied to examine the effects of reading and writing activities accompanied by music on reading and writing self-efficacy belief, learning characteristics and class-related achievement emotions experienced in the classroom environment. As a result of the survey, content analysis was made, and the following themes and codes were obtained.

Table 13. Themes and Codes Derived from Qualitative Data

<i>Themes</i>	<i>Codes</i>	<i>f</i>
Positive thoughts about English lesson with background music	Enjoy	44
	Relief	9
	Motivation	7
	Engagement	6
	Concentrate on course	6
	Active Participation	5
	Self-confidence	1
	Interaction	1
Negative thoughts about English lesson with background music	Focusing	11
	Type of music	5
	Noise	2
English reading self-efficacy belief	Inefficient	17
	Efficient	3
English writing self-efficacy belief	Inefficient	16
	Efficient	5
Compliance with Learning Features	Matches	14
	No matches	3
Suggestions	Sound intensity	5
	Type of music	5
Total		165

As a result of the study, the students generally stated positive opinions regarding the implementation. It was observed that students had positive thoughts about reading and writing activities accompanied by music. They also stated that they enjoyed this practice, the course with music made the lesson fun, the course was effective in motivating them toward the lesson and was positive in engaging and focusing the lesson.

For the “positive thoughts about English lesson with the background music” theme, a student who mentioned that the lesson with music is fun and so they did not get bored and enjoyed the lesson said that “I think it is fun. It prevents me from getting bored in class. It’s a good method.”. In addition to this, another student stated that “It makes the lesson more fun. I think it is better for those who are bored and sleepy (for example me)”. Another student similarly mentioned his/her ideas saying, “I think it was fun and nice to do lessons with music. Obviously, I like it. It was good for me not to break with the lesson.” and so the student stated that besides lesson with music makes the lesson fun, it also engages them in the course. Under the same theme, a student who stated that this kind of lesson enable them a stress-free environment mentioned his/her ideas saying “Music provides me with a stress-free environment. It comforts me.”. Another student said “I can write more easily while listening to music. Because music seems to ease the burden on me. It had a positive effect on me.”. and so, he/she stated music makes them feel relax and so it is beneficial. Therefore, it can be said that the students entered the lesson with a positive thought towards the lesson in a comfortable environment. Also, in the case of participation in the lesson, one student said, “It encouraged me to participate in the class. It made me happy in the lessons.”. Another student said, “English has become more fun. I was happier in the lessons. I was enthusiastic about attending and participating in the lesson.”. Therefore, students expressed positive opinions about the implementation in general and stated that the lesson with background music had positive effects on them. At the end of the implementation, a student who stated that music has a positive role in motivating the lesson said, “The more fun of the lesson motivated me more. While I get bored in the past, I feel more enjoyable now.”. Another student expressed his/her opinion saying, “Having music in the classroom while doing any

activity motivates me for that activity.” Therefore, the students generally stated that the lessons accompanied by music motivated them positively.

As can be seen from Table 4, the students also stated some negative opinions about the implementation. For example, a student said, “As a person who normally focuses on the lesson, I sometimes get lost in the music when I do lessons with music. Then there can be a problem focusing.”. He/she stated that the music caused the problem of focusing on himself. Similarly, another student said, “Sometimes I can be distracted in reading activities. This can affect me negatively. I'm not overly disturbed but still reading silence is better.” and therefore stated that his/her attention can be distracted in reading activities. Besides, it was stated that playing similar music and causing noise in the classroom may be negative. For example, one student said, “It is not music that distracts me, but it is the noise that sometimes my friends do in the back. Because music sometimes gives them the opportunity to talk and this cause noise. This bothers me.”. Another student expressed his thoughts saying, “I think the downside is not to listen to the music I want. I think the music we listened to, however good, could have been different.”. Therefore, the students stated that in classes accompanied by music, there may be difficulties in focusing due to the plus voice in the classroom, and similar music can sometimes be boring.

Within the scope of the study, the students stated that the lessons with music, in general, did not have a positive effect on their English reading self-efficacy beliefs. In this context, a student, for example, “I understand whether there is music or not. Music does not affect my understanding.”, and another student “It did not affect me in terms of my belief in reading. I have no change.” expressed their opinions. So, they stated that there was no change in their belief in reading self-efficacy beliefs. When Table 4 is analyzed, according to the students, music during writing activities in English lesson does not affect students writing self-efficacy beliefs as in the reading self-efficacy belief in English. A student expressed his thoughts saying “I don't think there is a change on me. I have full faith in this matter than before. I love writing in English very much. But music doesn't affect that.”. Another student similarly said, “It has not had a positive effect on writing belief in me. It is the same for me.” and so there was no change in the self-efficacy belief towards writing. Different from other students, a student stated that music had a positive effect in terms of the affective side saying “I think it is fun and better to write with music. There can be more creative texts.”. One student stated that music had a positive influence on his/her self-efficacy belief in English saying that “My writing improved. It increased my faith.”. Therefore, students generally mentioned that in the context of self-efficacy beliefs about reading and writing, the implementation of music does not have a significant effect on them.

