

**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 Yildirim, 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)**

<b>Makale Türü (Paper Type)</b>	<b>Başlık (Title) / Yazar (Author)</b>	<b>Sayfa (Page)</b>
Derleme (Literature Review)	Cinsiyetin Öğretmen Motivasyonu Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi: Bir Meta-Analiz Çalışması (Investigation of the Effect of Gender on Teacher Motivation: A MetaAnalysis Study) <i>Mehmet Ali Yarım, Şükrü Ada</i>	103-116
Araştırma (Research)	Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi (Evaluation of Curriculum of Life Sciences Course According to Teachers Opinions) <i>Özer Çelik</i>	117-137
Araştırma (Research)	Sorgulamaya Dayalı Öğrenmenin Ortaokul 5. Sınıf Öğrencilerinin Fikirleri Üzerine Etkisinin Kelime İlişkilendirme Testi Kullanılarak Belirlenmesi (Determining the Effect of Inquiry-Based Learning on Secondary School 5 <sup>th</sup> Grade Students' Ideas Using Word Association Test) <i>Ayberk Bostan Sarıoğlan, Ayşe Çelik</i>	138-159
Derleme (Literature Review)	Piyano Eğitiminde Öğrenme ve Öğretme Yaklaşımlarıyla Hazırlanan Ulusal Tezler Üzerine Bir İçerik Analizi Çalışması (A Content Analysis Study on National Theses Prepared with Learning and Teaching Approaches in Piano) <i>Furkan Başalan, Zehra Seçkin Gökbudak, Yavuz Selim Kaleli</i>	160-167
Araştırma (Research)	Görsel Sanatlar Öğretmen Adaylarının Eğitim İnançlarının İncelenmesi (A Study of the Educational Beliefs of Prospective Visual Arts Teachers) <i>Sema Kara</i>	168-179
Araştırma (Research)	Giyilebilir Teknoloji Bedenleşme Ölçeğini Türkçeye Uyarlama ve Geçerlik Çalışması (Adaptation and Validation of the Wearable Technology Embodiment Scale to Turkish Language) <i>Yağmur Subakan, Mustafa Koç</i>	180-204
Araştırma (Research)	Türkiye’de Web 2.0 Araçlarının Eğitim-Öğretim Ortamlarında Kullanımına Bir Bakış: 2010-2020 Dönemi Tezlerinin İncelenmesi (A Literature Review on the Usage of Web 2.0 Tools in Educational Environments in Turkey: Analysis of the Theses between the Years 2010 and 2020) Muharrem Altunışık, Ahmet Oğuz Aktürk	205-227



## Cinsiyetin Öğretmen Motivasyonu Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi: Bir Meta-Analiz Çalışması

Mehmet Ali Yarım <sup>ID</sup>

M.E.B. Vali Vefik Kitapçığı İlkokulu, Erzurum

Şükrü Ada <sup>ID</sup>

Bursa Uludağ Üniversitesi

### Bu makaleye atf için (To cite this article):

Yarım, M. A., & Ada, Ş., (2021). Cinsiyetin öğretmen motivasyonu üzerindeki etkisinin incelenmesi: Bir meta-analiz çalışması [Investigation of the effect of gender on teacher motivation: A meta-analysis study]. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi (BEST Dergi) [Science, Education, Art and Technology Journal (SEAT Journal)]*, 5(2), 103-116.

### Makale Türü (Paper Type):

Derleme (Literature Review)

### 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. Kullanılan fikir ve sanat eserleri için telif hakları düzenlemelerine riayet edilmesi gerekmektedir. Yazarlar, araştırma ve yayın etiğine uydıklarını beyan ederler. 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. Copyright regulations must be followed for the ideas and art works used. The authors declare that they adhere to research and publication ethics. 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.



Bu eser, Creative Commons Atf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

[This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.]



## Cinsiyetin Öğretmen Motivasyonu Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi: Bir Meta-Analiz Çalışması

Mehmet Ali Yarım, Şükrü Ada

### Makale Bilgisi

#### Makale Tarihi

Gönderim Tarihi:  
12 Ocak 2021

Kabul Tarihi:  
25 Haziran 2021

#### Anahtar Kelimeler

Öğretmen motivasyonu  
Örgütsel motivasyon  
Cinsiyet  
Meta-analiz

### Öz

Bu çalışmada cinsiyetin öğretmen motivasyonu üzerindeki rolünü meta-analiz yöntemiyle ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu doğrultuda öncelikle 2009- 2020 yılları arasında eğitim bilimleri alanında yayınlanmış olan lisansüstü tezlere ilişkin literatür taraması sonucu ulaşılan 27 çalışmadan dâhil etme kriterleriyle çalışmalar ele alınmış ve kriterleri karşılayan 16 bağımsız çalışmayla analizler yapılmıştır. Meta-analiz sonucunda; öğretmen motivasyonunun cinsiyete göre anlamlı farklılaşmadığı tespit edilmiştir ( $k = 18$ ,  $d = .11$ ,  $p < .000$ ). Bu 16 çalışmanın cinsiyete göre standardize edilmemiş etki büyüklükleri 0,340 ile -0,561 arasında değiştiği görülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre erkekler lehine bir farkın olduğu ancak bu farkın sıfır noktasına yakın ve çok zayıf olduğu söylenebilir. Çalışma sonuçları Türkiye örnekleminde cinsiyetin öğretmen motivasyonu üzerinde etkisi olmadığını göstermiştir. Çalışmanın bulguları ilgili alan yazın çerçevesinde tartışılmış ve öneriler sunulmuştur.

## Investigation of the Effect of Gender on Teacher Motivation: A Meta-Analysis Study

### Article Info

#### Article History

Received:  
12 January 2021

Accepted:  
25 June 2021

#### Key Words

Teacher motivation  
Organizational  
Motivation  
Gender  
Meta-analysis

### Abstract

In this study, it was aimed to reveal the role of gender on teacher motivation with meta-analysis method. In this direction, firstly, studies were handled with inclusion criteria out of 27 studies obtained as a result of literature review on postgraduate theses published in the field of educational sciences between 2009-2020, and analyzes were made with 16 independent studies meeting the criteria. As a result of the meta-analysis; It was determined that teacher motivation did not differ significantly according to gender ( $k = 18$ ,  $d = .11$ ,  $p < .000$ ). It was observed that the effect sizes of these 16 studies, which were not standardized according to gender, ranged from 0.340 to -0.561. According to the results of the research, it can be said that there is a difference in favor of men, but this difference is close to the zero point and very weak. The findings of the study were discussed within the framework of the relevant literature and recommendations were presented.

## Giriş

Öğretmenlerin motivasyonu üzerine araştırmalar 1990'ların sonlarından itibaren hız kazanmıştır. Öğretmen motivasyonunu inceleme ihtiyacı öğretmen verimsizliği ve tatminsizliğinden kaynaklanmaktadır. Eğitim uygulamalarının ana karakteri ve asıl unsuru öğretmendir. Öğretmen yeterliliğinin ve motivasyonun olmadığı bir lokasyonda öğretimsel anlamda başarıdan toplumsal anlamda da ilerlemeden söz edilemez. Eğitim dünyasında alınan kararların, yapılan yeniliklerin, konulan hedeflerin, izlenecek yolların ve uygulanacak eylemlerin hepsinin öznesi konumunda olan öğretmenin, tüm bunları sağlıklı ve başarılı bir şekilde yerine getirmesi için yeterli bir uzmanlığa ve dengeli ve tutkulu bir ruh haline ihtiyacı vardır. Öğretmen motivasyonu eğitimdeki bir çok değişkenle yakından ilişkilidir.

Eğitim reformu, öğretim uygulamaları, öğrenci motivasyon ve başarısı gibi değişkenler açısından öğretmenlerin ruh hallerinin refah ve huzur endeksli olması önemlidir (Richardson & Watt, 2010). Öğretmenlerin, göstereceği performansın kalitesi; eğitim öğretimin sağlıklı bir şekilde gerçekleşmesinde, öğrenci motivasyonunun ortaya çıkmasında önemli bir etkidir. Ayrıca eğitimin temel unsurları olarak kabul edilen öğrenci, veli ve idare üçlüsünün arasındaki eşgüdümün sağlanmasında, hedeflenen amaçlara ulaşmada ve başarı elde etmede öğretmenlerin inkar edilemez bir rolleri vardır (Yavuz ve Karadeniz, 2009). Bu bağlamda düşünüldüğünde öğretmenlerin okullardaki motivasyonu son derece büyük bir önem arz etmektedir.

Motivasyon terimi Latince “to move” kelimesinden türemiştir ve hareket etmek anlamında kullanılmıştır (Ud vd., 2012). Motivasyon, insanı harekete geçiren ve hareketlerinin yönlerini belirleyen, düşünceler, umutlar inançlardır. Başka bir deyişle arzu; ihtiyaç ve korkularıdır (Örücü ve Kambur, 2008). Han ve Yin'e (2016) göre, motivasyon genellikle enerji olarak görülüyor ve insanları doğaçlama bir şekilde bir şeyler yapmaya iten bir süreçtir. Robbins ve Judge, (2017) ise motivasyonu, bireyin belirlemiş olduğu amacına ulaşmada göstermiş olduğu hedef, tutarlılık ve azim süreci olarak tanımlamaktadır. ihtiyaçları, arzuları, dürtüleri, istekleri ve ilgileri içeren bir kavram olan motivasyon güdülere dayanır.

Güdüler insanı uyaran ve harekete geçiren bir etki yaratır ve böylece birey bir amaç doğrultusunda davranmaya başlar. Bu durum bireyin güdülendiğini gösterir (Cüceloğlu, 2012). Motivasyon sürecinin başlatan belli başlı ihtiyaçlar; fizyolojik ihtiyaçlar, güvenlik ihtiyaçları, sosyal ihtiyaçlar ve psikolojik ihtiyaçlardır (Eren, 1998). Yani bir çalışan ne kadar iyi motive edilirse o kadar yüksek performans ortaya koymaktadır (Şahin, 2004). Motivasyon, olumlu davranışların uzun süre enerjilenmesine, yönlendirilmesine ve sürdürülmesine yardımcı olur. Hedeflere doğru çalışmayı ve bu amaca ulaşmak için faaliyetleri uyarlamayı içerir. Ayrıca yaratıcılık ve merak uyandırmaya yardımcı olur ve bireylerin daha fazla bilgi edinmek istemeleri için gereken arzuyu tetikler.

Öğretmenlerin motivasyon düzeyleri ne kadar yüksek olursa öğrencilerinin sınıf içerisindeki motivasyonlarını gerçekleştirme düzeyi deo derece yüksek olur. İstenen eğitim hedef ve reformlarının yerine getirilme kalitesi için öğretmenlerin motivasyon düzeyleri son derece önemlidir. (Karadeniz ve Yavuz, 2009). Başka bir deyişle

motive olmuş öğretmen demek kaliteli eğitim ve başarı demektir. Öğretmenlerin motivasyon süreci hem kendileriyle hem de etkileşim içerisinde oldukları çevreleriyle yakın ilişkilidir.

Öğretmenler bir yandan kendilerinin değerli gördükleri amaç, beklenti ve ihtiyaçlıların karşılanmasıyla motive olurken diğer yandan da üstlerinin kendilerini gözlemlemeleri sonucu ortaya koydukları motivasyon araçlarının, ödüllerin ve çıktılarının onların ihtiyaç ve beklentilerine uygun olmasıyla da motive olabilmektedirler (Yıldız, 2010). Motive olmuş bir öğretmen, başarılı bir sınıf için çok önemlidir. Motive öğretmenler öğretmeye farklı bir mercekten bakacaklar ve bunu yaparken de öğrencilerini öğrenmelerinde motive edeceklerdir. Eğitimde motivasyon bireylerin öğretim iradesinden kaynaklanan nedenleri ifade eder ve öğretimin sürdürülmesi ve yoğunluğu bu sürece gösterilen çaba ile yakın ilgilidir (Han ve Yin, 2016). Öğretmenlerin tutumları, enerjisi ve genel olarak motivasyonlar öğrencilerin motivasyonunu etkileyebilecek en önemli faktörlerden biridir (Dörnyei ve Ushioda, 2011).

Öğretmenlerin motivasyonu arttırmak için onlara özerklik vermek, işbirliklerini teşvik etmek, inanma ve tanınma ihtiyaçlarını gidermek maddi unsurlardan çok daha etkilidir. Collie ve Martin, (2017)'e göre öğretmenler olumlu etkenler (Öz-yeterlik, Değerleme, Uсталık yönelimi) ve olumsuz etkenler (Anksiyete, belirsiz kontrol, hayal kırıklığına uğratmaktan kaçınma arzusu) tarafından motive edilebilirler. Lin ve McKeachie, (2003)'e göre öğretmen motivasyonunda etkili olan içsel motivasyonun en önemlileri ilgi, yetenek ve merak (akt. Yazıcı, 2009). Kocabaş ve Karaköse (2002)'ye göre ise öğretmenler okullarından sorumludur ve müdürler de okulun uygun şekilde yönetilmesinden sorumludur. Bu nedenle, öğretmenleri motive etmenin temel sorumluluğu okul müdürüne aittir. Kızıltepe (2006) de benzer şekilde öğretmenlerin motivasyonunun sağlanmasının ana kaynağının yönetim olduğunu tespit etmiştir. Ada vd. (2013) öğretmen motivasyonunda, okul yöneticilerini seçme ve yetiştirme uygulamalarına gereken önemin verilmesi, öğretmenlerin dışsal motivasyon kaynaklarını güçlendirebilmek için adaletli bir ödüllendirme sistemi geliştirilmesi ve öğretmenlerin sosyal gereksinimlerinin karşılanması, okulların araç ve gereç ihtiyaçlarının karşılanması, öğretmen seçime, yetiştirme ve atama uygulamalarında içsel motivasyon özelliklerinin de dikkate alınmasının etkili olduğunu bulmuşlardır. Özgan ve Aslan (2008) ise öğretmenlerin daha çok dış etkilere dolayı motivasyonlarının bozulduğunu ve özellikle olumsuz çevresel şartlarda görev yapan öğretmenlerin güçlü bir yönetsel yapıyla motive olacaklarını ifade etmişlerdir.

Çocukların zihinleri ve kalpleri karmaşık olduğundan, onları meşgul etmenin, motive etmenin ve onlara ilham vermenin en iyi yollarını bulmak için öğretmenlerin sevgisine ve uzmanlığına ihtiyacımız var. Toplumsal ve öğretimsel manada bu kadar önemli bir etkiye sahip olan öğretmen motivasyonunun sahada çalışılması yoluyla öğretmenlerin motivasyon düzeylerinin ne olduğu, bu düzeye hangi değişkenlerin nasıl ve ne düzeyde etki ettiği, öğretmen motivasyonunu arttırmak için yapılması gerekenlerin neler olduğunun belirlenmesi son derece önemlidir. Alan yazın incelendiğinde öğretmen motivasyonunun; medeni durum, kıdem, yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, branş, okul yöneticilerinin güç kaynakları, okul yöneticilerinin sosyal iletişim becerileri, liderlik özellikleri, liderlik tarzları, örgüt sağlığı, denetim, fiziki faktörler, içsel ve dışsal faktörler, kişilik özellikleri, örgütsel adalet, okul kültürü, iş doyumu, görev süresi, mesleki ilişki, okul türü, sınıftaki öğrenci sayısı, okul

ortamı gibi değişkenlerle ilişkileri incelenmeye çalışıldığı görülmektedir (Yanmaz, 2010; Polat, 2010; Bektaş, 2010; Çalış, 2012; Akcan ve Polat, 2015; Arslan, 2012; Ada vd., 2013; Özdemir, Kartal ve Yirci, 2014; Barlı, Bilgili, Çelik ve Bayrakçıken, 2005; Kurt, 2013; Ertürk ve Aydın, 2015; Güçlü, Recepoğlu, ve Kılınç, 2014; Çınkır ve Çetin, 2010; Doğan ve Koçak, 2014; Yıldırım, 2015, Can, 2015, Göloğlu-Demir, Demir ve Bolat, 2017; Börü, 2018; Çevik ve Köse, 2017; Kıran ve Sungur, 2018).

Alan yazın incelendiğinde cinsiyetin öğretmen motivasyonu üzerindeki etkisini meta-analiz yöntemi ile inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Cinsiyetin öğretmen motivasyonu üzerinde ne düzeyde etkili olduğu bütünsel anlamda araştırılması gereken bir konudur. Cinsiyetin öğretmen motivasyonu üzerindeki etkisinin varlığının bilinmesi öğretmen verimliliği ve insan kaynakları yönetiminde kadın ve erkek çalışanlarına özgü düzenlemelerin yapılmasına katkı sağlayacaktır. Bu nedenle alan yazında ki öğretmen motivasyonu ve cinsiyet değişkeni arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmaların sonuçlarının bir bütün olarak değerlendirilmesinin örgütsel motivasyon yoluyla öğretimsel verimliliği arttırmaya yönelik karar ve uygulamalara olanak sağlayacağı düşünülmektedir.

Ayrıca bu çalışmayla ileride yapılacak olan çalışmalarda cinsiyete ilişkin bir karşılaştırmaya ihtiyaç olup olmadığı ortaya konulacaktır. Bu yolla hem uygulayıcılar hem de araştırmacılar için yol gösterici bilgiler elde edilebilecektir. Bu bağlamda bu çalışmada öğretmen motivasyonuna ilişkin cinsiyet durumuna göre algılarının etki büyüklüklerinin belirlenmesi ve birincil araştırmalarda göz ardı edilen bazı değişkenler açısından etki büyüklükleri arasında bir farklılığın olup olmadığı incelenmesi amaçlanmıştır. Bu araştırmada araştırmanın problem cümlesi: “Öğretmen motivasyonuna ilişkin görüşlerinin cinsiyetlerine göre etki büyüklüğü nedir?” şeklindedir.

## **Yöntem**

### **Araştırma Modeli**

Cinsiyetin örgütsel motivasyon üzerindeki rolünü belirleyebilmek amacıyla yapılan bu çalışmada meta-analiz yöntemi kullanılmıştır. Meta analiz belirli bir konuda yapılmış çalışmalara odaklanarak bu çalışmalardan elde edilen sonuçların bir araya getirilerek birleştirilerek daha geniş örneklemele daha güçlü niceliksel verilere ulaşmak için yapılan bir analizlerin analizi yöntemidir (Dinçer, 2014, Cumming, 2012, Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2012). Belirlenen araştırmalara ait analizler için İstatistiksel Paket Programı CMA [Comprehensive Meta Analysis] kullanılmıştır. Bir meta-analiz çalışması; uygun çalışmaların tespiti ve seçimi, çalışma verilerinin kodlanması ve etki büyüklüklerinin hesaplanması ve etki büyüklüklerinin istatistiksel analizi ve çalışma verilerinin yorumlanması olmak üzere yöntemin üç temel adımda gerçekleştirilir (Höfler ve Leutner, 2007).



## Literatür Taraması

Bu çalışmada Meta-analizin ilk aşamasında literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Literatür taramasında cinsiyet ile örgütsel motivasyon arasındaki ilişkiyi ele alan bilimsel araştırmalar YÖK Ulusal Tez Merkezi” veri tabanı kullanılarak sistematik bir şekilde taranmıştır. Araştırmaya 2009-2019 yılları arasında Türkiye’de eğitim bilimleri alanında yapılmış ve okullarda öğretmenler ile yöneticilerin motivasyon düzey ve algılarını ortaya koyan yayımlanmış lisans üstü tezler dahil edilmiştir. Tezler araştırılırken “motivasyon, öğretmen motivasyonu, öğretmen örgütsel motivasyon, öğretmenlerin motivasyon etkenleri, öğretmenlerin motivasyon düzeyleri” anahtar kelimelerinden yararlanılmıştır. Tarama sonucunda araştırma konusu kriterlerine uygun 27 çalışmadan dâhil edilme kriterlerine uygun 16 adet tez ve makaleye ulaşılmıştır.

## Dâhil Etme Kriterleri

Araştırmaya dâhil edilen çalışmaların seçiminde dâhil edilme kriteri olarak;

- Çalışmanın kadın ve erkek katılımcı sayısının verilmiş olması,
- Öğretmen motivasyonuna ilişkin kadın ve erkek katılımcılara ait aritmetik ortalama ve standart sapmalarının ya da “t değerlerinin” verilmiş olması,
- Örgütsel maneviyat düzeyinin elde edildiği geçerli ve güvenilir bir ölçme aracının kullanılmış olması” kullanılmıştır.

## Verilerin Kodlanması

Bu çalışmada istatistiksel analizler yapılmadan önce bir kodlama formu oluşturulmuş. Bu formda, tezin adı, tezin yazarı ve yapıldığı yıl, çalışmanın yapıldığı yıl, çalışmada gruptan elde edilen örneklem büyüklükleri, ortalamaları, standart sapmalar ve t değerleri hakkındaki bilgiler belirlenmiştir. Çalışmada deney grubu olarak erkek öğretmenler, kontrol grubu olarak kadın öğretmenler alınmıştır. Dolayısıyla hesaplanan etki büyüklüğünün pozitif olması kadın öğretmenler lehine, negatif olması erkek öğretmenler lehine yorumlanmaktadır.

## Verilerin Analizi

Bu çalışmada, etki büyüklükleri ile varyansları ve grupların karşılaştırmaları Borenstein vd, (2005) tarafından geliştirilen Meta-Analiz için İstatistiksel Paket Programı CMA Ver. 2.0 Comprehensive Meta-Analysis kullanılarak hesaplanmıştır. İstatistiksel analizlerin anlamlılık düzeyi olarak 0.05 belirlenmiştir.

Araştırmada hangi modelin kullanılacağına heterojen homojenliği test etmeyi amaçlayan Q istatistiği incelenerek karar verilmiştir. P değerinin anlamlı çıkması halinde heterojenliğin kabul edilip rassal etkiler modelinin kullanılması, anlamlı farklılaşmanın olmaması halinde ise çalışmaların homojenliği kabul edilip sabit

etki modeli kabul edilmelidir (Dinçer, 2014). Araştırmada etki büyüklüğüne ilişkin varyansın yorumlanmasında; 25 düşük, 50 orta ve 75 yüksek olarak değerlendirildi (Higgins, Thomson, Deeks ve Altman, 2003).

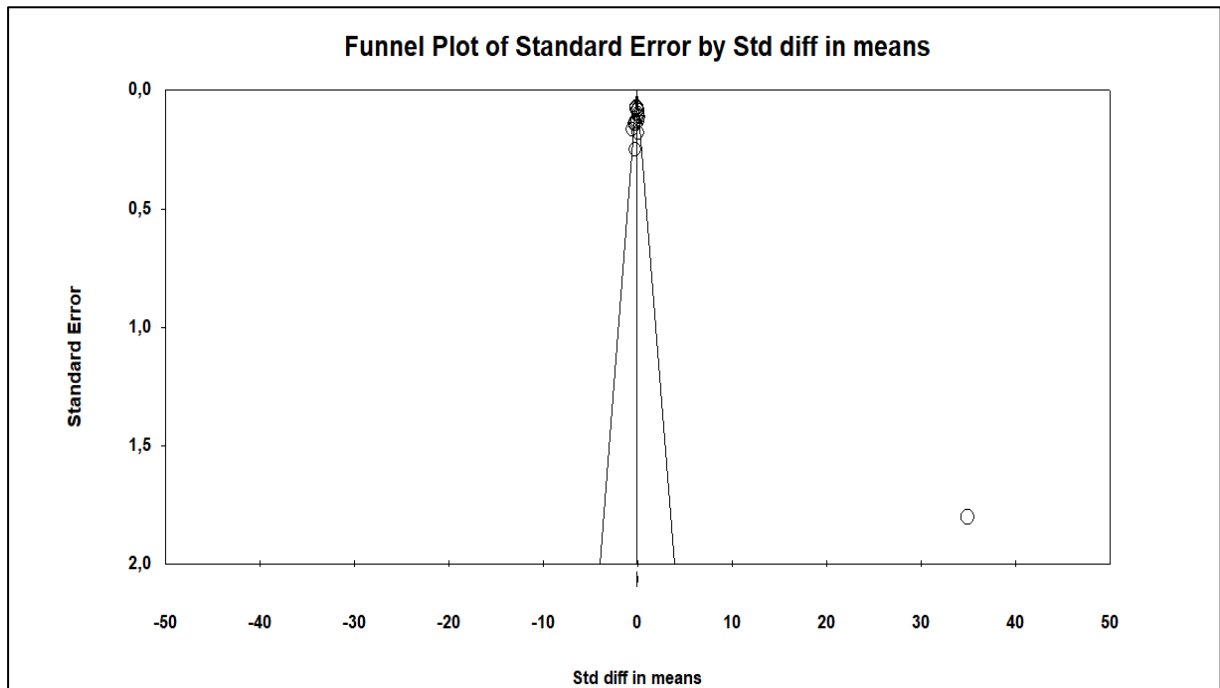
## Bulgular ve Yorum

Araştırmaya dâhil edilen yayınların yayın yanlılığına ilişkin Duval ve Tweedie'nin kes ve ekle testi sonuçları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Kes ve Ekle Testi Sonuçları

	Çıkartılmış Çalışma	Nokta Tahmini	CI(Güven Aralığı)		Q
			Alt Limit	Üst Limit	
<b>Gözlenen Değerler</b>		-0,11039	0,18969	0,41048	405,62
<b>Düzeltilmiş Değerler</b>	0	-0,11039	0,18969	0,41048	405,62

Tablo incelendiğinde gözlenen değerler ile düzeltilmiş değerler arasında farklılık gözükmemektedir. Bunun nedeni merkez çizginin sağ ve sol tarafındaki çalışmaların simetrik bir dağılım sergiliyor olmalarıdır. Yayın yanlılığı açısından tüm bunlara ek olarak Kendall tau b değeri de hesaplanmış ve tau b değerinin anlamsız olduğu görülmüştür, (tau b = .18, p > .05). Bir çalışmada yayın yanlılığının olmaması için p değerinin anlamlı fark yaratmaması yani 0.05'ten büyük olması gerekmektedir (Dinçer, 2014). Analizde Orwin's Fail-Safe sayısı incelendiğinde de bu meta-analiz çalışmasının sonuçlarını geçersiz kılabilmek için bu çalışmanın sonuçlarının aksini iddia eden 162 adet çalışmanın gerçekleştirilmesi gerektiği anlaşılmaktadır.



Şekil 1. Örgütsel Motivasyon Etki Büyüklüğü Verisi İçeren 16 Çalışmanın Huni Saçılım Grafiği

Şekil 1 incelendiğinde araştırmadaki 16 tezin etki büyüklüğü dikey çizgisinin her iki yanına simetrik olarak ve birleştirilmiş etki büyüklüğüne yakın bir konumda yer almaktadır ve huni grafiğindeki 16 çalışmanın simetrik bir şekilde üst bölgede dağılıyor olduğu görülmektedir. Huni grafiğinin simetrik olması, Duval ve Tweedie'nin Kes ve Ekle Testinde düzeltilmiş değerlerin olmaması ve Kendal tau b değerinin anlamsız olması bu meta analiz çalışmasında yayın yanlılığının olmadığını göstermektedir.

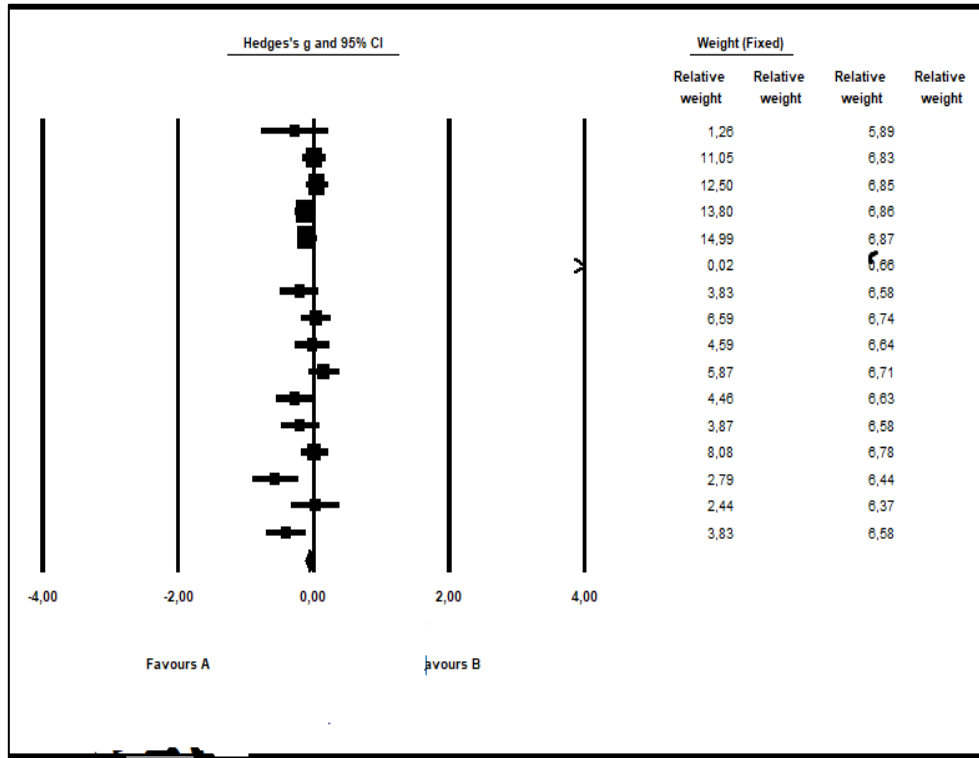
Tablo 2' ye göre 16 çalışmanın cinsiyet değişkenine göre standardize edilmiş etki büyüklükleri -0,561 ile 0,340 değer aralığında değişmektedir. Üç çalışmada istatistiksel anlamlı farklılık ( $p < 0,05$ ) bulunurken 13 çalışmada anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. 16 çalışmanın güven aralığı ise -0,759 ile 0,383 arasında değişmektedir. Ayrıca Tablo 2 incelendiğinde, meta-analize dâhil edilen çalışmaların 9' unun negatif etki büyüklüğüne sahip ve erkek katılımcılar lehine bir fark olduğu görülmektedir Ancak bu farkın etkisizlik çizisine çok yakın olduğu söylenebilir. Farkın erkek katılımcıların lehine olması, erkek katılımcıların kadın katılımcılara oranla örgütsel motivasyonlarının kısmen daha yüksek oldukları şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 2. Örgütsel Motivasyona İlişkin Etki Büyüklükleri

Çalışma	Etki Büyüklüğü	Alt Sınır	Üst Sınır	P
Çiftçi, 2019	-0,274	-0,759	0,212	0,269
Nokay, 2019	0,007	-0,158	0,171	0,937
Yılmaz, 2019	0,051	-0,103	0,205	0,517
Kılınç, 2019	-0,113	-0,260	0,034	0,132
Demir, 2018	-0,090	-0,231	0,051	0,210
Emirbey, 2017	0,340	-0,312	0,383	0,000
Demir, 2015	-0,204	-0,483	0,075	0,152
Yıldırım, 2015	0,042	-0,170	0,255	0,697
Kut, 2013	-0,014	-0,269	0,240	0,912
Sarıca, 2013	0,156	-0,070	0,381	0,175
Küçüksayraç, 2013	-0,274	-0,533	-0,016	0,037
Çalış, 2012	-0,196	-0,474	0,081	0,165
Canpolat, 2011	0,020	-0,172	0,212	0,841
Polat, 2010	-0,561	-0,888	-0,235	0,001
Bektaş, 2010	0,032	-0,317	0,381	0,858
Deniz, 2009	-0,402	-0,681	-0,123	0,005

### *Cinsiyete İlişkin Veri İçeren Çalışmaların Orman Grafiği*

16 çalışmaya ait orman grafiği (forest plot) Şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 2. Cinsiyet Değişkenine Göre Örgütsel Motivasyon Etki Büyüklükleri Orman Grafiği

Şekil 2 incelendiğinde erkekler lehine bir farkın olabileceği ancak bu farkın etkisizlik noktasına yakın olduğu söylenebilir. Ayrıca yayın ağırlıkları incelendiğinde çalışmaların yayın ağırlıklarının birbirine çok yakın olduğu görülmektedir.

Tablo 3. Öğretmen Motivasyonu-Cinsiyet Temel Analizi

Model	N	Standart Hata	Heterojenlik				Genel Etki Büyüklüğü	Güven Aralığı	
			Q	Df	p	I <sup>2</sup>		Alt sınır	Üst sınır
<b>Sabit Etkiler</b>	16	0,028	405,61	15	0,00	96,30	-0,62	-0,117	-0,008
<b>Rasgele Etkiler</b>	16	0,153					0,111	-0,189	0,410

Tablo 3’de cinsiyet değişkenine göre araştırmaya dâhil edilerek değerlendirilen çalışmaların homojenlik testinde  $Q=405,61$  ve  $p$  değeri anlamlı olduğu ( $p < ,05$ ) görülmüş ve  $I^2$  oranı ile %96 ile yüksek bir heterojenliğe sahip olduğu anlaşılmıştır (Cooper vd., 2009). Çalışmalar heterojen bir yapıda olduğu için rastgele etkiler modeline göre ortalama etki büyüklüğünün standart hatası 0.02, ortalama etki büyüklüğünün güven aralığı alt sınırı - 0.189, üst sınırı 0.410’ dur. Cohen vd. (2007)’ne göre etki büyüklüğü değeri 0, 20’ nin altındaysa zayıf etki, 0,21 ile 0,50 arası küçük etki, 0,51 ile 1,00 orta etki, 1,01’ den yüksekse güçlü düzeyde etkisi vardır. Çalışmada

genel etki büyüklüğü değeri 0.15 olarak 0,20' nin altında olduğu için cinsiyetin öğretmen motivasyonunda erkekler lehine zayıf bir etkiye sahip olduğu söylenebilir.

## Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada 2009 ile 2020 yılları arasında öğretmen motivasyonuna ilişkin yapılan lisansüstü tezler kullanılmıştır. Öğretmenlerin örgütsel motivasyonuna ilişkin algılarını içeren çalışmaların etki büyüklüğünün hesaplanabilmesi için toplam 27 çalışmaya ulaşılmış ve bunların içerisinde dâhil edilme kriterlerine uygun 16 çalışma belirlenmiştir. Belirlenen ölçütlere uygun olan 16 tezde rapor edilen örneklem grubu büyüklüğü, guruh ortalamaları standart sapma değerleri ve t değerleri incelenmiş ve cinsiyetin örgütsel motivasyon üzerindeki etkilerinin incelenmesi, böylece tezlerden elde edilen genel sonucun ortaya çıkması amaçlanmıştır.

Araştırmaya dâhil edilen çalışmalardan dört çalışmada istatistiksel olarak anlamlı farklılık ( $p < 0,05$ ) bulunurken, 13 çalışmada anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Araştırmada yer alan 16 çalışmanın güven aralığı -0,759 ile 0,381 arasındadır. Yayın yanlılığının olup olmadığını belirlemek için oluşturulan huni saçılım grafiğine bakılmış ve araştırmaya dâhil edilen çalışmalar açısından yayın yanlılığının bulunmadığı tespit edilmiştir. Yayın yanlılığının belirlenmesinde ikinci bir test olan Orwin's Fail Safe N sonucunda da yayın yanlılığının olmadığı sonucuna varılmıştır.

Araştırmaya dahil edilen tezlerden rastgele etkiler modeline göre yapılan meta analiz doğrultusunda cinsiyetin örgütsel motivasyon üzerindeki ortalama etki büyüklüğünün önemsiz düzeyde, zayıf bir etkisinin olduğu görülmüştür. Bu sonuç cinsiyet değişkeninin örgütsel motivasyonda çok önemli bir değişikliğe sebep olmadığını göstermektedir. Literatürde benzer şekilde cinsiyetin eğitim örgütsel motivasyon üzerinde çok önemli bir değişikliğe neden olmadığını ortaya koyan araştırmalar mevcuttur (Özdemir, vd., 2014; Kılıç, 2018; Gömlüksiz ve Serhatlıoğlu, 2013; Yılmaz ve Günay, 2016; Argon ve Ertürk, 2013, Ertük ve Aydın, 2015; Tiryaki 2008). Bu sonuçların aksine Chung ve Chang (2017) Tayvan'da polisler üzerine yaptıkları çalışmada kadın katılımcıların erkek katılımcılara göre motivasyonlarının daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Wanakacha, Aloka, ve Nyaswa (2018) Kenya'daki öğretmen motivasyonu üzerine yaptıkları çalışmada cinsiyetin etkili bir değişken olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Endonezya örneğinde aynı konu üzerine çalışan Handayani (2016) de kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlerden daha motive olduklarını vurgulamaktadır.

Uz ve arkadaşlarının 2018 yılında yaptığı "Kültürlerarası Bağlamda Cinsiyet ve Toplumsal Cinsiyetin Başarı Motivasyonu Üzerindeki Etkisi" başlıklı çok uluslu bir araştırmada ise cinsiyetin motivasyon üzerinde Bulgaristan, Almanya, Rusya ve ABD'de istatistiksel olarak anlamlı derecede etkisi bulunurken Türkiye'de anlamlı bir etki yaratmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Mevcut çalışmayı destekler nitelikteki bu sonuç bağlamında cinsiyetin diğer ülke örgütlerinde motivasyonu etkileyen bir değişken iken Türkiye örneğinde herhangi bir etkisinin olmadığı söylenebilir. Bu sonuçlar yukardaki ülkelerdeki öğretmenlerin mesleki açıdan farklı beklenti ve ihtiyaçlarının olduğu, fakat Türkiye örneğinde öğretmenlerin kadın ya da erkek olsun benzer beklenti ve ihtiyaçları olduğu şeklinde yorumlanabilir.



Tüm bu sonuçlar bağlamında araştırmacılar açısından cinsiyet değişkeninin öğretmen motivasyonu üzerindeki etkisi açısından araştırılması açıklanması ve eğitim örgütlerinde farklılık yaratan bir değişken olarak değerlendirilmesi çok gerekli görülmemektedir. Okullarda öğretmen motivasyonu incelenirken cinsiyet değişkeninin tek başına incelenmesinden ziyade sosyo ekonomik yapı, farklı kültürel yapı, farklı iş sektörü gibi değişkenlerle ortak etkisinin incelenmesi gerekebilir. Araştırma sonuçları doğrultusunda karar vericiler öğretmen motivasyonunu geliştirmeye yönelik yapılacak genel ve lokal uygulamalarda cinsiyet değişkeninden ziyade diğer örgütsel değişkenlere dikkat etmelidirler. Bu çalışmada cinsiyetin öğretmen motivasyonundaki etkisi incelenmiştir, bundan sonraki araştırmacılar tarafından yapılacak meta- analizlerde okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin örgütsel motivasyona ilişkin algıların üzerinde etkili olabileceği düşünülen diğer kişisel özellikler (brans, kıdem, yaş vb.) konu edilebilir.

## Öneriler

1. Bu çalışmanın kapsamını Türkiye örneklemindeki lisans üstü tezler oluşturmaktadır. Yapılan bilimsel makaleler üzerine de meta analiz çalışması yapılması çalışma konusunun derinliğine katkı sağlayabilir.
2. Çalışma sonuçlarının tartışılması açısından farklı sektör ve çalışma gruplarının motivasyonunda cinsiyet değişkeninin incelenmesi araştırmacılara önerilebilir
3. Çalışma sonucunda ulaşılan cinsiyetin öğretmen motivasyonunda etkisi yoktur sonucundan hareketle araştırmacılara motivasyonu etkileyen başka örgütsel değişkenler üzerine yoğunlaşılması önerilirken, yöneticilere de öğretmen motivasyonuna ilişkin alınacak karar ve yapılacak uygulamalarda bu değişkeni dikkate alınmaması önerilebilir.
4. Çalışma sonuçlarına zıt bir şekilde yabancı alan yazında farklı ülkelere ait örneklemlerde cinsiyetin motivasyon üzerinde etkili bir değişken olarak görülmesine karşı Türkiye örnekleminde bu değişkenin herhangi bir farklılığa neden olmaması araştırmacılar açısından ilginç bir araştırma konusu olabilir.

## Kaynaklar

- Ada, Ş., Akan, D., Ayık, A., Yıldırım, İ. Ve Yalçın, S. (2013). Öğretmenlerin motivasyon etkenleri. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(3), 151-166.
- Akcan, E. ve Polat, S. (2015). Müfettiş denetiminin öğretmenlerin motivasyonuna etkisi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(40), 502-510
- Argon, T., Ve Ertürk, R. (2013). İlköğretim okulu öğretmenlerinin içsel motivasyonları ve örgütsel kimliğe yönelik algıları. *Kuram Ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 2(19), 159-179.
- Arslan, M. C. (2012). *İlköğretim okul müdürlerinin demokratik tutum ve davranışlarının öğretmen motivasyonu ve öğrenci başarısına etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Barlı, Ö., Bilgili, B., Çelik, S. Ve Bayrakçeken, S. (2005). İlköğretim okul öğretmenlerinin motivasyonları: farklılıkların ve sorunların araştırılması. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(1).

- Bektaş, A. (2010). *İlköğretim okulu yöneticilerinin sosyal iletişim becerileri ile sınıf öğretmenlerinin motivasyonu arasındaki ilişki*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Börü, N. (2018). The factors affecting teacher-motivation. *International Journal Of Instruction*, 11(4), 761-776.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (15. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Can, S. (2015). Investigation of the motivation level of teachers working at state schools in relation to some variables. *International Journal Of Progressive Education*, 11(3), 153- 161.
- Canpolat, C. (2011). *Öğretmen kariyer basamakları uygulamaları ile öğretmen motivasyonu ve örgütsel bağlılık arasındaki ilişkiler*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Elazığ.
- Chung, R and Chang, C. (2017). The effect of gender on motivation and student achievement in digital game-based learning: a case study of a contented-based classroom. *EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education* 13(6), 2309-2327.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2007). *Research Methods In Education* (6. Bs.). New York: Routledge.
- Cohen, L., Manion, L., and Morrison, K. (2007). *Research Methods In Education* (6th Edition). New York: Routledge.
- Collie, R.J., & Martin, A.J. (2017). Adaptive and maladaptive work-related motivation among teachers: a person-centered examination and links with well-being. *Teaching And Teacher Education*, 64, 199-210.
- Cooper, H., Hedges, L. V., and Valentine, J. C. (2009). *The Handbook Of Research Synthesis And Meta-Analysis* (2nd edition). New York: Russell Sage Publication.
- Cooper, H., Hedges, L.V. & Valentine, J.C. (2009). *The Handbook Of Research Synthesis And Meta-Analysis* (2nd Ed.). New York: Russell Sage Publication.
- Cumming, G. (2012). *Understanding The New Statistics*. New York: Routledge, Taylor And Francis Group.
- Cüceloğlu, D. (2012). *İnsan Ve Davranışı*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Çalış, H. (2012). *Öğretmen motivasyonunda yönetici yaklaşımlarının incelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü: İstanbul.
- Çevik, A. Ve Köse, A. (2017) Öğretmenlerin okul kültürü algıları ile motivasyonları arasındaki ilişkinin incelemesi. *Journal Of The Human & Social Science Researches*, 6 (2).
- Çınkır, Ş. Ve Kuru Ç. S. (2010). Öğretmenlerin mesleki çalışma ilişkileri hakkındaki görüşleri. *Kuram Ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 16(3), 353-371
- Çiftçi, M. (2019). *Tarsus ilçesi ortaöğretim kurumları yöneticilerinin liderlik özelliklerinin öğretmen motivasyonu üzerine etkisi*. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). Toros Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Demir, M. (2015). *Maarif müfettişlerinin sınıf öğretmenlerine mesleki rehberlik yapma düzeyleri ile öğretmen motivasyonu arasındaki ilişki*. (Yüksek Lisans Tezi). Uşak Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Demir, S. (2018). *Okul yöneticilerinin kullandıkları motivasyonel dil ile öğretmen motivasyonunun incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.

- Deniz, B. (2009). *Kariyer basamakları uygulamasının öğretmen motivasyonuna etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Diñçer, S. (2014). *Eğitim Bilimlerinde Uygulamalı Meta Analiz*. Ankara: Pegema Yayıncılık
- Doğan, S. Ve Koçak, O. (2014). Okul yöneticilerinin sosyal iletişim becerileri ile öğretmenlerin motivasyon düzeyleri arasındaki ilişki. *Kuram Ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 20(2), 191-216.
- Dörnyei, Z, And Ema, U. (2011). *Teaching And Researching Motivation*. Harlow: Pearson Education Limited.
- Emirbey, A. R. (2017). *Okul yöneticilerinin etik liderlik davranışları ile öğretmen motivasyonu arasındaki ilişki*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Uşak Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Eren, E. (1998). *Yönetim Ve Organizasyon*. İstanbul: Beta Basın Yayın Dağıtım A.Ş.
- Ertürk R. , Aydın B., (2015). İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin örgütsel adalet ve içsel motivasyona yönelik algılarının incelenmesi. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi 2* (4), S. 233-246.
- Göloğlu-Demir, C., Demir, E. Ve Bolat, Y. (2017). *Sınıf öğretmenlerinin motivasyonları ile kişilik özellikleri arasındaki ilişki*. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 14(37), 73-87.
- Gömlüksüz, M. N., Serhatlıoğlu, B. (2013). Öğretmen adaylarının akademik motivasyon düzeylerine ilişkin görüşleri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi 17/3*.
- Güçlü, N., Receptoğlu, E. Ve Kılınc, A. (2014). İlköğretim okullarının örgütsel sağlığı ile öğretmenlerin iş motivasyonları arasındaki ilişki. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1), 140-156.
- Han, J. And Yin, H. (2016). Teacher motivation: definition, research development and implications for teachers. *Cogent Education 3* (1): 1-18.
- Handayani, R. D. (2016). Teacher motivation based on gender, tenure and level of education. *The New Educational Review*. 45 (3). Pp. 199-207.
- Higgins, J. P. T., Thompson, S. G., Deeks, J. J., & Altman, D.G. (2003). Measuring inconsistency in meta-analyses. *British Medical Journal*, 327, 557-560. Doi:10.1136/Bmj.327.7414.557
- Höffler, T. & Leutner, D. (2007). Instructional animation versus static pictures: a meta-analysis. *Learning And Instruction*, 17(6), 722-738. Doi:10.1016/J.Learninstruc.2007.09.013
- Kılıç, Y. (2018). Cinsiyet değişkeni bağlamında stajyer öğretmenlerin motivasyon düzeylerinin araştırılması. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*. Cilt , Sayı 36, Sayfalar 21 – 32.
- Kılıç, Y. (2019). *Okul yöneticilerinin kişisel inisiyatif alma ve sergiledikleri liderlik davranışlarının öğretmen motivasyonuna etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Kıran, D. Ve Sungur, S. (2018). Fen bilimleri öğretmenlerinin motivasyon ve iş doyumlarının okul ortamı ile ilişkisi. *Eğitim Ve Bilim*, 43(194), 61-80. Doi: 10.15390/EB.2018.7409
- Kızıltepe, Z. (2008). Motivation demotivation of university teachers And. *Teachers And Teaching*, 14 (5), 515-530.
- Kocabaş, İ. & Turgut Karaköse, T (2005). Okul müdürlerinin tutum ve davranışlarının öğretmenlerin motivasyonuna etkisi (özel ve devlet okulu örneği). *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. Cilt 3 , Sayı 1, Sayfalar 79 – 93
- Kurt, B. (2013). *İlkokul ve ortaokul yöneticilerinin öğretim liderliği davranışlarının öğretmen motivasyonuna etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Küçüksayraç, M. (2013). *Ortaöğretim okul yöneticilerinin öğretmen motivasyonuna etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Nokay, N. (2009). *Öğretmen motivasyonunun yordayıcısı olarak yaşam stili*. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Örücü, E. Ve Kanbur, A. (2008). “*Örgütsel-Yönetimsel Motivasyon Faktörlerinin Çalışanların Performans Ve Verimliliğine Etkilerini İncelemeye Yönelik Ampirik Bir Çalışma: Hizmet Endüstrisi Örneği*”. Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F. Manisa, Yönetim Ve Ekonomi, Cilt: 15, Sayı:1.
- Özdemir, T. Y., Kartal, S. E. Ve Yirci. R. (2014). Okul müdürlerinin öğretmenleri motive etme yaklaşımları. *Turkish Journal Of Educational Studies*, 1 (2),190-215.
- Özgan, H. Ve Aslan N. (2008). “İlköğretim okul müdürlerinin sözlü iletişim biçiminin öğretmenlerin motivasyonuna etkisinin incelenmesi”. *Gaziantep Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 190-206.
- Polat, S. (2010). *Okul öncesi yöneticilerinin kullandıkları yönetsel güç kaynaklarına ilişkin öğretmen alguları ile öğretmen motivasyonu arasındaki ilişki*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Richardson, P. W. & Watt, H. M. G. (2010). Current and future directions in teacher motivation research (Ch. 5, pp. 139-173). In T. C. Urden & S. A. Karabenick (Eds.), *The decade ahead: Applications and contexts of motivation and achievement; Advances in Motivation and Achievement*, Volume 16B. Pp.139-173.
- Robbins, S. P. Ve Judge, T. A. (2017). *Örgütsel Davranış* (İ. Erdem, Çev. Ed., 14. Baskıdan Çeviri). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Şahin, A. (2004). Yönetim kuramları ve motivasyon ilişkisi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (11), 523-547.
- Tiryaki, A. (2008). *İşletmelerde Modern Liderlik Yaklaşımları Ve Çalışan Motivasyonu İlişkisine Yönelik Bir Uygulama*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ud Din, M., Tufail, H., Shereen S., Nawaz, A., Shahbaz, A. (2012). Factor affecting teacher motivation at secondary school level in kohat city. *İnter Disciplinary Journal Of Contemporary Research İn Business*. Vol. 3. No: 10.
- Uz, İ., Kimmelmeier, M., Paksoy, C., Krumov, K., Kühnen, U., Volkova, E., Gluzdova, O., & Walton, A.P. (2018). Kültürlerarası bağlamda cinsiyet ve toplumsal cinsiyetin başarı motivasyonu üzerindeki etkisi. *Türk Psikoloji Dergisi*, Haziran 2018, 33(81)
- Wanakacha, C. K., Aloka, P. J., Nyaswa, P. (2017). Gender Differences in Motivation and Teacher Performance in Core Functions in Kenyan Secondary Schools. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*. Vol 7 No 1. Pp. 89-95.
- Yanmaz, H. (2010). *İlköğretim okulu yöneticilerinin okullarında motivasyonu sağlama düzeyleri* (Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Yavuz, C. Ve Karadeniz, B. C. (2009). Sınıf öğretmenlerinin motivasyonunun iş tatmini üzerine etkisi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(9), 507-519.
- Yazıcı, H. (2009). Öğretmenlik mesleği, motivasyon kaynakları ve temel tutumlar: kuramsal bir bakış. *Kastamonu Eğiti Dergisi*, 17(1), 33-46.

- Yıldız, A. (2017). *Okul yöneticilerinin pozitif algı düzeylerinin öğretmen motivasyonu üzerindeki etkisi: öğretmen görüşlerine göre bir inceleme*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Yıldız, B. (2010). *Herzberg 'İn çift faktör kuramı açısından ilköğretim 1. kademe öğretmenlerinin motivasyon düzeylerinin değerlendirilmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Yılmaz, E. (2019). *Öğretmen algularına göre okul müdürünün öğretimsel denetim davranışlarının öğretmen motivasyonuna etkisi*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Düzce Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Düzce.
- Yılmaz, E., Günay, O. (2016, 11). *Öğretmenlerin iş motivasyonlarının okul iklimi ve bazı değişkenler açısından incelenmesi*. International Academic Research Congress (INES) toplantısında sunulan bildiri. Antalya.


### **Etik Kurul Adı, Onay Tarihi ve Sayısı**

Bu bir meta-analiz (Derleme çalışmasıdır)

---

#### **Yazar Bilgileri**

**Mehmet Ali YARIM**

 <https://orcid.org/0000-0002-8168-8526>


M.E.B. Vali Vefik Kitapçığı İlkokulu

Erzurum, Türkiye

İrtibat yazar e-posta (Contact e-mail):

[karazeybekli@hotmail.com](mailto:karazeybekli@hotmail.com)

**Şükrü ADA**

 <https://orcid.org/0000-0003-3329-9494>

Uludağ Üniversitesi

Bursa, Türkiye





## Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi

Özer Çelik <sup>ID</sup>

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi

### Bu makaleye atf için (To cite this article):

Çelik, Ö. (2021). Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi (BEST Dergi) [Science, Education, Art and Technology Journal (SEAT Journal)]*, 5(2), 117-137.

### Makale Türü (Paper Type):

Araştırma (Research)

### 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.

## Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi

Özer Çelik

### Makale Bilgisi

#### Makale Tarihi

Gönderim Tarihi:  
18 Şubat 2021

Kabul Tarihi:  
28 Haziran 2021

#### Anahtar Kelimeler

Hayat Bilgisi Dersi  
Program  
Öğretmen

### Öz

Bu araştırmanın amacı; 2009 hayat bilgisi dersi öğretim programının kazanımları, içeriği, eğitim durumları ve ölçme-değerlendirme boyutları açısından aksayan yönlerinin neler olduğunu sınıf öğretmenlerinin görüşlerine göre belirlemektir. Araştırmada genel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini, 2016-2017 eğitim-öğretim yılında ve Malatya Yeşilyurt ilçesinde görev yapan 600 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Elde edilen veriler SPSS 22 istatistik programı ile analiz edilmiştir. Öğretmenlerin kıdem değişkenlerine göre; tek yönlü varyans analizi "ANOVA" kullanılarak bulgulara ulaşılmış ve bulgular yorumlanmıştır. Bu test sonucunda anlamlı farklılaşmanın olduğu durumlarda farklılaşmanın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını tespit etmek için "LSD" uygulanmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara göre; sınıf öğretmenleri, 2009 Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programının uygulanabilir olması bakımından genel görüşlerini "Katılıyorum" düzeyinde belirtmişlerdir. Ayrıca; programın uygulanabilirliğine yönelik maddeler analiz edildiğinde; sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdem değişkenleri arasında anlamlı bir farklılaşmanın olduğu tespit edilmiş ve elde edilen veriler ışığında programın aksayan yönleri ile ilgili yapılması gerekenler hakkında önerilerde bulunulmuştur.

## Evaluation of Curriculum of Life Sciences Course According to Teachers Opinions

### Article Info

#### Article History

Received:  
18 February 2021

Accepted:  
28 June 2021

#### Key Words

Life-Sciences Course  
Curriculum  
Teacher

### Abstract

The aim of this study is to determine the deficiencies of the social sciences course curriculum in terms of the objectives, content, learning process and measurement-evaluation dimensions of 2009 curriculum according to the opinions of the classroom teachers. General screening model was used in the research. The sample of the study consisted of 600 classroom teachers working in the Yeşilyurt district of Malatya in 2016-2017 academic year. The data were analyzed with SPSS 17 statistics program. One-way analysis of variance according to the seniority variables of teachers was reached by using ANOVA analiz and the findings were interpreted. LSD was applied to determine which group or groups the differentiation occurred due to significant differentiation. According to the findings of the research, Classroom teachers indicated their general opinions at the level of "Agree" in terms of 2009 Social Sciences Course Curriculum to be applicable. In addition, when the items for the applicability of the program were analyzed, it was determined that there was a significant differentiation between the seniority variables of the class teachers and suggestions were made about the deficiencies of the program in light of the data obtained.

## Giriş

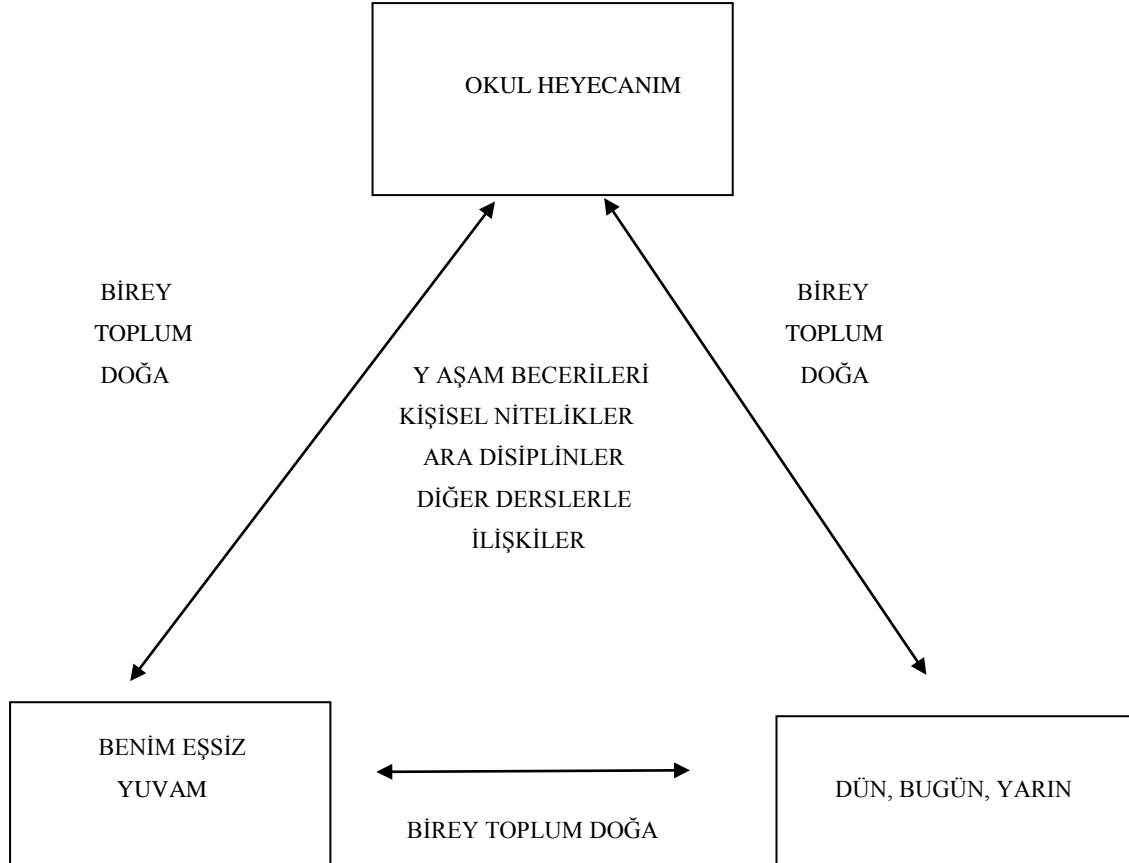
Öğrencilerin temel yaşam becerilerine sahip, istenilen davranışları gösteren, sosyal çevresini tanıyan ve içerisinde yaşadığı topluma kolay uyum sağlayan bireyler olarak yetiştirilebilmeleri için, Hayat Bilgisi dersi Türk Eğitim Sistemi içerisindeki ilköğretim programlarının içerisinde yer almıştır. Hayat Bilgisi dersi temelinde toplu öğretim yaklaşımının olduğu, çocukların hem kendilerini hem de içinde yaşamış oldukları toplum ve dünyayı tanımalarını amaç edinmiş olan; 1924, 1936, 1948, 1968, 1998, 2005, 2009 yılı programlarında aynı isimle yer almış olan bir derstir (MEB,2009;s.5).

Hayat Bilgisi dersinin, ilköğretimin temelini oluşturduğunu söyleyebiliriz. Bu dersin ilköğretimde temel olmasında en büyük etken, çocuklarımızın sosyal anlamda gelişimini desteklemesidir. Çocukların sosyal gelişimini göz önünde bulundurmadan işlediğimiz bir dersin verimli olmasını beklememiz doğru olmaz. Bu yönüyle bakıldığında, değerlerimizi de tam olarak çocuklara aktarmamız mümkün gözükmemektedir (Güngördü,2002;s.2). Bu bağlamda; değerlerimizi aktarma noktasında okullarımız hayati bir görev üstlenmektedir. Okullar, toplumsal yaşamdan bağımsız kopyalamalıdır. Çocukları yaşamın kendisi için eğittiğimiz için okullar da yaşamın kendisi olmalıdırlar. “Hayat bilgisi”, yaşamın bilgisi olduğuna göre; yaşamın içinde öğrenilmesi gerekmektedir (Nas, 2003;s.301). Bu bağlamda; Hayat Bilgisi Dersi’nin çocuğu temele aldığı görülmektedir. Hayat Bilgisi dersinde çocuklar içinde buldukları toplumsal ve kültürel çevre hakkında bilgi edinerek; çevresindeki sorunlar hakkında güvenilir ve sağlam bilgiler ışığında çevresine uyum sağlama ve gerekli becerileri kazanmayı öğrenirler. Nitekim Hayat Bilgisi dersinin konuları çocukların yaşamış oldukları çevreden alındığı için ayrı bir değer kazanmaktadır (Binbaşıoğlu,2003;s.36). Bu bağlamda çevrenin çocukların bilgi, beceri kazanmasındaki rolü büyüktür. Hayat Bilgisi dersinde araçlar, çocuğun çevresidir. Hayat Bilgisinde çocukların beş duyu organlarıyla algılayabildiği konulara yer verilmesi gerekmektedir (Özdemir,1998; s.1). Buradan yola çıkarak; Hayat Bilgisi dersinin çocukların her türlü gelişimsel durumlarını göz ardı etmemesi ve programdaki konuların ve kazanımların yine çocukların gelişimsel özellikleri dikkate alınarak düzenlenmesi önemli olacaktır.

Hayat bilgisi öğretim programı, çocukların gelişim özellikleri dikkate alınarak çeşitli disiplinlerin bir araya getirilip kaynaştırılması ile oluşmuş, yaparak yaşayarak öğretim modeli ile yaşama hazırlayıp iyi birer vatandaş olmalarını sağlayan ve üst eğitim basamağı için temel teşkil eden bir öğretim programı olarak karşımıza çıkmaktadır (Karabağ,2009;s.4). Yine Hayat Bilgisi dersinde disiplinler arası kaynaştırmanın oluşturulmasında çocuğa görelilik ilkesinin göz önünde bulundurulması gerektiği söylenebilir. Hayat bilgisi dersinde, disiplinler arası içeriklerin bir araya getirilerek kaynaştırılmasında bilimin veya sınıflandırmanın yerine çocukların ruhlarının dikkate alındığı görülmektedir (Baymur,1937;s.52). Buradan hareketle programların yıllara göre farklı yaklaşımlar öngördüğü görülmektedir. Hayat bilgisi dersinin, 1936 ve 1948 programlarında konular halinde düzenlendiği görülürken; 1968 ve 1998 programlarında toplu öğretim ilkesinin etkisi ile üniteler halinde yer aldığı görülmektedir. Yine toplu öğretim yaklaşımından hareketle 2005 programında ünitelerin yerini temalar almıştır (Baysal,2006;s.6). Bu bağlamda; hayat bilgisi programlarında toplu öğretim etkisinin giderek arttığını söylemek mümkündür.

Milli Eğitim Bakanlığı, program geliştirme çalışmalarına katılımcılık ilkesini göz önünde bulundurarak, değerlendirme çalışmalarından hareketle, Hayat Bilgisi Dersi programı yeniden gözden geçirilerek Talim ve Terbiye Kurulu'nun 14/05/2009 tarih ve 70 sayılı kararı ile İlköğretim Hayat Bilgisi Dersi (1-3) Öğretim Programı kabul edilmiştir (MEB,2009;s.7). 2009 Hayat Bilgisi Programı'nın; öğrencilerin etkin olmadığı geleneksel eğitim anlayışının öğrencilerin içlerini bilgiyle dolduracak boş kaplar olarak görmesinin yanlışlığından hareket ederek öğreneni merkeze alan bir kuram olan yapılandırmacı kuramı benimsediği görülmektedir (MEB,2009;s.9). Yeni hayat bilgisi programının hangi temeller üzerine oturtulduğunu görmek, programı tanımak için yol gösterici olacaktır.

2009 Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programında birey, toplum, doğa olmak üzere üç temel öğrenme alanı belirlenmiştir. Bu öğrenme alanları ise; insanın, toplumun ve doğanın sürekli değişim içinde olduğu varsayılarak değişim ögesi çerçevesi içinde ele alınmıştır. Öğrenme alanlarını çevreleyecek olan öge ise temalardır. 2004 Hayat Bilgisi Öğretim Programında okul heyecanı, benim eşsiz yuvam ve dün, bugün, yarın olmak üzere üç temanın Hayat Bilgisi dersini bütünüyle kapsadığı görülmektedir (Çaycı,2012;s.172). Buradan yola çıkılarak, Hayat Bilgisi programının kapsamının belirlenen temalar çerçevesinde olduğu görülmektedir. Hayat bilgisi dersi için özellikle benimsenen toplu öğretim yaklaşımının da bir gereği olarak, bu öğrenme alanlarını aynı anda kuşatabilen üç tema belirlenmiştir. Programda tema adları; "Okul Heyecanı", "Benim Eşsiz Yuvam" ve "Dün Bugün, Yarın" olarak kararlaştırılmıştır.



Şekil 1. Hayat Bilgisi Dersi Programının Çatısı

Hayat Bilgisi Dersi Programı'nda çocukların temel yaşam becerilerinin yanı sıra, olumlu kişisel nitelikler geliştirmeleri amaçlanmıştır. Bunlara ek olarak çocukların sosyal bilgiler, fen ve teknoloji derslerine temel oluşturacak nitelikte bilgilere de sahip olmaları beklenmektedir. Dolayısıyla programda bu öğeler ( öğrencilerin temel yaşam becerileri ve olumlu kişisel nitelikler geliştirmelerine yardımcı olmak, sosyal bilgiler ve fen ve teknoloji derslerine temel oluşturacak bilgiler kazanmalarına fırsat yaratmak), belirlenen temalarla bütünleştirilecek şekilde “kazanımlar” oluşturulmuştur (MEB,2009;s.11).

Programda öğrenme ve öğretme sürecinin temalar, ara disiplinler, beceriler, kişisel nitelikler ve kazanımlar dikkate alınarak organize edilmesinin gerekliliği vurgulanmaktadır. Kazanımların program geliştirme çalışmaları ile birlikte yeniden düzenlenip ve sıraya konulduğu belirtilmektedir. Her kazanımın daha önceki kazanımlara ön bilgi oluşturacak şekilde sıralandığı ve belirli gün ve haftalarla ilgili kazanımlar dışında olanların yerlerinin değiştirilmemesi gerektiği açıklanmaktadır. Programda öğrencilere bilgi aktarma yaklaşımının önemini yitirdiği, öğrenme-öğretme sürecinde çocukların bilgilerini güncellemeleri için öğrencilerin aktif yöntemleri kullanmaları gerektiğinin önemi üzerinde durulmaktadır. Öğrencileri öğrenme-öğretme sürecine aktif bir şekilde katarken öğrenciler arası bireysel farklılıklara dikkat edilmesine, öğrencilerin farklı zekâ alanlarına ve farklı öğrenme stillerine sahip oldukları konusu ön planda yer almaktadır.

Ayrıca; öğrenme-öğretmen ortamları düzenlenirken öğrenmeye güdülemenin bir değişkeni olan merak duygusundan yararlanılması gerektiği programda belirtilmektedir (MEB,2009;s.63). Etkili öğrenme ortamı; öğrencilerin adeta bir araştırmacı gibi hareket edebildiği, öğrenme sürecine aktif olarak katılabildiği bir ortamdır. Öğrenme ortamlarını öğrenci için mükemmele yakın olarak düzenlerken öğrencilerin öğrenme biçimlerine, farklı zekâ türlerine ve öğrenme stratejilerine dikkat etmek gerekmektedir. Programa göre; öğrenme stilleri farklı olduğundan öğrenciler; hayalci, düşünür, karar veren, aktör, görsel – işitsel ve dokunsal olarak gruplandırılabilirler. Ayrıca gruptaki öğrencilere özelliklerine göre öğrenme-öğretme ortamı sunulması için neler yapılması gerektiği de belirtilmektedir (MEB,2009;s.65).

2009 hayat bilgisi programında yer alan ölçme ve değerlendirme etkinlikleriyle öğrencilerin bir bütün olarak sağladığı gelişmenin görülmesi amaçlanmaktadır. Öğrenciler kazanımları, becerileri ve kavramları öğrenirken karşılaştıkları güçlükleri ve hangi seviyede olduklarını kendilerini değerlendirmek suretiyle yapmaktadırlar. Öğrencilerin kendilerini değerlendirmeleri hem yapıcı hem de geliştirici bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda değerlendirme yeni hayat bilgisi programında hem öğretmene rol gösterici olmuş hem de öğrencilerin bireysel olarak kendilerine hedef koymalarına olanak tanımıştır. 2009 programında öğrencilerin bireysel farklılıklarının dikkate alınmış olduğu belirtilerek, öğrencilerin bilgi, beceri, tutumlarını sergileyebilmeleri için çoklu değerlendirme kullanıldığı vurgulanmıştır. Hayat bilgisi için hazırlanmış olan öğretmen kılavuz kitaplarında derse yönelik örneklerin ve değerlendirme durumlarının verilmiş olduğu görülmektedir. Buradan hareketle öğretmenlerin temalardaki kazanımların gerçekleşme düzeylerini ölçmek için kendilerinin de ölçme araçlarını geliştirebileceği programda belirtilmektedir.

Ayrıca, programda öğrencilerin derslere katılım düzeylerini gösteren gözlem formlarına yer verildiğini ve öğretmenlerin isterlerse formlardaki ölçütleri çıkarabileceği veya yeni ölçütler ekleyebileceği de istenmektedir.



Hayat bilgisi dersinde, öğrencilerin kazanımları kazanma düzeyleri açısından hangi noktada olduklarını kendilerinin değerlendirmesine imkân verecek olan “öz değerlendirme formları” da kullanılabilir. Dikkat edilmesi gerekmekte olan en önemli noktanın öz değerlendirme ve akran değerlendirme formlarını doldururken, puan vermekten çok öğrencilerin eksikliklerini gidermeye dönük olarak kullanılması gerektiğinin belirtilmesidir. Hayat bilgisi programında ölçme ve değerlendirme hususunda ilköğretim birinci sınıf öğrencilerinin okuma- yazma bilmedikleri göz önünde bulundurularak daha çok gözlem formuna yer verilmiş olduğu görülmektedir. Hayat bilgisi programında öğretmenlerin kazanımları ölçmeleri için bir zaman kısıtlaması getirilmemle birlikte, hiçbir kazanımın da ölçme ve değerlendirme dışında bırakılmayacağı da vurgulanmaktadır. Ayrıca programda bir kazanımın nasıl ölçülmesi gerektiği ile ilgili örneklerin de mevcut olduğunu belirtmek gerekmektedir. Program ölçme ve değerlendirme konusunda esneklik özelliği taşımaktadır. Nitekim programda, süreçte yapılan değerlendirmelerin yanı sıra; geleneksel ölçme araçlarının kullanılarak öğrenci başarılarının değerlendirilmesi gerektiğinin açıklanmış olduğu görülmektedir (MEB,2009;s.79-80).

2009 Hayat Bilgisi Dersi Programının vizyonunda öğrenciler aktif ve öğretmenler ise doğrudan bilgi aktarıcı değil, yol gösterici kişi olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin öğrenmekten keyif alan, kendisi ve çevresi ile barışık, milli ve manevi değerlere sahip çıkan, gündelik yaşamda kendisine gereken bilgi ve becerileri kazanmış, değişikliklere açık ve mutlu bireyler olarak yetişmelerin hedeflenmiştir. 2009 Hayat Bilgisi Programının; öğrencilerin etkin olmadığı geleneksel eğitim anlayışının öğrencilerin içlerini bilgiyle dolduracak boş kaplar olarak görmesinin yanlışlığından hareket ederek öğreneni merkeze alan bir kuram olan yapılandırmacı kuramı benimsediği görülmektedir (MEB,2009;s.9).

Yapılandırmacı yaklaşımın eğitime yansımalarının en temel katkılarından biri, öğrencilerin kendi yapılandırdıkları bilgilerin kendi hayatlarında bir karşılığının olduğunu anlamaları olacaktır (Savaş,2007;s.552-553). Öğretmenler tarafından öğrencilere yalnızca bilgi aktarımının doğru olmadığı, öğrencilerin bilgileri kendileri yapılandırması gerekmektedir. Bu yapılandırma sürecinde, öğretmenin rehberlik etme görevini üstlenmesi gerekmektedir. (Demirel,2011;s.154-155).

Yapısalıcı öğretmen, öğrenme ortamlarının düzenini sağlarken, disiplin sağlayıcı, bilgi aktaran rolünden çıkarak, rehber, dost, arkadaş düzeyinde bir ilişki kurmalıdır. Öğretmen, konuları öğrencilerin dikkatini çekecek bir konuma getirmeli, öğrencilerle birebir ilişkilerini geliştirerek işbirliği duygularını da geliştirmelidir (Şimşek,2007;s.130). Bununla birlikte, ölçme ve değerlendirme açısından öğretmenler, süreçte yapılan değerlendirmenin yanı sıra, geleneksel ölçme araçlarının kullanılarak öğrenci başarısının değerlendirilmesi gerekliliğinin programda vurgulanmış olması da kazanımların gerçekleşmesi hakkında önemli dönütlerin sağlanmasını da beraberinde getirmektedir. (MEB,2009;S.79-80). Program geliştirmenin temel öğeleri olan; kazanımlar, içerik, eğitim durumları ve ölçme-değerlendirmenin birbirleri arasındaki ilişkinin dinamik olması gerçeği, programın işlerliği bakımından her öğenin irdelenmesini de beraberinde getirmektedir. Bu bağlamda yapılacak olan bilimsel araştırmaların dikkate alınması ile birlikte programların aksayan yönlerinin düzeltilmesi mümkün olacaktır.

## Araştırmanın Amacı

Geçmişten günümüze doğru incelendiğinde; 1924, 1936, 1948, 1968, 1998 2005 ve 2009 yılında Hayat Bilgisi programlarının uygulanmış olduğu görülmektedir. Tüm bu programlar açısından değerlendirildiğinde programda yer alan eksikliklerin güncel anlamda değerlendirilmemesi zaman ve kaynak kaybını da beraberinde getirmektedir. Olabilecek eksikliklerin tespit edilmesi ve gelecek programların hazırlanmasına katkı sağlanması için programın kazanımlarının, içeriğinin, eğitim durumlarının ve ölçme-değerlendirme boyutlarının ölçülmesi büyük önem arz etmektedir. Bu araştırmanın amacı; 2009 Hayat bilgisi öğretim programının kazanımları, içeriği, eğitim durumları ve ölçme-değerlendirme boyutları açısından aksayan yönlerinin neler olduğunu sınıf öğretmenlerinin görüşlerine göre belirlemektir. Bu çalışmada aşağıdaki soruya yanıt aranmıştır:

1. Sınıf Öğretmenlerinin 2009 Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı hakkındaki genel görüşleri nedir?
2. Mesleki kıdem değişkenine göre Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı öğelerinin öğretmenler tarafından değerlendirilme düzeyleri arasında farklılaşma var mıdır?

## Araştırmanın Önemi

2009 Hayat Bilgisi Programı'nda birey, toplum ve doğa olmak üzere üç ana öğrenme alanının belirlenmesi, programın insanın farklı yönleriyle ele almasına ve böylece hem değişime etki eden hem de değişimden etkilenen bir boyutta nitelendirilmesine olanak tanımıştır. Nitekim, programda bu öğrenme alanlarını da kapsayan üç temanın belirtilmiş olduğunu söylenebilir. Ayrıca programda, temalarla bütünleştirilmiş olan kazanımlar oluşturulmuştur (MEB, 2009;s.11). Programda kazanımlar ise; programın diğer öğeleri olan içeriği, öğrenme-öğretme etkinliklerini (eğitim durumları) ve ölçme-değerlendirme boyutları ile yakından ilişkidir. Programın ilk ve temel ögesi olan kazanımlarda olabilecek eksiklikler programın diğer boyutlarına da etki edecek ve diğer boyutların da eksikliğini beraberinde getirecektir. Bu bağlamda; kazanımlar ve dolayısıyla içerik, eğitim durumları ve ölçme-değerlendirme boyutlarının öğretmenler tarafından değerlendirilmesi yeni programlar için önemli olacaktır. Araştırma ile toplanacak olan verilerin 2009 Hayat Bilgisi Programının eksikliklerinin belirlenmesine yardımcı olacağı ve kazanımlar, içerik, eğitim durumları ve ölçme-değerlendirmeye yönelik görüşlerin dikkate alınarak uygulamadaki eksikliklerin görülmesine ışık tutacağı düşünülmektedir.

## Yöntem

2009 Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programına ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemeyi amaçlayan bu çalışmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılmaktadır. Onları, herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gösterilmemektedir. Bilinmek istenen şey vardır ve olduğu gibi oradadır (Karasar,2009;s.77).

## Evren ve Örneklem

Bu çalışmanın evrenini, 2016/2017 eğitim-öğretim yılında Malatya iline bağlı Yeşilyurt ilçesinde bulunmakta olan ilkokullarda görev yapan 1074 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini; Malatya iline bağlı Yeşilyurt İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı ilkokullarda çalışan sınıf öğretmenleri arasından tesadüfi örnekleme yoluyla seçilen 600 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır.

## Veri Toplama Aracı

Araştırmada, veri toplama aracı olarak; yapılan araştırmanın amaçları doğrultusunda Kayalar (2007) tarafından geliştirilen anket kullanılmıştır. Elde edilen verilerle Kuder – Richardson güvenirlik testi uygulanmış, güvenirlik katsayısı olan Cronbach Alpha değeri 0,96 olarak hesaplanmıştır. Ölçek iki bölüme ayrılmıştır. İlk bölüm kişisel bilgilerden, ikinci bölüm ise Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programına dönük görüşlerin tespitine dönük 40 maddeden oluşmaktadır (bakınız: Ek. Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programının Değerlendirilmesi Anketi). Anket, 5'li likert tipi değerlendirme ölçeği temel alınarak hazırlanmıştır. Likert tipi derecelendirme ölçeklerinden, sıklıkla sosyal bilimlerde ve daha çok tutum gibi psikolojik özelliği ölçmede herhangi bir konudaki görüşleri ortaya çıkarmada veya bir davranışa ait gözlenme sıklığını belirlemede yararlanılmaktadır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2013:129).

## Verilerin Analizi

Sınıf öğretmenlerine uygulanmış olan anket yoluyla elde edilmiş olan verilerin, istatistiki anlamda analizinde; SPSS 22 (Statistical Package For Social Sciences) paket programından yararlanılmıştır. Verilerin çözümlenmesi işleminde, frekans (N), yüzde (%), aritmetik ortalama ( $\bar{X}$ ) ve standart sapmadan (SS) yararlanılmıştır. Ortalamalar arası farkın anlamlı olup-olmadığını test etmek için ikili gruplarda t-testi, ikiden daha fazla olan gruplarda ise varyans analizi kullanılmıştır. Ortaya çıkmış olan farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla da LSD test tekniği kullanılmıştır. Analizler neticesinde ortaya çıkan verilerin kolay yorumlanabilmesi için bulgular bölümünde tablolar oluşturulmuş ve bulgular yorumlanmıştır.

## Bulgular

### Sınıf Öğretmenlerinin 2009 Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı Hakkındaki Genel Görüşlerine İlişkin Bulgular

Tablo 1'de görüldüğü gibi maddelere verilen yanıtlara ilişkin olarak aritmetik ortalaması en büyük olan maddeden en küçük olan maddeye doğru bir sıralama yapılmıştır. Bu bağlamda; maddeleri içeren ankete katılan sınıf öğretmenlerinin verdikleri yanıtlara göre en çok katıldıkları maddeler; 2. Madde; “Program içeriğinde temalar ve üniteler, konu ve kavramlarla ilişkilendirilmiştir.” maddesi, 34. Madde; “Programın içeriği dikkate alındığında konu alanları önceki öğrenmelerle ilişki kurulabilecek ve günlük yaşamla ilişkilendirilebilecek

düzyededir.” maddesi ile 18. Madde; “Program kazanımları öğrenme alanlarını genel anlamda yansıtmaktadır.” maddesidir. Bu bağlamda; sınıf öğretmenlerinin, uygulanan anketin programın kazanımı ile içerik boyutuna ait maddelerine daha fazla katılmış oldukları görülmektedir.

Tablo 1. Sınıf Öğretmenlerinin 2009 Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı Hakkındaki Genel Görüşleri

Madde	Kesinlikle Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum		$\bar{X}$	SS
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
2	89	14,8	407	67,8	45	7,5	48	8	11	1,8	3,858	,830
34	96	16	356	59,3	80	13,3	64	10,7	4	,7	3,793	,859
18	76	12,7	366	61,0	77	12,8	75	12,5	6	1,0	3,718	,875
3	71	11,8	372	62	79	13,2	68	11,3	10	1,7	3,710	,877
33	77	12,8	348	58	96	16	74	12,3	5	,8	3,696	,875
17	77	12,8	341	56,8	105	17,5	76	12,7	1	,2	3,695	,856
26	55	9,2	384	64	84	14	67	11,2	10	1,7	3,678	,852
35	75	12,5	347	57,8	94	15,7	74	12,3	10	1,7	3,671	,904
37	60	10	361	60,2	102	17	71	11,8	6	1,0	3,663	,849
1	70	11,7	360	60	67	11,2	93	15,5	10	1,7	3,645	,934
27	63	10,5	353	58,8	103	17,2	70	11,7	11	1,8	3,645	,885
39	74	12,3	331	55,2	107	17,8	81	13,5	7	1,2	3,640	,904
4	77	12,8	329	54,8	104	17,3	80	13,3	10	1,7	3,638	,925
38	63	10,5	329	54,8	143	23,8	58	9,7	7	1,2	3,638	,839
19	62	10,3	335	55,8	114	19	84	14	5	,8	3,608	,881
32	76	12,7	318	53	110	18,3	84	14	12	2	3,603	,945
31	56	9,3	341	56,8	114	19	85	14,2	4	,7	3,600	,866
10	62	10,3	326	54,3	126	21	81	13,5	5	,8	3,598	,876
28	61	10,2	332	55,3	122	20,3	75	12,5	10	1,7	3,598	,891
30	70	11,7	318	53	104	17,3	102	17	6	1,0	3,573	,937
22	54	9	332	55,3	108	18	98	16,3	8	1,3	3,543	,914
12	70	11,7	320	53,3	86	14,3	112	18,7	12	2	3,540	,988
11	67	11,2	300	50	131	21,8	92	15,3	10	1,7	3,536	,938
29	51	8,5	312	52	149	24,8	84	14	4	,7	3,536	,860
7	74	12,3	287	47,8	134	22,3	93	15,5	12	2	3,530	,962
20	69	11,5	304	50,7	105	17,5	118	19,7	4	,7	3,526	,956
25	50	8,3	328	54,7	111	18,5	100	16,7	11	1,8	3,510	,928
40	50	8,3	305	50,8	146	24,3	82	13,7	17	2,8	3,481	,927
6	68	11,3	270	45	144	24	104	17,3	14	2,3	3,456	,981
5	61	10,2	277	46,2	149	24,8	99	16,5	14	2,3	3,453	,960
16	40	6,7	308	51,3	141	23,5	105	17,5	6	1,0	3,451	,890
13	75	12,5	264	44	127	21,2	123	20,5	11	1,8	3,448	1,009
8	72	12	265	44,2	135	22,5	115	19,2	13	2,2	3,446	1,001
9	48	8	299	49,8	126	21	119	19,8	8	1,3	3,433	,940
36	55	9,2	269	44,8	163	27,2	95	15,8	18	3	3,413	,961
21	62	10,3	260	43,3	146	24,3	126	21	6	1,0	3,410	,964

	Kesimlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesimlikle Katılmıyorum	$\bar{X}$	SS						
14	61	10,2	263	43,8	134	22,3	132	22	10	1,7	3,388	,991	
23	62	10,3	248	41,3	128	21,3	152	25,3	10	1,7	3,333	1,018	
15	58	9,7	234	39	165	27,5	127	21,2	16	2,7	3,318	,997	
24	38	6,3	217	36,2	178	29,7	155	25,8	12	2,0	3,190	,958	
<b>Genel Ortalama</b>										<b>3,55</b>			

Maddeleri içeren ankete katılan sınıf öğretmenlerinin diğer maddelere göre daha az katıldıkları maddeler; 24. Madde; “Program değerlendirme süreçleri öğrenciyi tüm yönleriyle analiz etmektedir.” maddesi, 15. Madde; “Farklı zekâ alanları uygulama etkinliklerinin programda tam anlamıyla uygulanması mümkündür.” maddesi ile 23. Madde; “Mevcut program dikkate alındığında programın tüm ortamlarda gerçekleştirilmesi mümkündür.” maddesidir. Bu bağlamda; sınıf öğretmenlerinin, uygulanan anketin programın eğitim durumları ile ölçme ve değerlendirme boyutuna ait maddelerine daha az katılmış oldukları görülmektedir. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin, 2009 Hayat bilgisi dersi öğretim programının değerlendirilmesine yönelik maddelere verdikleri yanıtların aritmetik ortalaması ( $\bar{X}$ )=3,55 olarak bulunmuştur. Bu bağlamda; sınıf öğretmenleri programın değerlendirilmesi konusunda genel olarak “Katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. Sınıf öğretmenleri, genel olarak programın uygulanabilir olduğunu düşünmektedirler.

### Sınıf Öğretmenlerinin “Mesleki Kıdem” Değişkenine İlişkin Bulgular

Araştırmamızdaki ankette yer alan maddeler arasından istatistiksel olarak anlamlılık gösteren maddeler aşağıda tablolar halinde gösterilerek yorumlanmıştır. Başka bir deyişle; diğer maddeler için anlamlı bir farklılaşma olmadığından dolayı sadece anlamlılık gösteren maddeler dikkate alınıp yorumlanmıştır. Daha kolay anlaşılması ve grupların tabloda doğru yorumlanması için mesleki kıdem aralıklarına A, B, C, D ve E isimleri verilmiştir. Bu bağlamda; mesleki kıdemi 1-5 yıl arası olan sınıf öğretmenleri=A, mesleki kıdemi 6-10 yıl arası olan sınıf öğretmenleri=B, mesleki kıdemi 11-15 yıl arası olan sınıf öğretmenleri=C ve mesleki kıdemi 16-20 yıl arası olan sınıf öğretmenleri=D ve 21 ve üstü yıl arası olan sınıf öğretmenleri=E olarak isimlendirilip, ANOVA sonuçları tablosunda anlamlı fark bölümünde belirtilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin, “Mesleki kıdem” değişkenine ilişkin kazanımların gerçekleşmesine yönelik vermiş oldukları görüşlere göre betimsel istatistikleri sırası ile tablolar halinde gösterilmiştir. Bulgular alandaki çalışmalarla ilişkilendirilmiştir.

### Programın Kazanım Ögesi Açısından Sınıf Öğretmenlerinin “Mesleki Kıdem” Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 2’de görüldüğü gibi, “Program kazanımları beceriler, kişisel nitelikler bağlamında açık ve anlaşılabilir niteliktedir.” maddesi için mesleki kıdem değişkeni gruplarının aritmetik ortalamaları arasındaki fark



istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. [ $F_{(4-595)} = 2,632$ ,  $p < 0,05$ ]. Söz konusu maddeye yönelik yapılan (Post Hoc Tests, LSD)' ye ve aritmetik ortalamalara bakıldığında; D=16-20 yıl görev yapan sınıf öğretmenlerinin ilgili maddeye C=11-15 yıl ve E=21 ve üstü yıl görev yapan sınıf öğretmenlerine göre ilgili maddeye daha fazla katıldıkları ve farklılaşmayı sağlayan grup olduğu görülmektedir.

Tablo 2. Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Kıdem Değişkenine Göre, “Program kazanımları beceriler, kişisel nitelikler bağlamında açık ve anlaşılabilir niteliktedir.” Maddesine İlişkin ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	7,978	4	1,995	2,632	,033*	D-C,E
Gruplarıçi	450,815	595	,758			
<b>Toplam</b>	<b>458,793</b>	<b>599</b>				

\* $p < 0,05$

### Programın İçerik Ögesi Açısından Sınıf Öğretmenlerinin “Mesleki Kıdem” Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 3'te görüldüğü üzere, “Program içeriğindeki mevcut temalarda birey-toplum-doğa çatısı tam olarak oluşturulmuştur.” maddesi için mesleki kıdem değişkeni gruplarının aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. [ $F_{(4-595)} = 2,648$ ,  $p < 0,05$ ]. Başka bir ifade ile sınıf öğretmenlerinin ilgili maddeye ilişkin belirtmiş oldukları görüşler sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Söz konusu maddeye yönelik yapılan (Post Hoc Tests, LSD)' ye ve aritmetik ortalamalara bakıldığında; D=16-20 yıl görev yapan sınıf öğretmenlerinin ilgili maddeye E=21 ve üstü yıl görev yapan sınıf öğretmenlerine göre daha fazla katıldıkları görülmektedir.

Tablo 3. Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Kıdem Değişkenine Göre, “Program içeriğindeki mevcut temalarda birey-toplum-doğa çatısı tam olarak oluşturulmuştur.” Maddesine İlişkin ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	8,132	4	2,033	2,648	,033*	D-E
Gruplarıçi	456,826	595	,768			
<b>Toplam</b>	<b>464,958</b>	<b>599</b>				

\* $p < 0,05$

Tablo 4'te görüldüğü gibi, “Program içeriğindeki temalar ara disiplinler ile etkili bir şekilde bağlantılı hale getirilmiştir.” maddesi için mesleki kıdem değişkeni gruplarının aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. [ $F_{(4-595)} = 2,526$ ,  $p < 0,05$ ]. Başka bir ifade ile sınıf öğretmenlerinin ilgili maddeye ilişkin belirtmiş oldukları görüşler sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Söz konusu maddeye yönelik yapılan (Post Hoc Tests, LSD)' ye ve aritmetik ortalamalara bakıldığında; D=16-20 yıl görev yapan sınıf öğretmenlerinin ilgili maddeye C=11-15 yıl ve E=21 ve üstü yıl görev yapan sınıf öğretmenlerine göre daha fazla katıldıkları ve farklılaşmayı sağlayan grup olduğu görülmektedir.

Tablo 4. Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Kıdem Değişkenine Göre, “Program içeriğindeki temalar ara disiplinler ile etkili bir şekilde bağlantılı hale getirilmiştir.” Maddesine İlişkin ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	8,362	4	2,090	2,526	,040*	D-C,E
Gruplarıçi	492,511	595	,828			
<b>Toplam</b>	<b>500,873</b>	<b>599</b>				

\*p< 0,05

### Programın Eğitim Durumları Ögesi Açısından Sınıf Öğretmenlerinin “Mesleki Kıdem” Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 5’te görüldüğü gibi, “Program, ara ve alt disiplin kazanımları için gerekli önkoşul davranışlar ile yeni derste kazanacakları davranışlar ilişkilendirilebilecek düzeydedir.” maddesi için mesleki kıdem değişkeni gruplarının aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. [ $F_{(4-595)} = 2,497$ ,  $p < 0,05$ ]. Başka bir ifade ile sınıf öğretmenlerinin ilgili maddeye ilişkin belirtmiş oldukları görüşler sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Söz konusu maddeye yönelik yapılan (Post Hoc Tests, LSD)’ ye ve aritmetik ortalamalara bakıldığında; B=6-10 yıl ve D=16-20 yıl görev yapan sınıf öğretmenlerinin ilgili maddeye daha fazla katıldıkları; buna karşın farklılaşmayı sağlayan grup olan E=21 ve üstü yıl görev yapan sınıf öğretmenlerinin ilgili maddeye yeterince katılmadıkları görülmektedir.

Tablo 5. Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Kıdem Değişkenine Göre, “Program, ara ve alt disiplin kazanımları için gerekli önkoşul davranışlar ile yeni derste kazanacakları davranışlar ilişkilendirilebilecek düzeydedir.”

Maddesine İlişkin ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	7,430	4	1,858	2,497	,042*	B-E
Gruplarıçi	442,570	595	,744			D-E
<b>Toplam</b>	<b>450,000</b>	<b>599</b>				

\*p< 0,05

Tablo 6’da görüldüğü gibi, “Program etkinlik uygulamaları; öğrencilerin konuyu kavrayabilmeleri için temalar anlaşılabilir bir şekilde, birbirlerinden öğrenmelerine imkân sağlayacak yöndedir.” maddesi için mesleki kıdem değişkeni gruplarının aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. [ $F_{(4-595)} = 2,571$ ,  $p < 0,05$ ]. Başka bir ifade ile sınıf öğretmenlerinin ilgili maddeye ilişkin belirtmiş oldukları görüşler sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Söz konusu maddeye yönelik yapılan (Post Hoc Tests, LSD)’ ye ve aritmetik ortalamalara bakıldığında; B=6-10 yıl görev yapan sınıf öğretmenlerinin ve D=16-20 yıl görev yapan sınıf öğretmenlerinin A=1-5 yıl görev yapan sınıf öğretmenlerine göre; yine D=16-20 yıl görev yapan sınıf öğretmenlerinin ilgili maddeye E= 21 ve üstü yıl görev yapan sınıf

öğretmenlerine göre ilgili maddeye daha fazla katıldıkları görülmektedir. A=1-5 yıl görev yapan sınıf öğretmenlerinin ilgili maddeye daha az katıldıkları ve farklılaşmayı sağlayan grup olduğu görülmektedir.

Tablo 6. Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Kıdem Değişkenine Göre, “Program etkinlik uygulamaları; öğrencilerin konuyu kavrayabilmeleri için temalar anlaşılabilir bir şekilde, birbirlerinden öğrenmelerine imkan sağlayacak yöndedir.” Maddesine İlişkin ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	8,329	4	2,082	2,571	,037*	B-A
Gruplariçi	481,989	595	,810			D-A,E
<b>Toplam</b>	<b>490,318</b>	<b>599</b>				

\*p< 0,05

Tablo 7’de görüldüğü gibi, “Program yapılandırıcı yaklaşımdan hareketle derste bilgiyi aktarmaktan çok öğrencilere bilgiye ulaşmaları konusunda yol gösterecek etkinlikleri kapsamaktadır.” maddesi için mesleki kıdem değişkeni gruplarının aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. [ $F_{(4,595)} = 2,520$ ,  $p < 0,05$ ]. Başka bir ifade ile sınıf öğretmenlerinin ilgili maddeye ilişkin belirtmiş oldukları görüşler sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Söz konusu maddeye yönelik yapılan (Post Hoc Tests,LSD)’ ye ve aritmetik ortalamalara bakıldığında; D=16-20 yıl görev yapan sınıf öğretmenlerinin ilgili maddeye A=1-5 yıl, C=11-15 yıl ve E=21 ve üstü yıl görev yapan sınıf öğretmenlerine göre daha fazla katıldıkları ve farklılaşmayı sağlayan grup olduğu görülmektedir.