When Table 4 is examined, it is understood that in the context of learning features, students generally give an opinion about this practice is suitable for them. A student who expressed his/her opinion on this subject said, “It is suitable for my learning characteristics. Because music makes people comfortable. You can think better.”, another student says, “I think it suits me. Because we are studying English lesson without getting bored and we enjoy the course. This is very good.”. So, students generally stated that this practice is suitable for them. A small number of students, on the other hand, said that this situation was not suitable for them saying “I think it is not for me because I can lag attending the lesson by singing music or getting it rhythmic.” Within the scope of the research, students were also asked about their suggestions for implementation. In general, it is seen that students make various suggestions. When these suggestions are examined, a student expressed the volume of the music should have been a little too much saying, “I think there is no negative situation, except for the low volume.”. Another student said, “I think music without words is better, not verbal. It's just better instrumental”. One student said, “I think the downside is not listening to the music I want.”. He/she said that “Although the music we listen to is good, there may be more different things.”. He/she stated that everyone could have different musical tastes and the music played could not appeal to everyone.

When the results of the research are examined in general, both quantitative and qualitative findings reveal that the lesson accompanied by music has positive effects on increasing students' positive emotion (class-related enjoyment) and is effective in reducing negative emotions (class-related boredom and anger). It was observed that there was a statistically significant decrease in the class-related anger and boredom, while there was an increase in the class-related enjoyment in the experimental group students. When this change is analyzed in the context of learning styles, while there is a statistically significant difference in the emotions of students who have a converging and accommodating learning style in terms of course-related enjoyment, no significant difference was found for students with other learning styles. In terms of class-related boredom and anger, no significant difference was found for students with different learning styles. When the research findings were

examined in terms of English self-efficacy beliefs about reading and writing, it was seen that there was no significant change in the experimental group compared to the control group. Qualitative studies showed similar results. Students in the experimental group stated that the lesson with music did not affect their self-efficacy beliefs in reading and writing. In addition to these, it was understood from the qualitative data that students liked this practice, the implementation contributed to creating a pleasant environment in the lesson, reduced the stress felt, increased the participating in the lesson, and was effective in motivating the lesson. Besides, the students made suggestions that instrumental music is better and that different types of music should be included in the course.

Conclusion and Recommendations

In this study, the effects of doing reading and writing activities in English lessons with background music on class-related enjoyment, boredom and anger, and self-efficacy beliefs of students having different learning styles were examined. For this purpose, an 8-weeks implementation was made, and quantitative and qualitative processes were carried out to examine the effects of this implementation. As a result of the research, it was seen that the class-related enjoyment of the experiment group was higher than the control group. In the control group, there was no significant increase in the class-related enjoyment achievement emotion. For this reason, it can be said that reading and writing activities accompanied by music are effective on students' class-related enjoyment. Besides, it is observed that the music accompanied lesson has a positive effect on class-related anger and boredom compared to the control group and that these emotions in experimental group students decreased more compared to the control group. Therefore, it was generally observed that doing reading and writing activities with background music create positive emotions in students. Findings from qualitative data also support this situation. Most of the students stated that the activities accompanied by music were much more enjoyable and that they had the opportunity to study without getting bored. When the literature is examined, it has been determined in various studies that music has an important role in developing positive emotions and acquiring language skills (Domoney & Harris, 1993; Lake, 2002). Krashen (1982) stated in "Effective Filter Theory" that the most positive learning environments are created in environments where students' anxiety is low, their self-esteem and motivation are high, and they feel comfortable and pleasant. The use of music in lesson environments contributes to lower efficiency of students' filters, provides a pleasant environment and contributes positively to language learning by ensuring that they are comfortable (Murphey, 1992). Besides, Krashen (1982) stated that music can be used to create a positive classroom environment. Lo and Li (1998) stated that the use of music in learning environments is effective in turning the classroom environment into a pleasant environment, which has a positive effect on learning language skills. Similarly, Eken (1996) stated that songs are effective in diversifying the learning environment, creating a fun and comfortable environment, and developing positive emotions for students. Pekrun (2006) emphasized in the "Control Value" theory that positive emotions experienced in learning environments play an important role in predicting students' academic achievement and positive emotions are effective in increasing academic success. Putwain, Sander, and Larkin (2013) also stated that emotion experienced by students in learning settings have important effect. From this point of view, it can be said that the use of music in various activities may have a positive effect on student success indirectly.