Tablo 7. Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Kıdem Değişkenine Göre, “Program yapılandırıcı yaklaşımdan hareketle derste bilgiyi aktarmaktan çok öğrencilere bilgiye ulaşmaları konusunda yol gösterecek etkinlikleri kapsamaktadır.” Maddesine İlişkin ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	8,593	4	2,148	2,520	,040*	D-A,C,E
Gruplariçi	507,206	595	,852			
<b>Toplam</b>	<b>515,798</b>	<b>599</b>				

\*p< 0,05

### Programın Ölçme ve Değerlendirme Ögesi Açısından Sınıf Öğretmenlerinin “Mesleki Kıdem” Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 8’de görüldüğü gibi, “Programda ifade edilen çoklu ölçme değerlendirme etkinlikleri (sadece yazılı sözlü şeklinde ölçme değerlendirmenin dışındaki) yeterli ve gerçekleştirilebilir.” maddesi için mesleki kıdem değişkeni gruplarının aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. [ $F_{(4,595)} = 2,688$ ,  $p < 0,05$ ]. Başka bir ifade ile sınıf öğretmenlerinin ilgili maddeye ilişkin belirtmiş oldukları görüşler sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Söz konusu maddeye yönelik yapılan (Post Hoc Tests,LSD)’ye ve aritmetik ortalamalara bakıldığında; D=16-20 yıl ve E=21 ve üstü

yıl görev yapan sınıf öğretmenlerinin ilgili maddeye daha fazla katıldıkları buna karşın, farklılaşmayı sağlayan grup olan; B=6-10 yıl görev yapan sınıf öğretmenlerinin ilgili maddeye yeterince katılmadıkları görülmektedir.

Tablo 8. Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Kıdem Değişkenine Göre, “Programda ifade edilen çoklu ölçme değerlendirme etkinlikleri (sadece yazılı sözlü şeklinde ölçme değerlendirmenin dışındaki) yeterli ve gerçekleştirilebilirdir.” Maddesine İlişkin ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	10,657	4	2,664	2,688	,030*	D-B
Gruplariçi	589,637	595	,991			E-B
<b>Toplam</b>	<b>600,293</b>	<b>599</b>				

\*p< 0,05

Tablo 9’da görüldüğü gibi, “Program değerlendirmelerinde programla doğrudan veya dolaylı bir şekilde ilgili tüm kişilerden bilgi alma yoluna gidilebilir.” maddesi için mesleki kıdem değişkeni gruplarının aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. [ $F_{(4-595)}=2,763$ ,  $p< 0,05$ ]. Başka bir ifade ile sınıf öğretmenlerinin ilgili maddeye ilişkin belirtmiş oldukları görüşler sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Söz konusu maddeye yönelik yapılan (Post Hoc Tests,LSD)’ye ve aritmetik ortalamalara bakıldığında; D=16-20 yıl görev yapan sınıf öğretmenlerinin ilgili maddeye C=11-15 yıl ve E=21 ve üstü yıl görev yapan sınıf öğretmenlerine göre daha fazla katıldıkları ve farklılaşmayı sağlayan grup oldukları görülmektedir.

Tablo 9. Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Kıdem Değişkenine Göre, “Program değerlendirmelerinde programla doğrudan veya dolaylı bir şekilde ilgili tüm kişilerden bilgi alma yoluna gidilebilir.” Maddesine İlişkin ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	7,985	4	1,996	2,537	,039*	D-C,E
Gruplariçi	468,213	595	,787			
<b>Toplam</b>	<b>476,198</b>	<b>599</b>				

\*p< 0,05

## Tartışma ve Sonuç

Sınıf öğretmenlerinin, uygulanan anketin programın kazanımı ile içerik boyutuna ait maddelerine daha fazla katılmış oldukları bunun yanında uygulanan anketin programın eğitim durumları ile ölçme ve değerlendirme boyutuna ait maddelerine daha az katılmış oldukları görülmektedir. Sınıf öğretmenleri programın değerlendirilmesi konusunda genel olarak “Katılıyorum” düzeyinde görüş bildirmişlerdir. Sınıf öğretmenleri, genel olarak programın uygulanabilir olduğunu düşünmektedirler.

Barlas (2015)'in yapmış olduğu çalışmada; ortak becerilere ait görüşler için mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Söz konusu çalışma ile araştırmamızın bulgularının benzerlik gösterdiği görülmektedir. Çakır (2007)'in yapmış olduğu çalışmada; hayat bilgisi programı kazanımlarının açık ve anlaşılır olmasına yönelik maddeler için sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdem değişkenine göre; istatistiksel anlamda bir farklılaşma bulunamamıştır. Söz konusu çalışma ile araştırmamızın bulguları benzerlik göstermediği görülmektedir. Programlarda kazanımlara dönük davranışların gözlenebilir, ölçülebilir ve istenir olması, başka bir deyişle; davranışların net ve anlaşılır bir şekilde ifade edilmesi gerekmektedir (Demirel,2012;s.101). 16-20 yıl görev yapan sınıf öğretmenlerinin, programın kazanımlarını, beceri ve kişisel niteliklerinin anlaşılabilir olmasının eğitim ve öğretime olan olumlu katkısını daha fazla dikkate aldıkları söylenebilir. Bunda temel etken, 16-20 yıl görev yapan öğretmenlerin geleneksel öğretim metodlarına daha fazla bağlı kalmış olabilecekleri ile ilgili olabilir. Uğur (2006)'un yapmış olduğu çalışmada; “Temalar programın içerik boyutunu tam karşılamaktadır.” maddesi için mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Söz konusu çalışma ile araştırmamızın bulgularının benzerlik gösterdiği görülmektedir. Demir (2007)'in yapmış olduğu çalışmada; hayat bilgisi programının temalar boyutuna ait maddelere verilen yanıtların sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdemlerine göre istatistiksel anlamda bir farklılaşmanın olmadığı belirtilmektedir. Söz konusu çalışmanın bulguları ile araştırmamızın bulgularının benzerlik göstermediği görülmektedir. 2009 Hayat Bilgisi Ders Programı'nda insanın biyolojik, psikolojik, sosyal ve kültürel yönleri ile ele alındığı; birey-toplum-doğa öğrenme alanlarının değişim kavramı tarafından kapsanmakta olduğu belirtilmektedir (Vural,2005;s.290). 16-20 yıl görev yapan sınıf öğretmenlerinin, öğrenme alanlarının program içinde iyi derecede yansıtılmasının öğrencilerin akademik başarılarına katkısını daha fazla idrak ettikleri gerçeği karşımıza çıkmaktadır. Gülenler (2010)'in yapmış olduğu çalışmada; programın temalarının diğer disiplinlerle ilişkisine ait maddelere yönelik verilen yanıtlarda sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdemlerine göre istatistiksel olarak bir farklılaşmanın olduğu belirtilmektedir. Söz konusu çalışmanın bulguları ile araştırmamızın bulgularının benzerlik gösterdiği görülmektedir. Demir (2007)' in yapmış olduğu çalışmada öğretmenlerin kıdem değişkenine göre programın kazanımlar, temalar, öğrenme öğretme süreci ve ölçme değerlendirme sürecine ilişkin görüşleri açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. Söz konusu çalışma ile araştırmamızın bulgularının benzerlik göstermediği görülmektedir. 2009 Hayat Bilgisi Ders Programı'nda kazanımların; “Afetten Korunma ve Güvenli Yaşam”, “Girişimcilik”, “İnsan Hakları ve Vatandaşlık”, “Kariyer Bilinci Geliştirme”, “Özel Eğitim”, “Rehberlik ve Psikolojik Danışma”, “Sağlık Kültürü”, “Spor Kültürü ve Olimpik Eğitim” ara disiplinleri ile bütünleştirilmiş olduğu belirtilmektedir (MEB,2009;s.15). 16-20 yıl görev yapan sınıf öğretmenlerinin, program içeriğindeki temaların ara disiplinlerle bağlantılı hale getirilmesinin etkin öğrenme için gerekliliğinin farkında oldukları söylenebilir. Şeref (2008)'in yapmış olduğu çalışmada; “Nasıl daha iyi öğrendiğini açıklayarak kendisine uygun öğrenme tekniklerini seçer ve kullanma becerisi kazanır.” maddesi için mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Söz konusu çalışma ile araştırmamızın bulgularının benzerlik gösterdiği görülmektedir. Türkyılmaz (2011)'in yapmış olduğu çalışmada ön koşul davranışlara ilişkin maddelere verilen yanıtlara göre sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdem değişkenine göre; istatistiksel anlamda bir farklılaşma bulunamamıştır. Söz konusu çalışma ile araştırmamızın bulguları benzerlik göstermediği görülmektedir. Yeni bilgilerin öğrenilmesi bilginin mevcut düşünce yapısı içinde işlenmesidir. Öğrenen eğitime başlamadan önce edinmiş olduğu bilgiler çerçevesinde yeni verileri yorumlar, onları karşılaştırır ve gerekli gördüğü takdirde yeni düşünceleri de oluşturur (Giordan,2008;s.75). 21 ve üstü yıl görev

yapan sınıf öğretmenlerinin, yeni öğrenmeler için önkoşul davranışların gerekliliğini daha fazla benimsedikleri, önkoşul davranışların yeni öğrenmelere hizmet etmesi hakkında ve mevcut programın bu konuda yetersiz kaldığını daha fazla tecrübe ettikleri karşımıza çıkmaktadır. Narman (2011)'in yapmış olduğu çalışmasında; yardımseverlik kavramının öğrencilerde davranışa dönüşme düzeyine ilişkin algıları ile mesleki kıdemleri arasında istatistiksel anlamda bir farklılaşmanın olduğu belirtilmektedir. Söz konusu çalışma ile araştırmamızın bulgularının benzerlik gösterdiği görülmektedir. Eğitimde etkilenmenin tesadüfi bir olgu olmadığı gerçeği, uygulandığı yöntem olarak planlı, programlı ve kişinin isteği doğrultusunda olmasından ileri gelmektedir. Bilgiye ulaşmak ve etkileşimi aktif tutmak için öğrenenin ihtiyaçlarına önem verilmesi ve öğrenme ortamının uygun olması gerekmektedir. Etkileşimin önündeki en büyük engelin akademik öğrenmeye ağırlık verilmesi ve bununla birlikte sosyalleşmenin ihmal edilmesi olduğunu söylemek mümkündür (Çiftçi,2008;s.25). 1-5 yıl mesleki kıdeme sahip sınıf öğretmenlerinin öğrencilerin birbirlerinden öğrenmelerine imkan tanıyacak öğrenme ortamlarını daha fazla çeşitlendirmenin önemi hakkında daha fazla güncel bilgiye sahip oldukları ve öğrencilerin sosyalleşmesi açısından da programda yer alan etkinliklerin yetersiz kaldığını gözlemledikleri söylenebilir. Türkyılmaz (2011)' in yapmış olduğu çalışmada; yapılandırmacı görüşe dayanan hayat bilgisi programındaki etkinliklere ilişkin maddelere verilen yanıtlar ile sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdemleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Baysal (2008)' in yapmış olduğu çalışmasında; "Etkinlikler, çevre imkanlarından yararlanmayı teşvik etmektedir." ve "Etkinlikler çevre imkanlarını etkili kullanmayı gerektirmektedir." maddeleri için mesleki kıdem değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Söz konusu iki çalışmanın bulguları ile araştırmamızın bulgularının benzerlik gösterdiği görülmektedir. Demir (2007)' in yapmış olduğu çalışmasında; yapılandırmacı anlayışa dayanan hayat bilgisi programının etkinliklerine ait maddeler için sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdem değişkeni arasında istatistiksel anlamda bir fark bulunamamıştır. Söz konusu çalışmanın bulguları ile araştırmamızın bulgularının benzerlik göstermediği görülmektedir. Yapılandırmacı yaklaşım, aktif öğrenmeye değer veren eğitimsel açıdan ele alındığında bilgileri öğretmenin öğrencilere doğrudan aktarmadığı, öğretmenin öğrencilere sorular sorarak, merak uyandırarak, kavramları açıklayarak ve öğrencilerin bilgileri kendi ifadeleri ile ele alması gibi etkinlikleri kapsayan bir anlayıştır (Güneş,2007;s.7-8). 16-20 yıl görev yapan sınıf öğretmenlerinin, yapılandırmacı yaklaşımın etkinliklerinin uygulanması konusunda daha sorumlu davrandıkları ortaya çıkmaktadır. Yıldız (2009)' in yapmış olduğu çalışmasında; hayat bilgisi programının birleştirilmiş sınıflarda uygulanmasına dönük ölçme ve değerlendirmeye ilişkin maddelere verilen yanıtlarda sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdemlerine göre istatistiksel olarak bir farklılaşmanın olduğu belirtilmektedir. Söz konusu çalışmanın bulguları ile araştırmamızın bulgularının benzerlik gösterdiği görülmektedir. Güleener (2010)' in yapmış olduğu çalışmasında; hayat bilgisi programının ölçme ve değerlendirme boyutuna ait maddelere verilen yanıtların sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdemlerine göre istatistiksel anlamda bir farklılaşmanın olmadığı belirtilmektedir. Söz konusu çalışmanın bulguları ile araştırmamızın bulgularının benzerlik göstermediği görülmektedir. Öğretmenler, öğrencilerin bilgiyi yapılandırmalarını izleyerek ve üst zihinsel becerilere erişme düzeylerini belirlemek için gözlem, performans ödevleri, görüşmeler, öz değerlendirme formları, projeler ve dereceli puanlama anahtarları gibi çeşitli ölçme ve değerlendirme araçlarını kullanırlar (Daşcan,2014;s.41). 6-10 yıl görev yapan sınıf öğretmenlerinin, çoklu ölçme ve değerlendirme etkinlikleri hakkında daha güncel bilgilere sahip olabilmeleri dolayısı ile; alternatif ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin öneminin daha bilincinde oldukları ve programda ifade edilen ölçme değerlendirme etkinliklerinin yetersiz olduğunu tecrübe ettikleri



söylenbilir. Yıldız (2009) 'ın yapmış olduğu çalışmasında; hayat bilgisi programının birleştirilmiş sınıflarda uygulanmasına dönük ölçme ve değerlendirmeye ilişkin maddelere verilen yanıtlarda sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdemlerine göre istatistiksel olarak bir farklılaşmanın olduğu belirtilmektedir. Söz konusu çalışmanın bulguları ile araştırmamızın bulgularının benzerlik gösterdiği görülmektedir. Alak (2011)'ın yapmış olduğu çalışmasında; hayat bilgisi program değerlendirmelerine ilişkin maddelere verilen yanıtlara göre sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdem değişkenine göre; istatistiksel anlamda bir farklılaşma bulunamamıştır. Söz konusu çalışma ile araştırmamızın bulguları benzerlik göstermediği görülmektedir. Program değerlendirme çalışmalarına programcılarının yanı sıra; yöneticiler ve bazen genel halktan gruplarda katılabilirler (Hunkins,Ornstein2014;s.289). 16-20 yıl görev yapan sınıf öğretmenlerinin, program değerlendirmeleri konusunda eğitimdeki ilgili kişilerin görüşlerinin alınmasının gerekliliğini daha fazla önemsedikleri açığa çıkmaktadır. Bu durum öğretmenlerin deneyimlerinin artması ile birlikte eğitimde işbirliğine verdikleri önemin de belirgin bir şekilde arttığını göstermektedir.

## Öneriler

Yapılan araştırmadan elde edilen bulgular ve sonuçlara göre araştırmacı tarafından geliştirilen öneriler şunlardır;

- 1- 2009 Hayat Bilgisi Öğretim Programı'nın değerlendirilmesi bakımından sınıf öğretmenleri genelde olumlu görüş sergilemişlerdir. Fakat değişen ve gelişen dünyanın koşullarına sürekli ayak uydurabilmek için programın gözden geçirilmesi çalışması yapılmalıdır.
- 2- Programda yer alan kazanımlar öncelikle daha açık bir şekilde ifade edilmelidir. Program kazanımları, öğrencilerin problem çözme ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmesi açısından daha uygulanabilir olması konusunda gözden geçirilmelidir.
- 3- Program içeriğinde yer alan konular, önceki öğrenmelerle daha fazla ilişki kurup, yaşam ile ilişkilendirilebilecek düzeye getirilmelidir.
- 4- Programda yer alan etkinliklerin ön koşul davranışlar ile yeni derste kazanılacak olan davranışlar arasındaki köprüyü daha etkin bir şekilde kurması sağlanmalıdır. Uygulama etkinlikleri yapılırken dört duvar arasında kalınmaması, öğrencinin gerçek dünya ile ilk elden deneyim kazanması konusunda etkinliklerin daha uygulanabilir hale getirilmesi sağlanmalıdır.
- 5- Program etkinlikleri; öğrencilerin birbirlerinden öğrenmelerine katkı sağlaması ve öğrencilerin sorumluluk almasına olanak tanınması hususunda yeniden ele alınmalıdır. Program, öğrencilerin yaşam becerilerini geliştirici olması ve öğrencilerin kendilerini rahat bir şekilde ifade edebilmelerine fırsat vermesi açısından yeniden gözden geçirilmelidir.
- 6- Programda yer alan yazılı ve sözlü değerlendirmeler dışında daha fazla ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin sunulması sağlanmalıdır. Program değerlendirme süreçleri, öğrencileri tüm yönleri ile analiz edebilmesi bakımından yeniden ele alınmalıdır. Program, değerlendirme ögesine yönelik ilgili tüm kişilerden daha fazla bilgi alma yoluna gidilebilir.

## Teşekkür

Araştırma verilerinin etkin bir şekilde toplanabilmesi için desteklerini esirgemeyen Malatya Milli Eğitim Müdürlüğü, Yeşilyurt İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü ile bu ilçede çalışmakta olan kıymetli meslektaşlarıma canı gönülden teşekkür ederim.

## Kaynaklar

- Alak, G. (2011). *Hayat bilgisi öğretim programı öğelerinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Barlas, B. (2015). *Hayat bilgisi dersi kazanımlarının ortak ve derse özgü becerileri kazandırmadaki etkililiğinin öğretmen görüşlerine dayalı olarak belirlenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). On Sekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Baymur, F. (1937). *Hayat bilgisi öğretimi*. İstanbul: Devlet Basımevi.
- Baysal, E. (2008). *2005 İlköğretim hayat bilgisi dersi öğretim programındaki öğrenci etkinliklerine yönelik öğretmen görüşleri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Baysal, N. Z. (2006). Hayat Bilgisi: Toplumsal ve doğal yaşama bütüncül bir bakış. Öztürk C.(Editör ), *Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi* (s. 6). Ankara: Pegem Akademi.
- Binbaşıoğlu, C. (2003). *Hayat Bilgisi Öğretimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (15. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Çakır, G. (2007). *Yeni Hayat bilgisi programında yer alan kazanımların önerilen etkinlikler çerçevesinde gerçekleştirilebilir güzelliklerinin belirlenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Çaycı, B. (2012). 2004 Yılı İlköğretim Programının Genel Hatlarıyla İncelenmesi. Alisinanoğlu, F.(Editör), *İlköğretime hazırlık ve ilköğretim programları*. (s. 6). Ankara: Maya Akademi Yayınevi.
- Çiftçi, F. (2008). *Eğitimde hür disiplin ve akran arabuluculuğu*. Ankara: Bizbize Basın Yayın.
- Daşcan, Ö. (2014). *Son değişikliklerle ilköğretim programı*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Demir, S. (2007). *İlköğretim okulu hayat bilgisi dersi programının öğretmen görüşlerine göre incelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Demirel, Ö. (2011). *Öğretim ilke ve yöntemleri*.(17. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Demirel, Ö. (2012). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Giordan, A.(2008). *Öğrenme*. (Çev. Mehmet Baştürk). Ankara: De Ki Basım Yayım.
- Gülener, S. (2010). *Hayat bilgisi dersi öğretim programına ilişkin öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzincan.
- Güneş, F. (2007). *Yapılandırıcı yaklaşımla sınıf yönetimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Güngördü, E. (2002). *İlköğretimde hayat bilgisi ve sosyal bilgiler Öğretimi*.(2.Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Hunkins, F. P., Ornstein, A. C. (2014). *Eğitim programı: Temeller, ilkeler ve sorunlar*. (Çev. Asım Arı). Konya: Eğitim Yayınevi.

- Karabağ, Ş. G. (2009). Hayat Bilgisi Dersinin Tarihçesi. Tay, B. (Editör), *Hayat Bilgisi Öğretimi*. (s.4). Ankara: Maya Akademi.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel Araştırma ve Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kayalar, D. (2007). *İlköğretim 1., 2. ve 3. sınıf hayat bilgisi ders programının öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kars.
- MEB. (2009). *İlköğretim 1,2 ve 3. sınıflar hayat bilgisi dersi öğretim programı ve kılavuzu*. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Narman, B.(2011). *İlköğretim hayat bilgisi ders programında yer alan duyuşsal kavramların gelişim, program ve beceri açısından incelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Nas, R. (2003). *Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi*.(2. Baskı). Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları.
- Özdemir, M. (1998). *Hayat bilgisi öğrenme ve öğrenme etkinlikleri*. Ankara: Pegem.
- Savaş, B. (2007). *Yapılandırıcı öğrenme*. Kaya, A. (Editör), *Eğitim Psikolojisi (s.539)*.Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Şeref, A. (2008). *III. sınıf yeni hayat bilgisi ders programı kazanımlarının gerçekleşme düzeyi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Şimşek, N. (2007). *Öğrenmeyi Öğrenmede Alternatif Yaklaşımlar*.Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Türkyılmaz, A. (2011). *İlköğretim hayat bilgisi öğretim programının öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Uğur, T. (2006). *2005 İlköğretim 1., 2. ve 3. sınıflar hayat bilgisi dersi öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.
- Vural, M. (2005). *İlköğretim okulu ders programları ve öğretim kılavuzları*. erzurum: yakutiye yayıncılık.
- yıldız, ş., s. (2009). *2005 hayat bilgisi dersi öğretim programının birleştirilmiş sınıflarda uygulanabilirliğinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.

---

**Yazar Bilgileri****Özer Çelik** <https://orcid.org/0000-0002-9018-0660>

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi

İstanbul, Türkiye

İrtibat yazar e-posta (Contact e-mail):

[akademisyen1985@gmail.com](mailto:akademisyen1985@gmail.com)

## Ek. Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programının Değerlendirilmesi Anketi

2009 HAYAT BİLGİSİ DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMININ DEĞERLENDİRİLMESİ	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Program kazanımları toplumun ilgi, ihtiyaç ve beklentileri dikkate alınarak hazırlanmıştır.					
2. Program içeriğinde temalar ve üniteler, konu ve kavramlarla ilişkilendirilmiştir.					
3. Program içeriğinde temalar ile ders kazanımları arasında tutarlılık ve paralellik yeterli düzeydedir.					
4. Program öğrencilerin mevcut bilgilerini güncelleyebilmelerini sağlamıştır.					
5. Program kazanımları öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmektedir.					
6. Programın uygulanmasında, öğrenci sorumluluk almayı öğrenmektedir.					
7. Program, öğrencileri öğretme -öğrenme ortamına aktif bir şekilde katılımını sağlamaktadır.					
8. Programda ifade edilen çoklu ölçme değerlendirme etkinlikleri (sadece yazılı sözlü şeklinde ölçme değerlendirmenin dışındaki) yeterli ve gerçekleştirilebilirdir.					
9. Uygulama etkinlikleri yapılırken öğrenciye gerçek dünyaya ilk elden deneyim kazanma becerisi sağlamaktadır.					
10. Program kazanımları öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel özelliklerine uygundur.					
11. Program içeriği hiçbir yanlış anlama ve algılamaya meydan vermeyecek şekilde açık, anlaşılabilir bir şekilde sunulmuştur.					
12. Değişik öğrenme stilleri dikkate alındığında program öğrencilere uygun öğrenme ortamları sağlamaktadır.					
13. Program kazanımları, problem çözme ve yaratıcı düşünme özelliklerini geliştirici niteliktedir.					
14. Program içeriğindeki mevcut konular çoklu zekâ alanlarını yansıtabilecek düzeyde hazırlanmıştır.					
15. Farklı zekâ alanları uygulama etkinliklerinin programda tam anlamıyla uygulanması mümkündür.					
16. Program değerlendirmelerinde kullanılan ölçme değerlendirme					

araçları öğretmenin öznel yaklaşımlarından uzak objektif araçlardır.					
17. Program kazanımlarda belirtilen beceriler uygulama sürecinde gerçekleştirilebilir niteliktedir.					
18. Program kazanımları öğrenme alanlarını genel anlamda yansıtmaktadır.					
19. Program içeriğindeki mevcut temalarda birey-toplum-doğa çatısı tam olarak oluşturulmuştur.					
20. Öğrencilerin günlük yaşamda ihtiyaç duydukları ve kullanabilecekleri yaşam becerilerini kazanmalarını sağlayıcı uygulama fırsatları bu programla mümkün olmuştur.					
21. Program kazanımları girişimcilik, öz yönetim bağlamında yeterli düzeydedir.					
22. Program içeriğindeki temalar ara disiplinler ile etkili bir şekilde bağlantılı hale getirilmiştir.					
23. Mevcut program dikkate alındığında programın tüm ortamlarda gerçekleştirilmesi mümkündür.					
24. Program değerlendirme süreçleri öğrenciyi tüm önleriyle analiz etmektedir.					
25. Program kazanımları öğrencilerin hazır bulunuşluk ve ön bilgi düzeylerine uygun olarak tasarlanmıştır.					
26. Program içeriğinde yer alan temalarda ifade edilen etkinliklerin sunuluşu öğretim ilkelerine uygundur.					
27. Program öğrencilerin kendilerini rahat bir şekilde ifade etmelerine fırsat verecek şekilde, uygulanabilir bir niteliktedir.					
28. Program değerlendirmelerinde programla doğrudan veya dolaylı bir şekilde ilgili tüm kişilerden bilgi alma yoluna gidilebilir.					
29. Program kazanımları bilimin değişim, etkileşim, neden-sonuç ilişkilerini yansıtmaktadır.					
30. Program içeriğinde yer alan bilgiler öğrenci seviyesine ve öğrencilerin gelişim özelliklerine uygun bir şekilde düzenlenmiştir.					
31. Program, ara ve alt disiplin kazanımları için gerekli önkoşul davranışlar ile yeni derste kazanacakları davranışlar ilişkilendirilebilecek düzeydedir.					
32. Temalarda ifade edilen ve kazandırılması gereken Atatürkçülük kazanımlarının önerilen etkinlikler dahilinde kazandırılmaktadır.					
33. Program kazanımları beceriler, kişisel nitelikler bağlamında açık ve anlaşılabilir niteliktedir.					

<b>34.</b> Programın içeriği dikkate alındığında konu alanları önceki öğrenmelerle ilişki kurulabilecek ve günlük yaşamla ilişkilendirilebilecek düzeydedir.					
<b>35.</b> Program etkinlik uygulamaları; öğrencilerin konuyu kavrayabilmeleri için temalar anlaşılabilir bir şekilde, birbirlerinden öğrenmelerine imkân sağlayacak yöndedir.					
<b>36.</b> Program değerlendirmeleri genel anlamda öğretmenlerin ve ailelerin olumlu tepkisini almaktadır.					
<b>37.</b> Kazanımlar ve içerik dikkate alındığında programın eğitim-öğretim süreci içindeki akışı öğretim ilkelerine uygundur.					
<b>38.</b> Program kazanımları diğer disiplinler ile yeterli düzeyde ilişkilendirilmiştir.					
<b>39.</b> Program içeriğini oluşturan temalarda diğer disiplinler ve Atatürkçülük konuları birbirleri ile ilişkili olarak yansıtılmıştır.					
<b>40.</b> Program yapılandırıcı yaklaşımdan hareketle derste bilgiyi aktarmaktan çok öğrencilere bilgiye ulaşmaları konusunda yol gösterecek etkinlikleri kapsamaktadır.					





## Sorgulamaya Dayalı Öğrenmenin Ortaokul 5. Sınıf Öğrencilerinin Fikirleri Üzerine Etkisinin Kelime İlişkilendirme Testi Kullanılarak Belirlenmesi

Ayberk Bostan Sarıoğlan <sup>ID</sup>  
Balıkesir Üniversitesi

Ayşe Çelik <sup>ID</sup>  
Balıkesir Üniversitesi

### Bu makaleye atf için (To cite this article):

Bostan Sarıoğlan, A., & Çelik, A. (2021). Sorgulamaya dayalı öğrenmenin ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin fikirleri üzerine etkisinin kelime ilişkilendirme testi kullanılarak belirlenmesi [Determining the effect of inquiry-based learning on secondary school 5<sup>th</sup> grade students' ideas using word association test]. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi (BEST Dergi) [Science, Education, Art and Technology Journal (SEAT Journal)]*, 5(2), 138-159.

### Makale Türü (Paper Type):

Araştırma (Research)

### 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. Kullanılan fikir ve sanat eserleri için telif hakları düzenlemelerine riayet edilmesi gerekmektedir. Yazarlar, araştırma ve yayın etiğine uydıklarını beyan ederler. 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. Copyright regulations must be followed for the ideas and art works used. The authors declare that they adhere to research and publication ethics. 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.



Bu eser, Creative Commons Atf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.  
[This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.]

## Sorgulamaya Dayalı Öğrenmenin Ortaokul 5. Sınıf Öğrencilerinin Fikirleri Üzerine Etkisinin Kelime İlişkilendirme Testi Kullanılarak Belirlenmesi

Ayberk Bostan Sarıoğlan, Ayşe Çelik

### Makale Bilgisi

#### Makale Tarihi

Gönderim Tarihi:  
03 Mart 2021

Kabul Tarihi:  
28 Haziran 2021

#### Anahtar Kelimeler

Kelime ilişkilendirme testi  
Ortaokul öğrencileri  
Sorgulamaya dayalı öğrenme  
Sürtünme kuvveti

### Öz

Bu çalışmanın amacı, sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının ortaokul beşinci sınıf öğrencilerinin sürtünme kuvveti konusunda başarılarına ve öğretim hakkında görüşlerine etkisinin araştırılmasıdır. Araştırmada karma araştırma yöntemlerinden açıklayıcı sıralı desen modeli kullanılmıştır. Çalışma Marmara Bölgesinde bulunan bir devlet ortaokulunda gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya beşinci sınıfta öğrenim gören toplam 55 (28 kontrol grubu, 27 deney grubu) öğrenci katılmıştır. Deney grubunda araştırmacılar tarafından hazırlanan 5E öğrenme modelinin kullanıldığı sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı ile öğretim gerçekleştirilirken kontrol grubunda fen bilimleri dersi öğretim programına uygun ders işlenmiştir. Araştırma kapsamında uzman görüşü alınarak araştırmacılar tarafından hazırlanan kelime ilişkilendirme testi her iki gruba da ön test-son test olarak uygulanmıştır. Öğrencilerin sorgulamaya dayalı öğretim hakkındaki görüşlerini inceleyebilmek için öğretim sonrası deney grubundaki altı öğrenci ile yarı-yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Kelime ilişkilendirme testi sonuçlarına göre, deney grubu öğrencilerinin ön test-son testleri incelendiğinde kontrol grubu öğrencilerine göre daha başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler sonucunda öğrencilerin sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı ile gerçekleştirilen dersi öğretmenin aktif olduğu diğer derslere göre tercih ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. İleriki araştırmalarda sorgulama temelli öğretimin öğrencilerin öğrenmeleri üzerindeki etkinliğini belirlemede farklı alternatif değerlendirme yöntemlerinin kullanıldığı çalışmalar yürütülebilir.

## Determining the Effect of Inquiry-Based Learning on Secondary School 5<sup>th</sup> Grade Students' Ideas Using Word Association Test

### Article Info

#### Article History

Received:  
03 March 2021

Accepted:  
28 June 2021

#### Key Words

Word association test  
Secondary school students  
Inquiry based learning  
Frictional force

### Abstract

The aim of this study is to investigate the effect of inquiry-based learning approach on fifth grade students' success in friction force and their views about teaching. In the research, the explanatory sequential pattern model, one of the mixed research methods, was used. The study was carried out in a public secondary school in the Marmara region. A total of 55 (28 control group, 27 experimental group) students studying in fifth grade participated in the study. While teaching was carried out with the inquiry-based learning approach using the 5E learning model prepared by the researchers in the experimental group, the course was taught in accordance with the science course curriculum in the control group. Within the scope of the research, the word association test prepared by the researchers taking expert opinion was applied to both groups as pre-test and post-test. A semi-structured interview was conducted with six students in the experimental group after the instruction to examine the students' views on inquiry-based learning. According to the word association test results, when the pre-test and post-tests of the experimental group students were examined, it was concluded that they were more successful than the control group students. As a result of the semi-structured interviews, it was concluded that the students preferred the lesson conducted with the inquiry-based learning approach over the lessons where the teacher is active. In future studies, studies using different alternative assessment methods can be conducted to determine the effectiveness of inquiry-based learning on students' learning.

## Giriş

İnsan doğası gereği meraklı bir varlıktır ve bu doğal dürtüye öğrenme isteği katıldığında çevresinde olup bitenleri gözlemler ve sorgulamaya başlar. Bilim insanlarının da doğal dünyayı keşfetme yolları ve elde edilen kanıtlara dayalı açıklamalar yapmaları, sorgulamaya dayalı öğrenme modeli ile benzerlik göstermektedir (National Research Council [NRC], 2000). Sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı aslında bireyin doğasına uygun bir öğrenme yaklaşımı olduğu için de son yıllarda yapılan çalışmalarda sıklıkla kullanılmaktadır (Sarı & Şaşmaz-Ören, 2020). Sorgulama sonucunda birey araştırmaya odaklanır ve bu araştırma bireyleri öğrenmeye yönlendirir. Sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı öğrenci tarafından açık uçlu keşif yoluyla bilişsel becerilerin öğretilmesini savunan yapılandırmacı öğrenme teorilerine dayanan pedagojik bir yaklaşımdır (Hughes & Ellefson, 2013). Sorgulamaya dayalı öğrenme ortamında öğretim hedeflerine ulaşmadaki belirleyicilerden bazıları; öğrencilerin başarı algısı, öğrenme anlayışı, diğer insanlar ile olan etkileşimleri, öğretim ve öğrenme ortamıdır (Panasan & Nuanghalern, 2010). Sorgulama yaklaşımı teori ve pratiği bütünleştirir, belirli bir problemi çözmek için bilgi ve beceriler geliştirir. Öğrenciler karşılaştıkları sorunları çözmek, kendi kendilerine öğrenmek ve gelecekte karşılaşacakları problemlere çözüm yolları aramak için işbirliği halinde çalışırlar (Trna, Trnova & Sibor, 2012). Sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımında öğretmen ise, öğrencilerini çevrelerinde karşılaştıkları problemlere çözüm aramaları yönünde cesaretlendirir (Li & Lim, 2008). Bu süreçte öğretmenin görevi öğrenciye rehberlik etmektir (Karamustafaoğlu & Celep, 2016).

Sorgulama sürecinde öğretmen ve öğrencilerin üstlendikleri roller doğrultusunda sorgulama türleri şekillenmektedir. Sorgulamaya dayalı öğrenme yönteminde sorgulama çeşitleri; yapılandırılmış sorgulama, rehberli sorgulama ve açık sorgulama olmak üzere üçe ayrılır. Yapılandırılmış sorgulamada, öğrenciler genellikle öğretmen tarafından belirlenmiş yönergeleri takip ederek öğrenme sürecine dahil olmaktadır. Bu sorgulama süreci boyunca aslında öğretmen daha aktiftir. Öğretmen problem durumunu verir ve çözüm sürecinde etkin rol oynar (Karışan, Bilican & Şenler, 2016). Burada öğrenci sadece çözüm üzerinde etkindir. Rehberli sorgulamada, öğretmen problem durumunu belirler ve öğrenciler problemin çözümüne karar verir ve çözüme kendisi ulaşır (Sadeh & Zion, 2012). Sorgulamanın en karmaşık türü olan açık sorgulama, öğrencinin kendi sorusu ile başlar ve öğretim sürecini kendisi tasarlar (Çavaş, Holbrook, Kask & Rannikmae, 2013; Martin-Hansen, 2002). Öğretmen öğrenci tarafından yönetilen sorgulama sürecine müdahil olmaz ve süreç öğrenciler tarafından yürütülür. Öğrencilerin en bağımsız olduğu sorgulama türüdür ve fikirlerini rahatça araştırır ve tartışır. Bu sorgulama türleri fen eğitiminde sıklıkla kullanılmakta ve öğrencilerin başarıları üzerindeki etkileri araştırılmaktadır. Bu sorgulama yaklaşımları kullanılırken öğrencilerin daha katılımcı olmalarını ve daha fazla sorumluluk almalarını sağlayacak olan 5E modeli yapılan öğretim çalışmalarında kullanılmaktadır (Bybee vd., 2006). 5E öğrenme modelinin, sorgulamaya dayalı öğretimi destekleyen bir öğrenme modeli olduğu yapılan çalışmalarda da belirtilmektedir (Duran & Duran, 2004). Beş farklı aşamadan oluşan 5E modeli giriş, keşfetme, açıklama, derinleştirme ve değerlendirme basamaklarından oluşmaktadır. Giriş aşaması öğrencilerin ön bilgilerini yoklamayı kapsarken keşfetme basamağı öğrencilerin kendi hipotezlerini oluşturarak çeşitli denemelerle test etmeyi kapsar. Açıklama aşamasında, kavramların kısa, net ve doğrudan ifade edilirken; derinleştirme aşamasında öğrenciler kazandıkları bilgileri yeni durum ve problemlere uyarlarlar. Modelin son aşaması olan değerlendirme basamağında öğrencilerin bilimsel kavramları kazanıp kazanmadığı değerlendirilir

(Bybee & Landers, 1988; Bybee vd., 2006). Sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı ve 5E öğrenme modeli benimsedikleri paradigma açısından birbiri ile benzer özelliklere sahiptir. 5E öğrenme modelinin giriş ve keşfetme basamaklarında aynı zamanda sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımında benimsediği öğrencilerin bilişsel yapılarını harekete geçiren ve aktif olarak keşfetmelerine yönelik etkinliklerin yapılması yer almaktadır (Pedaste vd., 2015). Özellikle de 5E öğrenme modeli ile öğrencilerin çevrelerini anlamalarını kolaylaştırarak gerçek yaşamda karşılaştıkları her türlü problem durumunu çözmeleri amaçlanmaktadır (Yaşar & Duban, 2009). Benzer olarak, sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının amaçlarından biri de öğrencilerin günlük yaşamda karşılaştıkları problemlere çözüm yolu üretmesini sağlayabilmektir (NRC, 2000). Bu nedenle de sorgulamaya dayalı öğrenme süreçlerinde 5E öğrenme modeli ile öğretimin yapıldığı çalışmalar yürütülmektedir (Bezen, 2019; Can, 2019; Gilbert, 2009; Gülhan & Yurdatapan, 2014).

Öğrencilerin ön bilgilerinin belirlenmesinde ve öğretim sonrası bilişsel yapılarının değerlendirilmesinde çeşitli ölçme-değerlendirme teknikleri kullanılmaktadır. Bu tekniklerden biri olan kelime ilişkilendirme testi (KİT) öğretim öncesi öğrencilerin kavram ile ilgili ön bilgilerinin belirlenmesi amacı ile kullanılabilir gibi öğretim sonrası da bilişsel yapılarının değerlendirilmesi amacı ile kullanılabilir. Özatlı ve Özatlı (2003) fen derslerinde tamamlayıcı ölçme-değerlendirme tekniklerinden birinin kelime ilişkilendirme testi (KİT) olduğunu belirtmektedir. KİT için, öğrencilerin anahtar kavramla ilgili verilen belli bir zaman diliminde hafızalarında bu kavram ile bağdaştırdıkları kavramları ilişkilendirdikleri alternatif bir ölçme aracıdır tanımını kullanabiliriz (Işıklı, Taşdere & Güz, 2011; Polat, 2013). KİT’te yer alan kavram öğrencinin zihninde başka kavram ile ne kadar bağlantılı ise bu iki kavram daha hızlı bir şekilde ilişkilendirilmektedir (Bahar & Özatlı, 2003). Alanyazın incelendiğinde KİT’in fen eğitimi alanında yapılan çalışmalarda birçok amaçla kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışmalara örnek olarak, öğrencilerin bilişsel yapılarını belirlemede (Atabek-Yiğit, 2016; Balbağ, 2018; Ercan, Taşdere & Ercan, 2010; Kurt & Ekici, 2013; Taşdere, Özsevgeç & Türkmen, 2014), kavramları incelemede (Timur, İmer Çetin, Timur & Aslan, 2020) algılarını belirlemede (Nacaroğlu & Bozdağ, 2020; Yücel & Özkan, 2015) kullanıldığı görülmektedir.

Öğrenciler sınıf ortamına öğretilecek hedef kavrama ilişkin birçok ön bilgiye sahip olarak gelirler (Driver & Bell, 1986). Bu ön bilgiler bilimsel bilgi ile uyumlu olabileceği gibi bilimsel bilgi ile örtüşmeyebilir ve bu durumda öğrencilerin yeni kavramı öğrenmesine engel oluşturmaktadır (Larkin, 2012). Öğrencilerin anlamakta zorlandıkları ve hakkında kavram yanlışlarına sahip olduğu kavramlardan biri de sürtünme kuvvetidir. Aynı zamanda fen ders kitaplarının sürtünme kuvvetini etkili bir şekilde açıklamada yetersiz olduğu belirtilmektedir (Develi & Namdar, 2019). Sürtünme kuvvetinin daha anlamlı öğrenilebilmesi ve kavram yanlışlarının oluşmaması için deneysel çalışmalara önem verilmektedir. Farklı yöntem ve teknikler kullanılarak ortaokul düzeyindeki öğrenciler ile FeTeMM eğitimi (Changtong, Maneejak & Yasri, 2020; Doğan, 2020; Ozan & Uluçınar Sağır, 2019; Tozlu, Gülseven & Tüysüz, 2019), argümana dayalı sorgulama (Aktaş & Doğan, 2018), argümantasyon odaklı öğrenme süreci (Uluay & Aydın, 2018), yaratıcı drama (Taşkın & Moğol, 2017), teknolojik araç EBA kullanımı ile öğretim (Kırıcı, Artun & Bakırcı, 2018), ikili yerleşik öğrenme modeli (Akbulut, Şahin & Çepni, 2014), sanal deneyler (Evangelou & Kotsis, 2019) sürtünme kuvvetinin öğretiminde kullanıldığı yapılan çalışmalarda görülmektedir. Bu çalışmalardan çıkarılan sonuçlar doğrultusunda sürtünme kuvvetine yönelik öğrencilerin sahip oldukları ön yargıları kaldırmak, sürtünme kuvveti konusunu ilgi çekici

hale getirmek ve günlük hayatla ilişki kurmalarını sağlamak amaçlanmaktadır (Taşkın & Moğol, 2017). Günlük hayatla ilişki kurarken öğrenciler etraflarındaki doğal ve fiziksel dünyayı sağlam gerekçelerle güçlü argümanlar kurdukları, fen eğitiminden heyecan duyan ve değerini bilen bireyler olarak yetiştikleri, kısaca birer bilim insanı gibi yaparak yaşayarak sürtünme kuvvetinin etkilerini keşfetmişlerdir ve bunun sonucunda öğrencilerin öğretimde yer alma istekleri olumlu yönde artmıştır (Aktaş & Doğan, 2018). Sürtünme kuvvetinin öğretimine ilişkin farklı öğretim yöntemlerinin kullanıldığı çalışmalar ile alanyazında karşılaşmıştır.

Bu çalışma da sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin sürtünme kuvveti ile ilgili bilişsel yapıları üzerindeki etkileri tartışılacaktır. Yukarıda da değinildiği gibi sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin bilişsel yapıları üzerinde etkili olduğu yapılan birçok çalışmada belirtilmektedir (Chairam, Klahan & Coll, 2015; Trundle, Atwood, Christopher & Sackes, 2010; Tan, Yangco & Que, 2020). Sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının kullandığı çok sayıda çalışmanın incelendiği meta-sentez çalışmalarında öğrencilerin bilişsel yapılarını belirlemeye yönelik çoğunlukla başarı testlerinin ve görüşmelerin kullanıldığı belirtilmektedir (Şaşmaz-Ören & Sarı, 2019; Taş, Başoğlu, Sarıgöl, Tepe & Güler, 2019). Bu çalışmada farklı olarak kelime ilişkilendirme testi kullanılarak sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin bilişsel yapılarındaki değişim üzerindeki etkilerinin araştırılması amaçlanmaktadır.

Bu çalışmada; sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının beşinci sınıf öğrencilerinin sürtünme kuvvetinin çeşitli ortamlarda harekete etkisine ilişkin bilişsel yapılarına etkisini araştırmak, ardından öğrencilerin sorgulamaya dayalı öğretim hakkındaki düşüncelerini incelenmektedir. 2018 yılı Fen bilimleri dersi beşinci sınıf öğretim programında yer alan ‘Sürtünme kuvvetinin çeşitli ortamlarda harekete etkisini deneyerek keşfeder’ kazanımına yönelik deney grubu öğrencilerine sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının 5E modeli ile hazırlanan öğretim uygulanırken, kontrol grubu öğrencilerinde fen bilimleri dersi öğretim programına uygun olarak ders işlenmiştir. Aşağıda bu çalışmada cevap verilmesi amaçlanan araştırma problemine ve alt problemlere yer verilmektedir.

### **Araştırma Problemi**

Bu çalışmada aşağıda verilen araştırma problemine cevap aranmaktadır.

Sorgulama temelli öğrenme yaklaşımı ortaokul beşinci sınıf öğrencilerinin sürtünme kuvveti ile ilgili bilişsel yapıları üzerindeki etkileri nelerdir?

Belirlenen bu araştırma probleminden yola çıkarak araştırmanın alt araştırma problemleri şu şekildedir;

1. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin sürtünme kuvveti ile ilgili bilişsel yapıları üzerine sorgulama temelli öğrenme yaklaşımının etkileri nelerdir?
2. Deney grubundaki öğrencilerin sorgulama temelli öğrenme yaklaşımına yönelik görüşleri nelerdir?

### **Yöntem**

Bu kısımda araştırma modeli, örneklem grubu, veri toplama araçları, veri analizi ve öğretim süreci ile ilgili bilgi verilmektedir.

## Araştırma Modeli

Bu araştırmada, araştırma modeli olarak karma araştırma yöntemlerinden açıklayıcı sıralı desen modeli benimsenmiştir. Aşağıda Tablo 1’de araştırma modeli ile bilgi verilmektedir. Açıklayıcı sıralı desende önce nicel veri daha sonra elde edilen verileri desteklemek için nitel veriler toplanır (Creswell & Clark, 2011).

Tablo 1. Çalışmada Kullanılan Araştırma Deseni

Değişkenler	Ön-test	İşlem	Son-test
Deney grubu	$T_1$	$X_1$	$T_1, T_2$
Kontrol grubu	$T_1$	$X_2$	$T_1$

$T_1$ : Kelime İlişkilendirme Testi;  $T_2$ : Yarı Yapılandırılmış Görüşme

$X_1$ : Sorgulamaya Dayalı 5E Öğrenme Modeline Göre Öğretim;  $X_2$ : Öğretim Programına Göre Öğretim

## Örneklem

Araştırmanın örneklemini Marmara Bölgesinde bir büyükşehirde bulunan devlet ortaokulundaki toplam 55 beşinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Uygulama deney grubunda 27 öğrenci, kontrol grubunda 28 öğrenci olmak üzere iki örneklem grubu ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın örneklemini seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden biri olan uygun örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Uygun örnekleme yönteminde, araştırmacılar kısa zamanda kolay ulaşılabilir ve uygulama yapılabilir bir örnekleme ulaşmayı amaçlanmaktadır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2018). Uygulama okulunun seçilme nedeni araştırmacılarından birinin bu okulda fen bilimleri öğretmeni olarak görev yapmasıdır. Okulda iki beşinci sınıf bulunmaktadır ve sınıfların ikisi de araştırmaya dâhil edilmiştir.

Sınıflar rastgele olarak deney ve kontrol grubu olarak atanmışlardır. Her iki sınıfında sınıf mevcutları ve fen dersi akademik başarıları benzer özelliklere sahiptir. Görüşme yapılan deney grubunda yer alan altı öğrenci amaçsal örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Görüşme yapılan öğrencilerin belirlenmesinde KİT’e verdikleri cevaplar ölçüt olarak kullanılmıştır. Görüşme yapılan öğrencilerin ikisi KİT’te yüksek düzeyde başarı, ikisi orta düzeyde başarı, diğer ikisinin ise düşük düzeyde başarı gösterdiği görülmektedir. Böylece sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı hakkında farklı akademik başarı düzeyindeki öğrencilerin fikirlerinin belirlenmesi sağlanmıştır.

## Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak ortaokul beşinci sınıf fen bilimleri dersinin “Kuvvetin Ölçülmesi ve Sürtünme” ünitesi ile ilgili “Sürtünme kuvvetinin çeşitli ortamlarda harekete etkisini deneyerek keşfeder” kazanımı göz önüne alınarak hazırlanan Kelime İlişkilendirme Testi (KİT) deney ve kontrol gruplarına ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Sürtünme kuvveti ile ilgili KİT araştırmacılar tarafından hazırlanmış olup sürtünme kuvveti ile ilgili yedi tane kelime yazmaları daha sonra da o kelime ile ilgili bir cümle yazmaları istenmiştir. Öğrencilere altmış saniye süre tanınmış ve bu süre içerisinde kelimeleri yazmaları istenmiştir. Aşağıda Şekil 1’de KİT örneği yer almaktadır.



**KELİME İLİŞKİLENDİRME TESTİ**

Sürtünme Kuvveti	.....
Sürtünme Kuvveti	.....
Sürtünme Kuvveti	.....
Sürtünme Kuvveti	.....
Sürtünme Kuvveti	.....
Sürtünme Kuvveti	.....
Sürtünme Kuvveti	.....

Şekil 1. KİT Örneği

Deney grubundaki öğrencilerin sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı hakkında düşüncülerini inceleyebilmek için araştırmacılar tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formunun kapsam geçerliği için iki fen eğitimi alan uzmanının görüşüne başvurulmuştur. Gelen dönütler doğrultusunda görüşme formunda yer alan dört soruya son şekli verilmiştir. Yarı-yapılandırılmış görüşmede öğrencilere bu yöntemin kullanıldığı fen derslerinin diğer fen derslerinden farklı yönleri, dersi değerlendirmeye yönelik görüşleri, diğer fen derslerin işlenmesine yönelik görüşleri ve derste grup arkadaşları ile birlikte çalışma yapmaya yönelik görüşleri sorulmuştur. Yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak deney grubunda yer alan altı öğrenci ile öğretim sonrası görüşme gerçekleştirilmiştir.

Görüşmeler, öğrencilerin fikirlerini rahatça ifade edebilecekleri bir ortam olan fen laboratuvarında gerçekleştirilmiştir. Her bir görüşme ortalama 20 dakika sürmüştür. Görüşme sırasında aynı kelimeler ve aynı tonlama yapılarak katılımcılara farklı yönlendirme yapmaktan kaçınılmıştır. Aynı zamanda görüşme sırasında zaman kaybetmemek adına görüşülen kişinin izni alındıktan sonra görüşmeler ses kaydı cihazıyla kaydedilmiştir.

**Veri Analizi**

Alanyazında, KİT'ten elde edilen verilerin analizinde başlıca kesme noktası (KN) tekniğinden faydalanıldığı görülmektedir (Bahar & Özatlı, 2003). Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin, KİT'e öğretim öncesi ve öğretim sonrası verdikleri cevaplar tablo haline getirilmiştir ve deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin öğretim öncesi ve sonrası verdikleri cevapların frekansları hesaplanmıştır. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin verdiği bu cevaplarda yer alan kelimeler ile karşılaşılma frekansları hesaplanmıştır.

Kavram ağları çizilirken konu ile ilişkisi olan kelimeler seçilmiş ve Bahar, Sutcliffe ve Johnstone (1999) tarafından ortaya konan kesme noktası tekniği uygulanmıştır. Bu tekniğe göre, anahtar kavrama verilen cevap kelimelerinin en yüksek frekansından başlanılarak beş sayı aşağısı kesme noktası olarak belirlenmektedir. Veri analizinde bu teknikteki gibi öğrencilerin KİT'e verdikleri cevaplar beş sayı aralık ile gruplandırılarak kesme noktaları belirlenmiş ve kavram ağları çizilmiştir. Her bir kesme noktası aralığındaki sayı, anahtar kavram için öğrencilerin verdikleri cevap kelimelerinin sayısını göstermektedir (Nakiboglu, 2008). Örneğin  $23 \geq f > 18$  kesme noktası, kavram ağında o aralıktaki cevap kelimeleri yazan ondokuzdan başlayarak yirmüç sayısına kadar öğrenci olduğunu göstermektedir.

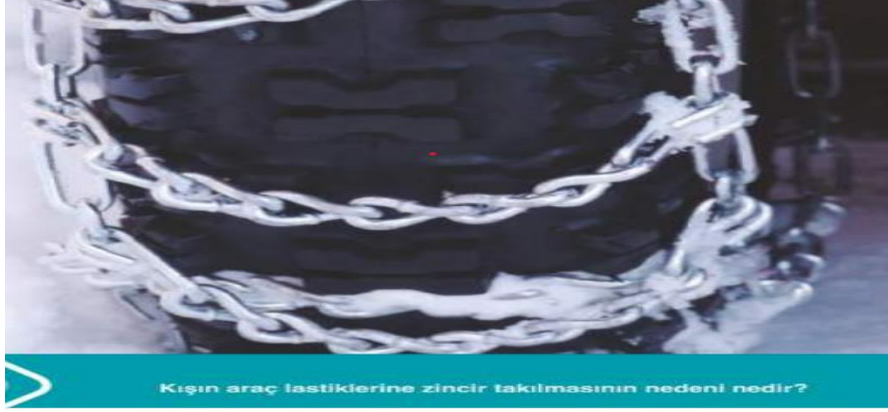
Yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen veriler öncelikle yazıya dökülmüştür. Elde edilen yazılı verilerden temalar belirlenmiş ve temalarda hangi öğrencilerin cevap verdiği ve öğrencilerin verdiği cevap örneklerine yer verilmiştir. Görüşme yapılan öğrenciler Ö harfi ile sınıf liste sırasında kendilerine verilen numara ile kodlanmıştır. Örneğin görüşme yapılan sınıf listesindeki 16 numaralı öğrenci Ö16 olarak kodlanmıştır.

## Öğretim Süreci

Araştırmacılar tarafından planlanan ders içerikleri ile her iki grupta veri toplama araçlarının uygulanması ve öğretim için üç ders saati süre verilmiştir.

Deney grubunda KİT ön test olarak uygulandıktan sonra sorgulamaya dayalı 5E modeli ile hazırlanmış olan ders planı uygulanmıştır. Giriş basamağında öğrencilere buzlu zeminde insanların kayıp düştüğü bir video izletilmesinin ardından “Sizinde başınıza böyle bir olay geldi mi? Düşmelerine sebep olan etki her yerde aynı mıdır?” gibi sorular sorularak öğrencilerin konuyu merak edip üzerinde düşünmesi sağlanmıştır. Öğrencilerden bu sorulara ilişkin fikirlerini sınıf ortamında açıklamaları istenmiş ve fikirlerini birbirleri ile tartışmaları sağlanmıştır. Ardından keşfetme basamağına geçilmiş ve “Düşmelerine sebep olan etki her yerde aynı mıymış deneyelim” etkinliği gerçekleştirilmiştir. Keşfetme basamağında öğrenciler rehberli sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımında olduğu gibi öğretmen tarafından belirlenen problem durumunun çözüm yoluna grup içinde yaptıkları tartışmalar ile karar vermiş ve grup olarak aldıkları kararlar sonucu çözüme ulaşmayı amaçlamışlardır. Bu süreçte öğrencilere öğretmen tarafından müdahale edilmemiş ve öğrencilerin kendileri tarafından tasarımlar gerçekleştirilmiş ve deney uygulamaları yapılmıştır. Keşfetme basamağında grup masalarına poşet, kum, halı parçası, mum, alüminyum folyo, yapıştırıcı, cetvel, mukavva ile oyuncak arabalar bırakılmıştır. Öğrencilerden elindeki materyalleri kullanarak arabanın üzerinde hareket edebileceği ortamlar tasarlamaları istenmiştir. Gruplar kendi aralarında çalışarak mukavva üzerinde farklı özellikte yüzeyler oluşturmuşlardır. Bu yüzeylerde öğrencilere verilen oyuncak arabanın hareket etmesine yönelik bir tasarım yapmaları öğrencilerden beklenilmiştir. Öğrenciler grup olarak tartışarak oluşturdukları materyali arabaların hareket etmesi için eğik düzlem haline getirmişler ve arabanın hareket etmesi için en doğru ortam oluşturmuşlardır. Her gruba denemelerinin sonuçlarını kaydedebilecekleri çalışma kağıtları dağıtılmıştır. Bu çalışma yaprakları araştırmacılar tarafından hazırlanmış olup, grupların cevaplarını yazmalarına ve deney sonucunda elde ettikleri verileri kaydetmelerine yönelik kullanılmıştır. Gruplar tasarladıkları materyaldeki her yüzeyi deneyerek arabanın aldığı yolu cetvelle ölçüp çalışma yaprağına kaydetmiştir. Öğrenciler aldıkları ölçümlere göre tabloyu doldurmuşlardır. Daha sonra her grup buldukları sonuçları sınıfa açıklamışlardır. Burada arabanın hareketine etki eden yüzey özelliklerini tartışmışlardır. En sonunda öğretmen öğrencilerin söylediklerini toparlayarak sürtünme kuvvetini kısaca açıklamıştır. Derinleştirme basamağında öğrenciler ikili gruplar oluşturmuştur. Öğrencilere ayakkabı tasarımcısı oldukları söylenmiş ve kura ile belirledikleri buz, tahta, çakıl gibi zeminlere en uygun ayakkabıyı tasarlamaları istenmiştir. Her grup çizimini yaptıktan sonra neden bu şekilde çizim yaptıklarını tahtada çizimlerini göstererek açıklamışlardır. Böylece sürtünme kuvveti ile öğrendiklerini günlük hayat ile ilişkilendirmeleri amaçlanmıştır. Değerlendirme basamağında KİT tekrar son test olarak uygulanmıştır.

Kontrol grubuna KİT ön test olarak uygulanmış arkasından fen bilimleri dersi öğretim programına uygun olarak ders işlenmiştir. Dersler işlenirken beşinci sınıf fen bilimleri ders kitabı kullanılmıştır. Beşinci sınıf fen bilimleri ders kitabı üzerinden işlenen bu derslerde ilk olarak 68. sayfadaki görsel üzerinde (Şekil 2) konuşulmuş ve kışın araç lastiklerine zincir takılmasının nedenleri tartışılmıştır.



Şekil 2. MEB 5. Sınıf Fen Bilimleri Ders Kitabı Görsel

Ardından sonraki iki sayfa okunup üzerinde öğrenciler tarafından yorum yapılmıştır. Öğretmen tarafından her öğrenciye etkinlik malzemeleri dağıtılarak “Farklı Yüzeyler” etkinliği yapılarak öğrencilerin sınıf içerisinde etkinlik üzerinde tartışmaları sağlanmıştır. Ardından kendimizi değerlendirelim kısmı öğrencilere süre tanınarak yapılması beklenilmiştir. Her öğrencinin kendimizi değerlendirelim kısmını yaptığından emin olduktan sonra fikirlerini sınıf arkadaşları ile paylaşmaları istenmiş ve bu fikirler üzerinde tartışılmıştır. Son olarak KİT son test olarak tekrar uygulanmıştır.

## Bulgular

Bu bölümde KİT’den ve yarı-yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen bulgulara yer verilmektedir. İlk olarak deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin sürtünme kuvveti ile ilgili bilişsel yapılarını belirlemede kullanılan KİT’den elde edilen bulgulara değinilmektedir.

### Kelime İlişkilendirme Testinden Elde Edilen Bulgular

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin kelime ilişkilendirme testinde verdiği cevapların frekansları aşağıdaki tabloda verilmektedir.

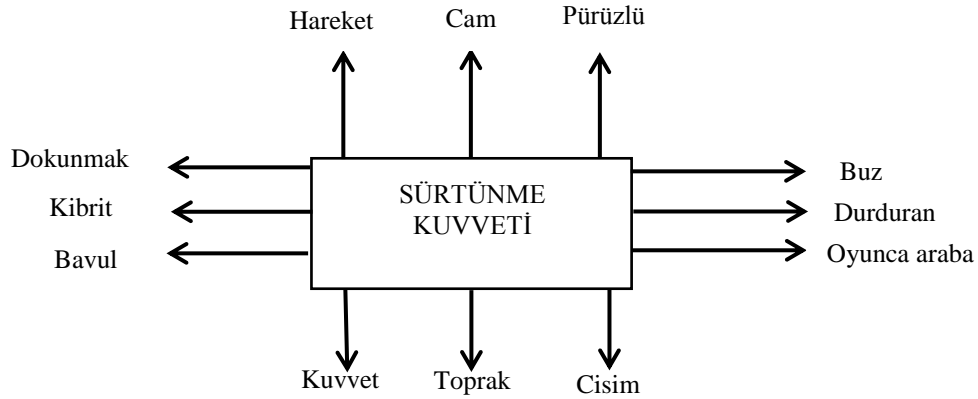
Tablo 2. KİT’in Deney ve Kontrol Gruplarına Öğretim Öncesi ve Sonrası Uygulamalarında Elde Edilen Cevapların Frekansları

	Deney Grubu		Kontrol Grubu	
	Ön Test (f)	Son Test (f)	Ön Test (f)	Son Test (f)
Sürtünme Kuvveti	96	151	182	190

KİT’de sürtünme kuvveti kavramı için yedi adet boşluk bırakılmıştır. Deney grubunda 27 öğrenci olduğu için bu gruptaki öğrencilerden alınabilecek maksimum cevap sayısı 189, kontrol grubunda 28 öğrenci olduğu için

kontrol grubundaki öğrencilerden maksimum alınabilecek cevap sayısı 196'dır. Tablo 2 incelendiğinde deney ve kontrol gruplarının son testte verdikleri cevaplar ön testte verdikleri cevaplara göre artış göstermiştir. Kontrol grubunda öğretim öncesi 182 cevap ile karşılaşılırken, öğretim sonrası karşılaşılan cevap sayısı bir miktar artmış ve 190 olmuştur. Deney grubunda ise öğretim öncesi karşılaşılan cevap sayısı 96 iken, öğretim sonrası bu sayı 151 olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle deney grubundaki öğretim öncesi ve öğretim sonrası karşılaşılan cevaplar arasındaki fark dikkat çekmektedir.

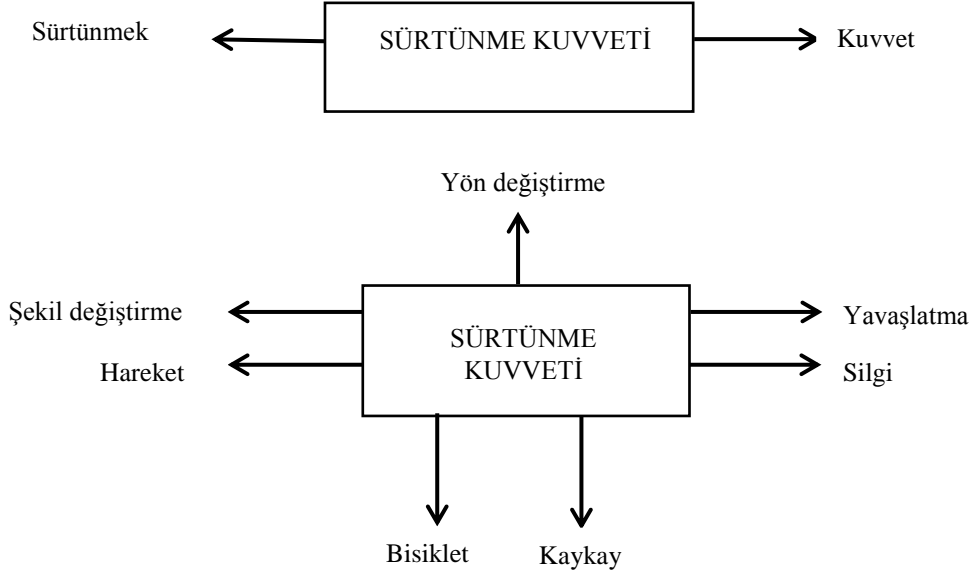
KİT'e deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin, öğretim öncesi ve öğretim sonrası verdikleri cevaplar tablo haline getirildikten sonra kesme noktası tekniği kullanılarak kavram ağları oluşturulmuştur. Kavram ağları oluşturulurken konu ile ilişkisi olan kelimeler seçilmiştir. Elde edilen kavram ağları Şekil 3, Şekil 4, Şekil 5 ve Şekil 6'da yer almaktadır. İlk olarak Şekil 3'de kontrol grubunun öğretim öncesi KİT'e verdiği cevapların analizinden elde edilen kavram ağı verilmektedir.



Şekil 3. Kontrol Grubu Ön Test Kavram Ağı

Şekil 3'deki kontrol grubu ön test uygulaması için elde edilen cevaplardan çizilen kavram ağları incelendiğinde,  $28 \geq f > 23$ ,  $23 \geq f > 18$ ,  $18 \geq f > 13$ ,  $13 \geq f > 8$ ,  $8 \geq f > 3$  frekans aralıklarında kavram ağlarının oluşturulamadığı görülmektedir. Bu durum, öğrencilerin zihinlerinde verilen anahtar kavramlar için, bu frekans aralığında herhangi bir ilişki kurulamadığını göstermektedir. Şekil 3 incelendiğinde, kontrol grubunda böyle bir ilişkinin  $3 \geq f > 1$  frekans aralığından itibaren kurulabildiği görülmektedir. Kontrol grubundaki öğrenciler öğretim öncesi sürtünme kuvvetini, hareket, kuvvet, durduran gibi kavramlar ile ilişkilendirdikleri görülmektedir. Ayrıca bu öğrenciler öğretim öncesi sürtünme kuvveti için toprak, buz, cam, pürüzlü gibi kelimeler kullanmışlar ve sürtünme kuvveti ile ilişkilendirmiştir.

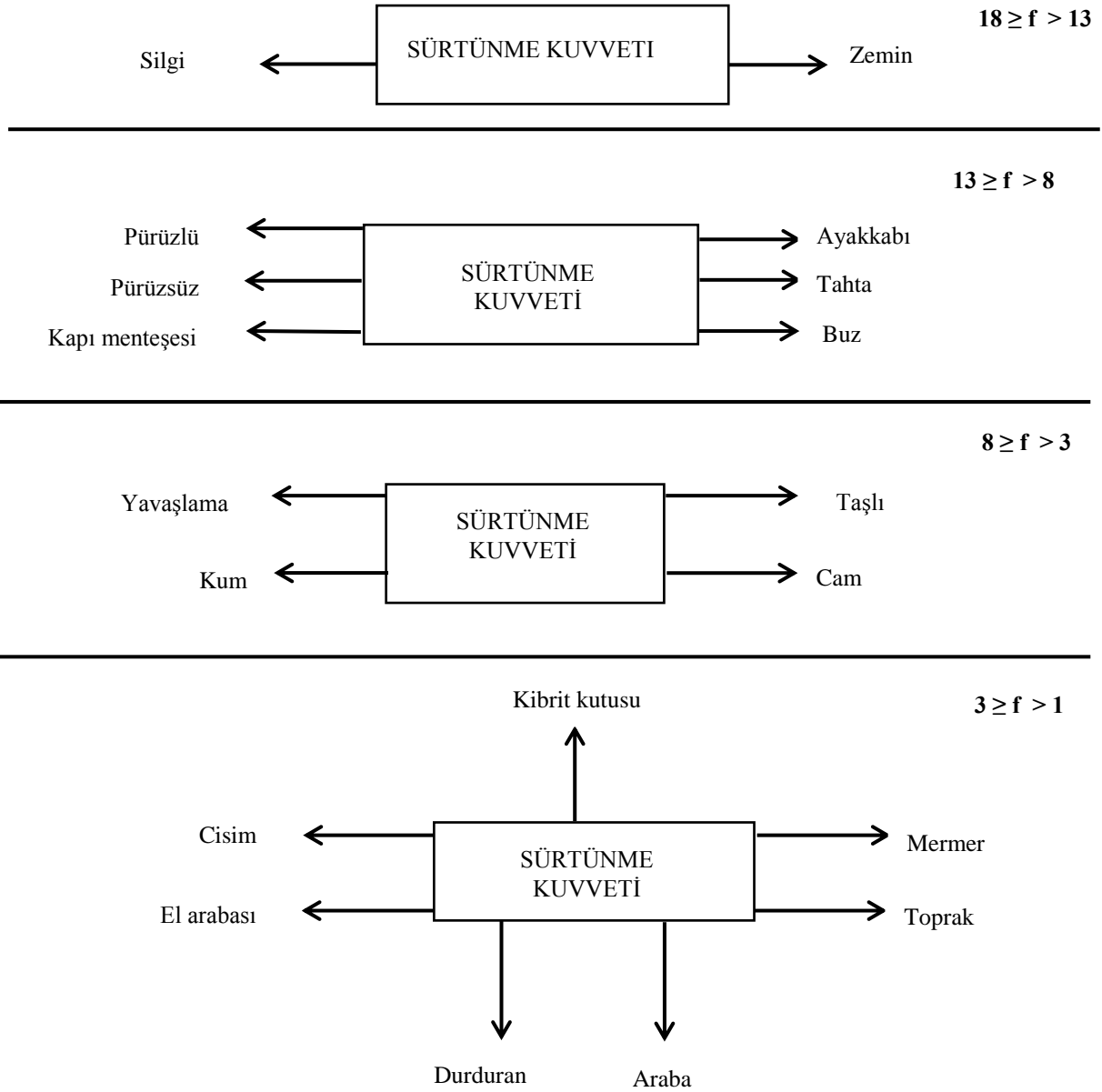
Aşağıda Şekil 4'de deney grubundaki öğrencilerin KİT verdiği cevapların analizinden elde edilen kavram ağına yer verilmektedir.



Şekil 4. Deney Grubu Ön Test Kavram Ağı

Şekil 4'deki deney grubu ön test uygulaması için elde edilen cevaplardan çizilen kavram ağları incelendiğinde,  $28 \geq f > 23$ ,  $23 \geq f > 18$ ,  $18 \geq f > 13$ ,  $13 \geq f > 8$  frekans aralıklarında kavram ağlarının oluşturulamadığı görülmektedir. Bu durum, öğrencilerin zihinlerinde verilen anahtar kavram için, bu frekans aralığında herhangi bir ilişki kurulamadığını göstermektedir. Deney grubundaki öğrencilerin öğretim öncesi  $3 \geq f > 1$  aralığında ortak kavramların olduğu görülmektedir. Öğretim öncesi öğrenciler sürtünme kuvvetini, kuvvet, yön değiştirme, sürtünmek, hareket, şekil değiştirme, yavaşlatma gibi kavramlar ile ilişkilendirmişlerdir. Deney grubundaki öğrencilerin öğretim öncesi sürtünme kuvvetini bisiklet ve kaykay gibi günlük yaşamlarında kullandıkları araçlar ile ilişkilendirdikleri görülmektedir. Aşağıda Şekil 5'de kontrol grubunun öğretim sonrası KİT'e verdiği cevapların analizinden elde edilen kavram ağına yer verilmektedir.

Şekil 5'de ise kontrol grubunun son test uygulaması için elde edilen sonuçlar incelendiğinde,  $28 \geq f > 23$  ve  $23 \geq f > 18$  frekans aralıklarında kavram ağlarının oluşturulamadığı görülmektedir. Kontrol grubundaki öğrencilerin öğretim sonrası KİT'e verdikleri cevaplarda bu iki frekans aralığında yer alan kavram ağını oluşturacak sıklıkta kelimeler ile karşılaşmamıştır. Öğretim sonrası,  $18 \geq f > 13$  frekans aralığından itibaren ortaya çıkan kavram ağlarının, bu aralıktaki kavram ağında iki adet anahtar kelime bulunmaktadır. Kontrol grubundaki öğrencilerin bu aralıkta sürtünme kuvvetini silgi ve zemin ile ilişkilendirdikleri görülmektedir. Öğretim sonrası  $13 \geq f > 8$  aralığında altı anahtar kavram varken,  $8 \geq f > 3$  aralığında dört,  $3 \geq f > 1$  aralığında yedi adet anahtar kavram görülmektedir. Kontrol grubundaki öğrencilerin öğretim sonrası sürtünme kuvvetini en fazla  $13 \geq f > 8$  aralığında ilişkilendirdiği ve sürtünme kuvvetini pürüzlü, pürüzsüz, tahta, buz gibi yüzey özellikleri ile ilişkilendirdikleri belirlenmiştir.

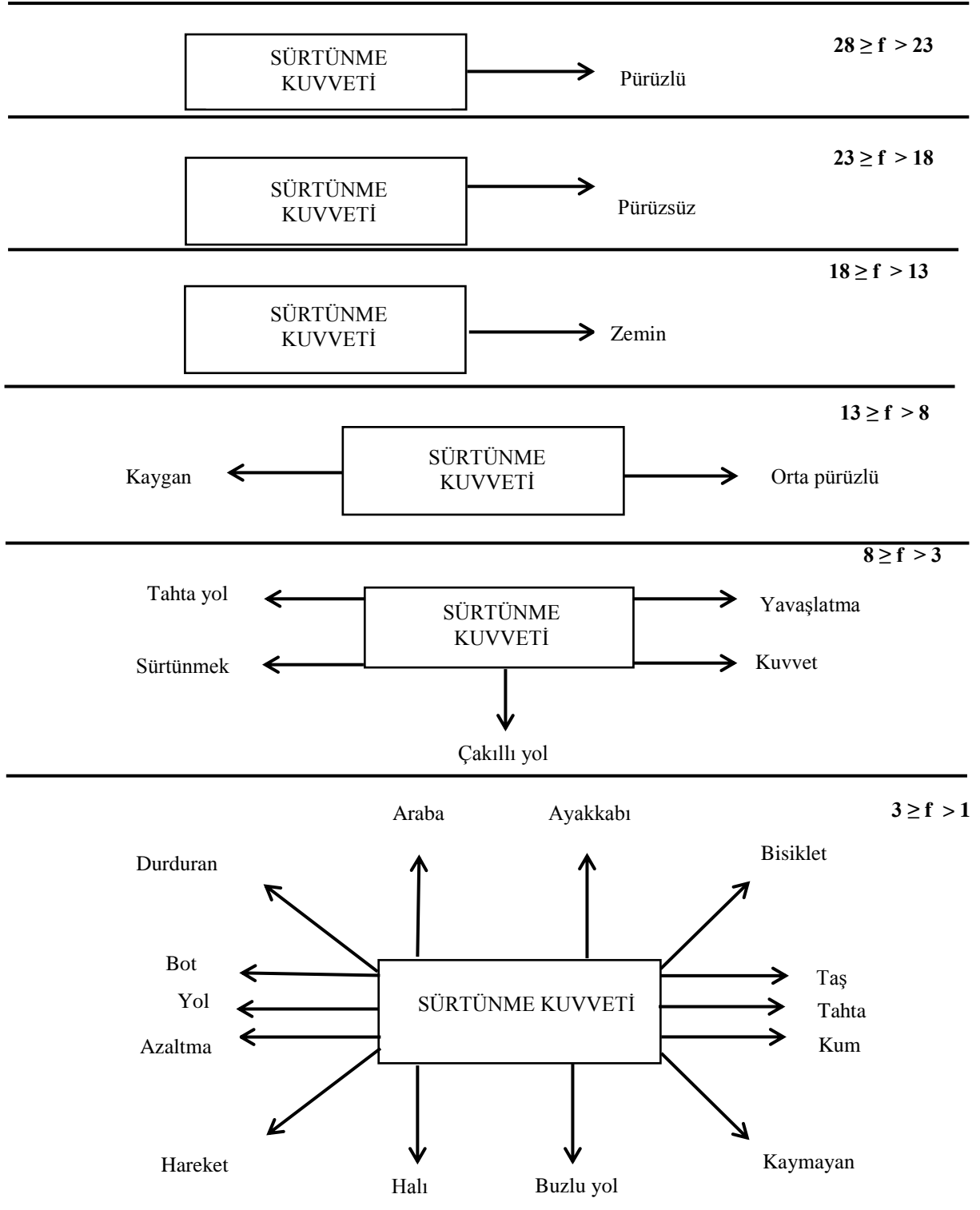


Şekil 5. Kontrol Grubu Son Test Kavram Ağı

Şekil 6’da deney grubundaki öğrencilerin öğretim sonrası KİT’e verdiği cevapların analizinden elde edilen kavram ağı yer almaktadır. Deney grubunun son test uygulamasında elde edilen sonuçlar incelenmiştir.  $28 \geq f > 23$  aralığında bir anahtar kavram görülmektedir, bu frekans aralığında anahtar kavrama sahip tek uygulama olması göze çarpmaktadır. Benzer olarak, öğretim sonrası  $23 \geq f > 18$  aralığında bir anahtar kavram ile karşılaşmıştır. Bu iki frekans aralığında öğrencilerin sürtünme kuvvetini pürüzlü ve pürüzsüz kavramları ile ilişkilendirdikleri belirlenmiştir. Bu iki frekans aralığında oluşturulan kavram ağına öğrencilerin öğretim sürecinde yaptıkları deneyde pürüzlü ve pürüzsüz yüzey ile ilişkilendirdikleri söylenebilir. Aynı şekilde deney grubundaki öğrencilerin  $18 \geq f > 13$  aralığında sürtünme kuvvetini bir kavram ilişkilendirdikleri ve bu kavramında zemin cevabı olduğu görülmektedir. Deney grubundaki öğrencilerin öğretim sonrası KİT’e verdiği cevaplarda  $13 \geq f > 8$  aralığında iki anahtar kavram bulunurken, bunlar kaygan ve orta pürüzlü kavramlarıdır. Öğretim sonrası



$8 \geq f > 3$  aralığında beş anahtar kavram ortaya çıkmıştır. En fazla kavram ile  $3 \geq f > 1$  aralığında karşılaşılmış ve bu frekans aralığında on dört anahtar kelime ile karşılaşılmıştır. Bu kelimeler arasında öğrenciler deney esnasında kullandıkları kum, halı, yol, araba gibi kelimeler ile birlikte derinleştirme basamağında farklı yüzeyler için ayakkabı tasarımlarından etkilenerek ayakkabı, bot gibi cevaplar yer almaktadır.



Şekil 6. Deney Grubu Son Test Kavram Ağı

Kavram ağları karşılaştırılarak incelenecek olursa; sürtünme kuvveti kavramının tanımında kullanılacak kelimeler veya örnek olarak verilebilecek olan kavramlar alınarak ilişkisiz kavramlar kavram ağları oluşturulurken kullanılmamıştır.

Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin öğretim öncesi KİT'e verdikleri cevapların analizinden elde edilen kavram ağlarında, sürtünme kuvveti ile ilgili kontrol grubundaki öğrencilerde  $3 \geq f > 1$  aralığında 12 kelime ile karşılaşılrken, deney grubundaki öğrencilerde  $3 \geq f > 1$  aralığında dokuz kelime ile karşılaşılmıştır. Her iki gruptaki öğrencilerde öğretim öncesi  $3 \geq f > 1$  aralığında haricindeki frekans aralıklarında yer alan kavram ağları oluşturulamamıştır. Sadece  $3 \geq f > 1$  aralığında yer alan kavram ağları ile karşılaşılmıştır. Öğretim öncesi deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin sürtünme kuvveti kavramını çok fazla sayıda kelime ile ilişkilendiremedikleri görülmektedir.

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin öğretim sonrası KİT'e verdikleri cevapların analizinden elde edilen kavram ağlarında kontrol grubundaki öğrencilerde sürtünme kuvveti ile ilgili 19 kelime ile deney grubunda 24 kelime ile karşılaşılmıştır. Heri iki grupta da yer alan öğrencilerde öğretim sonrası sürtünme kuvveti ile ilişkilendirdikleri kelime sayılarında artış olduğu görülmektedir. Öğretim sonrası bu artışın deney grubu öğrencilerinde daha fazla olduğu görülmektedir.

Deney grubundaki sürtünme kuvvetini daha fazla sayıda kelime ilişkilendirmeleri ve bu kelimelerin bazılarının (örneğin pürüzlü, pürüzsüz, ayakkabı vb.) sorgulamaya dayalı öğretim esnasında yaptıkları deney ve etkinliklerde geçtiği görülmektedir. Deney grubundaki öğrencilerin sürtünme kuvvetini daha fazla sayıda kelime ile ilişkilendirmeleri fikirlerinin öğretimden etkilenmesi ile açıklanabilir. Ayrıca deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin cevaplarından elde edilen kavram ağlarında, deney grubundaki öğrencilerde  $28 \geq f > 23$  ve  $23 \geq f > 18$  frekans aralıklarında yer alan kavram ağları oluşturulmuştur. Kontrol grubunda ise bu iki frekans aralığında yer alan kavram ağları oluşturulamaz iken, kavram ağı  $18 \geq f > 13$  frekans aralığında oluşturulmaya başlanmıştır. Kısacası, öğretim sonrası deney grubundaki öğrenciler kontrol grubundaki öğrencilerden sürtünme kuvveti kavramını daha fazla sayıda kelime ile ilişkilendirmiş ve daha fazla sayıda frekans aralığında yer alan kavram ağı ile karşılaşılmıştır.

### **Yarı-Yapılandırılmış Görüşmelerden Elde Edilen Bulgular**

Deney grubuna öğretim öncesi ve sonrası uygulanana KİT sonuçlarına göre başarı düzeyi yüksek, orta ve düşük olmak üzere her başarı seviyesinden ikişer öğrenci seçilerek toplam altı öğrenci ile öğretim sonrası sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımına ilişkin fikirlerini almak için yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Aşağıda öğrenciler ile yapılan görüşmelerden elde edilen bulgulara yer verilmektedir.

Öğrencilere “İşlemiş olduğumuz dersin önceki fen derslerinden farklı yönleri nelerdir? Açıklayınız” sorusu yöneltilmiş ve verilen cevapların analizinden elde edilen bulgular Tablo 3’de verilmektedir.

Tablo 3. İşlemiş Olduğumuz Dersin Önceki Fen Derslerinden Farklı Yönleri Nelerdir? Açıklayınız Sorusundan Elde Edilen Bulgular

Temalar	Öğrenci Numarası	Öğrenci Cevap Örnekleri
<b>Deney / Etkinlik yaparak öğrenme</b>	Ö3, Ö7, Ö12, Ö16	Grup olduk öğretmenim deney yaptık farklı zeminler oluşturduk. Onların üstünde arabaları sürdük. Bir tane de kağıt verdiniz onlara cetvel ile ölçtüğümüz yolları yazdık tablolara (Ö3). Daha önce ki derslerimizde hiç deney yapmazdık. Ben en çok kum yol, halı yol, işte poşet yolu sevdim öğretmenim. En azından daha iyi öğrendik ve deney de yapabildik (Ö12). Farklıydı öğretmenim. Diğer derslerde hep tahtadan çözüyoruz, videolar izliyoruz ama sizin dersinizde deneyli çalışma yaptık (Ö7). Sürtünme kuvvetini ilk defa gördük öğretmenim, hiç buna benzer etkinlik yapmamıştık. Diğer derslerde hep deftere yazıyorduk. Bazen de akıllı tahtadan etkinlik yapıyoruz (Ö16).
<b>Eğlenceli ders</b>	Ö3, Ö10, Ö16	Bu ders daha eğlenceliydi (Ö3). Diğer hocalar akıllı tahtadan etkinlik yaptırıyor bize, tahtadan etkinlik açıp, bizi çıkartıyor. Etkinlik yapıyoruz ama sizin yaptırdığınız daha eğlenceliydi. Hem sizin yaptırdığınızda biz uyguluyoruz. Hem daha güzel öğreniyoruz (Ö10). Bu ders hem eğlenceliydi (Ö16).

Tablo 3’de de görüldüğü üzere, öğrencilerin işlenmiş olan dersin önceki fen bilimleri dersinden farklı yönleri ile ilgili görüşlerine ilişkin soruya verdikleri cevaplar incelendiğinde iki tema belirlenmiştir. Öğrencilerin en sık verdikleri yanıt deney/etkinlik yapma olarak karşımıza çıkmaktadır.

Öğrencilere “İşlediğimiz bu fen dersini değerlendirir misin?” sorusu yöneltilmiş ve verilen cevapların analizinden elde edilen bulgular Tablo 4’de verilmiştir. Tablo 4’de görüldüğü üzere öğrencilerin büyük çoğunluğu dersi olumlu değerlendirirken olumsuz olarak değerlendiren öğrencilerin de arkadaşlarının bu tarz derslere alışkın olmadıklarından dolayı çıkan sesten rahatsız olduklarını dile getirmişlerdir.

Tablo 4. İşlediğimiz Bu Fen Dersini Değerlendirir Misin? Sorusundan Elde Edilen Bulgular

Temalar	Öğrenci Numarası	Öğrenci Cevap Örnekleri
<b>Olumlu görüşler</b>	Ö3, Ö12, Ö16, Ö20	Bence dersimiz hep böyle olmalı diğer türlü hep yazı yazıyoruz (Ö3). Başlangıçta kelime yazdık sonra sürtünme kuvveti ile ilgili video izledik, sonra etkinlik yaptık. Ayakkabı tasarlayıp tekrar kelime yazdık ama bu sefer öğrendiklerimizi yazdık. O yüzden bence her şey çok güzeldi (Ö12). Çizim yaptığımız yer vardı ya, hani biz ayakkabı tasarlamıştık, çok güzeldi (Ö16).
<b>Olumsuz görüşler</b>	Ö7, Ö10	Eksik yönleri de vardı öğretmenim, bazıları ayaktaydı, sizi dinlemeyenler oldu (Ö7). Öğretmenim biz zaten siz ne dersiniz onu yaptık. Arkadaşlarımda böyle ders işlemeye alışkın olsaydı dersimiz daha güzel geçerdi. Hepimiz sessiz dursaydık dersi daha iyi anlayabilirdik ama daha önce böyle etkinlik yapmadığımız için herkes çok gürültülüydü (Ö10).

Öğrencilere “Diğer fen derslerinin nasıl işlenmesini istersin?” sorusu yöneltilmiş ve verilen cevapların analizinden elde edilen bulgular Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5. Diğer Fen Derslerinin Nasıl İşlenmesini İstersin? Sorunundan Elde Edilen Bulgular

Temalar	Öğrenci Numarası	Öğrenci Cevap Örnekleri
<b>Sorgulama Temelli</b>	Ö3, Ö7, Ö10, Ö12, Ö16, Ö20	Deney yapmayı isterim. Kendimiz deney yaptık. Böyle işlenmesini isterim öğretmenim (Ö3). Evet öğretmenim diğer derslerde öğretmenimiz anlatıyor, etkinlik yapıyoruz geçiyoruz, böyle deneyler olsa daha güzel olur (Ö10). Öğretmenim siz bir şey söylemeden bütün gruplar aynı sonucu bulmuşuz. Bu benim dikkatimi çekmişti. Bence arkadaşlarımda da çekmiştir. Bu benim aklımdan çıkmaz (Ö16). Sizin işlediğiniz gibi işlenmesini isterim. Çünkü aslında iki türlü de öğreniyoruz ama sizin dersinizde eğlenerek öğreniyoruz (Ö20).

Tablo 5’de görüldüğü gibi öğrencilere yöneltilen soruya verilen cevapların hepsinde sorgulamaya dayalı işlenen fen dersini tercih etmişlerdir.

Öğrencilere “Derste arkadaşlarıyla birlikte deney/gözlem yapmakla ilgili fikirlerin nelerdir?” sorusu yöneltilmiş ve verilen cevapların analizinden elde edilen bulgular Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Derste Arkadaşlarıyla Birlikte Deney Yapmakla İlgili Fikirlerin Nelerdir? Sorusundan Elde Edilen Bulgular

Temalar	Öğrenci Numarası	Öğrenci Cevap Örnekleri
<b>Olumlu Görüşler</b>	Ö3, Ö7, Ö10, Ö12, Ö16, Ö20	Bence grupla birlikte etkinlik yapmak güzel oldu öğretmenim, zaten sınıfa girince sıra düzenini çok beğendim. Etkinliğimizi yaparken birbirimizden fikir aldık öğretmenim (Ö7). İyi hissettim, sadece bir kişi değil hep birlikte deneyi yapıp, konuşup, birlikte tabloyu doldurduk. Grupla yapınca daha rahattım. Tek kişi olunca hatan daha fazla olabilir ama grupla olunca biri başkasının hatasını düzeltir öğretmenim ondan daha rahattım. Bence daha güzel, çünkü bir kişinin fikri yerine beş kişinin fikri daha güzel olabilir. Beş kişinin hepsinin fikri olduğu için bunların hepsini topladığımızda daha güzel şeyler ortaya çıkabilir (Ö10). Arkadaşlarımla grup olmak iyi bir şey, onların fikirlerini de düşünmüş olurum kendi fikirlerimi de (Ö16).

Tablo 6’da görüldüğü gibi öğrencilere yöneltilen soruya verilen cevapların hepsinde öğrencilerin arkadaşlarıyla deney/gözlem yapmaktan hoşnut olduğu görülmektedir. Bazı öğrenciler oturma düzenini beğendiklerini dile getirmiş, grup arkadaşlarıyla birlikte etkinlik yaparak öğrenmenin daha faydalı olduğunu belirtmişlerdir.

## Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada, ortaokul beşinci sınıf öğrencilerinin sürtünme kuvveti ile ilgili bilişsel yapılarına sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının etkilerinin kelime ilişkilendirme testi (KİT) kullanılarak belirlenmesi amaçlanmıştır. Deney grubundaki öğrencilere sorgulamaya dayalı 5E öğrenme modeli ile hazırlanan öğretim uygulanırken, kontrol grubu öğrencilerinde fen bilimleri dersi öğretim programına uygun olarak dersler işlenmiştir. Her iki grupta da “sürtünme kuvvetinin çeşitli ortamlarda harekete etkisini deneyerek keşfeder” kazanımının öğrencilere kazandırılması amaçlanmıştır. Araştırmacılar tarafından hazırlanan KİT öğretim öncesi ve öğretim sonrası deney ve kontrol grubu öğrencilerine uygulanmıştır. Sonuçlarda, öğretim öncesi ve öğretim sonrası sürtünme kuvveti ile ilgili ilişkili kelimeler belirlenmiştir. Deney grubundaki öğrencilerin öğretim sonrası KİT’e verdikleri cevapların analizinden elde edilen sonuçlara göre, kontrol grubundaki öğrencilere göre öğretim sonrası sürtünme kuvveti kavramını daha fazla sayıda kelime ile ilişkilendirdikleri ve daha fazla sayıda frekans aralığında yer alan kavram ağlarına ulaşıldığı görülmektedir. Bu durum deney grubu öğrencilerinin sürtünme kuvveti kavramı ile ilgili bilişsel yapılarını sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının olumlu yönde

etkilemesi ile açıklanabilir. Kontrol grubundaki öğrencilerin KİT'e verdiği cevapların analizinden elde edilen sonuçlarda ise, fen programına uygun işlenen derslerin öğrencilerin sürtünme kuvveti ile ilgili fikirleri üzerine sorgulamaya dayalı 5E öğrenme modeli ile öğrenim gören deney grubundaki kadar etkili olmadığı belirlenmiştir. Bu sonuçlara dayanarak, sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının fen programına göre işlenen öğretime göre öğrencilerin fikirleri üzerinde daha etkili olduğu söylenebilir. Bu çalışmada da karşılaşılan sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin fen başarıları üzerinde etkili olduğu sonucu ile çeşitli fen konularının öğretime yönelik yapılan çalışmalarda da karşılaşılmıştır. Benzer olarak, sorgulamaya dayalı öğretimin öğrencilerin başarıları üzerinde etkili olduğu sonucu ile birçok çalışmada karşılaşılmıştır (Bostan Sarıoğlu & Fatih, 2020; Kayacan & Selvi, 2017; Şensoy & Aydoğdu, 2008; Şimşek & Kabapınar, 2010; Ucar & Trundle, 2011). Aynı zamanda 5E öğrenme modeline uygun sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının, fen bilimleri dersi öğretim programına göre işlenen derslere göre öğrencilerin fen başarılarını arttırmada daha etkili olduğu sonucu ile karşılaşılmıştır (Can, 2019; Fatih, 2019).

Öğrencilerin öğretilen kavrama ilişkin fikirlerini belirlemek için çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bu çalışmada da KİT aracılığı ile öğrencilerin sürtünme kuvvetine ilişkin fikirleri belirlenmiş ve farklı öğretim yöntemlerinin öğrencilerin fikirlerini olan etkilerini değerlendirmek için kullanılmıştır. Öğretim öncesi deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin KİT verdikleri cevaplar incelendiğinde her iki grupta da yer alan öğrencilerin benzer özelliklere sahip olduğu görülürken, öğretim sonrası deney grubundaki öğrencilerde daha fazla sayıda kelime ile karşılaşılmıştır. KİT öğrencilerin zihinlerinde kavram ile ilgili ilişkilendirdikleri kelimeleri ortaya çıkarmakta etkili bir araçtır ve deney grubu öğrencilerinin öğretim sonrası sürtünme kuvveti kavramı ile ilgili daha fazla sayıda kelimeyi ilişkilendirebildikleri görülmektedir. Deney grubundaki öğrencilerin öğretim sonrası cevapları incelendiğinde öğretim esnasında tasarladıkları deneylerden etkilendiği görülmektedir. Öğrenciler sürtünme kuvvetini yüzey, pürüzlülük, yol, araba vb. gibi tasarladıkları deneylerinde kullandıkları malzemeler ile ilişkilendirdikleri görülmektedir. Öğrencilerin keşfetme basamağında yaptıkları etkinlikte kullandıkları malzemeleri sürtünme kuvveti ile ilişkilendirmeleri, fikirlerinin öğretimden etkilendiği şeklinde yorumlanabilmektedir. Bu durum öğrencilerin sürtünme kavramı ile ilgili fikirlerine öğretimin etki ettiği ve öğretim öncesi bu kavramın çağrıştırmadığı kelimelerin öğretim ile birlikte öğrencilerin zihninde yer ettiği söylenebilir. KİT öğrencilerin sahip olduğu bilişsel yapıları belirlemede ve kavramsal değişim süreçlerini değerlendirme de etkili bir yöntem olduğu yapılan çalışmalarda da belirtilmektedir (Ercan, Taşdere & Ercan, 2010; Taşdere, Özsevgeç & Türkmen, 2014). Hem deney hem de kontrol grubundaki öğrencilerde öğretim öncesi karşılaşılan bazı kelimeler ile öğretim sonrası karşılaşılmazken, öğretim sonrası her iki grupta da daha fazla sayıda kelime ile karşılaşılmıştır. Öğretim öğrencilerin sürtünme kuvveti ile ilişkilendirdikleri ilk kelimelerin değişmesine neden olmuş ve öğretim sonrası sürtünme kuvveti ile ilgili daha önemli gördükleri farklı kelimeleri yazmaya başlamışlardır. Bu durum öğretimin öğrencilerin fikirlerinin değişiminde etkili olması ile açıklanabilmektedir. Ancak bu artış deney grubunda daha fazla olmuş ve deney grubu öğrencilerinde öğretim sonrası daha fazla sayıda yeni kelime ile karşılaşılmıştır. Bu çalışmanın sonuçlarına benzer olarak Özatlı ve Bahar (2010) yaptıkları çalışmada farklı öğretim tekniklerinin kullanıldığı deney grubundaki öğrencilerde kontrol grubu öğrencilerine oranla öğretim sonrası uygulanan KİT'de daha fazla sayıda kavram ile karşılaşıldığını belirtmiştir. Sonuç olarak, her iki grupta da öğretim sonrası KİT'de öğretim öncesine göre daha fazla kavram ile karşılaşıırken, deney grubunda bu artışın daha fazla olduğunu belirtmişlerdir.