As a result of the research, when it is analysed in terms of the learning styles, it is seen that implementation has positive effects on class-related enjoyment of the students with the style of converging and accommodating. Besides this, in terms of class-related boredom music accompanied lesson has a positive effect on students having converging learning styles. According to this result, considering the most important features of students with a learning style that converging and accommodating give importance on practical implementation-based learning processes (Kolb, 1984), it can be seen as a normal result that the course gives them pleasure with music. Regarding other achievement emotions, there was no difference in terms of different learning styles. In the study, students' reading and writing self-efficacy beliefs in English were examined. However, when the experimental and control group pre-test and post-test results were compared, it was observed that music did not have a significant effect on self-efficacy beliefs. When the literature is examined, no research investigating the effect of the reading and writing activities with music in foreign language classes on students' self-efficacy beliefs is held, but it is thought that studies on this subject should be continued.

The results obtained from the qualitative data show that music can also be effective in students' motivation, engagement, and active participation. Similar findings were found when the literature was examined. For

example, Cook (1997) stated that music can be used to increase students' motivation in the classroom while learning a foreign language. Similarly, it was stated that the use of popular music in the classroom environment has a positive effect on students' motivation (Chen & Chen, 2009; Li & Brand, 2009; Razmjoo, Mehrpur, & Darban, 2012), and being active in the course (Chen & Chen, 2009; Razmjoo et al., 2012). As a result of the research, the students were also asked for their negative opinions and suggestions regarding the implementation. As a negative opinion for the implementation, students generally stated that the sound of the music was hoarse, sometimes they had difficulty hearing it, and sometimes it was problematic to focus the course. As a suggestion, they stated that different kinds of music should be used in the activities performed in the lesson, it would be better to have a higher volume of music and instrumental music would be better. As a result, it can be suggested to repeat this study with different types of music, to repeat the implementation by changing the sample groups and research method.

References

- Abakay, H., & Bulunuz, M. (2018). Okul İçi ve Okul Dışı Gürültü Düzeylerinin Karşılaştırılması. *Academy Journal of Educational Sciences*, 2(1), 53–65. <https://doi.org/10.31805/acjes.364014>
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Can, A. (2017). SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi. Ankara: Pegem Akademi yayıncılık.
- Can, Y., Sarıkaya, E. E., & Bardakçı, S. (2020). Başarı Duyguları Anketinin Türk Kültürüne Uyarlanması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 28(2), 673–693. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.697110>
- Chen, Y.-C., & Chen, P.-C. (2009). The Effect of English Popular Songs on Learning Motivation and Learning Performance. *An Interdisciplinary Journal*, 56, 13–28.
- Colins, J. W., & O'Brien, N. P. (2011). *The Greenwood Dictionary of Education (Second Edi)*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Cook, G. (1997). Language play, language learning. *ELT Journal*, 51(3), 224–231.
- Creswell, J. W. (2009). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (Third Edit)*. <https://doi.org/10.1163/22118993-90000268>
- Daniels, L. M., Stupnisky, R. H., Pekrun, R., Haynes, T. L., Perry, R. P., Newall, N. E., ... Newall, N. E. (2009). A Longitudinal Analysis of Achievement Goals: From Affective Antecedents to Emotional Effects and Achievement Outcomes. *Journal of Educational Psychology*, 101(4), 948–963.
- Domoney, L., & Harris, S. (1993). Justified and ancient: Pop music in EFL classrooms. *ELT Journal*, 47(3), 234–241. <https://doi.org/10.1093/elt/47.3.234>
- Dunn, P. K., & Dunn, R. (1986). The Look of Learning Styles. *Early Years*, 8, 46–52.
- Eken, D. K. (1996). Ideas for using pop songs in the English language classroom. *English Teaching Forum*, 34(1).
- Fidan, N. (2012). *Okulda Öğrenme ve Öğretme (3. Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Gencel, İ. E. (2007). Kolb'un Deneyimsel Öğrenme Kuramına Dayalı Öğrenme Stilleri Envanteri-III'ü Türkçeye Uyarlama Çalışması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(2), 120–139.
- Güven, M., & Kürüm, D. (2006). Öğrenme Stilleri ve Eleştirel Düşünme Arasındaki İlişkiye Genel Bir Bakış. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 1, 75–90.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practices of structural equation modelling*. In *Methodology in the social sciences (The Fourth)*. The Guilford Press.
- Kolb, D. (2015). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development (Second Edi)*. New Jersey: Pearson Education.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. In Prentice Hall, Inc. (Second Edi). <https://doi.org/10.1016/B978-0-7506-7223-8.50017-4>
- Krashen, S. D. (1982). Principles and Practice in Second Language Acquisition. In *TESOL Quarterly*. <https://doi.org/10.2307/3586656>
- Lake, R. (2002). Enhancing Acquisition through Music. *The Journal of the Imagination in Language Learning and Teaching*, 7, 98–106.