Öğretim sonrası deney grubunda yer alan altı öğrenci ile yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler sonucunda öğrencilerin sorgulamaya dayalı işlenen dersi daha eğlenceli ve öğretici bulduklarını belirtmişlerdir. Öğrenciler kendilerinin deney yaptıkları dersleri tercih ettiklerini ve bundan sonra fen derslerinin bu şekilde işlenmesini istediklerini belirtmişlerdir. Bu sonuca benzer olarak, öğrencilerin sorgulamaya dayalı dersleri eğlenceli ve öğretici bulduğu sonucu ile yapılan çalışmalarda karşılaşılmıştır (Bilir & Özkan, 2018; Yaşar & Duban, 2009). Ayrıca sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı ile işlenen fen derslerinde öğrencilerin konuyu daha iyi anladığı ve öğrendiklerinin kalıcı olduğunu belirttikleri sonucu ile karşılaşılmıştır (Bilir & Özkan, 2018; Bozkurt, Ay & Fansa, 2013). Alanyazında da karşılaşılan çalışmalar öğrencilerin sorgulamaya dayalı öğrenmeyi daha eğlenceli ve öğrenme üzerinde etkili olduğunu düşündükleri sonucunu desteklemektedir. Ancak bu yöntemde de bazı aksakları dile getirmiş ve tartışmalar sırasında sınıfta ses olduğuna vurgu yapmışlardır. Öğrenciler bu öğrenme yöntemi kullanıldığı öğretim uygulamalarını daha fazla yaptıkça bu duruma da alışacakları düşünülmektedir. Zaten işbirlikli çalışmaların doğasında gruplar arası tartışmalar sonucu sınıfta ses ile karşılaşma durumları ile karşılaşılmaktadır (Gelici & Bilgin, 2011) ve bu durum işbirlikli çalışmanın doğasında olan bir durumdur.

### Öneriler

Bu araştırmada ele alınan kazanımın öğretimine yönelik üç ders saati süre ayrılmıştır. Bu durum çalışmanın sınırlılıklarından biridir. Benzer çalışmalarda, daha uzun sürelerde yürütülerek sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin başarıları ve fikirleri üzerine etkileri incelenebilir. Bu tür çalışmaların farklı konularda ve farklı yaş grubundaki öğrencilerin fikirlerine etkilerinin araştırıldığı çalışmaların yürütülmesi önerilebilir. Bu araştırmada alternatif değerlendirme tekniklerinden biri olan KİT ile deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin öğretim öncesi ve sonrası fikirleri belirlenmiştir. Diğer araştırmalarda farklı alternatif değerlendirme teknikleri örneğin kavram haritası veya zihin haritası gibi kullanılarak öğrencilerin fikirleri ve öğretimin bu fikirler üzerine etkileri belirlenebilir.

### Kaynaklar

- Akbulut, H. İ., Şahin, Ç., & Çepni, S. (2014). İkili yerleşik öğrenme modeline göre geliştirilen öğretim materyalinin öğrencilerin bilişsel öğrenme düzeylerine ve kavramsal anlamalarına etkisinin incelenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 47-75.
- Aktaş, T., & Doğan, Ö. K. (2018). Argümana dayalı sorgulama öğretiminin 7.sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına ve argümantasyon seviyelerine etkisi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 778-798.
- Atabek-Yigit, E. (2016). Investigating cognitive structures in some basic chemistry concepts via word association test. *İlköğretim Online*, 15(4), 1385- 1398.
- Bahar, M., Sutcliffe, R. G., & Johnstone, A. H. (1999). Investigation of students' cognitive structure in elementary genetics through word association tests. *Journal of Biological Education*, 33(3), 134-141.
- Bahar, M., & Özatlı, S. (2003). Kelime ilişkilendirme test yöntemi ile lise 1. sınıf öğrencilerinin canlının temel bileşenleri konusundaki bilişsel yapılarının araştırılması. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 75-85.



- Balbağ, M. (2018). Fen bilgisi öğretmen adaylarının kelime ilişkilendirme testi kullanarak kütle ve ağırlık kavramlarına ilişkin bilişsel yapılarının belirlenmesi. *Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Eğitim Dergisi*, 3(1), 69-81.
- Bezen, S. (2019). *Dalgalar konusunun sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı ile desteklenen 5E öğrenme modeline göre işlenmesi: Bir eylem araştırması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bilir, U., & Özkan, M. (2018). Fen bilimleri öğretiminde araştırma ve sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin akademik başarılarına etkisi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(1), 223-256.
- Bostan Sarioğlu, A., & Fatih, D. (2020). Ortaokul öğrencilerinin Ay'ın evreleri ve hareketleri ile ilgili bilişsel yapılarına sorgulama temelli öğretimin etkisi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(4), 1121-1133.
- Bozkurt, O., Ay, Y., & Fansa, M. (2013). Araştırmaya dayalı öğrenmenin fen başarısı ve fene olan tutuma etkisi ile öğretim sürecine yönelik öğrenci görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 241-256.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2018). *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (25 Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Bybee, J. W., & Landes, N. M. (1988). The biological sciences curriculum study (BSCS). *Science and Children*, 25(8), 36-37.
- Bybee, R. W., Taylor, J. A., Gardner, A., Van Scotter, P., Powell, C. J., Westbrook, A., & Landes, N. (2006). The BSCS 5E instructional model: Origins and effectiveness. Colorado Springs: BSCS.
- Can, Y. (2019). *Sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının 7. sınıf öğrencilerinin basınç kavramı ile ilgili kavramsal anlamalarına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Chairam, S., Klahan, N., & Coll, R. (2015). Exploring secondary students' understanding of chemical kinetics through inquiry-based learning activities. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 11(5), 937-956.
- Changtong, N., Maneejak, N., & Yasri, P. (2020). Approaches for implementing STEM (Science, Technology, Engineering & Mathematics) activities among middle school students in Thailand. *International Journal of Educational Methodology*, 6(1), 185-198.
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research* (2nd ed.). Los Angeles: Sage.
- Çavaş, B., Holbrook, J., Kask, K., & Rannikmae, M. (2013). Development of an instrument to determine science teachers' implementation of inquiry based science education in their classrooms. *International Online Journal of Primary Education*, 2(2), 9-22.
- Develi, F., & Namdar, B. (2019). Defining friction force: A proposed solution to a textbook problem. *Journal of Education in Science Environment and Health*, 5(1), 91-101.
- Doğan, H. (2020). *Beşinci sınıf fen bilimleri dersi ünitelerinin bütünlük STEM eğitimi yaklaşımı ile tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.

- Driver, R., & Bell, B. (1986). Students' thinking and the learning of science: A constructivist view. *School Science Review*, 67(240), 443-456.
- Duran, L. B., & Duran, E. (2004). The 5E instructional model: A learning cycle approach for inquiry-based science teaching. *Science Education Review*, 3(2), 49-58.
- Ercan, F., Taşdere, A., & Ercan, N. (2010). Kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla bilişsel yapının ve kavramsal değişimin gözlenmesi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7(2), 136-157.
- Evangelou, F., & Kotsis, K. (2019). Real vs virtual physics experiments: comparison of learning outcomes among fifth grade primary school students. A case on the concept of frictional force. *International Journal of Science Education*, 41(3), 330-348.
- Fatih, D. (2019). *Ortaokul öğrencilerinin ay'ın hareketleri ve evreleri ile ilgili kavramsal değişim süreçlerine sorgulama temelli öğretimin etkilerinin araştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Gelici, Ö., & Bilgin, İ. (2011). İşbirlikli öğrenme tekniklerinin tanıtımı ve öğrenci görüşlerinin incelenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 1(1), 40-70.
- Gilbert, A. (2009). Utilizing science philosophy statements to facilitate K-3 teacher candidates' development of inquiry-based science practice. *Early Childhood Education Journal*, 36(5), 431-438.
- Gülhan, F., & Yurdatapan, M. (2014). 5E modeline uygun araştırma sorgulamaya dayalı etkinliklerin 5. sınıf öğrencilerinin çevre ile ilgili tutum ve davranışlarına etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(27), 237-258.
- Hughes, P., & Ellefson, M. (2013). Inquiry-based training improves teaching effectiveness of biology teaching assistants. *Plos One*, 8(10), 12-13.
- Işıklı, M., Taşdere, A., & Göz, N. (2011). Kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla öğretmen adaylarının ataturk ilkelerine yönelik bilişsel yapılarının incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 50-72.
- Karamustafaoğlu, S., & Celep, A. (2016). Fen bilgisi öğretmen adaylarının araştırma sorgulamaya dayalı öğrenme algılarının incelenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi*, 5(1), 233-247.
- Karışan, D., Bilican, K., & Şenler, B. (2016). Yansıtıcı sorgulamaya dayalı laboratuvar etkinliklerinin sınıf öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerine etkisinin incelenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 123 - 146.
- Kayacan, K., & Selvi, M. (2017). Öz düzenleme faaliyetleri ile zenginleştirilmiş araştırma-sorgulamaya dayalı öğretim stratejisinin kavramsal anlamaya ve akademik öz yeterliğe etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(5), 1771-1786.
- Kırıcı, M. G., Artun, H., & Bakırcı, H. (2018). Eğitim bilişim ağı destekli eğitimin 'kuvvetin ölçülmesi ve sürtünme' kavramlarının öğrenilmesine etkisi. *Electronic Turkish Studies*, 13(6), 23-38.
- Kurt, H., & Ekici, G. (2013). Biyoloji öğretmen adaylarının bağımsız kelime ilişkilendirme testi ve çizme-yazma tekniğiyle "osmoz" kavramı konusundaki bilişsel yapılarının belirlenmesi. *Electronic Turkish Studies*, 8(12), 809-829.
- Larkin, D. (2012). Misconceptions about "misconceptions": Preservice secondary science teachers' views on the value and role of student ideas. *Science Education*, 96(5), 927-959.
- Li, D. D., & Lim, C. P. (2008). Scaffolding online historical inquiry tasks: A case study of two secondary school classrooms. *Computers & Education*, 50(4), 1394-1410.

- Martin-Hansen, L. (2002). Defining inquiry. *The Science Teacher*, 69(2), 34.
- Nacaroğlu, O., & Bozdağ, T. (2020). Özel yetenekli öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik algılarının kelime ilişkilendirme testi kullanılarak incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(2), 385-409.
- Nakiboglu, C. (2008). Using word associations for assessing non major science students' knowledge structure before and after general chemistry instruction: the case of atomic structure. *Chemistry Education Research and Practice*, 9(4), 309-322.
- National Research Council [NRC] (2000). Inquiry and the national science education standards: A guide for teaching and learning. National Academies Press.
- Ozan, F., & Uluçınar Sağır, Ş. (2019). Kuvvetin ölçülmesi ve sürtünme ünitesine yönelik Fetemm etkinlikleri geliştirilmesi. *Araştırma Temelli Etkinlik Dergisi*, 9(1), 52-66.
- Özatlı, M., & Özatlı, S. (2003). Kelime ilişkilendirme testi yöntemi ile lise 1. sınıf öğrencilerinin canlıların temel bileşenleri konusundaki bilişsel yapılarının araştırılması. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 75-85.
- Özatlı, N. S., & Bahar, M. (2010). Öğrencilerin boşaltım sistemi konusundaki bilişsel yapılarının yeni teknikler ile ortaya konması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 9-26.
- Polat, G. (2013). 9. sınıf öğrencilerinin çevreye ilişkin bilişsel yapılarının kelime ilişkilendirme test tekniği ile tespiti. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 7(1), 97-120.
- Panasan, M., & Nuangehalern, P. (2010). Learning outcomes of project-based and inquiry-based learning activities. *Journal of Social Sciences*, 6(2), 252-255.
- Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L. A., De Jong, T., Van Riesen, S. A., Kamp, E. T., Manoli, C. C., Zacharia, Z. C., & Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational research review*, 14, 47-61.
- Sadeh, I., & Zion, M. (2012). Which type of inquiry project do high school biology students prefer: open or guided?. *Research in Science Education*, 42(5), 831-848.
- Sarı, K., & Şaşmaz-Ören, F. (2020). Araştırmaya dayalı öğrenme stratejisinin öğrencilerin akademik başarılarına etkisi: Bir meta analiz çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(3), 540-555.
- Şaşmaz-Ören, F., & Sarı, K. (2019). 'Web of Science' veri tabanında fen eğitimi üzerine yapılan araştırmaya dayalı öğrenme stratejisi konulu çalışmaların değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, 18(4), 1875-1901.
- Şensoy, Ö., & Aydoğdu, M. (2008). Araştırma soruşturma tabanlı öğrenme yaklaşımının fen bilgisi öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik öz yeterlilik inanç düzeylerinin gelişimine etkisi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(2), 69-93.
- Şimşek, P., & Kabapınar, F. (2010). The effects of inquiry-based learning on elementary students' conceptual understanding of matter, scientific process skills and science attitudes. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 1190-1194.
- Tan, R. M., Yangco, R. T., & Que, E. N. (2020). Students' conceptual understanding and science process skills in an inquiry-based flipped classroom environment. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 17(1), 159-184.

- Taş, E., Başoğlu, S., Sarıgöl, J., Tepe, B., & Güler, H. (2019). Türkiye'de 2008-2018 yılları arasında araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımına ilişkin fen eğitimi alanında yapılan bilimsel çalışmaların incelenmesi. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 69-78.
- Taşdere, A., Özsevgeç, T., & Türkmen, L. (2014). Bilimin doğasına yönelik tamamlayıcı bir ölçme aracı: Kelime ilişkilendirme testi. *Fen Eğitimi ve Araştırmaları Derneği Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 2(2), 129-144.
- Taşkın, T. & Moğol, S. (2017). Fizik eğitiminde yaratıcı drama yöntemine bir örnek:Sürtünme kuvveti. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 11(1), 198-221.
- Timur, B., İmer Çetin, N., Timur, S., & Aslan, O. (2020). Kelime ilişkilendirme testi ile fen bilimleri öğretmenlerinin bilimin doğasına ilişkin sahip oldukları kavramların incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(1), 113-137.
- Tozlu, İ., Gülseven, E., & Tüysüz, M. (2019). FeTeMM eğitimine yönelik etkinlik uygulaması: kuvvet ve enerji örneği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 869-896.
- Trna, J., Trnova, E., & Sibor, J. (2012). Implementation of inquiry-based science education in science teacher training. *Journal of Educational and Instructional Studies in the World*, 2(4), 199-209.
- Trundle, K. C., Atwood, R. K., Christopher, J. E., & Sackes, M. (2010). The effect of guided inquiry-based instruction on middle school students' understanding of lunar concepts. *Research in Science Education*, 40(3), 451-478.
- Ucar, S., & Trundle, K. C. (2011). Conducting guided inquiry in science classes using authentic, archived, web-based data. *Computers & Education*, 57(2), 1571-1582.
- Uluay, G., & Aydın, A. (2018). Yedinci sınıf öğrencilerine kuvvet ve hareket ünitesinin öğretilmesinde argümantasyon odaklı öğrenme sürecinin akademik başarıya etkisi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 1779-1799.
- Yaşar, Ş., & Duban, N. (2009). Sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımına yönelik öğrenci görüşleri. *İlköğretim Online*, 8(2), 457-475.
- Yücel, Ö. E., & Özkan, M. (2015). Fen bilimleri öğretmen adaylarının çevre algılarının kelime ilişkilendirme aracılığıyla belirlenmesi. *e-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(4), 41-56.

---

### Yazar Bilgileri

**Ayberk Bostan Sarıoğlan**

 <https://orcid.org/0000-0002-2320-9427>

Balıkesir Üniversitesi, Necatibey Eğitim Fakültesi

Balıkesir, Türkiye

İrtibat yazar e-posta (Contact e-mail):

[abostan@balikesir.edu.tr](mailto:abostan@balikesir.edu.tr)

**Ayşe Çelik**

 <https://orcid.org/0000-0002-4214-2838>


Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü

Balıkesir, Türkiye



## Piyano Eğitiminde Öğrenme ve Öğretme Yaklaşımlarıyla Hazırlanan Ulusal Tezler Üzerine Bir İçerik Analizi Çalışması

**Furkan Başalan**   
Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi

**Zehra Seçkin Gökbudak**   
Necmettin Erbakan Üniversitesi

**Yavuz Selim Kaleli**   
Necmettin Erbakan Üniversitesi

### Bu makaleye atf için (To cite this article):

Başalan, F., Gökbudak Z. S., & Kaleli, Y. S. (2021). Piyano eğitiminde öğrenme ve öğretme yaklaşımlarıyla hazırlanan ulusal tezler üzerine bir içerik analizi çalışması [A content analysis study on national theses prepared with learning and teaching approaches in piano]. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi (BEST Dergi) [Science, Education, Art and Technology Journal (SEAT Journal)]*, 5(2), 160-167.

### Makale Türü (Paper Type):

Derleme (Literature Review)

### 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. Kullanılan fikir ve sanat eserleri için telif hakları düzenlemelerine riayet edilmesi gerekmektedir. Yazarlar, araştırma ve yayın etiğine uydıklarını beyan ederler. 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. Copyright regulations must be followed for the ideas and art works used. The authors declare that they adhere to research and publication ethics. 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.



Bu eser, Creative Commons Atf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.  
[This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.]

## Piyano Eğitiminde Öğrenme Ve Öğretme Yaklaşımlarıyla Hazırlanan Ulusal Tezler Üzerine Bir İçerik Analizi Çalışması

Furkan Başalan, Zehra Seçkin Gökbudak, Yavuz Selim Kaleli

### Makale Bilgisi

#### Makale Tarihi

Gönderim Tarihi:  
15 Aralık 2020

Kabul Tarihi:  
19 Haziran 2021

#### Anahtar Kelimeler

Piyano eğitimi  
İçerik analizi  
Öğrenme ve öğretme  
yaklaşımları

### Öz

Eğitim bilimleri alanını yeni arayışlar ile eğitimin daha etkili ve istendik sonuçlara ulaşılabilmesi için sürekli yeni denemeler yapılarak yeni yöntemler ve modeller ortaya koymaktadır. Bu yönden bakıldığında bir eğitim bilimleri alanı olarak müzik eğitimi için de gelişme ve ilerleme için bilimsel araştırmalar vazgeçilmezdir. Bu araştırma, öğrenme ve öğretme yaklaşımlarını piyano eğitimi içerisinde ilişkilendirmiş araştırmaları sistematik olarak incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada tarama yöntemi kullanılmış, doküman incelemesi yoluyla elde edilen veriler içerik analizi kullanılarak çözümlenmiştir. Bu çalışmada, yurtiçi literatür taraması yapılmış, YÖK tez merkezinden ulaşılabilen kaynaklar çalışma kapsamına alınmıştır. Çalışmanın iç geçerliği ve güvenilirliğini arttırmak için literatür taraması tekrarlanmıştır. Tablo haline getirilen 15 adet tez çalışması, belirlenen kapsam dâhilinde tekrar gözden geçirilmiş ve kendi içinde anlamlı bir bütün oluşturan bölümler kodlanarak isimlendirilmiştir. Araştırma sonunda, problem durumuna yönelik olarak ilk ulusal tezin 2006 yılında hazırlandığı, büyük ölçüde doktora seviyesinde öğrenme ve öğretim yaklaşımlarını konu alan tezlerin olduğu, en çok nicel ve karma yöntemli araştırmaların tercih edildiği ve yaklaşım türü olarak en fazla öğrenme stillerine yönelik piyano eğitimi tezlerinin hazırlandığı sonucuna ulaşılmıştır.

## A Content Analysis Study on National Theses Prepared with Learning and Teaching Approaches in Piano

### Article Info

#### Article History

Received:  
15 December 2020

Accepted:  
19 June 2021

#### Key Words

Piano education  
Content analysis  
Learning and teaching  
approaches

### Abstract

In order to achieve more effective and desired results in education with new searches in the field of educational sciences, new experiments are constantly made and new methods and models are revealed. From this point of view, scientific research is indispensable for the development and progress of music education as a field of educational sciences. This research aims to systematically examine the researches related to learning and teaching approaches in piano education. Scanning method was used in the study, and the data obtained through document analysis were analyzed using content analysis. In this study, the domestic literature was searched and the resources available from the YÖK thesis center were included in the study. The literature review was repeated to increase the internal validity and reliability of the study. 15 thesis studies, which were put into tables, were reviewed within the determined scope, and the sections that form a meaningful whole were coded and named. At the end of the research, it was concluded that the first national thesis was prepared in 2006 for the problem situation, there were theses mainly on doctoral level learning and teaching approaches, quantitative and mixed method studies were preferred most, and piano education theses were prepared mostly for learning styles as an approach has been reached.



## Giriş

Bireylerin kişisel gelişimini yönlendirmeyi ve farklı düşünmeyi desteklemeyi amaçlayan “sanat” kavramının önemli dallarından biri de müziktir. Müzik eğitimi kişide müziksel davranışlar kazandırma ve bu davranışları geliştirmek için uygulanan programlı bir yöntemdir. “Bu süreçte, bireyin müzik eğitimi yoluyla, özellikle müziksel çevresi ile olan iletişim, etkileşim ve paylaşımın artırılması hedeflenmektedir” (Uslu, 2012: 580). Hedeflere giden yol ise, sağlıklı uygulanan bir programla gerçekleşmektedir. Bu programlar, ses eğitimi, müziksel işitme eğitimi, müzik beğenisi eğitimi, yaratıcılık eğitimi ve çalgı eğitimi olarak sıralanabilir. Çalgı eğitimi “Bireyi çalgı aracıyla yetiştirme, geliştirme, müzik ve çalgı alanında belli bir amaca yönelik istendik davranışları kazandırabilme eğitimi” (Evren, 2007: 7) olarak tanımlanmaktadır. Büyükkayıkçı’ya (2008: 3) göre çalgı eğitiminde amaç, sadece teknik ve müzikalite açısından gelişmiş öğrenciler yetiştirmek olmayıp, çalgılarını gerek müzik öğrenimleri, gerekse mesleki yaşamları boyunca işlevsel olarak kullanabilecek bireyler yetiştirmektir.

Müzik eğitimi alanında piyano eğitiminin yararlı ve elverişli bir çalgı olduğu yüzyıllardır bilinmektedir. Kullanım alanı çok geniş bir çalgıdır ve müzik eğitiminde vazgeçilmez bir yere sahiptir. “Ses sınırı çok geniş olduğundan, herhangi bir parçayı eşliklendirmede, çok seslendirmede, her türlü çok sesli eserin yanı sıra, koral ve orkestral eserlerin düzenlemeleri ve kulak eğitimi için en uygun çalgı olması, piyanonun müzik eğitiminde en elverişli çalgı olmasını sağlar” (Coşkuner, 2015: 11).

Akkuzu’ya göre ise müzik eğitiminde piyanonun temel müzik bilgi ve becerilerini kazandırma, öğrencilerin seslerini eğitime, öğrencileri müzik tür/çeşit ve biçimleri hakkında bilgilendirme, besteleme, eşikleme ve eser analizi yapabilme gibi işlevleri vardır (Akkuzu, 2012: 5). Piyano eğitimi “Çalgıyı seslendirmek için bireyin davranışlarında müzikal, teknik ve estetik nitelikli yeni davranışlar kazandırmak amacıyla uygulanan süreçlerin tümü” olarak nitelendirilmiştir. (Yılmaz, 2006: 584). Tüm dünyada kabul görmüş bir çalgı eğitimidir.

Müzik eğitimi sürecine birçok olumlu etkisi olması bakımından önem kazanan bu eğitimin faydası şöyle ifade edilmiştir: “Piyano eğitimi alan kişi, sadece piyano branşında kendini geliştirmez. Aynı zamanda müziksel işitme, armoni, deşifre, solfej, eşlik, form bilgisi alanlarını da geliştirir. Çünkü hepsinin temelinde yatan çalgı piyanodur. Tampere sistem üzerine oturtulmuş piyano ile sesler hazır olarak önümüzde yer almaktadır. Ve seslerin frekansları da piyanonun akordu belli şartlarda bozulmadığı sürece değişime uğramaz. Bu sebeple müziksel işitmeye de katkı sağlar.” (Avcı, 2013: 13). Çoban (2012: 13) ise piyano eğitiminin müzik eğitime katkılarında benzer şekilde bahsetmiştir; Müzik eğitiminde edinilen, nota okuma/işitme, armoni bilgisi, biçim bilgisi (form bilgisi) gibi temel konuların tamamını, piyano çalarken, görme, işitme ve anlama imkanı olduğu söylenebilir. Tüm bunların yanında piyano eğitimi, çalgıyı doğru ifade edip kullanabilme açısından önem taşımaktadır. “Piyano, öğrencilere temel müzik bilgi ve becerilerini kazandırma, öğrencilerin seslerini eğitime, öğrencileri müzik tür/çeşit ve biçimleri hakkında bilgilendirme, besteleme, eşikleme ve eser analizi yapabilme gibi amaçlara yönelik etkili bir eğitim aracıdır. Bu özelliklerinin yanı sıra piyano, çalışılan piyano eserlerini



algılayabilme, kavrayabilme, uygulayabilme, ifade edebilme, etkili bir performansla sergileyebilme gibi yüksek düzeyde kaygı ve beklentilerin olması bakımından da bir eğitim alanıdır” (Gün, 2014: 10).

Piyano eğitiminin müzik eğitimi içerisinde bu denli önemli olması akla “Piyano eğitimi nasıl daha etkili bir hale getirilebilir?” sorusunu getirmektedir. Lisansüstü müzik eğitimi veren kurumlarda bu arayış yıllar boyunca devam etmiş ve edecektir. Eğitim bilimlerinin diğer alanlarında denenmiş, başarıya ulaşmış yöntem ve modellerin müzik eğitiminde de denenip uyarlanması müzik eğitimi için de başarı sağlayacak yeni yöntemler olabileceğinin işaretidir. Bu bağlamda araştırmada şu sorulara yanıt aranmıştır:

- Piyano eğitiminde yeni öğrenme ve öğretim yaklaşımları ve uygulama örnekleri olan ulusal tezlerin yayın yılına göre dağılımı nedir?
- Piyano eğitiminde yeni öğrenme ve öğretim yaklaşımları ve uygulama örnekleri olan ulusal tezlerin yayın türüne göre dağılımı nedir?
- Piyano eğitiminde yeni öğrenme ve öğretim yaklaşımları ve uygulama örnekleri olan ulusal tezlerin araştırma desenlerine göre dağılımı nedir?
- Piyano eğitiminde yeni öğrenme ve öğretim yaklaşımları ve uygulama örnekleri olan ulusal tezlerin öğrenme ve öğretme yaklaşım konularına göre dağılımı nedir?

## Yöntem

### Araştırmanın Modeli

Nitel araştırma yöntemine göre tasarlanan araştırmada veri toplama yöntemi olarak doküman analizi kullanılmış, elde edilen veriler içerik analizi yoluyla çözümlenmiştir. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsamaktadır. Özetlenen ve yorumlanan veriler içerik analizi ile daha derin bir işleme tabi tutulur ve betimsel bir yaklaşımla fark edilemeyen kavram ve temalar bu analiz sonucu keşfedilebilir. İçerik analizi için toplanan verilerin önce kavramsallaştırılması, daha sonra kavramlara göre mantıklı bir biçimde düzenlenmesi ve buna göre veriyi açıklayan temaların saptanması gerekmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2013: 217-259).

### Araştırmanın Örnekleme

Örnekleme belirlemek amacıyla ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme yönteminde temel anlayış, önceden belirlenmiş olan bir dizi ölçütü karşılayan bütün durumların çalışılmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2013:140). Çalışmanın örnekleme grubunu konu ile ilgili yalnızca yurtiçi çalışmalar, YÖK tez veri merkezinden ulaşılabilen kaynaklar oluşturmuştur.

Bu çalışmada YÖK arşivlerinde bulunan, eğitim bilimleri yaklaşımlarını piyano eğitimine uyarlayan araştırmalar incelenmiştir. YÖK veri tabanında piyano alanı ile ilgili 612 tez bulunmaktadır. Bu tezlerden 172 tanesi piyano alanında eğitim bilimleri ile ilgili olan tezlerdir.

Bu tezlerde incelenen konular genel hatlarıyla, tutum, başarı, görüş, model geliştirme, yöntem geliştirme, karşılaşılan zorluklar, metot geliştirme, materyal geliştirme, ders içeriklerinin incelenmesi, farklı müzik türlerini piyano eğitiminde kullanma, teknik v.b. olarak sıralanabilir. Bu çalışmanın odak noktası olan eğitim bilimleri alanlarında kullanılan fakat piyano eğitiminde ilk kez denenen tezler, yani piyano eğitimine uyarlanan tezler olacaktır ve bu bağlamda karşımıza Öğretim Modeli ve Öğretim Yöntemi olarak iki başlık ortaya çıkmaktadır. Bahsedilen 172 tezin 11’u eğitim bilimlerinde var olan bir öğretim yöntemini piyano eğitimine uyarlarken, 4’ü eğitim bilimlerinde var olan bir öğretim modelini piyano eğitimine uyarlamaktadır.

### Verilerin Analizi

Doküman incelemesi yoluyla elde edilen veriler, nitel veri analizi türlerinden olan içerik analizi yöntemiyle çözümlenmiştir. Araştırmada yurt içi literatür taraması yapılmış ve konu ile ilgili 10 tane ulusal tez çalışmasına ulaşılmıştır. Çalışmanın iç geçerliği ve güvenilirliğini arttırmak için literatür taraması tekrarlanmıştır. Tablo haline getirilen 15 adet tez çalışması, belirlenen kapsam dâhilinde tekrar gözden geçirilmiş ve kendi içinde anlamlı bir bütün oluşturan bölümler kodlanarak isimlendirilmiştir. Excel’de isimlendirilen veriler tekrarlanma sıklığına göre frekans (f), yüzde (%), standart sapma ve ortalama değerleri kullanılarak hesaplanmış, tablolaştırılarak yorumlanmıştır.

### Bulgular

Bu bölümde çalışma kapsamında elde edilmiş olan veriler tablolaştırılarak sunulmuştur. Ulusal tezlerin yayın yıllarına göre dağılımı incelendiğinde, piyano eğitimine yönelik bir öğrenme yaklaşımını uygulayan ilk tezin 2006 yılında yayınlandığı görülmektedir (Tablo 1). 2010 ve 2013 yılları arasında öğrenme yaklaşımlarını piyano eğitimine uyarlayan çalışma yapılmamıştır. Yaklaşık birer sene arayla öğrenme yaklaşımlarını konu edinen piyano eğitimiyle ilgili tez yayınlanırken, en çok 2007, 2016 ve 2018 yılında çalışma yapıldığı görülmektedir.

Tablo 1. Ulusal Tezlerin Yayın Yılına Göre Dağılımı

Yıl	f	%
2006	1	6.6
2007	2	13.3
2008	1	6.6
2009	1	6.6
2010	1	6.6
2013	1	6.6

2014	1	6.6
2016	2	13.3
2017	1	6.6
2018	2	13.3
2019	1	6.6
2020	1	6.6
Toplam	15	100

Tablo 2 incelendiğinde öğrenme yaklaşımlarını piyano eğitimi üzerine konu edinen ulusal tezlerin büyük bir çoğunluğunun doktora tezi olduğu görülmektedir. Bu durumun sebebi ise piyano eğitimine yönelik var olan öğrenme yaklaşımlarını uyarlamak detaylı ve uzun süreli çalışılması gereken durumlar olabilmektedir. Bu yüzden bu tarz konuların doktora süreçlerinde tercih edildiği düşünülmektedir.

Tablo 2. Ulusal Tezlerin Yayın Türüne Göre Dağılımı

Yayın türü	f	%
Doktora	13	85
Yüksek Lisans	2	15
Toplam	15	100

Veriler incelendiğinde öğrenme yaklaşımlarına uyarlanan piyano eğitimi konulu çalışmalarda tek başına nitel araştırma desenleri üzerine kurgulanan bir çalışma bulunmamaktadır. Araştırmalar daha çok nicel araştırma desenlerinden deneysel desen üzerinde, daha sonra hemen nitel hem nicel araştırma desenlerinden faydalanılan karma desenli araştırmalar üzerine yapılandırılmıştır. Bu durumun, uyarlanan yaklaşımın etkili olup olmadığının sadece araştırmacı veya öğrenci görüşlerine göre değil aynı zamanda deneysel desenlere ağırlık verilerek başka uzmanların da öğrencileri gözlemlemesi yolu tercih edilerek, yaklaşımın etkililiğinin daha nesnel yargılara dayandırılmak istenmesinden kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

Tablo 3. Ulusal Tezlerin Araştırma Desenlerine Göre Dağılımı

Araştırma deseni	f	%
Nitel	1	6.6
Nicel	8	53.3
Karma	6	40.1
Toplam	15	100

Tablo 4'e göre piyano eğitimine uyarlanan öğrenme ve öğretme yaklaşımlardan en fazla *öğrenme stillerine* ve *öz düzenlemeli* öğrenme yaklaşımlarının kullanıldığı görülmektedir. Yaklaşımlar incelendiğinde birbirini tekrar eden veya başka bir örnekleme tekrar çalışılan bir çalışma bulunmamaktadır. Piyano eğitimine uyarlanana toplamda 13 adet öğrenme ve öğretme yaklaşımı bulunmaktadır. Bazı çalışmalar tablodan anlaşılacağı üzere birden fazla öğrenme ve öğretme yaklaşımını kullanarak çalışılmıştır. Bu durumun, yaklaşımların birbirlerini

etkilemesinden doğacak durumun piyano eğitimi için farklı değişkenler ortaya çıkaracak olması bakımından veya birden fazla yaklaşımla çalışmanın araştırmanın önemi güçlendirecek olmasında dolayı tercih edildiği düşünülebilir.

Tablo 4. Ulusal Tezlerin Öğrenme ve Öğretme Yaklaşım Konularına Göre Dağılımı

Yaklaşımlar	f	%
Üçlü Ezberleme Tekniği	1	5.88
Hedeften haberdar etme	1	5.88
Öğrenme stratejileri	1	5.88
Öz düzenlemeli öğrenme	2	11.76
Öğrenme stilleri	3	17.64
Problem çözme becerisi	1	5.88
Micro öğretim	1	5.88
Yansıtıcı düşünme	1	5.88
Yaratıcı düşünme	1	5.88
5E modeli	1	5.88
Bilgiyi işleme modeli	1	5.88
Çevrilmiş öğrenme	1	5.88
Probleme dayalı öğrenme	1	5.88
Kendi başına öğrenme	1	5.88
Toplam	17	100

## Sonuç ve Öneriler

Piyano eğitimine yönelik uyarlanan öğrenme ve öğretmen yaklaşımları ile ilgili lisansüstü tezlerin sistematik olarak incelemeyi amaçlayan bu çalışmada, yurtiçi literatür taraması yapılmış, YÖK tez merkezinden ulaşılabilen kaynaklar çalışma kapsamına alınmıştır. Piyano eğitimine uyarlanan yaklaşımlar yayın yılı, yayın türü, araştırma deseni ve araştırma konularına göre dağılımı tablolaştırılarak yorumlanmıştır. Araştırma sonucunda, ulaşılabilen kaynaklar dahilinde piyano eğitimine öğrenme ve öğretme yaklaşımlarına göre uyarlanan ilk ulusal tezin 2006 yılında yayınlandığı görülmüştür. 2010 ve 2013 yılları arasında piyano eğitimi için yaklaşımlara yönelik bir tez hazırlanmamıştır. Bu ara dönem hariç neredeyse her sene öğrenme ve öğretme yaklaşımlarını konu alan tezler hazırlanmıştır.

Piyano eğitimine yönelik hazırlanan tezlerin yayın türü incelendiğinde, büyük ölçüde doktora seviyesinde öğrenme ve öğretim yaklaşımlarını konu alan tezler olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. İnal ve Zahal (2020) yaptıkları çalışmada piyano ile ilgili tezlerin en çok yüksek lisans seviyesinde olduğunu belirtmektedirler. Araştırmaların sonucundan yüksek lisans seviyesinde öğrenme ve öğrenme yaklaşımlarına yönelik bir piyano eğitimi araştırması tercih edilmediği sonucu çıkarılabilir. Ulusal tezler araştırma desenlerine göre

sınıflandırıldığında, en çok nicel ve karma yöntemli araştırmalar olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Nitel araştırma desenlerini kullanan 2006 ve 2021 yılları arasında bir tez çalışması bulunmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre yüksek lisans seviyesinde yapılan çalışmalar ve sadece nitel araştırma desenleri kullanan öğrenme yaklaşımlarına göre hazırlanmış piyano eğitimi tezlerinden çok az görülmektedir. Özellikle yüksek lisans seviyesindeki öğrenciler sadece nitel araştırma yöntemleri ile çalışılacak öğrenme yaklaşımlarını piyano eğitimi ile ilişkilendiren çalışmalara yönelebilir.

Piyano eğitimine uyarlanan öğrenme ve öğretme yaklaşımları ile ilgili çalışmalarda en çok öğrenme stilleri yaklaşımının tercih edildiği sonucuna ulaşılmıştır. Öğrenme ve öğretme yaklaşımlarını konu alan piyano eğitimi tezlerinde üçlü ezberleme tekniği, hedeften haberdar etme, öz düzenlemeli öğrenme, problem çözme becerisi, micro öğretim, yansıtıcı düşünme, yaratıcı düşünme, 5E modelii bilgiyi işleme modeli, çevrilmiş öğrenme, probleme dayalı öğrenme, kendi başına öğrenme yaklaşımları tercih edildiği saptanmaktadır. Araştırma yapma konusunda, çalgı eğitimi genelinde piyano eğitimi çok tercih edilen bir çalgıdır. Bu çalgı için farklı farklı öğrenme ve öğretme yaklaşımı ilişkilendirilebilir.


## Kaynakça

- Akkuzu, O. (2012). *Piyano eğitiminde pedal kullanmada oluşan sorunlar ve müzik dönemlerinde kullanılan farklı stillerdeki pedal teknikleri*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Müzik Bilimleri Ana Sanat Dalı, Erzurum.
- Avcı, A. (2013). *Farklı liselerden mezun olan müzik öğretmenliği öğrencilerinin piyano çalma becerilerinin karşılaştırılması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı, Müzik Öğretmenliği Programı, İzmir.
- Büyükkayıkçı, G. (2008). *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı keman öğrencilerine uygulanan müzikal boğumlama eğitiminin temel müzikal boğumlama özelliklerine etkisi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı, Müzik Öğretmenliği Bilim Dalı, Ankara.
- Coşkuner, Ö. (2015). *Yaygın Müzik eğitimi kurumlarındaki piyano eğitiminin niteliği ve öğrenci profilleri*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı, Müzik Eğitimi Bilim Dalı, Samsun.
- Çoban, Ö. (2012). *Marmara Bölgesindeki müzik öğretmenliği lisans programı öğrencilerinin orta öğretimdeki piyano eğitimlerine yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı, Müzik Eğitimi Bilim Dalı, Edirne.
- Evren, N. (2007) *Türkiye’de konservatuvarlar ve eğitim fakültelerindeki çalgı eğitiminde kas ve iskelet sistemi rahatsızlıklarının performansa etkileri*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı, Müzik Öğretmenliği Bilim Dalı, Ankara.

- Gün, E. (2014). *Piyano performansı öz yeterlik ölçeğinin geliştirilmesi ve uygulanması*, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı, Müzik Eğitimi Doktora Programı.
- İnal, İ. & Zahal, O. (2020) Piyano Alanında yayınlanan ulusal tez ve makaleler üzerine bir içerik analizi çalışması (1987-2020). *VI. Uluslararası Müzik ve Dans Kongresi*. 30-31 Ekim Alanya.
- Uslu, M. (2012) Müzik eğitiminde duygusal boyutun değerlendirilmesi. *III. Uluslararası Hisarlı Ahmet Sempozyumu*, 24-26 Mayıs. Kütahya.
- Yıldırım, A.& Şimşek, H. (2011). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Yılmaz, N. (2006). Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalında uygulanan piyano eğitiminin değerlendirilmesi, *Ulusal Müzik Sempozyumu Bildirisi* (26-28 Nisan). Denizli: Pamukkale Üniversitesi.

---


**Yazar Bilgileri****Furkan Başalan**

 <https://orcid.org/0000-0001-6656-1300>

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi

Nevşehir


**Zehra Seçkin Gökbudak**

 <https://orcid.org/0000-0003-0632-2214>

Necmettin Erbakan Üniversitesi

Konya

**Yavuz Selim Kaleli**

 <https://orcid.org/0000-0001-5713-7399>

Necmettin Erbakan Üniversitesi

Konya

İrtibat yazar e-posta (Contact e-mail):

[yavuzselimkaleli@gmail.com](mailto:yavuzselimkaleli@gmail.com)

---



## Görsel Sanatlar Öğretmen Adaylarının Eğitim İnançlarının İncelenmesi

Sema Kara  
Kastamonu Üniversitesi

### Bu makaleye atf için (To cite this article):

Kara, S. (2021). Görsel sanatlar öğretmen adaylarının eğitim inançlarının incelenmesi [A study of the educational beliefs of prospective visual arts teachers]. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi (BEST Dergi) [Science, Education, Art and Technology Journal (SEAT Journal)]*, 5(2), 168-179.

### Makale Türü (Paper Type):

Araştırma (Research)

### Etik Kurul Adı, Onay Tarihi ve Sayısı (Ethics Committee Name, Approval Date and Number):

Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulu, 25.03.2021 ve 22.

### 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. Kullanılan fikir ve sanat eserleri için telif hakları düzenlemelerine riayet edilmesi gerekmektedir. Yazarlar, araştırma ve yayın etiğine uydıklarını beyan ederler. 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. Copyright regulations must be followed for the ideas and art works used. The authors declare that they adhere to research and publication ethics. 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.



Bu eser, Creative Commons Atf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.  
[This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.]



## Görsel Sanatlar Öğretmen Adaylarının Eğitim İnançlarının İncelenmesi

Sema Kara

### Makale Bilgisi

#### Makale Tarihi

Gönderim Tarihi:  
30 Mart 2021

Kabul Tarihi:  
25 Haziran 2021

#### Anahtar Kelimeler

Görsel sanatlar eğitimi  
Öğretmen adayı  
Eğitim inancı  
Cinsiyet  
Başarı

### Öz

Eğitim sürecinde öğretmenlerin eğitim inançları sahip oldukları felsefi bakış açıları kendi öğretim uygulamalarına büyük oranda yön vermektedir. Bu çalışmada görsel sanatlar öğretmen adaylarının eğitim inançlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada karşılaştırmalı ilişkisel tarama yöntemine dayalı; görsel sanatlar öğretmen adaylarının eğitim inançları cinsiyet, sınıf ve akademik başarı değişkenlerine göre incelenmiştir. Araştırma, Atatürk, Gazi, Marmara, Mersin ve Necmettin Erbakan Üniversitelerinde Eğitim Fakültelerinde görsel sanatlar eğitimi alan 214 öğretmen adayı üzerinde yürütülmüştür. Araştırma verilerinin toplanmasında eğitim inançları ölçeği kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre görsel sanatlar öğretmen adaylarının ağırlıklı olarak ilerlemeci ve varoluşçu eğitim akımlarında yüksek puanlar buna karşın esasicilik eğitim akımında ise düşük ortalamalar elde ettikleri görülmüştür. Ayrıca görsel sanatlar öğretmen adaylarının eğitim inançları cinsiyet, sınıf düzeyi ve başarılarına göre farklılıklar göstermektedir.

## A Study of the Educational Beliefs of Prospective Visual Arts Teachers

### Article Info

#### Article History

Received:  
30 March 2021

Accepted:  
25 June 2021

#### Key Words

Visual arts education  
Prospective teachers  
Educational beliefs  
Gender  
Achievement

### Abstract

In the education process, teachers' educational beliefs and their philosophical perspectives mostly guide their teaching practices. In this study, it was aimed to examine the educational beliefs of visual arts teacher candidates. Based on the comparative relational survey method in the research; The educational beliefs of visual arts teacher candidates were examined according to the variables of gender, class and academic success. The research was conducted on 214 teacher candidates who were studying visual arts at the Education Faculties of Atatürk, Gazi, Marmara, Mersin and Necmettin Erbakan Universities. Educational beliefs scale was used to collect research data. According to the findings of the research, it was observed that the visual arts teacher candidates had high scores in the progressive and existential education movements, whereas they obtained low averages in the essentialism education movement. In addition, the educational beliefs of visual arts teacher candidates differ according to their gender, grade level and success.

## Giriş

Eğitim ve felsefe arasındaki ilişkinin yakınlığı konusunda John Dewey “aslında tüm felsefe, eğitim felsefesi olarak düşünülebilir” (Güzey, 2000) diyordu. Eğitim ve felsefenin örtüşebileceğine yönelik bir yorumu ifade eden bu yaklaşım, felsefenin insana dönük ya da insan merkezli yapısını vurgulayarak eğitimin felsefi bir bakışla gerçekleşmesi gerektiğini öngörmektedir. Felsefe, eğitimin olanaklarını sorgular. Bunu yaparken bir yandan kavramsal-çözümleyici bir tutum alır, bir yandan da eğitimin ilke ve amaçlarını belirleme savıyla kural ve değer taşıyan ayırıcı özelliğini ortaya koyar (Soykan, 1998). Eğitim felsefesi, eğitimin kendine özgü doğasını, amaçlarını ve yöntemlerini, eğitimin insan için olanaklarını, eğitim kavramlarını felsefi bir bakışla sorgulayarak, çözümlemesini yapar ve böylece bir değer bilgisi ortaya koyar (Gürsel, Sünbül ve Hesapçıoğlu, 2010).

Eğitimde felsefi anlayış ve metotlar sayesinde, hemen hemen çoğu bilgi; ister sağduyuya dayanan bilgi, ister bilimsel bilgi, isterse herhangi bir alanın bilgisi olsun, aydınlatılmakta ve değerlendirilmektedir. Çeşitli felsefi ekoller tarafından üretilen felsefi bilgiler temelinde bilginin eğitime uygulanması mümkün olabilmektedir. Bugün eğitimin tüm alanlarında eğitim felsefesi gibi önemli bir sahanın, bir ihtiyaç olarak belirmesine ve gün geçtikçe de, kendisini daha güçlü bir şekilde hissettirmesine sebep olmaktadır.

Eğitim sürecinde öğretmenlerin ya da diğer eğitim paydaşlarının eğitim inançları öğretim uygulamalarına büyük oranda yön vermektedir. Öğretmenlerin öğrenciler için eğitim fırsatlarını şekillendiren inançları (Mutlu ve Aydoğmuş, 2019; Silvernail, 1992; Altınkurt, Yılmaz ve Oğuz, 2012; Sünbül, 1996) baskın bir motif olarak karşımıza çıkmaktadır. Süreç içerisinde etkin olan kişilerin sahip olduğu inançlar davranış, tutum ve beklentilerine yön veren temel çerçevedir (Enochs ve Riggs, 1990; Hoy ve Miskel, 2001).

Literatüre göre eğitim inançları, bireylerin sahip oldukları eğitim felsefesine göre şekillenmektedir (Yılmaz, Altınkurt ve Çokluk, 2011). Bu kapsamda araştırmada görsel sanatlar öğretmen adaylarının eğitim inançlarını şekillendiren eğitim felsefeleri olarak; Esasicilik, İlerlemecilik, Daimicilik, Yeniden Kurmacılık ve Varoluşçuluk ekolleri ele alınmıştır. Bu ekollerden “Dâimîcilik” ve “Esâsîcilik” geleneksel felsefi akımlardan “Realizm” ve “İdealizm” felsefelerine dayanmaktadır. Dâimîcilikte eğitimde ahlâkî değerlere, evrensel ilkelere, gelenek ve göreneklere sahip bireyler yetiştirmek esastır.

Esâsîcilikte ise eğitim, başat kültürel ve toplumsal değerleri kazanmış bireylerin yetiştirmesi esastır. Çağdaş eğitim felsefeleri “İlerlemecilik” ve “Yeniden Kurmacılığın” temelinde ise “Pragmatizm” yatmaktadır. İlerlemecilik eğitim sistemlerinde demokratik kültürü inşa edecek bireylerin yetiştirilmesini esas alır. İlerlemeciliğin bir sonraki aşaması ise “Yeniden Kurmacılık” olarak adlandırılmaktadır. Bu ekolde reformlar ve yenilikler yoluyla modern toplumun yeniden inşası öncelik olarak temele alınmaktadır. Varoluşçuluk ekolunda ise eğitimin, bireyin kendi kendisini yaratmasını sağlamak, özgür eylemde bulunmasına ortam oluşturmak ve öz sorumluluğu gelişmiş bireyler yetiştirmek esastır (Sönmez, 1996; Tunca, Şahin ve Oğuz, 2015).

Öğretmenin felsefesi, öğretimle ilgili değerleri ve inançlarını ifade eder. Bu inanç bir öğretmen olarak kendisini öğrencisine tanıtan kişisel ifadelerdir. Öğrenme-öğretme sürecindeki aşağıdaki unsurlar eğitim inançlarıyla yakından ilişkilidir (Aydoğmuş, 2019; Sünbül, 2010; Yılmaz ve Sünbül, 2003):

- Öğretmen öğrenmekle neyi kastettiği, başarılı bir öğrenme durumunun nasıl sağlanacağı, bir öğretmen olarak değerleri, inançları ve özlemleri neler olduğuna ilişkin görüşleri
- Uсталık, yetkinlik, dönüşümsel öğrenme, yaşam boyu öğrenme, genel beceri aktarımı, eleştirel düşünmeyi teşvik etmek konusunda nasıl bir eğilimi olduğu
- Öğretmene göre mükemmel bir öğretim durumunu neye benzettiği
- Sınıf içi etkinliklerde değerler ve inançları
- Ders materyalleri, ders planları, aktiviteleri, ödevleri ve değerlendirme süreçlerindeki öncelikleri
- Öğrenciler için hedefleri, ideal öğrenciye ilişkin düşünceleri ve bu öğrencinin bilgisi veya davranışı açısından kendi öğretiminin sonuçları
- Öğretmen kendi dersin amaç ve hedeflerine ulaşmak için hangi yöntemleri ön plana çıkarıyor
- Öğretmenin öğrenme teorilerine ve belirli stratejilere ilişkin inançları
- Öğretmenlerin öğrencileriyle etkileşimin niteliği, öğrencilere danışmanlık yapmaya ve onlara rehberlik etmeye yönelik tutumları
- Öğrenci gelişimini ve öğrenmesini nasıl değerlendirdiği (ölçüt referanslı- norm referanslı). Hangi farklı değerlendirme türlerini (yani geleneksel testler, projeler, portfolyolar, sunumlar) kullandığı

Öğrenciler her zaman öğretmenlerine saygı duyarlar ve bu nedenle, öğretmenlerin onlara ilham verecek düşüncelerinin olması gerekir. Öğretmenler akıl hocasıdır ve öğrencilere bağımsız düşünmeyi telkin etmede aktif bir rol oynarlar. Ancak, bunu bir öğretmen olarak etkin bir şekilde gerçekleştirebilmeleri için, öğretmenin kendi öğretim felsefesine sahip olması ve bu konuda farkındalığının güçlü olması gerekir. Öğretim felsefesi, ilerlemek için yönler sağlayan harita olarak tanımlanmıştır. Harita olmadan kaybolmuş hissedebilirsiniz.

Aynı şekilde, belirli bir yola karar verilmezse öğretirken de birçok konu gözden kaçacaktır. Öğretmen neden ve nasıl öğretmek istediğini anlamlandırana kadar öğrencilerde etkili öğrenmeyi sağlamda çoğunlukla sorunlar ortaya çıkacaktır. Bu nedenle, öğretmenlerin bilinçli etkinlikler gerçekleştirmeleri için her zaman bir haritaya ihtiyaç duyarlar (Aparicio Landa, Sosa Moguel ve Cabanas-Sanchez, 2021; Büyükkaragöz ve Sünbül, 1996; Gosselin, 2007; Winch, 2012).

Öğretmenler, topluluğun gelecekteki yapıcılarını olarak adlandırılır. Öğrencilerin farklı meslekleri ve kimlikleri seçmelerine yardımcı olurlar. Bir öğretmen, öğrenciler üzerinde derin bir etki bırakabilir ve yakın gelecekte bağımsız kararlar almalarına yardımcı olabilir. Öğrencileri bugün öğretmenlerinden öğrendikleri temel değerler, ileride toplumda uygulanacak ve kullanılacaktır. Sağlam bir felsefi arka plan, bu değerlerin hepsinin pozitif bir şekilde gerçekleşmesine yardımcı olacaktır (Lakoff ve Johnson, 1999; Orchard, Heilbronn ve Winstanley, 2016).

Felsefeyi öğrenen bir öğretmen, öğrencilerinin perspektifinden bakabilecek ve analiz edebilecektir. Felsefe ayrıca, uyumu sağlamak için her öğrenciyi ve öğretmeni tek bir beden olarak birleştirmeyi öğretir. Eğitim felsefesi sayesinde, öğretmenler öğrencilerle nasıl başa çıkacaklarını anlayabilir ve onları bir bütün olarak birleştirebilirler. Öğretmenler felsefe aracılığıyla, öğrencilerinin yalnızca akademik bilgilerini tamamladığı ders içeriklerinin gerçekleşmesini değil, aynı zamanda insani değerler ve etik duygusu geliştirmesine de sağlayabilirler (Beltman vd, 2015; Colgan ve Maxwell, 2019; Lakoff ve Johnson, 1999).

Görsel sanatlar eğitimcileri, öğrencilerinin başta sanat ve estetik duyarlılığı, görsel bilgi, beceri ve değerler kazanmalarına katkı sağlamak üzere tüm öğrenme alanlarında gelişimlerine katkıda bulunurlar. Ayrıca öğrencilerin estetik ve sanatsal potansiyelini, değerlerini, ilgilerini ve tutumlarını geliştirmek ve evrensel düzeyde sanatsal faaliyet ve süreçlerinde etkin olmalarını sağlamak için çaba sarf etmeleri gerekir (Visual Arts, 2018). Tüm bu süreçleri gerçekleştirmede görsel sanatlar öğretmenlerinin eğitim felsefeleri, inançları ve paradigmaları uygulamaları şekillendirmede önemli bir yer tutmaktadır. Bu çalışmada görsel sanatlar öğretmen adaylarının eğitim inançları belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla aşağıdaki sorulara cevaplar aranmıştır:

### **Alt Problemler**

- 1- Görsel Sanatlar öğretmen adaylarının eğitim inançları ne düzeydedir?
- 2- Görsel Sanatlar öğretmen adaylarının eğitim inançları cinsiyete göre anlamlı göstermekte midir?
- 3- Görsel Sanatlar öğretmen adaylarının eğitim inançlarında sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık var mıdır?
- 4- Görsel Sanatlar öğretmen adaylarının eğitim inançlarında başarı düzeyine göre anlamlı bir farklılık var mıdır?

### **Yöntem**

Bu çalışma, karşılaştırmalı ilişkisel tarama modeli temele alınarak gerçekleştirilmiştir. Bu modelde, ele alınan konu, problem farklı değişken ve gruplara göre karşılaştırarak incelenmektedir. Bu desende karşılaştırma yapılacak grupların oluşumunda araştırmacının herhangi bir etkisi ve müdahalesi söz konusu değildir (Büyüköztürk vd., 2008). Karşılaştırmalı ilişkisel tarama modeli temelinde bu çalışmada; Görsel Sanatlar öğretmen adaylarının eğitim inançları cinsiyet, sınıf düzeyi ve başarı değişkenlerine göre incelenmiştir.

### **Çalışma Grubu**

Bu araştırmanın evreni Türkiye'deki Üniversitelerde görsel sanatlar eğitimi alan öğretmen adayları oluşturmaktadır. Araştırmanın evreni çok geniş olduğu ve Türkiye'deki bütün görsel sanatlar öğretmen adaylarını kapsadığı için araştırma bir çalışma grubu üzerinde yürütülmüştür. Çalışma grubu olarak, Atatürk, Karadeniz Teknik, Mersin, Marmara, Necmettin Erbakan ve Gazi Üniversitelerinde okumakta öğretmen alınmıştır.

Ölçeğinin uygulama çalışmaları ilgili üniversitelerde araştırma örnekleme seçilen toplam 214 görsel Sanatlar öğretmen adayı çalışma grubuna alınmıştır. Görsel Sanatlar öğretmen adaylarının seçilmesinde küme örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmaya katılan görsel sanatlar öğretmen adaylarının araştırmacının hazırladığı kişisel bilgi formuyla elde edilmiştir. Örnekleme dâhil olan katılımcılara ölçekler online olarak uygulanmıştır.

### **Eğitim İnançları Ölçeği**

Yılmaz, Altinkurt ve Çokluk (2011) tarafından geliştirilen ölçek beş alt boyuttan (Daimicilik, Esasicilik, İlerlemecilik, Yeniden Kurmacılık, Varoluşçu Eğitim). Ölçekten toplam puan elde edilmemekte, katılımcıların her bir eğitim felsefesini ne kadar benimsedikleri belirlenmeye çalışılmaktadır. Böylelikle kişinin baskın eğitim felsefi ya da felsefeleri belirlenebilir ve kişi ilgili gruba atanabilir. Bir alt ölçekten alınan puanın yüksek olması, katılımcıların o alt ölçekteki eğitim felsefesine inandığını ve benimsediğini, düşük olması ise, söz konusu felsefeye olan inancının az olduğunu göstermektedir.

Tüm bu yönleriyle ‘Eğitim İnançları Ölçeğinin’ yapı ve içerik geçerliğini yüksek tutmak için istatistiksel ve mantıksal işlemlerin birçoğu gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte ölçeğin geçerliğine ilişkin ortaya çıkan değerler kabul edilebilir ölçütlerin oldukça üzerinde çıkmıştır. Beşli Likert tipi olan ölçekte 40 madde bulunmaktadır. Maddeler 1- Kesinlikle katılmıyorum ve 5-Kesinlikle katılıyorum aralığında puanlanmaktadır.

Ölçeğin alt boyutlarının Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı; “daimicilik” boyutu için .70, “esasicilik” boyutu için .70, “ilerlemecilik” boyutu için .91, “yeniden kurmacılık” boyutu için .81, “varoluşçu eğitim” boyutu için .89 olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada ise ölçeğin alt boyutlarının Cronbach Alpha değerleri sırasıyla; .71, .84, .86, .83, .90 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen bu katsayılar, Görsel Sanatlar Öğretmen Adaylarının eğitim inançlarını ölçmede geçerli ve güvenilir olduğuna işaret etmektedir.

### **Veri Analiz Teknikleri**

Araştırma verileri normal dağılım varsayımlarını karşılaması nedeniyle Bağımsız örneklem t Testi ve F testi teknikleri kullanılmıştır. Görsel Sanatlar öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre eğitim inançlarını karşılaştırırken Bağımsız Örneklem t Testi, başarıları ve sınıf düzeylerine göre eğitim inançlarını karşılaştırırken F testi tekniği kullanılmıştır.

### **Etik Kurul Adı, Onay Tarihi ve Sayısı**

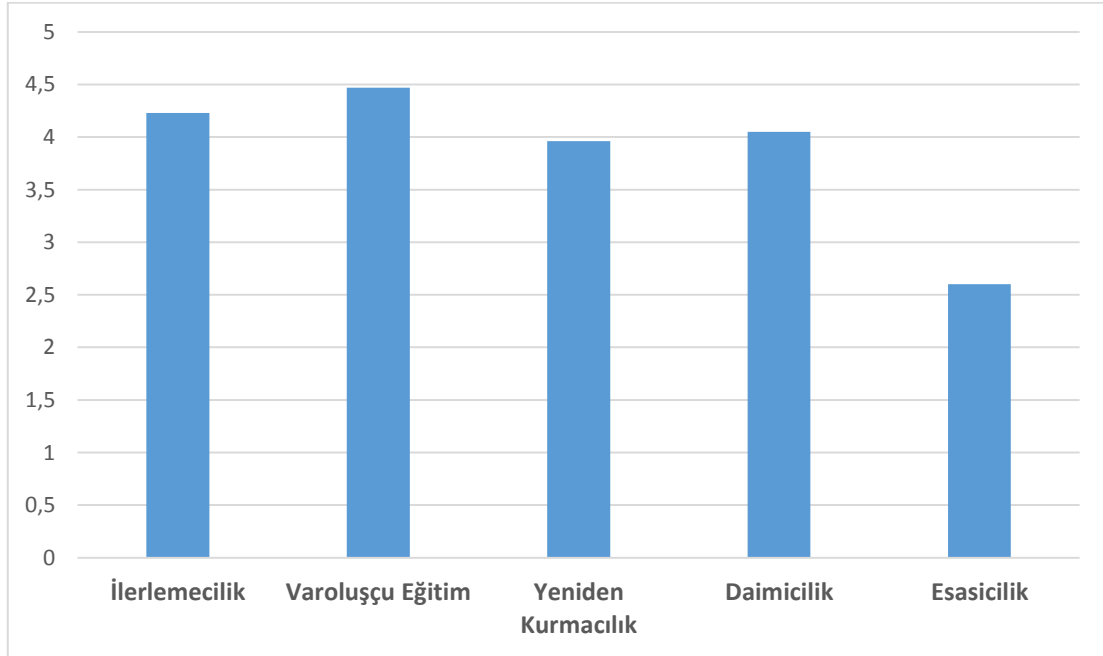
Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulu, 25.03.2021 ve 22.

## Bulgular

Tablo 1 incelendiğinde, Görsel Sanatlar öğretmen adaylarının ilerlemecilik ve varoluşçu eğitim felsefelerinin en yüksek ortalamaya sahip olduğu gözlenmiştir. Katılımcılar en düşük ortalamayı ise “esasicilik” akımında elde etmişlerdir (Ort=2,60). Bu yönüyle görsel sanatlar öğretmen adaylarının ilerlemeci ve varoluşçu eğitim felsefelerini yüksek oranda savundukları görülmektedir. Görsel Sanatlar öğretmen adaylarının eğitim inançlarına ilişkin dağılım aşağıdaki Şekil 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Eğitim İnançları Ölçeğinden Elde Edilen Puanlara Ait Betimsel Değerler

	N	$\bar{X}$	Ss
İlerlemecilik	214	4,23	0,64
Varoluşçu Eğitim	214	4,47	0,69
Yeniden Kurmacılık	214	3,96	0,68
Daimicilik	214	4,05	,65
Esasicilik	214	2,60	,76

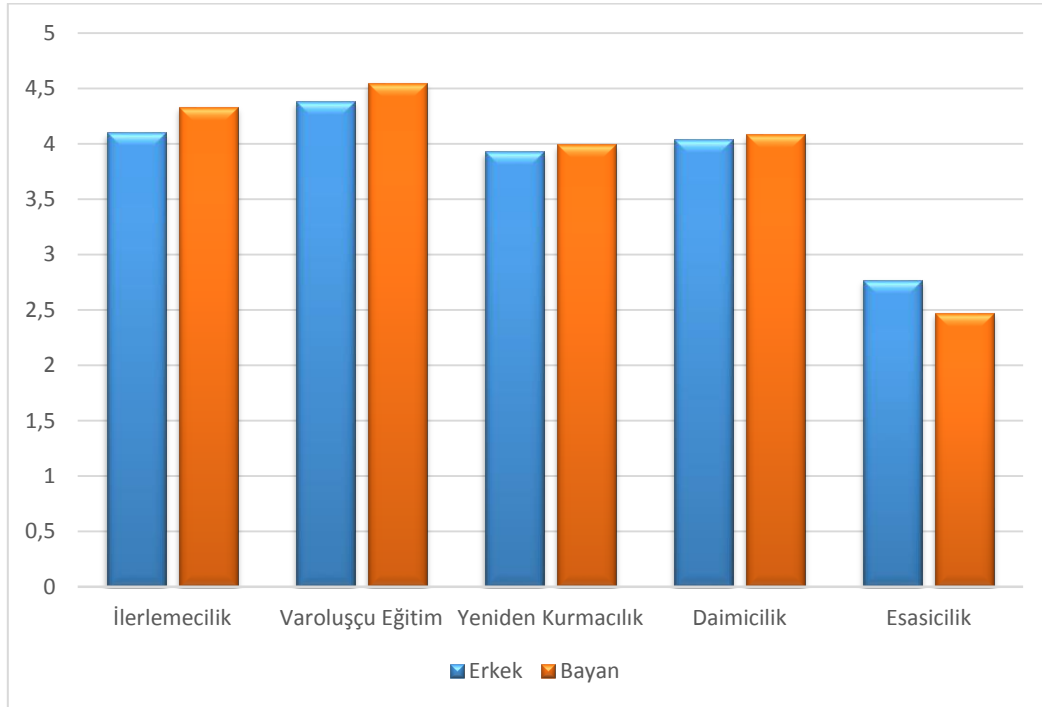


Şekil 1. Görsel Sanatlar öğretmen Adaylarının Eğitim İnançları

Tablo 2 incelendiğinde, Görsel Sanatlar öğretmen adaylarının eğitim inançları cinsiyetlerine göre karşılaştırılmıştır. t testi analizlerine göre Görsel Sanatlar öğretmen adaylarının ilerlemecilik ve esasicilik eğitim felsefeleri puan ortalamalarında cinsiyete bağlı anlamlı bir farklılığın olduğu gözlenmiştir ( $p < 0,05$ ). Grupların ortalamalarına bakıldığında bayan öğrencilerin erkek akranlarına kıyasla daha ilerlemeci felsefesini savdukları buna karşın erkeklerin ise yüksek düzeyde esasici inançlara sahip oldukları görülmüştür. Görsel Sanatlar öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre eğitim inançlarına ilişkin grafik Şekil 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Görsel Sanatlar Öğretmen Adaylarının Eğitim İnançlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	Ss	t	P
İlerlemecilik	Erkek	94	4,10	0,76	-2,56	0,01
	Bayan	120	4,33	0,51		
Varoluşçu Eğitim	Erkek	94	4,38	0,86	-1,69	0,09
	Bayan	120	4,55	0,52		
Yeniden Kurmacılık	Erkek	94	3,93	0,70	-0,55	0,58
	Bayan	120	3,99	0,68		
Daimicilik	Erkek	94	4,04	0,73	0,62	0,66
	Bayan	120	4,08	0,59		
Esasicilik	Erkek	94	2,77	0,80	2,84	0,00
	Bayan	120	2,47	0,72		



Şekil 2. Görsel Sanatlar Öğretmen Adaylarının Cinsiyetlerine Göre Eğitim İnançları

Tablo 3 incelendiğinde, Görsel Sanatlar öğretmen adaylarının eğitim inançları sınıf düzeylerine göre karşılaştırılmıştır. Tek Yönlü Varyans Analizi ile gerçekleştirilen istatistiksel işlemlere göre Görsel Sanatlar öğretmen adaylarının ilerlemecilik eğitim felsefesi puan ortalamalarında sınıf düzeyine bağlı anlamlı bir farklılığın bulunduğu gözlenmiştir ( $p>0,05$ ). Bununla birlikte diğer eğitim felsefesi akımlarında sınıf düzeyine bağlı anlamlı farklılık söz konusu değildir. Scheffe testiyle gerçekleştirilen ileri analizlere göre 1. Sınıftaki Görsel Sanatlar öğretmen adaylarının daha üst sınıflardaki meslektaşlarından anlamlı olarak yüksek düzeyde ilerlemecilik eğitim inancına sahip oldukları görülmüştür.



Tablo 3. Görsel Sanatlar Öğretmen Adaylarının Eğitim İnançlarının Sınıf Düzeyine Göre Karşılaştırılması

	Sınıf	N	$\bar{X}$	Ss	F	P
İlerlemecilik	1,0	33	4,57	0,46	4,33	0,01
	2,0	67	4,24	0,46		
	3,0	68	4,15	0,71		
	4,0	46	4,09	0,78		
Varoluşçu Eğitim	1,0	33	4,69	0,39	2,63	0,06
	2,0	67	4,54	0,50		
	3,0	68	4,45	0,79		
	4,0	46	4,27	0,89		
Yeniden Kurmacılık	1,0	33	4,14	0,69	2,61	0,05
	2,0	67	4,06	0,59		
	3,0	68	3,92	0,73		
	4,0	46	3,76	0,71		
Daimicilik	1,0	33	4,16	0,63	0,57	0,63
	2,0	67	4,08	0,61		
	3,0	68	3,98	0,71		
	4,0	46	4,07	0,65		
Esasicilik	1,0	33	2,45	0,78	0,70	0,56
	2,0	67	2,64	0,92		
	3,0	68	2,67	0,66		
	4,0	46	2,55	0,66		

Tablo 4 incelendiğinde, Görsel Sanatlar öğretmen adaylarının eğitim inançları başarı düzeylerine göre karşılaştırılmıştır. Tek Yönlü Varyans Analizi göre gerçekleştirilen istatistiksel işlemlerde Görsel Sanatlar öğretmen adaylarının ilerlemecilik eğitim felsefesi puan ortalamalarında başarılarına bağlı anlamlı bir farklılığın bulunduğu gözlenmiştir ( $p>0,05$ ). Scheffe testiyle gerçekleştirilen ileri analizlere göre başarı düzeyi yüksek Görsel Sanatlar öğretmen adaylarının başarısı orta ve düşük olan akranlarından anlamlı olarak yüksek düzeyde ilerlemecilik eğitim inancına sahip oldukları görülmüştür.

Tablo 4. Görsel Sanatlar Öğretmen Adaylarının Eğitim İnançlarının Başarı Düzeyine Göre Karşılaştırılması

		N	$\bar{X}$	Ss	F	P
İlerlemecilik	1,0	44	4,45	0,48	4,27	0,02
	2,0	92	4,23	0,59		
	3,0	78	4,10	0,75		
Varoluşçu Eğitim	1,0	44	4,59	0,43	1,69	0,19
	2,0	92	4,51	0,62		
	3,0	78	4,37	0,87		
Yeniden Kurmacılık	1,0	44	4,14	0,63	2,29	0,10
	2,0	92	3,87	0,67		
	3,0	78	3,97	0,73		
Daimicilik	1,0	44	4,10	0,63	1,22	0,30
	2,0	92	4,12	0,56		
	3,0	78	3,97	0,76		
Esasicilik	1,0	44	2,47	0,89	1,46	0,23
	2,0	92	2,58	0,70		
	3,0	78	2,71	0,77		

## Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Görsel sanatlar öğretmen adaylarının eğitim inançlarının cinsiyet, sınıf düzeyi ve başarı değişkenleri açısından incelendiği bu çalışmada katılımcıların ilerlemecilik ve varoluşçu eğitim felsefelerini çok yüksek düzeyde savundukları görülmüştür. Bu çalışmanın önemli bir bulgusu görsel sanatlar öğretmen adaylarının ilerlemeci ve varoluşçu eğitim akımlarını çok yüksek düzeyde savunmaları buna karşın, gelenekçi ve esasici eğitim felsefesini de düşük düzeyde savunuyor olmalarıdır. Bu bulgular literatürde Ilgaz, Bülbül ve Çuhadar (2013), Kaleli (2020), Kara (2020), Kim ve Michael (1995), Koçak, Ulusoy ve Önen (2012), Koyuncuoğlu (2021), Oğuz vd. (2013), Sternberg ve Grigorenko'nun (2001) gerçekleştirdiği araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Sternberg (1994)'e göre ilerlemeci ve yenilikçi düşünen bireyler herhangi bir konuda özgün ürünler ortaya koymaya, tasarlamaya, yeni yöntemleri denemeyi ve geleneklerin dışında hareket etme eğilimindedir. Görsel sanatlar öğretmen adaylarının bu iki felsefi akımda da yüksek puanlar alması oldukça anlamlıdır. Kim ve Michael (1995) Kore'deki farklı alandaki üniversite öğrencilerinin düşünme biçimleri ve felsefi görüşlerini inceledikleri çalışmada çalışmalarında farklılık, yaratıcılık ve yenilik gerektiren içerik ve etkinliklerde ilerlemeci ve özgür düşünme biçimine ve paradigmalara sahip olan öğrencilerin daha aktif ve ilgili olduklarını bulmuştur. Çağdaş görsel sanatlar eğitiminde öğrencinin yaratıcı potansiyellerini ve varoluş süreçlerini temele alan aktiviteler ön plana çıkmaktadır (Akca ve Kavak, 2021; Beler ve Avcı, 2011). Bu durum öğrencilerin ilerlemeci ve varoluşçu felsefeleri savunmasının en önemli sebeplerinden birisi olabilir. Ayrıca Sünbül'e (2010) eğitim programlarında gerçekleştirilen reformist yaklaşımların ve uygulamadaki öğretim programlarının dayandığı temel felsefelerin, öğretmen yetiştirme programlarını ve öğretmen adaylarını etkilediğini ileri sürmüştür. Mevcut öğretim paradigmasına inanan, onunla çelişmeyen öğretmenler ayrıca 2004 tarihinden itibaren MEB'in uygulamaya koyduğu yapılandırmacı temelli öğretim programları öğretmen adaylarını ilerlemeci ve varoluşçu felsefeleri savunmasında önemli bir faktör olabilir. Varoluşundan bu yana her zaman tartışılan bir olgu olan sanatın, ilerlemeci, yenilikçi ve yaratıcılık ile uzun bir süre aynı anlam olarak algılandığı görülmüştür. İlerlemeci ve varoluşçuluğun hem bir süreç, hem de bu sürecin sonunda ortaya özgün bir ürün koyma olarak ele alındığında görsel sanatlar süreçte, yaratıcılık ve estetik kavramlarının ön planda olduğundan söz edilebilir (Akca & Kavak, 2020; Sönmez, 1993).

Bu çalışmanın bir diğer bulgusu ise görsel sanatlar öğretmen adaylarının eğitim inançlarının cinsiyet, sınıf başarı düzeylerine göre farklılıklar göstermesidir. Araştırma bulgularına göre bayan görsel sanatlar öğretmen adaylarının ilerlemeci eğitim felsefesi puan ortalaması yüksek buna karşın esasici eğitim felsefesi puan ortalamaları daha düşüktür. Yine bu çalışmada 1. Sınıf öğrencileri ile başarı düzeyi yüksek öğretmen adaylarının ilerlemeci eğitim felsefesi inançlarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulgular Biesta vd. (2015), Chai, Khine ve Teo (2006), Fives ve Gill (2015) gerçekleştirdiği araştırma bulguları ile benzerlik göstermektedir. Fives ve Gill'e (2015) göre genç öğretmen adayları eğitim reformlarına yüksek düzeyde uyum sağlamak ve derslerine, öğretim uygulamalarına ilerlemeci felsefenin etkisini yüksek düzeyde yansıtmaktadır.

Bu çalışmanın sonuçlarına dayalı olarak görsel sanatlar öğretmen adaylarının eğitim inançlarının onların gelecekteki öğretim uygulamalarına etkisini ortaya koyacak çok değişkenli araştırmalar yapılabilir. Öğretmenlik

mesleğinde eğitim inancı ve mesleki paradigmalarının çok önemli bir yeri vardır. Bu kapsamda özelde görsel sanatlar alanında genelde ise tüm öğretmen adaylarının kendi eğitim inanç ve felsefelerinin farkına varmalarını sağlayıcı ve geliştirici akademik danışmanlık ve rehberlik hizmetlerine ağırlık verilebilir. Bu amaçla öğretmen yetiştiren eğitim kurumlarında öğretmen adaylarının eğitim inançlarını geliştirici uygulamalara öncelik verilebilir. Görsel sanatlar eğitiminde, öğrenciye yalnız mesleki bilgi kazandırma, öğrenilen bilgi ve becerileri uygulayabilme, profesyonel mesleki davranışlara sahip olmanın yanı sıra, özgür düşünebilme, güçlü bir eğitim felsefesine ve bakış açısına sahip olma konusunda seminer ve programlar düzenlenebilir.

## Kaynaklar

- Akca, F. & Kavak, G. (2021). Scale of visual creativity in art: a study on scale development and construct validity. *International Journal on Social and Education Sciences (IJonSES)*, 3(3), 439-456. <https://doi.org/10.46328/ijonSES.94>
- Altınkurt, Y , Yılmaz, K , Oğuz, A . (2012). İlköğretim ve ortaöğretim okulu öğretmenlerinin eğitim inançları. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(2), 1-19. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/omuefd/issue/20247/214807>
- Aparicio Landa, E., Sosa Moguel, L., & Cabanas-Sanchez, G. (2021). Reflective Conversation and Knowledge Development in pre-service teachers: the case of mathematical generalization. *International Journal of Education in Mathematics, Science, and Technology (IJEMST)*, 9(1), 40-62. <https://doi.org/10.46328/ijemst.977>
- Aydoğmuş, M. (2019). Investigation of the effect of social entrepreneurship on professional attitude and self-efficacy perception a research on prospective teachers. *Studies In Higher Education*, 44, 1–15.
- Belçer, Y., & Avcı, S. (2011). Öğretim farklılaştırılmasında etkili bir strateji: Katlı öğretim. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 109-126.
- Beltman, S., Glass, C., Dinham, J., Chalk, B., & Nguyen. B. (2015). Drawing identity: Beginning pre-service teachers' professional identities. *Issues in Educational Research*, 25(3), 225–245.
- Biesta, G., Priestley, M. & Robinson, S. (2015) The role of beliefs in teacher agency, *Teachers and Teaching*, 21(6), 624-640, DOI: 10.1080/13540602.2015.1044325
- Büyükkaragöz, S., & Sünbül, A. M. (1996). Öğretmen adayı öğrencilerinin öğretmenlik yeterlik düzeyleri, başarı düzeyleri, ve mesleki tutumları ile bunlar arasındaki ilişkiler. İçinde *Dokuz Eylül Üniversitesi Kongre Kitabı* (ss. 167-181). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Demirel, F., Karadeniz, Ş., & Çakmak, E. K. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Chai, C. S., Khine, M. S., & Teo, T. (2006). Epistemological beliefs on teaching and learning: a survey among pre-service teachers in Singapore. *Educational Media International*, 13, 285–298.
- Colgan, A., & Maxwell, B. (Eds.). (2019). *The importance of philosophy in teacher education mapping the decline and its consequences*. London: Routledge.
- Enochs, L. G. ve Riggs, I. M. (1990). Further development of an elementary science teaching efficacy belief instrument: A Preservice Elementary Scale. *School Science and Mathematics*, 90(8), 694–706.

- Fives, H., & Gill, M. G. (2015). *International handbook of research on teachers' beliefs*. New York: Routledge, Taylor & Francis.
- Gosselin, C. (2007). Philosophy and the role of teacher reflections on constructing gender. *Educational Foundations*, 21(3/4), 39-57.
- Gürsel, M., Sünbül, A.M., & Hesapçioğlu, M. (2010). *Eğitim bilimine giriş*. Konya: Eğitim Yayınevi.
- Güzey, C. (2000). Felsefe ve eğitim. *Felsefelogos Dergisi*, 10, 7-8.
- Hoy, W. K. ve Miskel, C. G. (2001). *Educational Administration: Theory, Research, and Practice*, NY: McGraw Hill.
- Ilgaz, G., Bülbül, T., & Çuhadar, C. (2013). Öğretmen adaylarının eğitim inançları ile öz-yeterlik algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 50-65.
- Kaleli, Y. S. (2020). Investigation of the Relationship between Pre-service Music Teachers' Attitudes towards Teaching Profession and their Self-efficacy Beliefs. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 6(4), 580-587.
- Kara, S. (2020). Prospective Visual Arts Teachers' Innovation Skills and Attitudes towards Computer Assisted Instruction. *International Journal of Technology in Education and Science (IJTES)*, 4(2), 98-107.
- Kim, J., & Michael, W.B. (1995). The relationship of creativity measures to school achievement and to preferred learning and thinking style in a sample of Korean high school students. *Educational and Psychological Measurement*, 55, 60-74.
- Koçak, C., Ulusoy, F. M., & Önen, A. S. (2012). *Öğretmen adaylarının kimlik işlevlerinin ve eğitim inançlarının incelenmesi*. X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi'nde sunuldu, Niğde.
- Koyuncuoglu, O. (2021). An Investigation of Graduate Students' Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK). *International Journal of Education in Mathematics, Science, and Technology (IJEMST)*, 9(2), 299-313. <https://doi.org/10.46328/ijemst.1446>
- Lakoff, G., & Johnson, M. (1999). *Philosophy in the Flesh*. New York: Basic Books.
- Mutlu, A., & Aydoğmuş, M. (2019). Problem-based learning studies: A Content analysis. *Turkish Studies*, 14(4), 1615-1630.
- Oğuz, A. (2013). Öğretmenlerin öğrenen özerkliğinin desteklenmesini ilişkin görüşleri. *International Journal of Human Sciences*, 10(1), 1-26.
- Orchard, J., Heilbronn, R., & Winstanley, C. (2016). Philosophy for teachers (P4T): Developing new teachers' applied ethical-decision making. *Ethics and Education*, 11(1), 42-54.
- Silvernail, D. L. (1992b). The educational philosophies of secondary school teachers. *The High School Journal*, 76, 162-166.
- Soykan, Ö. N. (1998). *Arayışlar-felsefe konuşmaları-I*. İstanbul: Küyerel Yayınları.
- Sönmez, V. (1996). *Eğitim felsefesi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sönmez, V. (1993). Yaratıcı Okul, Öğretmen, Öğrenci. *Yaratıcılık ve Eğitim, Türk Eğitim Derneği, Eğitim Dizisi* No:17, XVII. Şafak Matbaacılık, Ankara. s25.
- Sternberg, R. J. (1994). Thinking styles: Theory and assessment at the interface between intelligence and personality. In R. J. Sternberg and P. Ruzgis (Eds.), *Personality and intelligence* (pp. 105-127). New York: Cambridge University Press.

- Sternberg, R. J., & Grigorenko, E. L. (2001). A capsule history of theory and research on styles. In R. J. Sternberg, & L. F. Zhang (Eds.), *Perspectives on thinking, learning and cognitive styles* (pp. 1–21). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sünbül, A. M. (1996). Öğretmen niteliği ve geliştirilmesi. *Eğitim Yönetimi Dergisi*, 4, 597-608.
- Sünbül, A. M. (2010). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Konya: Eğitim Yayınevi.
- Tunca, N., Şahin, S. A., & Oğuz, A. (2015). Öğretmenlerin eğitim inançları ile meslekî değerleri arasındaki ilişki. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 5(1), 11-47.
- Visual Arts (2018). Visual Arts. Erişim: 7.12.2020. <https://canada.k12.tr/visual-arts-2/>
- Winch, C. (2012). For philosophy of education in teacher education. *Oxford Review of Education*, 38(3), 305-322.
- Yılmaz, H., & Sünbül, A. M. (2003). *Öğretimde planlama ve değerlendirme*. Konya: Mikro Yayınevi.
- Yılmaz, K., Altınkurt, Y. ve Çokluk, Ö. (2011). Eğitim inançları ölçeğinin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(1) 335–350.


## Etik Kurul Adı, Onay Tarihi ve Sayısı

Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulu, 25.03.2021 ve 22.

---

### Yazar Bilgileri

#### Sema Kara

 <https://orcid.org/0000-0002-6482-7598>

Kastamonu Üniversitesi

Eğitim Fakültesi

Güzel Sanatlar Bölümü

Kastamonu

İrtibat yazar e-posta (Contact e-mail):

[karasema02@gmail.com](mailto:karasema02@gmail.com)

---



## Giyilebilir Teknoloji Bedenleşme Ölçeğini Türkçeye Uyarlama ve Geçerlik Çalışması

Yağmur Subakan <sup>ID</sup>  
Süleyman Demirel Üniversitesi

Mustafa Koç <sup>ID</sup>  
Süleyman Demirel Üniversitesi

### Bu makaleye atf için (To cite this article):

Subakan, Y. & Koç, M. (2021). Giyilebilir Teknoloji Bedenleşme Ölçeğini Türkçeye uyarlama ve geçerlik çalışması [Adaptation and validation of the Wearable Technology Embodiment Scale to Turkish language]. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi (BEST Dergi) [Science, Education, Art and Technology Journal (SEAT Journal)]*, 5(2), 180-204.

### Makale Türü (Paper Type):

Araştırma (Research)

### Etik Kurul Adı, Onay Tarihi ve Sayısı (Ethics Committee Name, Approval Date and Number):

Araştırmada 2020 yılı öncesine ait veriler kullanılması sebebiyle etik kurul izni gerekmemektedir.

### 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. Kullanılan fikir ve sanat eserleri için telif hakları düzenlemelerine riayet edilmesi gerekmektedir. Yazarlar, araştırma ve yayın etiğine uydıklarını beyan ederler. 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. Copyright regulations must be followed for the ideas and art works used. The authors declare that they adhere to research and publication ethics. 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.



Bu eser, Creative Commons Atf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.  
[This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.]



## Giyilebilir Teknoloji Bedenleşme Ölçeğini Türkçeye Uyarlama ve Geçerlik Çalışması

Yağmur Subakan, Mustafa Koç

### Makale Bilgisi

#### Makale Tarihi

Gönderim Tarihi:  
11 Ocak 2021

Kabul Tarihi:  
21 Mayıs 2021

#### Anahtar Kelimeler

Giyilebilir teknoloji  
Bedenleşme algısı  
Ölçek uyarlama  
Geçerlik  
Güvenirlilik

### Öz

Giyilebilir teknolojiler konusunda ulusal alanyazındaki çalışmalar oldukça kısıtlı olmakla birlikte kullanılabilir ölçme araçları henüz gelişmektedir. Bu çalışmada Nelson vd. (2019) tarafından geliştirilen Giyilebilir Teknoloji Bedenleşme Ölçeğini (GTBÖ) Türkçeye uyarlama ve geçerlik çalışması yapılarak ulusal alanyazına kazandırmak amaçlanmıştır. Bir diğer amaç ise çalışma grubunun giyilebilir teknoloji bedenleşme algı düzeylerini belirlemek ve demografik değişkenlerle ilişkisini ortaya çıkarmaktır. GTBÖ'nün dilsel eşdeğerliği için çeviri-geri çeviri süreci gerçekleştirilmiştir. Ardından orijinal ve Türkçe 27 kişiye uygulanmış ve korelasyon analizi yapılmıştır. Oluşturulan anket formu 558 kişiye uygulanmıştır. Açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri ve güvenirlik analizleri GTBÖ'nün Türk katılımcılar içinde geçerli ve güvenilir ölçümler sağlayacağını göstermiştir. Katılımcıların giyilebilir teknolojiye yönelik bedenleşme algısında kararsız oldukları görülmüştür. Ölçeğin zihinsel uzantı boyutunda eğitim durumuna göre ilköğretim mezunları lehine farklılık tespit edilmişken cinsiyete ve mesleğe göre bir farklılık bulunamamıştır. Bedenleşme algısı ile yaş arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Bedensel-özel uzantı boyutunda giyilebilir teknoloji kullanım durumuna göre kullananların lehine anlamlı farklılık bulunmuştur.

## Adaptation and Validation of the Wearable Technology Embodiment Scale to Turkish Language

### Article Info

#### Article History

Received:  
11 January 2021

Accepted:  
21 May 2021

#### Key Words

Wearable technology  
Perception of  
embodiment  
Scale adaptation  
Validity  
Reliability

### Abstract

Although wearable technologies are becoming increasingly popular, related research studies and measurement tools that are still in developing stage. Therefore, this study aimed to adapt Wearable Technology Embodiment Scale (WTES) developed by Nelson et al. (2019) into Turkish language. It also aimed to determine study group's perception of wearable technology embodiment (PWTE) and its relationship with demographic variables. A translation-back translation process was carried out with experts for the linguistic equivalence of the WTES. The original and Turkish form was applied to 27 people and correlation analysis was made with the obtained data. After ensuring linguistic equivalence, the questionnaire form was applied to 558 people over the internet. Findings have shown that the WTES provides valid and reliable measurements for Turkish population. Participants were found to be ambivalent in the PWTE. There were significant differences found in the cognitive extension dimension across the education level and body-self extension across the status of wearable technology use whereas no difference was found across the gender and profession groups. Age was not significantly correlated to the PWTE.



## Giriş

Sanayi devriminden bu yana ortaya çıkan teknolojik gelişmeler günümüzde hız kazanmıştır ve gelecekte tahmin yürütülemeyecek boyutlarda yeni gelişmelerin ortaya çıkması beklenmektedir. Bu tür gelişmelerle birlikte yenilikçi fikirler ve rekabet ortamı da oluşmaktadır. Bu fikirler ve rekabetçilik ilerlemelerin öncüsü olup teknolojinin birbirine bağlı, bütünlüğüne hale gelmesine neden olan, hayatı kolaylaştırıcı yeni teknolojileri de ortaya atmıştır. Teknolojinin en önemli unsurlarından biri olan internetin hayatımızda çok önemli yerler edinmesi ile internetle bütünlüğüne teknolojik ürünler üretilmeye başlanmıştır. Bununla birlikte son yıllarda nesnelerin interneti, giyilebilir teknoloji gibi kavramlar ve ürünler ortaya çıkmıştır. Nesnelerin interneti, giyilebilir teknolojileri içerisine alan geniş bir kavramdır. Telefon, bilgisayar, giyilebilir teknolojiler gibi çeşitli araçların kişisel verileri sensörler ile toplayan, depolayan, ileten, analiz eden bir sistem oluşturarak, birbirleri ile ya da farklı sistemlerle aralarında oluşturdukları iletişim ağı “Nesnelerin İnterneti” olarak tanımlanabilir (Sezgin, 2016). Nesnelerin internetinin 1991 yılında kahve makinesinin görüntüsünün kamera ile bilgisayara aktarılmaya çalışılması ile başlayan serüveni günümüzde genellikle sensörlerin minimize edilerek yerleştirildiği akıllı cihazlar üzerinde gerçekleştirilmesine kadar uzanmıştır (Turak, 2015). Akıllı cihazların nesnelerin interneti olarak kullanılması giyilebilir teknolojilerin üretilmesine katkı sağlamıştır.

Bedenleşme kavramı uluslararası alanyazında “embodiment” olarak yer almaktadır. Bu kavram dış objelerin beden bir parçasıymış gibi algılanması şeklinde tanımlanabilir. Bulduğumuz çağın bir getirisi olarak internet ve interneti taşıyan nesnelere artık yaşam için bir gereklilik haline gelmiştir. Bireyler bu teknolojileri yanlarında taşımaktadır. Zamanla, teknolojinin güncellenmesi, günlük aktiviteleri takip edebilir ve gerçekleştirebilir olmaları, eğlenceli vb. hale gelmeleri ile kullanıcı ile bu cihazlar ayrılmaz bir bütün olmaya başlamıştır. Birçok araştırma internet taşıyan nesnelerin yoklukları durumunda kullanıcıların sıkıntıya düştüklerini, yoksunluk yaşadıklarını desteklemektedir (Dinç, 2015; Ertemel ve Aydın, 2018; Yam ve İlhan, 2020). Özele indirgenmiş giyilebilir teknolojiler de yapıları bakımından kullanıcıların interneti ve internetin sağladığı kolaylıkları yanlarında taşıma, bütünlüğüne ihtiyaçlarına cevap vermeye yöneliktir ve kullanıcılardaki bedenleşme algı durumlarının incelenmesi gerektirmektedir.

Giyilebilir teknolojiler günümüzde birçok alanda kullanılmaya başlaması ile araştırılması gereken bir konu haline gelmiştir. Özellikle giyilebilir teknoloji ürünlerini kullanıcının üzerinde taşıyabilmesi ve bu ürünlerin özellikleri bakımından günlük aktivitelere yardımcı olması, kullanıcıyı bilgilendirebilmesi, internet ve internetin sağladığı birçok kolaylığı barındırması gibi nedenlerle çeşitli ihtiyaçları karşılayabilmektedir. Günümüzde birçok insanın rutini olan ihtiyaçların karşılanmasına neden olan nesnelere yönelik algının ne yönde olduğu, kullanıcıların bunlarla ne kadar bütünlüğüne bilinmesi ve bunların demografik özelliklerle de ilişkilendirilmesi giyilebilir teknoloji kullanıcılarının tanınmasına katkı sağlayacaktır. Bu çalışmadan elde edilecek bulgular teknoloji, toplum, teknoloji/giyilebilir teknoloji ile insan ilişkileri, teknolojinin benimsenmesi gibi alanlarda yapılacak olan yeni araştırmalara da katkıda bulunacaktır. Ayrıca özellik, tasarım, reklam vb. yönlerden üreticileri hedef kitleye göre iyileştirme, yeni bir ürün geliştirme gibi geliştirmeler yapabilmeleri için yönlendirebilecektir.

“Giyilebilir teknoloji” genel bir ifade ile aksesuar veya giysilere entegre edilen, genellikle bir ağa bağlı teknolojiler olarak tanımlanmaktadır (Sönmez Çakır, Aytekin ve Tüminçin, 2018). Bu giyilebilir teknolojilere akıllı saat, akıllı bileklik vb. takılar, akıllı telefonlar, Google Glass, sanal gerçeklik gözlükleri gibi teknolojik ürünler örnek olarak gösterilebilir. Son zamanlarda giyilebilir teknolojiler birçok alanda (sağlık, eğitim, eğlence, günlük yaşam) kendisine yer edinmiş ve yaygınlaşmaya başlamıştır. Yaygınlaşması ile birlikte giyilebilir teknolojiler bilim dünyasında da araştırılması ihtiyaç haline gelen bir konu olmuştur. Ancak bu konuda yapılan çalışmalar henüz başlangıç aşamasında olup oldukça kısıtlıdır. Mevcut çalışmaların genellikle giyilebilir ürünlerin tanıtılmasına, disiplinlerarası etkilerinin ortaya çıkarılmasına odaklandığı görülmektedir. Ulusal alanyazın incelendiğinde çalışmaların kısıtlılığı kadar bu konuda kullanılacak ölçme araçlarının kısıtlılığı da dikkat çekicidir. Bu çalışmada öncelikli olarak Nelson, Verhagen, Vollenbroek-Hutten ve Noordzji (2019) tarafından geliştirilen Giyilebilir Teknoloji Bedenleşme Ölçeğini (GTBÖ) Türkçeye uyarlama ve geçerlik çalışması yapılarak ulusal alanyazına kazandırmak ve gelecek çalışmaların önünü açmak hedeflenmiştir. Ayrıca çalışma grubunun giyilebilir teknoloji bedenleşme algı düzeylerini belirlemek ve demografik değişkenlerle ilişkisini ortaya çıkarmak hedeflenmiştir. Bu amaçlar doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Türkçeye uyarlanmış olan GTBÖ'nün geçerlik ve güvenilirlik özellikleri ne düzeydedir?
2. Katılımcıların giyilebilir teknolojileri kullanımları ne düzeydedir?
3. Katılımcıların giyilebilir teknoloji bedenleşme algıları ne düzeydedir?
4. Katılımcıların giyilebilir teknoloji algı düzeylerinde cinsiyetlerine, eğitim durumlarına ve mesleklerine göre anlamlı farklılık var mıdır?
5. Katılımcıların giyilebilir teknoloji algı düzeyleri ile yaşları arasında anlamlı ilişki var mıdır?
6. Katılımcıların giyilebilir teknoloji kullanma durumlarına göre bedenleşme algı düzeylerinde anlamlı farklılık var mıdır?