- Li, X., & Brand, M. (2009). Effectiveness of Music on Vocabulary Acquisition, Language Usage, and Meaning for Mainland Chinese ESL Learners. *Contributions to Music Education*, 36(1), 73–84.
- Lo, R. S., & Li, H. (1998). Songs Enhance Learner Involvement: Materials Development. *English Teaching Forum*, 36(3), 8–11.
- Miles, M. B., & Huberman, A. (1994). *Qualitative data analysis*. London: Sage Publications.
- Murphey, T. (1992). The Discourse of Pop Songs. *TESOL Quarterly*, 26(4), 770. <https://doi.org/10.2307/3586887>
- Peixoto, F., Mata, L., Monteiro, V., Sanches, C., & Pekrun, R. (2015). The achievement emotions questionnaire: Validation for pre-adolescent students. *European Journal of Developmental Psychology*, 12(4), 472–481. <https://doi.org/10.1080/17405629.2015.1040757>
- Pekrun, R. (1992). The impact of emotions on learning and achievement: Towards a theory of cognitive motivational mediators. *Applied Psychology: An International Review*, 41(4), 359–376. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.1992.tb00712.x>
- Pekrun, R. (2006). The Control-Value Theory of Achievement Emotions: Assumptions, Corollaries, and Implications for Educational Research and Practice. *Educational Psychology Review*, 18(4), 315–341.
- Pekrun, R., Goetz, T., & Perry, R. P. (2005). *Achievement Emotions Questionnaire (AEQ). User's Manual. Germany: University of Munich, Department of Psychology, 14.*
- Pekrun, R., & Stephens, E. J. (2010). Achievement Emotions: A Control-Value Approach. *Social and Personality Psychology Compass*, 4(4), 238–255. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2010.00259.x>
- Pritchard, A. (2009). *Ways of Learning; Learning Theories and Learning Styles in the Classroom (Second Edi)*. London and New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Putwain, D. W., Sander, P., & Larkin, D. (2013). Using the 2x2 framework of achievement goals to predict achievement emotions and academic performance. *Learning and Individual Differences*, 25, 80–84.
- Razmjoo, S. A., Mehrpur, S., & Darban, B. (2012). On the effect of using games, songs, and stories on young Iranian EFL learners' achievement. *Journal of English Language Teaching and Learning*, 9(9), 101–127.
- Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2001). *Approaches and Methods in Language Teaching (Second Edi)*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sarıçoban, A., & Metin, E. (2000). Songs, verse and games for teaching grammar. *The Internet TESL Journal*, 6(10), 1–7.
- Schutz, P. A., & Pekrun, R. (2007). Emotion in education. In *Educational psychology series*. Retrieved from <http://site.ebrary.com/id/10371733>
- Şimşek, N. (2002). BİG16 Learning Modality Inventory. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 1(1), 33–47.
- Yanar, Burcu Hancı. (2008). *Yabancı Dil Hazırlık Eğitimi Alan ve Almayan Anadolu Lisesi Öğrencilerinin Yabancı Dil Özyeterlik Algılarının ve İngilizce Dersine Yönelik Tutumlarının İncelenmesi*. İzmir: Ege Üniversitesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Yanar, B. H., & Bümen, N. T. (2012). İngilizce Özyeterlik İnancı Ölçeğinin Geliştirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(1), 97–110.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, E., Yiğit, R., & Kaşaracı, İsmail. (2012). İlköğretim Öğrencilerinin Özyeterlilik Düzeylerinin Akademik Başarı Ve Bazı Değişkinler Açısından İncelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(23), 371–388. Retrieved from <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/181385>
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 82–91.

Yazar Bilgileri

Yafes Can

Orcid: 0000-0001-5664-6781

Anadolu University

Education Faculty

Eskişehir, Turkey

Corresponding author's e-mail: yafescan@gmail.com**Meral Güven**

Orcid: 0000-0002-4139-729X

Anadolu University

Education Faculty

Eskişehir, Turkey