## **Giyilebilir Teknoloji**

21. yüzyıl başlangıcından itibaren kullanılmaya başlanan giyilebilir teknoloji kavramı, veri toplayarak kullanıcıların kişisel istek ve ihtiyaçlarını filtreleyerek bunlara göre sunumlar yapabilen ağa bağlı cihazlar olarak tanımlanmaktadır (Özgüner Kılıç, 2017). Giysilere veya aksesuarlara entegre edilerek sunulan cihazlar, içerisindeki sensörler yardımı ile kullanıcılar ve çevresi hakkında veri toplamaktadır. Cihazların bağlantıları Bluetooth veya internet aracılığıyla gerçekleşmektedir. Genel bir kavram olan giyilebilir teknolojiler akıllı bileklik, akıllı saat, implantlar, akıllı giysiler, akıllı gözlükler vb. ürünlerden oluşmaktadır. Akıllı cihazların hepsi giyilebilir teknoloji kavramı altında yer almamaktadır. Bir cihazın veya ürünün giyilebilir teknoloji sayılabilmesi için ürünün sensörler aracılığıyla algıladığı bilgileri bir ağ bağlantısı veya Bluetooth bağlantısı üzerinde akıllı telefon, bilgisayar vb. cihazlara aktarım sağlaması gerekmektedir (Belge, 2018).

Giyilebilir teknolojiler günümüzde sağlık, moda, teknoloji alanlarında ağırlıklı olarak kullanılmaktadır. Özellikle akıllı saatler ile günlük adımları, kalp atışlarını, yakılan kalorileri kullanıcıya bildirme özellikleri ile

birçok kullanıcının dikkatini çekmiş, giyilebilir teknolojilerin hayatımızda yer almasını kolaylaştırmıştır. Bunların yanında telefon bildirimlerini, aramaları, mesajları, müzikleri akıllı telefonlardan giyilebilir cihazlara aktarmaları ile günlük kullanım için daha çok tercih edilir hale gelmişlerdir.

Giyilebilir teknolojiler, geçmişten günümüze kadar birçok özelliğe sahip olmakla birlikte günümüz koşullarında geçmişte giyilebilir teknoloji olarak kabul edilen cihazlardan daha farklı özelliklere sahiptirler ve gelişmişlerdir. Geçmişte kişilerin üzerinde taşıyabildiği cihazlar çoğunlukla giyilebilir teknoloji kategorisine girebiliyorken günümüzde bir cihazın giyilebilir teknoloji olabilmesi için temel olarak bir ağ veya bluetooth ile bağlı olma, akıllı olma, giyilebilir olma gibi özelliklere sahip olması gerekmektedir. Bunların yanında giyilebilir teknolojiler birçok özelliğe daha sahiptir. Bu özellikler ilgili alanyazında; biyolojik geri bildirim, psikolojik durumların izini sürebilme, algılama, izleme, gerçek zamanlı bilgi erişimi, iletişim, depolama, veri girişi ve çıkışı ve anlık veri transferi şeklinde belirtilmiştir (Demirci, 2018; Erkilic ve Yalçın, 2020).

Giyilebilir teknolojilerin birçoğu kendi depolama birimine sahiptir. Eşzamanlı olarak kullanıcının bilgilerini kendi hafızasında depolayabilmektedir. Depoladığı bilgileri bağlı olduğu cihazla iletişim kurarak gerektiğinde aktarabilmektedir. Akıllı telefonlara yönelik hazırlanmış uygulamalar ile bağlantı kurarak anlık veri transferi sağlayabilirler (Demirci, 2018). Cihazların içerisinde yer alan sensör vb. elektronik parçalar ile verileri algılayabilmektedirler. Giyilebilir teknolojiler günlük aktivite takibi, eşzamanlı veri aktarım ve depolamaları ile kullanıcılara geri bildirim sağlamak ve kullanıcılara kendilerini izleyebilme imkânı sunmaktadır.

### **Bedenleşme**

Giyilebilir teknolojiler gibi teknolojik gelişmeler ile kullanıcılar ve cihazlar arasında derin bir bağlantı hissi oluşmuştur. Cihazlar sanki özünde kullanıcıların vücutlarının bir parçasıymış ve/veya uzantısıymış gibi algılanmaya başlanmıştır (Nelson, Sools, Vollenbroek-Hutten, Verhagen ve Noordzij, 2020). Bu vücutlarının parçası gibi olma algısı “bedenleşme” (embodiment) kavramını ortaya çıkarmıştır. Bireylerin sahip oldukları giyilebilir teknoloji günlük hayatlarının bir rutini haline gelmekte, cihaz ile bütünleşerek farkında olmadan içgüdüsel davranış ve alışkanlık haline gelmektedir. Bu algının ortaya çıkmasında giyilebilir teknolojilerin sahip olduğu özelliklerin katkısı vardır. Bireyler ek bir taşıma gereksinimi olmadan vücutlarına giydikleri veya taktıkları cihazlar ile arama, müzik dinleme, sosyal medya uygulamalarını kullanma, hatırlatmaların yapılması (ilaç kullanımı, uyandırma vb.) gibi akıllı telefonlarıyla yapabildikleri birçok günlük rutinlerini giyilebilir teknolojiler ile gerçekleştirebilmektedirler. Bu da kullanıcıların bedenleşme algısını etkilemektedir.

Kendi bakış açıları ile bedenleşme kavramını ele alan çalışma alanları, kullanıcıların teknoloji ile etkileşime girebileceği, onu bedenlerinin bir parçasıymış gibi kabul edeceği ve kullanabileceği konusunda fikir birliğine varmışlardır. Bireyin tüm boyutları ile bedenleşme algısını ortaya koyan bir araştırma henüz bulunmamaktadır (Nelson vd., 2019). Bedenleşme, sağlık alanında giyilebilir teknolojilerin kullanılmasıyla oldukça alakalı hale gelmektedir. Bedenleşme algısının ölçülmesi araştırmacıların ve kullanıcıların giyilebilir teknolojileri uzun süre

kullanmaya devam etmesi ve bu teknolojiler ile elde edilen ölçümlerin kullanıcıların yaşamlarını sağlıklı sürdürebilmesi için oluşacak anlayışla ilgili önemli bilgiler sunacaktır.

## **Giyilebilir Teknolojiler İle İlgili Çalışmalar**

Giyilebilir teknolojiler ile ilgili alanyazın taraması yapıldığı zaman çalışmaların kısıtlı olduğu görülmüştür. Yapılan çalışmalar genellikle giyilebilir teknolojilerin tanımı, nelerin giyilebilir teknoloji ürünleri olduğu ya da giyilebilir teknolojilerle ilgili yapılan disiplinlerarası çalışmalardır. Aşağıda alanyazın taraması sonucunda ulaşılan bazı çalışmalara yer verilmiştir.

Marangoz ve Aydın (2018) yaptıkları çalışmada tüketicilerin giyilebilir teknolojilerin kabulünü etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçlamışlardır. Bunun için akıllı saatleri temel almışlar ve bunları etkileyen faktörlere bakmışlardır. Teknoloji Kabul Modelini kullandıkları uygulamalı bir çalışma yapmışlar ve bu kapsamda altı boyutu (algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan eğlence, sosyal etki, algılanan parasal değer ve algılanan mahremiyet riski) ele almışlardır. Bu boyutlara göre giyilebilir teknolojiyi kullanıcıların akıllı saatlere ilişkin tutumu ve akıllı saat kullanım niyetleri açısından değerlendirmişlerdir. Teknolojiye ilgileri nedeniyle 328 üniversite öğrencisini üzerinden Likert tipi ölçek ile veri toplamışlardır. Algılanan eğlence, sosyal etki değişkenlerinin akıllı saatlere ilişkin tutum üzerinde pozitif yönde anlamlı etkileri bulunmuş, diğer yönlerden ise herhangi bir anlamlı etki bulunamamıştır. Çalışma sonucunda sosyal çevre ve algılanan eğlence faktörlerinin giyilebilir teknolojilerin kabulünü etkilediği ortaya çıkmıştır. Bu bulguya göre araştırmacılar giyilebilir teknolojilerin kabulünde kullanıcılar tarafından tasarım, gösteri ve deneyim beklentilerinin işlevsellikten daha belirleyici olduğunu öne sürmüşlerdir.

Aydan ve Aydan (2016) hastaların sağlık durumlarını takip eden bireysel ölçüm ve giyilebilir teknolojinin sağlık hizmeti ile bütünleştirilmesi ve hastalar ile ilgili bilgiler sağlaması sonucunda sağladığı bireysel ve toplumsal faydaların değerlendirildiği, gelecek uygulamalara yön vermek amacıyla bir derleme çalışması yapmışlardır. Ayrıca çalışmada giyilebilir teknolojilerin mevcut durumu incelenmiş ve uygulama ve etkilerin değerlendirmelerindeki zorluklar hakkında bilgi verilmiştir. Sonunda da zorluklara yönelik uygulanabilecek çözümler hakkında öneriler verilmiştir.

Bireysel ölçüm bireylerin bir bütün olarak kendilerini izleyebilmelerine verilen addır (Swan, 2013). Bireysel ölçüm uygulaması ise kullanıcıların adım sayımı, yemek düzeni, stres seviyesi, tansiyon, kalp fonksiyonu gibi günlük ve tıbbi bilgilerini kaydedebilen bir fonksiyona sahiptir. Bireyler bu uygulama ile gerçek zamanlı olarak sağlık durumlarını izleyebilmektedir. Bütün bunların sağlanmasında önemli role sahip olan teknoloji ise giyilebilir teknolojidir. Giyilebilir teknolojiler bireysel ölçüm hizmeti ile hastalıkların erken teşhisinde önemli katkı sağlamıştır (Aydan ve Aydan, 2016). Bunun yanında önleyici tıp geliştirilebilir ve tedavi için daha güçlü klinik deneyler yapılabilmektedir. Uygulamanın veri sağlaması ayrıca tüm verilerin bir araya getirilerek değerlendirilmesini de sağlayacağı öngörülmüştür. Toplumsal ve ulusal faydasının yanında bireysel olarak kullanıcılarının yaşam tarzlarını yönetebilmelerine yardım etmektedir.

Giyilebilir teknolojiler sağlık hizmetlerinin maliyetlerini düşürmede temel rol oynar hale gelmiştir. Aydan ve Aydan (2016) araştırmalarında giyilebilir teknoloji pazarının giderek geliştiğini ve kullanıcıların kalp atışı, aktivite takibi gibi sağlıklı yaşam ile ilgili cihaz ve uygulamalara yöneldiğini belirtmiştir. 2012 yılında iki milyar dolarlık pazar değeri olan giyilebilir teknolojinin 2013 itibarıyla giyilebilir teknoloji pazarının %60'ı sağlık ile ilgili hale gelmiştir. ABD'de yapılan bir anket araştırmasına göre çoğunlukla giyilebilir teknolojilerin benimsenmemiş fakat kullanıcılar tarafından ilgilenilmekte olduğu belirtilmiştir (PWC Health Research Institute, 2014). Aynı çalışmada her beş kişiden birinin de giyilebilir teknoloji kullanmakta olduğu ve kullanıcıların fiyat, gizlilik ve kullanıp kullanamayacakları gibi endişeleri olduğu belirtilmiştir.

Aydan ve Aydan (2016) Türkiye'deki bireysel ölçüm uygulamalarının yaygın kullanılmaması ve uygulamaların sağlık hizmetleri ile entegrasyonunda altyapı yetersizliği bulunması nedeniyle herhangi bir çalışmaya erişememişlerdir. Türkiye mevcut durumda hizmet sunumu için altyapı ve sistemler geliştirmektedir. E-sağlık, dijital hastane gibi altyapı sistemleri sağlamaktadır. Sağlık.net, merkezi hastane randevu sistemi, Tele-tıp gibi uygulamalar ve servisler sunulmaktadır. Aydan ve Aydan (2016) araştırma sonunda kullanıcıların gizlilik ve kullanmaya devam edip etmeme problemlerinin giderilebilmesi için giyilebilir teknolojilerin kullanımında hasta mahremiyetine dikkat edilmesi gerektiğini, hastaların sıkılma durumu için bu teknolojilerin ilgi çekici hale getirilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Bireysel ölçüm ve giyilebilir teknolojinin sağlık sektöründeki var olan uygulamalarla entegrasyonunun sağlanamamış olmasıyla birlikte uygulamaların kullanımının ve etkililiğinin ölçülebilmesinin ve buna bağlı olarak değerlendirilebilmesinin mümkün görülmediği belirtilmiştir.

Bostancı (2015) tarafından yapılan çalışmada tıp alanında popülerleşen giyilebilir teknolojiler araştırılmıştır. Giyilebilir teknolojilerin tıpta ne amaçla kullanıldığı, uygulama alanları, giyilebilir teknolojilerin yaratacağı tehditler irdelenmiştir. İlk olarak giyilebilir teknolojilerin kullanıldığı uygulama alanları anlatılmıştır. Ardından bu uygulamaların ortaya koyabileceği tehditler anlatılmış, sorunlara yer verilmiş ve son olarak sorunlara yönelik çözüm önerileri verilmiştir. Çalışmada yer verilen uygulamalardan biri MIThril adı verilen kalp ritmi, şeker, tansiyon gibi ölçümleri yapabilen bir sistemdir. Bir diğeri SILMEE adı verilen göğse yerleştirilebilen ve bluetooth bağlantısı ile nabız, EKG gibi ölçümlerin bilgilerini akıllı cihazlara aktarabilen bir sistemdir. Bunların yanında üzerindeki algılayıcılar ile parmak hareketlerini modelleyebilen bir veri eldiveni, akıllı tişört, elektrokimyasal dövme ile ter analizi uygulaması, akıllı lens, Google Glass gibi uygulamalara yer verilmiştir. Bu cihaz ve uygulamaların nabız ve ateş ölçer, hatırlatıcı gözlük, kalp ritmi ve oksijen seviyesi ölçen cihazlar, göğse yerleştirilen algılayıcılar, teşhis ve tedavide kullanılabilen eldivenler gibi teknolojiler olduğunu belirtmiştir. Uygulamaların veri gizliliği, büyük veri gibi tehditleri ortaya çıkarabileceği görülmüştür. Bostancı (2015), tehditler için olası önlemlerin alınarak zararın en aza indirilmesini tavsiye etmiştir. Yetki kısıtlaması, tıbbi veriler için yeni standart biçimlerin geliştirilmesi, büyük miktardaki veriler için özelleştirilmiş sunucular kullanılması, şifreleme protokolleri gibi önerilerde bulunmuştur.

Öymen (2017) tarafından yapılan çalışmada modanın temel yapılarından biri olan değişimin teknolojinin gelişmesi ile modayı nasıl etkilediği ele alınmıştır. Araştırmacıya göre teknolojinin giyilebilir hale gelmesi ile

moda dijitalleşmeye başlamıştır. Modanın teknolojiyi ilgi çekici hale getirmesi ve teknolojinin de modayı kitlesel olarak genişletmesi ile birbirlerini etkiledikleri belirtilmiştir. Çalışma genellikle bilgilerin yorumlanması üzerinde ilerlemiştir. Çalışmada giyilebilir teknolojiler ile işbirliği halinde olan markalar, giyilebilir teknolojinin tarihsel süreci ve pazar rekabeti hakkında bilgi verilmiştir. Örneğin Lewis markası Commuter adı ile ceket üretmiş ve el hareketlerini algılayan bir sensör kullanmıştır. Ralph Lauren markası ürettikleri akıllı Polo tişörtler ile kalp ritmi ve stres seviyesini algılamayı amaçlamışlardır. Giyilebilir teknoloji pazarının marka ve ürün çeşitliliği ile gün geçtikçe zorlu bir rekabete girdiği sonucuna ulaşılmıştır. Pazarın 2013 yılında 600 milyon dolar değerinde olup 2020’de 30 milyar dolara yaklaşacağı öngörülmüştür. Moda ve teknoloji yenilikçi, geleceğe yönelik ve toplumsal yönelimleri yansıtmaya bakımından benzer olarak görülmüştür.

Mutlu ve Sesliokuyucu’nun (2016) yaptığı çalışmada mobil teknolojiler ile birlikte gelişen giyilebilir teknolojilerin pazar paylarındaki artış ve kullanıcıların bu teknolojiyi benimsemesinde etkili olan faktörler araştırılmıştır. Anket kullanılarak gerçekleştirilen çalışma lisans öğrencilerine uygulanmıştır. Çalışmada Teknoloji Kabul Modeli bağlamında ele alınmış ve bu model üzerinden faktörler (performans beklentisi (PB), çaba beklentisi (ÇB), sosyal etki (SE), kolaylaştırıcı durumlar (KD), haz verici motivasyon (HM), fiyat-değer (FD), alışkanlık (AL), bireysel yenilikçilik (BY), davranışsal niyet (DN), kullanım sıklığı) dikkate alınarak sekiz hipotez geliştirilmiştir. Bu sekiz hipotez faktörlerin her birinin giyilebilir teknolojilerin kullanımına ilişkin davranışsal niyeti pozitif etkilediğini varsaymaktadır. Hipotezleri test etmek için korelasyon ve regresyon analizleri yapılmıştır. Araştırma sonucunda dört hipotez (PB, KD, HM ve AL) desteklenmiş dört hipotez (ÇB, SE, FD ve BY) ise desteklenmemiştir. Buna göre PB, KD, HM ve AL giyilebilir teknolojilerin kullanımına ilişkin davranışsal niyeti pozitif etkilemektedir. Bununla birlikte ÇB, SE, FD ve BY ise giyilebilir teknolojilerin kullanıma ilişkin davranışsal niyeti pozitif etkilememektedir.

Sezgin (2016) tarafından yapılan alanyazın taraması araştırmasında giyilebilir teknolojilerin eğitimde kullanılabilirliği incelenmiştir. Bu doğrultuda var olan kaynaklar incelenmiş ve konu ile ilgili 98 çalışma taranmıştır. Taramalardan elde edilen sonuca göre eğitimde giyilebilir teknoloji kullanımı 2013-2014 yılından itibaren daha fazla artış göstermiştir. Sezgin, bunun nedeninin giyilebilir teknoloji ve paralel olan diğer teknolojilerdeki gelişmelerden kaynaklanmış olabileceğini düşünmektedir. Sezgin’in ulaştığı bir diğer sonuç ise ulusal alanyazında kaynakların yetersiz olmasıdır. Eğitsel eğilimlerle ilgili çıkan sonuçlara göre giyilebilir teknolojiler örgün sınıf uygulamaları ve sağlıkla ilgili durumlarda daha sık kullanılmaktadır. Öğrenmeyi zengin hale getirmesi de kullanımı arttırmıştır.

Sağbaş vd., (2016) tarafından yapılan çalışmada giyilebilir cihazların geçmişten günümüze kadar olan süreci incelenmiş ve gelecekte yapılabilecek olan akıllı cihazlar araştırılmıştır. Bu cihazlar ile ilgili bilgiler verilmiştir. Çalışmada öncelikle akıllı cihazlar tanımlanmış, daha sonra tarihsel gelişimi anlatılmıştır. Günümüzdeki giyilebilir cihazlardan iGloove, akıllı saat, köpekler için eylem izleyici tasma gibi teknolojilerden bahsedilmiştir. Bu teknolojilerin kullanım alanları hakkında bilgiler verilmiş, gelecekte kullanılması beklenen cihazlardan söz edilmiştir. Araştırmacılara göre günümüzde akıllı saatler ve akıllı gözlük gibi giderek kullanımı



artan giyilebilir teknolojilerin ilerleyen yıllarda bireylerin günlük yaşamlarında kullandıkları kıyafetlere ya da insan vücuduna doğrudan uygulanması beklenmektedir.

### **Bedenleşme ve Bedenleşme Algısı İle İlgili Çalışmalar**

Tussyadiah, Jung ve Dieck (2018) tarafından yapılan çalışmada teknolojik arabuluculuğun insanlara ve teknolojiye bağlı hem öznellik hem de nesnellikle sonuçlandığı söylemini doğrularak teknolojik arabuluculuğun kavramsallaştırılması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda çalışma Google Glass cihazında hazırlanan artırılmış gerçeklik uygulamasını kullanarak bir sanat galerisindeki sergiler ile etkileşime giren turistlerin gerçek deneyimleri sonucunda ortaya çıkan teknolojik arabuluculuk ile bedenleşme ilişkisini göstermektedir. Araştırmacılar aynı zamanda Longo, Schüür, Kammers, Tsakiris ve Haggard (2008) tarafından geliştirilen İçerik Bakış Ölçeğini doğrulamayı amaçlamaktadırlar. Ölçek sahiplik duygusu, konum ve temsilcilikten oluşan çoklu bir yapıyı ortaya koymaktadır. Sahiplik duygusu kişide cihazın kendi vücudunun bir parçası olduğu hissi olarak temsil edilmektedir. Konum, gerçekliğin ve sanallığın aynı yerde var olduğu hissini ortaya koymaktadır. Temsilcilik ise kişinin cihazı kontrol edebileceği, hareket ettirebileceği duygusu ile ilgilidir. Çalışma için Museum Zoom sanat galerisindeki sergilerin üzerine Google Glass kartları yerleştirilmiştir. Kartlar içerisinde sanatçı, nesne ve işlevlere ait bilgilere sahip menüler yer almaktadır. Galeriye gelen turistler Google Glass aracılığıyla resim ve kartlarla etkileşime girdiklerinde müze içerisinde artırılmış gerçekliğin sunduğu bir deneyim elde etmektedirler. Uygulamayı nasıl kullanacakları ile ilgili katılımcılara kılavuz verilmiş ve ardından yaklaşık 30 dakika boyunca uygulamayı kullanmaları sağlanmıştır. Uygulamanın ardından turistler ankete katılmışlardır. Ankete 85 kişi katılmıştır. Anket sonucunda Ölçeğin üç boyutlu yapısının doğrulamak amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre üç boyutlu yapı doğrulanmıştır. Ayrıca sahiplik, konum ve temsilciliğin farklı ancak ilişkili olduğu, bunun Google Glass'ın bedenleşmesi tarafından oluşturulduğu belirtilmiştir. Başa takılan Google Glass'ın turistlerin vücuduna entegre olduğu ve onların algısal becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Swan (2009) tarafından yapılan çalışmada geleneksel sağlık hizmetlerinden sonra ortaya çıkan yeni hasta odaklı sağlık hizmetleri üç kategoride incelenmektedir. Bu kategoriler sosyal sağlık ağları, tüketicinin kişiselleştirilmiş ilaçları ve ölçümler ile kendi kendini izlemedir. Çalışmada kendi kendini izleme faktörü giyilebilir teknolojiler ile sağlanmaktadır. Giyilebilir teknolojiler ile sağlık ölçümlerinin veri tabanlarına kaydedilerek kullanıcıların kendilerini izlemesi kendi kendini izleme boyutudur. MedHelp, Sugarstats gibi sosyal sağlık ağları durum, semptom, tedavi ve diğer biyolojik bilgiler için kolay kullanıma sahip veri giriş ekranları sunmaktadır. Çalışma bedenleşmenin benlik boyutuna odaklanmaktadır. Kullanıcıların benlik ile ilgili verilerinin düzenli olarak toplanması ve izlenmesi benlik algısını harekete geçirmektedir. Kullanıcılar geleneksel sağlık hizmetlerine kıyasla kendi kendini izleme ile aktif katılımcı, bilgi paylaşılan, akran lideri bir kişiye doğru şekillenmektedir. Bununla birlikte çalışmada kullanıcıların bu yollar ile kendi kendini yönetme süreçlerine daha fazla dahil olduğu, sağlıklarının kişisel yönlerine odaklanabilecekleri sonucuna ulaşılmıştır. Bireyler farkındalıkları arttıkça ve cihazlar otomatikleştikçe cihaz kullanımlarını ve sosyal sağlık ağlarını daha fazla benimseyecekleri öngörülmüştür. Çalışmanın yapıldığı tarihlerde cihazlar kablolar aracılığıyla bağlanmakta internet üzerinden



iletişim sağlayamamaktadır. Günümüze bakıldığında Swan'ın öngördüğü sonuçların gerçekleşmekte olduğunu söylemek mümkündür.

De Preester (2011) vücut uzantıları ile vücut dışı nesnelerin vücuda dâhil edilmesi arasında ayrım olduğunu savunmaktadır. Bu amaçla bedensel uzantı/protezler, algısal uzantı/protezler, bilişsel uzantı/protezler kategorilerini incelemiştir. Bedensel uzantılardan istenenin vücudun bir parçası haline gelmesi olduğunu savunmaktadır. Araştırmaların %90'ının yapay bir uzantının kullanıcının parçası olabileceğinden bahsettiklerini öne sürmüştür. Dokunsal uyarılar ve görsellik kullanıcıların sahiplenme hissini etkilemektedir. Bedensel uzantı için kullanıcıları çeken vücut sahibi olma hissindeki değişiklik, bilişsel uzantı için kullanıcıya sağladığı düşüncelerin sahiplenmesine yönelik duygu, algısal uzantılar için ise nesnel olan deneyimlerdeki algısal değişikliklerdir.

Makin, de Vignemont ve Faisal (2017) tarafından yapılan çalışmada nörobilişsel bir bakış açısıyla teknolojiyi insan vücudu ile başarılı bir şekilde birleştirmenin mümkünlüğü tartışılmıştır. Araştırmacılara göre bireylerin %20'si teknolojik olarak gelişmiş protezleri/cihazları tercih etmekte ve benimsemektedir. Oranların bu kadar az olmasının nedeninin cihaz üzerinde kontrol, dokunsal geribildirim eksikliği, karmaşık eğitim gereksinimleri olduğunu ileri sürülmektedir. Kullanıcıların cihaz ve protezleri vücutlarının gerçekten bir parçası gibi hissetmediklerini belirtmiştir. Henüz denenmeyen bir hipotez olarak kullanıcı tarafında protezler/cihazlar algılanırsa veya beyni tarafından vücudun bir parçası olarak temsil edilirse bunun öğrenme, kontrol, kullanım ve tatmini kolaylaştıracağını öne sürmektedir.

## Yöntem

Bu çalışma Nelson vd. (2019) tarafından geliştirilen GTBÖ'nün Türkçeye uyarlanması ve çalışma grubunun bedenleşme algı düzeyleri ve demografik değişkenlerle ilişkisinin ortaya konmasını amaçlamasından dolayı ilişkisel tarama araştırması şeklinde desenlenmiştir.

## Evren ve Örneklem

Araştırmanın katılımcıları iki örneklem grubundan oluşmaktadır. İlk örneklem grubu Türkçeye uyarlanması yapılan ölçeğin dil eşdeğerlik çalışması için oluşturulmuştur. Eşdeğerlik çalışmasının uygulanma aşamasına Süleyman Demirel Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yabancı Diller Eğitimi Bölümü İngilizce Öğretmenliği lisans programında öğrenim gören 27 öğrenci katılmıştır. Diğer örneklem grubu ise eşdeğerlik çalışması sonucunda düzenlenmiş ölçeğin ve kişisel bilgilere yönelik soruların yer aldığı anketin uygulandığı gruptur. Bu örneklemde elde edilen veriler üzerinden ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları ile katılımcıların ölçekten elde ettikleri puanların istatistiksel analizleri yapılmıştır. Anketin evrenini Türkiye'de ikamet eden 18 yaş ve üzerindeki bireyler oluşturmaktadır. Evrene ulaşmadaki zorluk, zamanın sınırlı olması ve ekonomik nedenlerden dolayı çalışmanın örneklem seçiminde seçkisiz olmayan uygun (elverişli) örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Olabildiğince daha fazla sayıda katılımcıya ulaşmak amacıyla anket formu Google Formlar ile düzenlenmiş ve

sosyal platformlara dağıtılmıştır. Çalışmanın örnekleme bu platformlar aracılığıyla ulaşılan ve formu cevaplandırmaya kendi istekleri doğrultusunda gönüllü olarak katılan 558 kişi oluşturmuştur.

Çalışmaya 336 (%60,2) kadın, 222 (%39,8) erkek olmak üzere toplam 558 kişi katılmıştır. Katılımcıların 8'i (%1,4) ilkokul, 15'i (%2,7) ortaokul, 65'i (%11,6) lise, 32'si (%5,7) önlisans, 314'ü (%56,3) lisans, 124'ü (%22,2) lisansüstü mezundur. Katılımcıların 147'si (%26,3) öğrenci, 155'i (%27,8) öğretmen, 34'ü (%6,1) mühendis, 1'i (%0,2) doktor, 9'u (%1,6) hemşire, 5'i (%0,9) polis, 2'si (%0,4) avukat, 27'si (%4,8) akademisyen, 18'i (%3,2) emekli, 17'si (%3,0) memur, 18'i (%3,2) ev hanımı, 24'ü (%4,3) işçi, 101'i (%18,1) ise diğer meslek gruplarındadır. Katılımcıların yaşları eşit oranlı ölçekte sürekli değişken oluşturacak şekilde ölçülmüş olup 18 ile 74 arasında değişmektedir. Yaş ortalamaları ise 31,15 (Ss=9,94) olarak hesaplanmıştır. Araştırmaya katılanların 556'sı (%99,6) akıllı telefon kullanmakta iken sadece 2'si (%0,4) akıllı telefon kullanmamaktadır.

Araştırmaya katılanların giyilebilir teknolojileri kullanımlarına ait frekans ve yüzde dağılımlarına göre katılımcıların 133'ü (%23,8) giyilebilir teknoloji kullanmakta olup 425'i (%76,2) giyilebilir teknoloji kullanmamaktadır. Katılımcıların 93'ü (%16,7) akıllı saat, 44'ü (%7,9) akıllı bileklik, 5'i (%0,9) akıllı gözlük, 1'i (%0,2) akıllı giysi, 1'i (%0,2) akıllı takı, 5'i (%0,9) implant kullanmaktadır. Anket formunda verilen diğer ürünler seçeneğini ise katılımcıların hiçbiri (N=558, %100) işaretlememiştir. Verilere göre katılımcılar arasında en çok akıllı saat (%16,7) kullanılmakta olup en az ise akıllı giysi ve akıllı takı (%0,2) kullanılmaktadır.

### **Veri Toplama Aracı**

Çalışma sürecinde veri elde etmek için iki araç kullanılmıştır. Öncelikle Nelson vd. (2019) tarafından geliştirilen GTBÖ'nün Türkçeye uyarlanması çalışması için biri Türkçe diğeri İngilizce orijinal metin olmak üzere iki eşdeğerlik formu hazırlanmıştır. Formlar iki hafta arayla uygulanmıştır. Formlardan elde edilen verilere göre İngilizce ve Türkçe form arasında korelasyon analizi yapılmıştır. Formların eşdeğer olduğunun belirlenmesinin ardından geçerlik ve güvenilirlik çalışması için anket formu oluşturulmuştur. Anket formu iki bölüme ayrılmıştır. İlk bölümde yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslek gibi demografik özellikler ve akıllı telefon kullanımı, giyilebilir teknoloji kullanımı ile ilgili sorular yer almaktadır. İkinci bölümde ise Nelson vd. (2019) tarafından geliştirilen ölçeğin eşdeğerlik çalışması sonucunda ortaya çıkan Türkçe maddeleri bulunmaktadır.

### **Eşdeğerlik Formu**

Ölçek uyarlama çalışması bir dizi adımlardan oluşan ve özenle izlenmesi gereken bir süreci içerir (Demirdağ ve Kalafat, 2015). Bu çalışmada öncelikle deneyimli iki İngilizce öğretmeni ve iki akademisyen ile görüşülerek dört uzmanın birbirlerinden bağımsız olarak formları Türkçeye çevirmeleri sağlanmıştır. Daha sonra çevrilen maddeler birbirleriyle karşılaştırılarak tek bir forma dönüştürülmüştür. Dönüştürülen form Süleyman Demirel Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümü akademisyenleri tarafından alan uzmanlığı çerçevesinde incelenmiş ve düzeltmeler yapılmıştır. Düzeltmelerin ardından oluşturulan Türkçe form tekrar İngilizceye çevrilmiş ve orijinal form ile karşılaştırmaları yapılmıştır. Son kontrol ve düzeltmelerin ardından

Türkçe form son şeklini almıştır. Oluşturulan Türkçe form Süleyman Demirel Üniversitesi Eğitim Fakültesi İngilizce Öğretmenliği 3 ve 4. sınıfta öğrenim görmekte olan 27 öğrenciye iki hafta arayla uygulanmıştır. Öncelikle katılımcılara İngilizce form uygulanmıştır. Aradan geçen iki hafta sonrasında Türkçe form yine aynı gruba uygulanmıştır. Elde edilen veriler ile formlarda yer alan maddeler arasındaki korelasyon belirlenmiştir.

### ***Giyilebilir Teknoloji Bedenleşme Ölçeği (GTBÖ)***

GTBÖ, Nelson vd. (2019) tarafından geliştirilmiştir. Geliştirilen ölçek üç boyuttan (bedensel uzantı, zihinsel uzantı, özsel uzantı) oluşmaktadır. Her üç boyut için üçer madde oluşturulmuştur. Toplamda dokuz madde vardır. Ölçek başlangıçta 24 madde olarak hazırlanmış, araştırmalar ve uzman görüşmeleri sonrasında boyutlar içerisinde 15 madde kaldırılmıştır. Kalan dokuz madde ile ölçek hazırlanmıştır. Ölçek araştırmacılar tarafından 182 kişiye uygulanmıştır. Uygulamanın sonunda analizler yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi ile faktör yükleri 0,70'in, ortalama varyans değerleri 0,50'nin ve madde-toplam korelasyonları 0,40'ın üzerinde hesaplanmıştır. Belirlenen eşik değerlerinin aşılması üç boyutun yakınsak geçerliliği ve güvenilirliği olarak belirlenmiştir. Boyutların güvenilirliği de Cronbach alfa ile belirlenmiş ve belirlenen güvenilirlik katsayısı her bir boyutta 0,70'i aşmıştır. Araştırmacılar yaptıkları faktör analizleri ile üç boyutun birbiriyle ilişkili birinci dereceden faktörler olarak işlev gördüklerini belirtmişlerdir ( $\chi^2=104,26$ ,  $df=24$ ,  $p<0,01$ ,  $\chi^2/df=4,34$ ,  $GFI=0,96$ ,  $AGFI=0,93$ ,  $NFI=0,94$ ,  $CFI=0,96$ ,  $RMSEA=0,07$ ).

### **Verilerin Analizi**

Toplanmış verilerin analizinde SPSS 25 ve Lisrel 8.80 programları kullanılmıştır. Ölçeğin dilsel eşdeğerlik analizi için her bir boyuta ait maddelerin İngilizce ve Türkçe karşılıkları arasındaki Pearson korelasyon katsayıları hesaplanmış olup tablolar halinde sunulmuştur. Ölçeğin yapı geçerliliğini tespit etmek için açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmış ve uyum indeksleri hesaplanmıştır. Model yapısı yol diyagramı ile modellenmiştir. Açımlayıcı faktör analizi ile ölçeğin faktör yapısı tespit edilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi ile faktör yapısı test edilen modelin güvenilirliğini tespit etmek için Cronbach Alfa değeri hesaplanmıştır. Cronbach Alfa değerinin 0,70'den büyük olması kriterine göre değerlendirilmiştir. Bunun yanında madde toplam korelasyonları da sunulmuştur. Katılımcıların giyilebilir teknoloji kullanım düzeylerinin analizi için ölçek maddelerinin ve boyutlarının aritmetik ortalama ve standart sapmaları hesaplanmıştır. Çalışmaya katılanların her birinin maddelere verdiği cevapların aritmetik ortalaması alınarak faktör/boyut puanları oluşturulmuştur. Katılımcıların giyilebilir teknoloji algı düzeylerinin demografik özelliklerle karşılaştırılmasında iki düzeyli kategorik değişkenler için bağımsız örneklem t-testi yapılmıştır. Üç ve üzeri düzeye sahip kategorik değişkenlere göre karşılaştırmaları için ANOVA testi yapılmıştır. Giyilebilir teknoloji algı düzeylerinin sürekli değişken şeklinde ölçülmüş demografik özelliklerle ilişkisinin incelenmesi için Pearson korelasyon katsayısı hesaplanmıştır.

**Etik Kurul Adı, Onay Tarihi ve Sayısı**

Araştırmada 2020 yılı öncesine ait veriler kullanılması sebebiyle etik kurul izni gerekmemektedir.

**Bulgular****Dilsel Eşdeğerlik**

Bu çalışmada ölçeğin maddelerinin dilsel eşdeğerliğini incelemek için ölçeğin İngilizce ve Türkçe formunun uygulanması sonucunda elde edilen veriler üzerinde korelasyon analizleri yapılmıştır. Maddelerin başında yer alan “T” harfi o maddelerin Türkçe, “E” harfi ise o maddelerin İngilizce olduklarını göstermektedir. Dilleri gösteren harflerden sonra yer alan harfler ise boyutları göstermektedir (b=bedensel uzantı, z=zihinsel uzantı, bd=özel uzantı). Sonda yer alan sayılar ise boyuta ait kaçınıcı madde olduklarını göstermektedir. Türkçe ve İngilizce maddeler arasında yapılan korelasyon analizine ilişkin sonuçlar Tablo 1’de verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre; Tb1 ve Eb1 arasında pozitif yönde yüksek düzeyde ( $r=0,72$ ,  $p<0,01$ ), Tb2 ve Eb2 arasında pozitif yönde yüksek düzeyde ( $r=0,82$ ,  $p<0,01$ ), Tb3 ve Eb3 arasında pozitif yönde yüksek düzeyde ( $r=0,70$ ,  $p<0,01$ ), Tz1 ve Ez1 arasında pozitif yönde orta düzeyde ( $r=0,50$ ,  $p<0,01$ ), Tz2 ve Ez2 arasında pozitif yönde orta düzeyde ( $r=0,55$ ,  $p<0,01$ ), Tz3 ve Ez3 arasında pozitif yönde orta düzeyde ( $r=0,53$ ,  $p<0,01$ ), Tbd1 ve Ebd1 arasında pozitif yönde orta düzeyde ( $r=0,65$ ,  $p<0,01$ ), Tbd2 ve Ebd2 arasında pozitif yönde yüksek düzeyde ( $r=0,76$ ,  $p<0,01$ ) ve Tbd3 ve Ebd3 arasında pozitif yönde orta düzeyde ( $r=0,68$ ,  $p<0,01$ ) anlamlı ilişki bulunmuştur.

Tablo 1. Türkçe ve İngilizce Maddeler Arasındaki Korelasyon Katsayıları (r)

Madde ikilisi	Korelasyon katsayısı (r)
Tb1 – Eb1	0,72*
Tb2 – Eb2	0,82*
Tb3 – Eb3	0,70*
Tz1 – Ez1	0,50*
Tz2 – Ez2	0,56*
Tz3 – Ez3	0,53*
Tbd1 – Ebd1	0,65*
Tbd2 – Ebd2	0,76*
Tbd3 – Ebd3	0,68*

\* $p<0,01$ .

**Yapı Geçerliliği****Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)**

GTBÖ’nün yapı geçerliliğini değerlendirmek amacıyla 558 kişi içerisinde yer alan ve giyilebilir teknoloji kullanan 133 kişiden elde edilen veriler ile AFA yapılmıştır. Faktör analizine uygunluk için öncelikle Kaiser-

Meyer-Olkin (KMO) ve Barlett testleri hesaplanmıştır. Buna göre KMO değeri 0,89 olarak hesaplanmış ve örneklem sayısı faktör analizi için uygun bulunmuştur (KMO>0,50). Barlett testi ise anlamlıdır ( $\chi^2=1378,37$ ,  $p<0,05$ ). AFA'ya uygunluğun test edilmesinin ardından yapılan temel bileşenler yöntemi ve varimax döndürmeli faktör analizi sonucuna göre GTBÖ'nün özdeğeri 1'den büyük iki faktörden oluştuğu belirlenmiştir ve maddelere ait faktör yükleri Tablo 2'de verilmiştir. İki faktörlü yapı toplam varyansın %85,44'ünü açıklamıştır. AFA'dan elde edilen faktör yüklerinin 0,30'dan fazla çıkması, binişik yüklere sahip maddelerde de farkın 0,10'dan küçük olması beklenir (Büyüköztürk, 2011). Faktörler isimlendirilirken orijinal ölçeğe bağlı kalmış ve birinci faktör bedensel ve özsel uzantı boyutları birleştirilerek bedensel-özel uzantı olarak isimlendirilmiştir. Neticede bedensel-özel uzantı ve zihinsel uzantı olmak üzere iki faktörlü yapı oluşturulmuştur. Bedensel-özel uzantı boyutunda bö1, bö2, bö3, bö4, bö5, bö6 maddeleri yer alırken zihinsel uzantı boyutunda z1, z2, z3 maddeleri yer almaktadır.

Tablo 2. AFA'ya Göre Faktör Yükleri

Maddeler	Faktör 1 (Bedensel-özel uzantı)	Faktör 2 (Zihinsel uzantı)
bö1	0,78	
bö2	0,81	
bö3	0,88	
bö4	0,90	
bö5	0,86	
bö6	0,90	
z1		0,94
z2		0,95
z3		0,95

### ***Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)***

DFA analizi giyilebilir teknoloji kullanıcısı olan 133 kişiden elde edilen veri seti kullanılarak Lisrel 8.80 programı üzerinde gerçekleştirilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 3'te gösterilmiştir. Tablo 3'te ölçeğin maddelerine ilişkin DFA sonucunda ortaya çıkan standart faktör yükleri ve t-testi değerleri verilmiştir. DFA sonucunda elde edilen t-testi değerleri 1,96'dan büyükse 0,05 düzeyinde anlamlı olup t-testi değeri 2,56'dan büyükse de 0,01 düzeyinde anlamlıdır (Bilir, 2018). Elde edilen bulgulara göre bütün maddelerin t-testi sonuçları 2,56'dan büyük olduğu için modele katkıları 0,01 düzeyinde anlamlı bulunmuş ( $p<0,01$ ) ve modelde kalmaları kararlaştırılmıştır.

DFA sonucunda elde edilen uyum indeksleri Tablo 4'te verilmiştir. Bu indekslerin model uyumu için yeterli olup olmadıkları noktasında kullanılacak kural veya ölçütler hakkında alanyazında tam bir uzlaşma bulunmamaktadır. Ancak yaygın olarak kullanılan iyi uyum ve kabul edilebilir uyum ölçütleri Tablo 4'te sunulmuştur (Schermelleh-Engel vd., 2003). Buna göre hesaplanan uyum indekslerinin büyük çoğunluğuna göre

model iyi uyum göstermektedir. Sonuç olarak Türkçeye uyarlanmış olan GTBÖ'nün iki faktörlü yapısı toplanan veri setinde doğrulanmış olup yeterli yapı geçerliliğinin olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3. DFA'ya Göre Standart Faktör Yükleri Ve T-Testi Değerleri

Maddeler	Standart faktör yükleri	t-testi
bö1	0,93	13,86*
bö2	0,85	12,07*
bö3	0,84	11,88*
bö4	0,95	14,50*
bö5	0,81	11,29*
bö6	0,86	12,19*
z1	0,97	15,28*
z2	0,96	15,09*
z3	0,95	14,78*

\*p<0,01.

Tablo 4. DFA Sonucunda Elde Edilen Uyum İndeksleri

Uyum indeksi	İyi uyum	Kabul edilebilir uyum
$\chi^2/df=1,87$	$0 \leq \chi^2/df \leq 2$	$2 < \chi^2/df \leq 3$
RMSEA=0,08	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 < RMSEA \leq 0,08$
SRMR=0,05	$0 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 < SRMR \leq 0,10$
NFI=0,98	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 \leq NFI < 0,95$
CFI=0,99	$0,97 \leq CFI \leq 1$	$0,95 \leq CFI < 0,97$
GFI=0,93	$0,95 \leq GFI \leq 1$	$0,90 \leq GFI < 0,95$
AGFI=0,87	$0,90 \leq AGFI \leq 1$	$0,85 \leq AGFI < 0,90$

### Güvenilirlik

Cronbach alfa analizinin sonucunda bedensel-özel uzantının iç tutarlılık katsayısı 0,95, zihinsel uzantının ise 0,97'dir. Yıldız ve Uzunsakal'ın (2018) belirttikleri kriterlere göre ölçeğin faktörleri olan bedensel-özel uzantı ve zihinsel uzantı yüksek düzeyde güvenilirdir. Aynı şekilde ölçeğin genel iç tutarlılık katsayısı da ( $\alpha=0,93$ ) yüksek güvenilirlik aralığındadır. Ölçeğin güvenilirlik çalışmaları kapsamında ölçekte yer alan her madde için kendi boyutu altında düzeltilmiş madde toplam korelasyonları da hesaplanmıştır (Tablo 5). Bu korelasyonlar madde puanları ile maddelerin bağlı olduğu boyutların toplam puanları arasındaki ilişkileri açıklamaktadır. Pozitif yönde ve yüksek düzeyde ilişkiler maddelerin benzer özellikleri örneklediğini ve dolayısıyla ölçeğin iç tutarlığının yüksek olduğunu göstermekte olup 0,30 ve üzerindeki değerlerin ölçme aracındaki maddeler için yeterli olacağı bilinmektedir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2017). Bu çalışmada Tablo 5'ten de görüldüğü üzere GTBÖ'deki tüm maddelerin arzu edilen eşik değerinin üzerinde madde toplam korelasyonlarına sahip olduğu ve ölçme aracı için iyi maddeler oldukları tespit edilmiştir.

Tablo 5. Madde Toplam Korelasyonları

Boyut/madde	Düzeltilmiş madde toplam korelasyonu
Bedensel-özel uzantı	
bö1	0,83
bö2	0,82
bö3	0,84
bö4	0,89
bö5	0,82
bö6	0,84
Zihinsel uzantı	
z1	0,95
z2	0,95
z3	0,94

### Giyilebilir Teknoloji Bedenleşme Algısına Yönelik Bulgular

#### *Giyilebilir Teknoloji Bedenleşme Algı Düzeyleri*

Katılımcıların giyilebilir teknoloji bedenleşme ölçeğinden aldıkları puanlara aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (Ss) değerleri hesaplanmış ve Tablo 6’da verilmiştir. Katılımcıların giyilebilir teknoloji bedenleşme ölçeğinden aldıkları puanlar 1 ile 5 arasında değişmektedir.

Tablo 6. Giyilebilir Teknoloji Bedenleşme Algı Düzeyleri

Boyut/Madde	$\bar{x}$	Ss
Bedensel-özel uzantı		
bö1 (teknoloji kullanırken, onu vücudumun bir parçası gibi hissedirim)	2,84	1,19
bö2 (teknoloji kullanırken, onu vücudumun bir uzantısı gibi hissedirim)	2,71	1,14
bö3 (teknoloji kullanırken, onu neredeyse vücudumla birleştirilmiş gibi hissedirim)	2,56	1,11
bö4 (teknoloji kullanırken, onu kendimin bir uzantısı gibi hissedirim)	2,66	1,19
bö5 (teknoloji kullanırken, onun kendi benliğimle ilgili olduğunu hissedirim)	2,54	1,14
bö6 (teknoloji kullanırken, onu kendi psikolojimin bir uzantısı gibi hissedirim)	2,46	1,10
Zihinsel uzantı		
z1 (teknoloji kullanımı benim aktivitelerim hakkındaki bilgimi artırır)	3,35	1,46
z2 (teknoloji kullanımı aktivitelerimi öğrenmeme yardımcı olur)	3,40	1,50
z3 (teknoloji kullanımı aktivitelerimi anlamama yardımcı olur)	3,38	1,45

#### Giyilebilir Teknoloji Bedenleşme Algı Düzeylerinin Demografik Değişkenlere Göre Karşılaştırılması

GTBÖ’nün iki boyutuna ait betimsel istatistikler bedensel-özel uzantı boyutunun puanları 1 ile 5 arasında değişmekte olup bunların ortalaması 2,63 (Ss=0,99) ve normal dağılıma sahiptir. Zihinsel uzantı boyutunun



puanları 1 ile 5 arasında değişmekte olup bunların ortalaması 3,42 ( $S_s=1,42$ ) olup normal dağılıma sahiptir. Boyut puanları arasında yapılan Pearson basit korelasyon analizine ilişkin sonuçlara göre bedensel-özel uzantı ile zihinsel uzantı arasında pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki vardır ( $r=0,52$ ,  $p<0,01$ ).

### *Cinsiyetlerine Göre Giyilebilir Teknoloji Bedenleşme Algı Düzeyleri*

Araştırmaya katılanların cinsiyetlerine göre giyilebilir teknoloji bedenleşme algı düzeyleri ve yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçları Tablo 7’de verilmiştir. T-testi ölçeğin iki boyutu için yapıldığından Tip 1 hatasını yükseltmemek için anlamlılık düzeyinde Bonferroni düzeltmesi ( $0,05/2=0,025$ ) yapılmıştır. Buna göre, bedensel-özel uzantı boyutunda kadınlar ( $\bar{x}=2,56$ ,  $S_s=0,93$ ) ve erkeklerin ( $\bar{x}=2,72$ ,  $S_s=1,05$ ) algı düzeylerinde anlamlı farklılık bulunamamıştır [ $t_{(131)}=-0,91$ ,  $\eta^2=0,01$ ,  $p>0,025$ ]. Zihinsel uzantı boyutunda kadınlar ( $\bar{x}=3,37$ ,  $S_s=1,93$ ) ve erkeklerin ( $\bar{x}=3,48$ ,  $S_s=1,46$ ) algı düzeylerinde anlamlı farklılık bulunamamıştır [ $t_{(131)}=-0,49$ ,  $\eta^2=0,02$ ,  $p>0,025$ ].

Tablo 7. Cinsiyetine Göre Giyilebilir Teknoloji Bedenleşme Algı Düzeyleri

Boyut/Cinsiyet	N	$\bar{x}$	Ss	t	$\eta^2$
Bedensel-özel uzantı					
Kadın	72	2,56	0,93	-0,91	0,01
Erkek	61	2,72	1,05		
Zihinsel uzantı					
Kadın	72	3,37	1,39	-0,49	0,02
Erkek	61	3,48	1,46		

### *Eğitim Durumlarına Göre Giyilebilir Teknoloji Bedenleşme Algı Düzeyleri*

Katılımcıların eğitim durumları ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim şeklinde üç grup altında toplanmıştır ve bu gruplara göre giyilebilir teknoloji bedenleşme algı düzeylerinin betimsel istatistikleri ve eğitim durumlarına göre yapılmış tek faktörlü gruplararası ANOVA sonuçları Tablo 8’de sunulmuştur. ANOVA testi ölçeğin iki boyutu için yapıldığından Tip 1 hatasını yükseltmemek için anlamlılık düzeyinde Bonferroni düzeltmesi ( $0,05/2=0,025$ ) yapılmıştır. Katılımcıların bedensel-özel uzantı boyutundaki algı düzeylerinde eğitim durumlarına göre anlamlı fark bulunamamıştır [ $F(2, 130)=0,28$ ,  $\eta^2=0,00$ ,  $p>0,025$ ].

GTBÖ’nün zihinsel uzantı boyutunda Levene testine göre grup varyanslarının homojen olmadığı tespit edilmiş ve Welch sonuçları kullanılmıştır. Katılımcıların zihinsel uzantı boyutundaki algı düzeylerinde eğitim durumlarına göre anlamlı fark bulunmuştur [Welch  $F(2, 14,82)=5,94$ ,  $\eta^2=0,02$ ,  $p<0,025$ ]. Farkların hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için Dunnett’s C post hoc testi uygulanmış ve ilköğretim mezunu ( $\bar{x}=4,22$ ,  $S_s=0,50$ ) ile yükseköğretim mezunu ( $\bar{x}=3,39$ ,  $S_s=1,46$ ) katılımcılar arasında fark olduğu görülmüştür.

Tablo 8. Eğitim Durumuna Göre Giyilebilir Teknoloji Bedenleşme Algı Düzeyleri

Boyut/Eğitim durumu	N	$\bar{X}$	Ss	F	$\eta^2$
Bedensel-özel uzantı					
İlköğretim	6	2,33	0,78		
Ortaöğretim	12	2,65	0,96	0,28	0,00
Yükseköğretim	115	2,64	1,00		
Zihinsel uzantı					
İlköğretim	6	4,22	0,50		
Ortaöğretim	12	3,31	1,20	5,94	0,01
Yükseköğretim	115	3,39	1,46		

**Mesleklere Göre Giyilebilir Teknoloji Bedenleşme Algı Düzeyleri**

Katılımcıların meslekleri eğitim, sağlık, adalet, mühendislik-mimarlık, emekli, memur ve diğer şeklinde yedi grup altında toplanmış ve bu gruplara göre yapılmış tek faktörlü gruplararası ANOVA sonuçları da Tablo 9’da sunulmuştur. ANOVA testi ölçeğin iki boyutu için yapıldığından Tip 1 hatasını yükseltmemek için anlamlılık düzeyinde Bonferroni düzeltmesi ( $0,05/2=0,025$ ) yapılmıştır. Katılımcıların bedensel-özel uzantı boyutundaki algı düzeylerinde meslek gruplarına göre anlamlı fark bulunamamıştır [ $F(6, 126)=0,75, \eta^2=0,03, p>0,025$ ]. Katılımcıların zihinsel uzantı boyutundaki algı düzeylerinde meslek gruplarına göre anlamlı fark bulunamamıştır [ $F(6, 126)=0,93, \eta^2=0,04, p>0,025$ ].

Tablo 9. Mesleklere Göre Giyilebilir Teknoloji Bedenleşme Algı Düzeyleri

Boyut/Eğitim durumu	N	$\bar{X}$	Ss	F	$\eta^2$
Bedensel-özel uzantı					
Eğitim	74	2,66	1,04		
Sağlık	11	2,26	0,64		
Adalet	5	2,79	0,61		
Mühendislik-mimarlık	12	2,89	0,99	0,75	0,03
Emekli	6	2,72	1,06		
Memur	3	1,83	0,29		
Diğer	23	2,65	1,03		
Zihinsel uzantı					
Eğitim	74	3,50	1,43		
Sağlık	11	2,67	1,41		
Adalet	4	3,33	1,61		
Mühendislik-mimarlık	12	3,50	1,20	0,93	0,04
Emekli	6	3,50	1,24		
Memur	3	2,33	1,53		
Diğer	23	3,61	1,47		

### Giyilebilir Teknoloji Bedenleşme Algı Düzeyleri ve Yaşları Arasındaki İlişki

Katılımcıların giyilebilir teknoloji bedenleşme algı düzeyleri ile yaşları arasındaki ilişkiyi tespit etmek için Pearson korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Buna göre bedensel-özel uzantı boyutundaki algı düzeyleri ile yaş arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ( $r=-0,11$ ,  $p>0,05$ ). Zihinsel uzantı boyutundaki algı düzeyleri ile yaş arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ( $r=0,09$ ,  $p>0,05$ ).

### Giyilebilir Teknoloji Kullananlar ile Kullanmayanların Giyilebilir Teknoloji Bedenleşme Algı Düzeylerinin Karşılaştırılması

Araştırmaya katılanların giyilebilir teknoloji kullanma durumlarına göre giyilebilir teknoloji bedenleşme algı düzeyleri ve yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçları Tablo 10'de verilmiştir. T-testi ölçeğin iki boyutu için yapıldığından Tip 1 hatasını yükseltmemek için anlamlılık düzeyinde Bonferroni düzeltmesi ( $0,05/2=0,025$ ) yapılmıştır. Buna göre bedensel-özel uzantı boyutunda giyilebilir teknoloji kullananlar ( $\bar{x}=2,70$ ,  $Ss=1,05$ ) ve kullanmayanların ( $\bar{x}=2,37$ ,  $Ss=1,00$ ) algı düzeylerinde kullananların lehine anlamlı bir farklılık vardır [ $t(556)=3,29$ ,  $\eta^2=0,02$ ,  $p<0,025$ ]. Zihinsel uzantı boyutunda giyilebilir teknoloji kullananlar ( $\bar{x}=3,38$ ,  $Ss=1,44$ ) ve kullanmayanların ( $\bar{x}=3,35$ ,  $Ss=1,24$ ) algı düzeylerinde anlamlı farklılık bulunamamıştır [ $t(197,42)=0,22$ ,  $\eta^2=0,00$ ,  $p>0,025$ ].

Tablo 10. Giyilebilir Teknoloji Kullanma Durumuna Göre Giyilebilir Teknoloji Bedenleşme Algı Düzeyleri

Boyut/Kullanma durumu	N	$\bar{x}$	Ss	t	$\eta^2$
Bedensel-özel uzantı					
Kullananlar	133	2,70	1,05		
Kullanmayanlar	425	2,37	1,00	3,29	0,02
Zihinsel uzantı					
Kullananlar	133	3,38	1,44		
Kullanmayanlar	425	3,35	1,24	0,22	0,00

### Tartışma ve Sonuç

Akıllı telefonlar/bilgisayarlar ile ağ üzerinden veya Bluetooth gibi bağlantı imkânı sağlayan sistemler ile iletişim kuran cihazların kullanımının artmasıyla birlikte giyilebilir teknolojilerin popülerliği de artmıştır. Günümüzde internet bireyler arasında önemli bir yer edinmiştir. Birçok araştırma internet ve interneti taşıyan nesnelere bireyler için vazgeçilmez hale geldiğini ortaya koymaktadır. Bireyler birçok işini internet üzerinden halletmenin yanı sıra eğlence, sosyalleşme vb. ihtiyaçlarını da internet aracılığıyla karşılamaktadır. Öyle ki internet ve buna bağlı cihazlar bireyler tarafından içselleştirilmiştir ve bunların yokluğunda sıkıntı çekmektedirler. Bireylerin ihtiyaçlarına cevap verebilme kabiliyetinin yüksek olması nedeniyle tercih edilebilir cihazlar arasında yerini alan giyilebilir teknolojiler araştırmacılar için merak konusu olmuştur. Uluslararası alanyazında giyilebilir teknolojilerin özellikleri, kullanıcılar üzerindeki etkisi gibi boyutlara yönelik araştırmalar mevcuttur. Ulusal

alanyazında ise mevcut çalışmalar çok kısıtlı olmakla birlikte bu alanda bireylerin bedenleşme algılarını ölçmeye yönelik geliştirilmiş bir ölçek bulunmamaktadır.

Bu çalışmada Nelson vd. (2019) tarafından geliştirilen GTBÖ'nün Türkçeye uyarlaması yapılarak ulusal alanyazına kazandırılması amaçlanmıştır. Ayrıca katılımcıların giyilebilir teknoloji bedenleşme algı düzeylerinin belirlenmesi ve demografik özellikler ile ilişkilerinin incelenmesi hedeflenmiştir. Bu amaçlar doğrultusunda öncelikle uyarlama çalışması yapılmıştır. Uyarlama çalışmasında yapılan dilsel eşdeğerlik uygulamasına İngilizce öğretmenliği okuyan 27 kişi katılmıştır. Katılımcılara önce orijinal form ardından Türkçe form uygulanmıştır. Uygulamaların sonucunda elde edilen veriler ile orijinal ve Türkçe maddeler arasındaki korelasyon hesaplanmıştır. Literatürde genel anlamda 0,30 ve üzerindeki korelasyon değerleri kabul edilebilir olarak yorumlanmaktadır. Cohen'e (1988) göre korelasyon katsayısı 0,29 ve altında ise düşük, 0,30 ile 0,49 arasında ise orta, 0,50 ve 1 arasında ise yüksek kabul edilmektedir. Büyüköztürk'e (2011) göre 0,30 ve altında ise düşük, 0,30 ile 0,70 arasında ise orta, 0,70 ile 1 arasında ise yüksek ilişki kabul edilmektedir. Genel anlamda 0,50 ve 0,80 arasındaki değerler güçlü, 0,80 ve üzerinde olan değerler ise çok güçlü olarak kabul edilebilmektedir (Bilir, 2018). Bedensel uzantı boyutundaki orijinal ve Türkçe maddelerin korelasyon değerleri  $r > 0,70$ , zihinsel uzantı boyutundaki maddelerin korelasyon değerleri  $r > 0,50$ , özsel uzantı boyutunda yer alan maddelerin ise  $r > 0,65$  olduğu görülmüştür. Tüm maddeler 0,01 düzeyinde anlamlıdır ( $p < 0,01$ ). Elde edilen bulgulara göre maddelerin dilsel olarak eşdeğer oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Dilsel eşdeğerliğin sağlanmasının ardından GTBÖ'nün ve demografik özellikleri ölçen soruların da eklendiği anket formu oluşturulmuştur. Form internet üzerinden sosyal platform, kişisel hesap ve sayfalar aracılığı ile paylaşılmıştır. Ankete 558 kişi katılmıştır ve kayıp veri bulunmamaktadır. 558 kişi içerisinde yer alan ve giyilebilir teknoloji kullanan 133 kişiden elde edilen veriler ile ölçeğin yapı geçerliliğini test etmek için AFA ve DFA yapılmıştır.

Orijinal ölçekte üç boyutlu yapı ve toplamda 9 madde bulunmaktadır. Bu çalışmada yapılan AFA sonucunda ise ölçeğin iki boyutlu yapı oluşturduğu ve bedensel uzantı ile özsel uzantı faktörlerinin birbiriyle ilişkili olduğu görülmüştür. Buna göre bedensel ve özsel uzantı maddeleri birleştirilmiş olup yeni faktörler bedensel-özsel uzantı ve zihinsel uzantı olarak isimlendirilmiştir. İki boyutlu faktör yapısını ve maddeleri doğrulamak amacıyla yol diyagram modeli oluşturulmuş, maddelerin standart faktör yük değerleri ve modelin uyum indeksleri hesaplanmıştır.

DFA sonucuna göre ölçeğin iki boyutlu yapısı doğrulanarak yapı geçerliliği desteklenmiştir. Maddelerin faktör yükleri anlamlı düzeyde ( $p < 0,01$ ) ve 0,81 ile 0,97 arasında değişmekte olup genel kabul olan 0,50 kesme noktasının üzerindedir. Elde edilen sonuçlar Nelson vd. (2019) tarafından geliştirilen orijinal ölçeğin DFA sonuçları ile karşılaştırıldığında bu çalışmada benzer uyum indekslerine ulaşıldığı görülmektedir. Faktör yükleri karşılaştırıldığında da orijinal ölçeğin 0,61 ve 0,86 arasında değişmekte olduğu ve dolayısıyla bu çalışmada daha iyi değerler elde edildiği söylenebilir. DFA modelinde her madde sadece kendi boyutuna yüklendiği için faktör yükleri madde-boyut korelasyonunun bir göstergesi olarak değerlendirilebilir. Dolayısıyla bu çalışmada elde

edilen faktör yükleri yüksek düzeydedir ve GTBÖ'nün yakınsak geçerliliğinin yüksek olduğunu ortaya koymaktadır.

Yapı geçerliliği sağlanan GTBÖ'nün güvenilirliğini test etmek için Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır. Cronbach Alfa katsayısı iç tutarlılık anlamında güvenilirliğinin hesaplanmasında Likert tipi ölçeklerde kullanılmaktadır. Yıldız ve Uzunsakal'a (2018) göre 0,80 ve 1 aralığında ise ölçek yüksek güvenilirlikte kabul edilmektedir. Buna göre bu çalışmada hesaplanan güvenilirlik analizi sonuçlarına göre boyutları oluşturan maddeler kendi içinde ve genel olarak tüm maddeler birbiri ile yüksek iç tutarlılığa sahip olup ölçeğin güvenilir ölçümler sunacağı desteklenmektedir. Nelson vd. (2019) orijinal ölçeğe ait Cronbach Alfa değerleri 0,72 ile 0,86 arasında değişmektedir. Buna göre analiz sonuçları karşılaştırıldığında bu çalışmada daha yüksek güvenilirlik elde edildiği görülmektedir.

GTBÖ'nün Türkçeye uyarlanması için yapılan tüm analizler sonucunda elde edilen bulgular birlikte değerlendirilmiştir. Buna göre ölçeğin iki boyutlu yapısı (Ek 1) ile Türk katılımcılar için de geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kullanıcıların giyilebilir teknolojiler hakkındaki algıları ile ilgili çalışmaların çok az olması bakımında ölçeğin ulusal alanyazına kazandırılmasının önemli olduğu ve yapılacak yeni çalışmaların önünü açacağı düşünülmektedir.

Çalışmada katılımcıların neredeyse tamamının (%99) akıllı telefon kullandığı ancak büyük çoğunluğunun (%76) giyilebilir teknoloji kullanmadığı (f=425) tespit edilmiştir. Giyilebilir teknolojiyi kullananların en çok tercih ettiği ürünün akıllı saat, en az tercih ettiği ürünlerin ise akıllı takı ve akıllı giysi olduğu bilgisine ulaşılmıştır. Giyilebilir teknoloji kullanım düzeylerine bakıldığında akıllı saat ve akıllı bileklik için orta düzeyde, akıllı gözlük, akıllı giysi, akıllı takı ve akıllı implant için düşük düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar Nelson vd. (2019)'nin çalışmalarında buldukları sonuçlar ile örtüşmektedir. Belge ve Mutlu'nun (2020) yaptıkları çalışmada katılımcıların %60,7'sinin giyilebilir teknoloji kullanımı olmadığı, %37'sinin giyilebilir teknoloji kullandığı sonucunda ulaşılmıştır. Buna göre giyilebilir teknoloji kullanımının düşük oranda olması her iki çalışmada da benzerlik göstermektedir. Belge ve Mutlu (2020) kullanımının düşük olmasının maliyet ve kullanma niyetine yönelik eylem gerektirdiği nedenine dayandırmışlardır. Bu yorumun bu çalışma için de geçerli olabileceği düşünülmektedir.

Katılımcıların giyilebilir teknoloji bedenleşme algı düzeyleri incelendiğinde GTBÖ'nün bedensel-özel ve zihinsel uzantı boyutlarındaki algı puanlarının beşli Likert tipi ölçeğine göre orta düzeyde olduğu görülmüştür. Bu sonuç katılımcıların giyilebilir teknolojinin beden bir uzantısı şeklinde algılanması konusunda kararsız kaldıklarını göstermektedir. Bu doğrultuda net bir algılarının henüz oluşmadığı söylenebilir. Bu durum katılımcıların giyilebilir teknolojiler ile bütünleşmesinin düşük düzeyde olabileceğinden kaynaklanıyor olabilir. Katılımcıların çoğunun giyilebilir teknoloji kullanımının düşük olması ve kullanımları iyi düzeyde olanların da tam fonksiyonel bir şekilde bütün özellikleri ile giyilebilir teknolojileri kullanmamalarından kaynaklanıyor olabilir. Nelson vd. (2019) tarafından elde edilen sonuçlar da henüz kullanıcıların kararsız olduğunu

desteklemekte ve boyutlara yönelik yapılacak olan özelleştirmeler ile daha olumlu bir algı oluşacağına olası olduğunu belirtmektedirler.

Katılımcıların cinsiyetine göre giyilebilir teknoloji bedenleşme algı düzeylerinde farklılık bulunmamaktadır. Kadınlar ve erkeklerin benzer algı düzeylerine sahip olduğu görülmektedir. Buna göre kadınlar ve erkeklerin teknolojiyi kendilerinin bir parçası olması gibi hissetmeleri/görmeleri konusunda benzer düşünce ve hislere sahip olduğu yorumu yapılabilir.

Eğitim durumuna göre giyilebilir teknoloji bedenleşme algı düzeylerinde boyutlara göre farklılık göstermektedir. Bedensel-özel uzantı boyutunda eğitim durumu bir farklılık yaratmazken zihinsel uzantı boyunda eğitim durumu düşük olanların algı düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Buna göre her eğitim seviyesinden kullanıcıların giyilebilir teknolojiyi kendilerinin ve vücutlarının bir parçası/uzantısı olarak görme konusunda benzerlik göstermekte olduğu fakat teknolojiyi kullanarak günlük aktiviteleri anlama ve bilgi sahibi olmanın eğitim seviyesi düşük olanlarda daha ön planda olduğu söylenebilir. Bu sonuç Türker'in (2019) toplumun her kesiminde teknolojiye olan düşkünlüğün ve akıllı telefon, bilgisayar gibi araçların kullanımının oldukça yaygın olmasının bu teknolojilere ait düşünce ve algıların toplumun eğitimsel olarak her seviyesinde benzer olduğu düşüncesi ile çelişmektedir.

Katılımcıların sahip olduğu mesleklerin giyilebilir teknoloji bedenleşme algı düzeylerinde bir farklılığa neden olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bunun nedeni giyilebilir teknolojilerin mesleki gereklilikten ziyade günlük hayata dönük birçok özelliğinin bulunması ile birçok kişiye hitap edebilmesi olabilir. Bu durum giyilebilir teknolojilerin meslek bazlı değil kişi bazlı kullanıldığını ve oluşturduğu algının mesleğe göre değil kişiye göre değiştiğini ortaya koyabilir.

Yaşa göre giyilebilir teknoloji bedenleşme algı düzeyleri arasında bir ilişki bulunmamaktadır. Bedensel-özel ve zihinsel algı düzeyleri yaştan etkilenmediği gibi yaş da kullanıcıların giyilebilir teknoloji ile bedenleşmesi algısını zihinsel veya bedensel-özel yönden etkilememektedir. Bu durum ile ilgili giyilebilir teknolojilerin ve sahip olduğu özelliklerin yaş değişkeninden bağımsız bir şekilde ortaya konduğu, her yaş seviyesine ayrılmaksızın hitap edebileceği yorumu yapılabilir.

Giyilebilir teknolojileri kullanan katılımcılar ile kullanmayan katılımcıların algı düzeylerinde boyutlara göre farklılıklar görülmektedir. Zihinsel uzantı boyutunda giyilebilir teknoloji kullanımı algı düzeyini etkilemezken bedensel-özel uzantı boyutunda giyilebilir teknoloji kullanımı algı düzeyini etkilemektedir. Giyilebilir teknolojiyi kullananlar zihinsel olarak kullanmayanlara göre giyilebilir teknolojiler ile daha fazla bedenselleşmektedir. Giyilebilir teknolojilerin sahip olduğu kullanıcıyı aktiviteleri ve kendi ile ilgili bilgilendirme özelliklerinin kullanıcıların farkındalıklarını arttırarak teknolojiyi daha kolay benimsemelerine neden oldukları söylenebilir. Bu farkındalığın da kullanıcılar için zihinsel uzantı boyutunda giyilebilir teknolojiler ile bedenselleşmeyi kolaylaştırdığı yorumu yapılabilir. Bu sonuç Swan'in (2009) kullanıcıların

farkındalıklarının artması ile teknolojilerin benimsenme durumunun da artacağı yönündeki söylemlerini desteklemektedir.

## Öneriler

- Çalışma sonucuna göre meslek ile giyilebilir teknoloji bedenleşme algı düzeyleri arasında bir farklılık bulunamamıştır. Giyilebilir teknolojilerin spor ve sağlık açısından özelliklerinin fazla olması nedeniyle bu alanlarda yer alan mesleklerde çalışan bireylerde de aynı sonuçlara ulaşılabilirliğini test eden çalışmalar yapılabilir.
- Giyilebilir teknolojiler ile ilgili çalışmalar uluslararası ve ulusal alanyazında genellikle kullanıcılara değil kullanım alanlarına ve ürünlere yöneliktir. Kullanıcılar ve kullanıcılara etkileri ile ilgili çalışmalar yapılabilir.
- Çalışmada kullanılan demografik özelliklerin karşılaştırması ile ilgili sonuçlar sadece aralarındaki ilişkileri, farklılıkları ve benzerlikleri vermektedir. Bu ilişki, farklılık ve benzerliklerin ve/veya böyle ilişkilerin olmamasının nedenini araştıran çalışmalar yapılabilir.
- Çalışmada katılımcıların giyilebilir teknolojileri kullanıp kullanılmadığı sorulmuş fakat ne kadar süredir bu deneyime sahip oldukları ile ilgili bir soru sorulmamıştır. Anket formuna deneyim sürelerini de soran yeni bir soru eklenerek deneyim süresinin algı düzeylerinde farklılık yaratıp yaratmadığına bakılabilir.

## Not

Bu makale ikinci yazarın danışmanlığında yönetilmiş olan birinci yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

## Kaynaklar

- Aydan, S., & Aydan, M. (2016). Sağlık hizmetlerinde bireysel ölçüm ve giyilebilir teknoloji: Olası katkıları, güncel durum ve öneriler. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 19(3), 325-342.
- Belge, S. (2018). *Tüketicilerin giyilebilir teknolojileri benimsemesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep, Türkiye.
- Belge, S., & Mutlu, H. M. (2020). Tüketicilerin giyilebilir teknolojileri benimsemesine yönelik davranışsal niyet ve kullanımları üzerine bir araştırma. *Uygulamalı Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(1), 14-35.
- Bilir, E. (2018). *İlköğretim öğrencilerinin mühendisliğe yönelik ilgi ve tutumları: ölçek uyarlama çalışması*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye.
- Büyükoztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (17. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Büyükoztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2017). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (26. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Bostancı, E. (2015). Medikal alanda kullanılan giyilebilir teknolojiler: uygulamalar, karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *Tıp Teknolojileri Ulusal Kongresi* (ss. 15-18). Muğla: Vogue Hotel Bodrum.



- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.
- De Preester, H. (2011). Technology and the body: The (im)possibilities of re-embodiment. *Foundations of Science, 16*(2), 119-137.
- Demirci, Ş. (2018). Giyilebilir teknolojilerin sağlık hizmetlerine ve sağlık hizmet kullanıcılarına etkileri. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 6*(6), 985-992.
- Demirdağ, S., & Kalafat, S. (2015). Yaşamın anlamı ölçeği (YAÖ): Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 16*(2), 83-95.
- Dinç, M. (2015). Teknoloji bağımlılığı ve gençlik. *Gençlik Araştırmaları Dergisi, 3*(3), 31-65.
- Erkılıç, C. E., & Yalçın, A. (2020). Evaluation of the wearable technology market within the scope of digital health technologies. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi, 6*(3), 310-323.
- Ertemel, A. V., & Aydın, G. (2018). Dijital ekonomide teknoloji bağımlılığı ve çözüm önerileri. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions, 5*(4), 665-690
- Longo, M. R., Schüür, F., Kammers, M. P. M., Tsakiris, M., & Haggard, P. (2008). What is embodiment? A psychometric approach. *Cognition, 107*(3), 978-998.
- Makin, T., de Vignemont, F., & Faisal, A. (2017). Neurocognitive barriers to the embodiment of technology. *Nature Biomedical Engineering, 1*(1), 1-3.
- Marangoz, M., & Aydın, A. E. (2018). Tüketicilerin giyilebilir teknoloji ürünlerini benimsemesinde etkili olan faktörler: akıllı saatler üzerine bir araştırma. *Pazarlama Teorisi ve Uygulamaları Dergisi, 4*(1), 1-20.
- Mutlu, H. M., & Sesliokuyucu, O. S. (2016). Tüketicilerin giyilebilir teknolojileri benimsemesi üzerine bir araştırma. 2. *Uluslararası Çin'den Adriyatik'e Sosyal Bilimler Kongresi* (ss. 361-370). Hatay: Payas.
- Nelson, E. C., Verhagen, T., Vollenbroek-Hutten, M., & Noordzij, M.L. (2019). Is wearable technology becoming part of us? Developing and validating a measurement scale for wearable technology embodiment. *JMIR Mhealth Uhealth, 7*(8), e12771.
- Nelson, E. C., Sools A. M., Vollenbroek-Hutten, M. M. R., Verhagen, T., & Noordzij, M. L. (2020). Embodiment of wearable technology: Qualitative longitudinal study. *JMIR Mhealth Uhealth, 8*(11), e16973.
- Öymen, G. (2017). Giyilebilir teknolojilerin moda endüstrisi üzerindeki etkileri. 1. *Uluslararası İletişimde Yeni Yönelimler Konferansı* (ss. 131-138). İstanbul: İstanbul Ticaret Üniversitesi.
- Özgüner Kılıç, H. (2017). Giyilebilir teknoloji ürünleri pazarı ve kullanım alanları. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9*(4), 99-112.
- PWC Health Research Institute. (2014). *Health variables: early days*. Retrieved August 20, 2020, from [http://www.pwc.com/en\\_US/us/health-industries/top-health-industry-issues/assets/pwc-hri-wearable-devices.pdf](http://www.pwc.com/en_US/us/health-industries/top-health-industry-issues/assets/pwc-hri-wearable-devices.pdf)
- Sağbaş, E. A., Ballı, S., & Yıldız, T. (2016). Giyilebilir akıllı cihazlar: dünü, bugünü ve geleceği. *Akademik Bilişim Konferansı* (ss. 749-756). Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi.
- Sezgin, S. (2016). Eğitimde giyilebilir teknolojiler: fırsatlar ve eğilimler. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1*(40), 405-418.


- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003), Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures, *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Sönmez Çakır, F., Aytekin, A., & Tüminçin, F. (2018). Nesnelerin interneti ve giyilebilir teknolojiler. *Sosyal Araştırmalar Ve Davranış Bilimleri Dergisi*, 4(5), 84-95.
- Swan, M. (2009). Emerging patient-driven health care models: an examination of health social networks, consumer personalized medicine and quantified self-tracking. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 6(2), 492-525.
- Swan, M. (2013). The quantified self: fundamental disruption in big data science and biological discovery. *Big Data*, 1(2), 85-99.
- Turak, Y. (2015). *Nesnelerin interneti ve güvenliği*. <http://www.yigitturak.com/wp-content/uploads/IoTGuvenligi.pdf> adresinden 14 Eylül 2019 tarihinde edinilmiştir.
- Tussyadiah, I. P., Jung, T. H., & Tom Dieck, M. C. (2018). Embodiment of wearable augmented reality technology in tourism experiences. *Journal of Travel Research*, 57(5), 597-611.
- Türker, C. (2019). *Tüketicilerin yeni teknolojileri benimsemelerinin teknoloji kabul modeli boyutları itibarıyla incelenmesi: Mobil ödeme sistemleri üzerine bir araştırma*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.
- Yam, F., & İlhan, T. (2020). Modern çağın bütünsel teknolojik bağımlılığı: Phubbing. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 12(1), 1-15.
- Yıldız, D., & Uzunsakal, E. (2018). Alan araştırmalarında güvenilirlik testlerinin karşılaştırılması ve tarımsal veriler üzerine bir uygulama. *Uygulamalı Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), 14-28.

## Etik Kurul Adı, Onay Tarihi ve Sayısı

Araştırmada 2020 yılı öncesine ait veriler kullanılması sebebiyle etik kurul izni gerekmemektedir.

### Yazar Bilgileri

#### Yağmur Subakan

 <https://orcid.org/0000-0002-3951-6181>


Süleyman Demirel Üniversitesi

Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Doğu Yerleşkesi, 32100

Isparta, Türkiye

#### Mustafa Koç

 <https://orcid.org/0000-0002-3276-7172>

Süleyman Demirel Üniversitesi

Eğitim Fakültesi

Doğu Yerleşkesi, 32100

Isparta, Türkiye

İrtibat yazar e-posta: [mustafakoc@sdu.edu.tr](mailto:mustafakoc@sdu.edu.tr)

**Ek 1. Giyilebilir Teknoloji Bedenleşme Ölçeği Türkçe Versiyonu**

Boyut/Madde	1	2	3	4	5
Bedensel-özel uzantı					
Teknoloji kullanırken, onu vücudumun bir parçası gibi hissedirim					
Teknoloji kullanırken, onu vücudumun bir uzantısı gibi hissedirim					
Teknoloji kullanırken, onu neredeyse vücudumla birleştirilmiş gibi hissedirim					
Teknoloji kullanırken, onu kendimin bir uzantısı gibi hissedirim					
Teknoloji kullanırken, onun kendi benliğimle ilgili olduğunu hissedirim					
Teknoloji kullanırken, onu kendi psikolojimin bir uzantısı gibi hissedirim					
Zihinsel uzantı					
Teknoloji kullanımı benim aktivitelerim hakkındaki bilgimi artırır					
Teknoloji kullanımı aktivitelerimi öğrenmeme yardımcı olur					
Teknoloji kullanımı aktivitelerimi anlamama yardımcı olur					

1=Kesinlikle katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle katılıyorum



## Türkiye’de Web 2.0 Araçlarının Eğitim-Öğretim Ortamlarında Kullanımına Bir Bakış: 2010-2020 Dönemi Tezlerinin İncelenmesi

Muharrem Altunışık   
Necmettin Erbakan Üniversitesi

Ahmet Oğuz Aktürk   
Necmettin Erbakan Üniversitesi

### Bu makaleye atf için (To cite this article):

Altunışık, M. & Aktürk, A. O. (2021). Türkiye’de web 2.0 araçlarının eğitim-öğretim ortamlarında kullanımına bir bakış: 2010-2020 dönemi tezlerinin incelenmesi [A literature review on the usage of Web 2.0 tools in educational environments in Turkey: Analysis of the theses between the years 2010 and 2020]. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi (BEST Dergi) [Science, Education, Art and Technology Journal (SEAT Journal)]*, 5(2), 205-227.

### Makale Türü (Paper Type):

Araştırma (Research)

### 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. Kullanılan fikir ve sanat eserleri için telif hakları düzenlemelerine riayet edilmesi gerekmektedir. Yazarlar, araştırma ve yayın etiğine uydıklarını beyan ederler. 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. Copyright regulations must be followed for the ideas and art works used. The authors declare that they adhere to research and publication ethics. 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.



Bu eser, Creative Commons Atf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.  
[This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.]

## Türkiye’de Web 2.0 Araçlarının Eğitim-Öğretim Ortamlarında Kullanımına Bir Bakış: 2010-2020 Dönemi Tezlerinin İncelenmesi

Muharrem Altunışık, Ahmet Oğuz Aktürk

### Makale Bilgisi

#### Makale Tarihi

Gönderim Tarihi:  
08 Ocak 2021

Kabul Tarihi:  
29 Mayıs 2021

#### Anahtar Kelimeler

Web 2.0 araçları  
Eğitim teknolojisi  
İçerik analizi

### Öz

Teknolojideki hızlı gelişimler birçok alanı etkilediği gibi eğitimi de etkilemiştir. Bu durum eğitimde teknolojinin verimli bir şekilde kullanılması ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır. Eğitimde teknoloji konusu ele alındığında ortaya çıkan bir konu ise Web 2.0 araçlarıdır. Web 2.0 teknolojisiyle birlikte öğrenciler eğitimde pasif konumdan daha aktif konuma gelmekte ve üreten ve paylaşabilen bir hal almaktadır. Bu çalışmada, odağında Web 2.0 teknolojilerinin bulunduğu 2010-2020 yılları arasında YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanında yer alan yüksek lisans ve doktora tezleri içerik analizi yöntemine göre incelenmiştir. Bu bağlamda ilgili veri tabanında yapılan tarama sonucunda ulaşılan tezlerden 44 tanesi tez türü, tez yılı, gerçekleştirildiği üniversite, yazım dili, ele alınan konu, örneklem büyüklüğü/seçim yöntemi/düzeyi, araştırma yöntemi, veri toplama araçları ve verilerin analiz yöntemi kategorileri altında analiz edilmiştir. Analiz sonucunda çalışılan tezlerde dil olarak genellikle Türkçe’nin kullanıldığı, Web 2.0 konusunda araştırmaların son yıllarda artmasıyla birlikte özellikle 2019 yılında daha çok ele alındığı ve vakıf üniversitelerine oranla daha çok devlet üniversitelerinde incelendiği ortaya çıkmıştır. Araştırmaların büyük bir çoğunluğunda amaca uygun örneklem tekniğiyle seçilen katılımcıların genelde lisans düzeyindeki öğrencilerden oluştuğu ve örneklem büyüklüğünün daha çok 31-100 kişiden oluştuğu ortaya çıkan bir diğer bulgudur. Nicel ve literatür derlemesi yöntemlerinin nitel ve karma yöntemlere oranla daha fazla kullanıldığı görülmektedir. Tezlerde anket, görüşme ve tutum/öz-yeterlik/motivasyon/yetenek testleri sıklıkla kullanılan veri toplama araçları iken toplanan verilerin daha çok nicel yöntemlerle analiz edildiği görülmektedir. Tezlerde verilerin analizinde nitel analizlerle birlikte frekans, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma, t-testi, ANOVA gibi tekniklerden faydalanılmasına rağmen MANOVA ve MANCOVA gibi ileri düzey istatistik tekniklerin kullanılmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

## A Literature Review on the Usage of Web 2.0 Tools in Educational Environments in Turkey: Analysis of the Theses between the Years 2010 and 2020

### Article Info

#### Article History

Received:  
08 January 2021

Accepted:  
29 May 2021

#### Key Words

Web 2.0 tools  
Educational technology  
Content analysis

### Abstract

Rapid technological advances affected the field of education, as well as other fields. This fact creates the need of utilizing technology in education effectively. Another fact that emerges when the subject of education in technology is considered is Web 2.0 tools. Along with Web 2.0 technology, students get more active in education instead of remaining passive, and become more productive and more willing to share. In this study, M.Ed. and Ph.D. theses focusing on Web 2.0 technology which are published on Council of Higher Education National Thesis Center database between the years 2010 and 2020 were investigated according to content analysis method. In this sense, 44 of the theses which were reached as a result of the review of the related database were analyzed under the categories of thesis type, thesis year, the university it was carried out, its language, the subject it reviewed, sample size/method/level, research method, data collecting tools and data analysis methods. It was revealed as a result of the investigation of the theses that Turkish language is the most used language in the theses, that the subject drew more attention especially in 2019 as the number of the studies on the subject of Web 2.0 tools increased in the recent years, and that the number of the studies carried out in the state universities is

---

more than the number of the studies carried out in private universities. It is another finding that was revealed as a result of the study that in the majority of the studies, the participants which were selected via convenience sampling method mainly consisted of the students of Bachelor's Degree and the sample size mainly consisted of 31-100 people. It was observed that the quantitative methods and literature review methods were more utilized in the studies than qualitative and mixed methods. It was seen that the most frequently utilized data collecting tools were survey, interview and attitude/self-efficacy/motivation/skills tests, and the data was analyzed mainly via quantitative methods. It was also found in the study that although the techniques such as frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test and ANOVA were utilized along with qualitative methods in the theses in the process of data analysis, advanced statistical techniques such as MANOVA and MANCOVA were not utilized.

---

## Giriş

Gün geçtikçe hayatımıza daha fazla yerleşen teknoloji zamanla vazgeçilemez bir hâl almaktadır. Gündelik hayatlarında insanlar her geçen gün daha farklı ve yeni bir teknolojik araçla tanışmaktadır (Çelik & Kahyaoğlu, 2007). Bu sebepten dolayı yaşamımızda teknolojiyi her alanda ve verimli bir şekilde kullanmamız gerekmektedir (Akturk, Izci, Caliskan, & Sahin, 2015; Timur, Arcagök, & Öztürk, 2020). Birçok alanda etkili olan teknolojik yenilikler, özellikle eğitim alanına çok fazla etki etmektedir. Teknolojik yeniliklerin insan hayatına yerleşmesi eğitim alanına da bu yeniliklerin entegre edilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır (Akturk & Ozturk, 2019; Aktürk & Delen, 2020; Dumpit & Fernandez, 2017). Günümüzde kullanılan ders araç ve gereçleriyle eski dönemlerde kullanılan ders araç ve gereçleri arasında gözlenen değişimin önemli sebeplerinden birisi teknolojik yeniliklerdir. Söz konusu farklılıklardan birisi 2000'li yıllar öncesinde eğitimin sembolü durumunda olan kara tahtanın yerini etkileşimli tahtaya ve yansıtım aletlerine bırakmasıdır (Akturk, Mihci, & Celik, 2015). Çünkü eğitimde teknoloji kullanımı anlamayı kolaylaştırmakta, birçok konuyu somutlaştırmakta, bilgiye en hızlı şekilde ulaşma imkânı vermekte ve geniş kitlelere ulaşarak eğitimde eşitsizliğin azalmasını sağlamaktadır (Celik, Sahin, & Akturk, 2014; Sahin, Celik, Akturk, & Aydin, 2013; Timur, Arcagök, & Öztürk, 2020).

Teknolojik yenilikler eğitimin kilit taşlarını oluşturan öğretmen ve öğrencileri oldukça fazla etkilemektedir. İçinde bulunduğumuz dönem öğrencilerden yeniliklere açık ve yaratıcı olabilmeye gibi birincil özelliklerle beraber bilgi teknolojileri, internet ve teknoloji okuryazarlığı gibi teknolojinin hayatımıza kattığı özelliklere de sahip olmaları sorumluluğunu kabul ettirmektedir (Altıok, Yükseltürk, & Üçgül, 2017). Bu dönem öğretmenlerden ise mevcut eğitim durumlarına yetecek şekilde teknolojiyi kullanabilme, konuya uygun yöntem ve teknikleri yerinde ve zamanında kullanabilme, katılımcı sınıf ortamını oluşturabilmesi için bilgi teknolojilerine, pedagojik formasyona ve özel alan bilgisine hâkim olmasını beklemektedir (Celik, Sahin, & Akturk, 2014; İlhan, 2004). Bu ve buna benzer ihtiyaçların sonucunda öğretmen ve öğrencilerden gerekli teknolojik donanımlara sahip olmaları ve bunları etkin bir şekilde uygulamaları beklenmektedir.

Günümüzde çevrimiçi iletişim araçlarının kullanımının artmasıyla birlikte, web kullanıcıları tarafından oluşturulan ve ücretsiz olarak erişilebilen çevrimiçi bilgi miktarı da giderek artmaktadır. Bu araçların ve buna bağlı olarak bu araçlar yardımıyla üretilen bilginin artışı öğretmenlerin ve öğrencilerin etkileşim biçimlerini de etkilemektedir (Aktürk, Çelik, Şahin, & Deniz, 2014; Aktürk, Emlek, & Çelik, 2017). Artık günümüz web ortamı, bir bilgi havuzundan veya kaynakları aramak için başvurulacak bir yer olmaktan daha fazlası haline geldi. Web 2.0'ın ortaya çıkışı ile birlikte internetin artık birbirine bağlı öğrenme topluluklarından oluşan küresel bir ağa dönüştüğünü söyleyebiliriz. Bu dönüşümle birlikte artık web ortamı bilginin iletildiği ve tüketildiği bir ortamdan ziyade, içeriğin yaratıldığı, paylaşıldığı, yeniden karıştırıldığı, yeniden düzenlendiği ve değiş tokuş edildiği bir platform haline geldi (Ajjan & Hartshorne, 2008; Altun, 2008; Yuen, Yaoyuneyong, & Yuen, 2011).

Öğrenme ve öğretim, öğrencilere neyi, ne zaman, nerede ve nasıl öğreneceklerinin söylendiği geleneksel yöntemlerden uzaklaştırılmalıdır. Bunun yerine, bilgi aktif olarak yapılandırılmalı ve öğrenciler kendi



öğrenmelerinden sorumlu tutulmalıdır. Web 2.0 araçlarının sunmuş olduğu bilgiyi anlık ve küresel olarak çevrimiçi bir şekilde yayınlama fırsatı "dijital yerli" öğrencilerin sıradan olarak kabul ettiği bir şeydir. Genellikle dijital yerli (Prensky, 2001) öğrenenler olan modern öğrenciler, birçok Web 2.0 aracını zaten keşfetmiş ve günlük yaşamlarına entegre etmişlerdir. Prensky (2001) bu durumu "Öğrencilerimiz kökten değişti. Bugünün öğrencileri artık eğitim sistemimizin öğretmek için tasarlandığı kişiler değil" (s. 1) şeklinde özetlemektedir.

Kullanıcılarının kolektif zekâ ve bilgisinden faydalanma yeteneği Web 2.0 uygulamalarını benzersiz kılan temel özelliklerin başında gelmektedir. Web 2.0 uygulamalarını kullanarak her kullanıcı içerik oluşturma hakkına sahip olur ve böylece dünyanın her yerinden diğer kullanıcıların katılımıyla da kolektif bilgi, zekâ ve becerilerini daha önce hiç mümkün olmayan bir şekilde kullanabilecekleri küresel bir insan ağının parçası olmuştur. Web 2.0 uygulamaları aracılığıyla, öğrenciler diğer öğrencilerle etkileşime girebilir, paylaşılan deneyimlerden faydalanabilir ve sürekli olarak kendi bilgilerini oluşturabilirler. Bu sayede öğrencilerin pasif bilgi alıcıları olmaları gerekmez ve sosyal bir şekilde işbirliği yaparak kendi bilgilerini oluşturdukları için öğrenme sürecinde eşit ortaklar haline gelebilirler (Heafner & Friedman, 2008). Bu durum öğretmenler için de daha etkili bir öğretim yapabilmek adına oldukça yeni fırsatlar sağlamaktadır (Yuen, Yaoyuneyong, & Yuen, 2011). Basitçe ifade etmek gerekirse Web 2.0 araçları sınıfa etkili bir şekilde entegre edildiğinde, öğrenci merkezli pedagoji norm haline gelir. Bu sayede de öğrenciler diğer öğrencilerle olan işbirliklerini geliştirerek bir yandan düzey üst düzey düşünme becerilerini artırırken diğer yandan da kendi bilgilerini inşa edebilirler (Adcock & Bolick, 2011). Bunun yanında Web 2.0'ın işbirlikçi doğası, öğrencileri çoklu bakış açılarını hesaba katmaya zorlar (Bull, Hammond, & Ferster, 2008). Bütün bunlar göz önüne alındığında Web 2.0 teknolojisinin eğitimdeki değişimleri ve gelişmeleri destekleyen bir teknolojik hamle olarak görüp, eğitim ortamlarına daha fazla dahil edilmesi gerekmektedir (Elmas & Geban, 2012). Son dönemlerde teknolojik gelişmelere paralel olarak Web 2.0 araçlarındaki artış ve eğitime sağladığı avantajların giderek arttığı gerçeği ön plana çıkmaktadır. Bu da Web 2.0 araçlarına olan yüksek ilginin bir sonucu olarak dikkat çekmektedir. Günümüzde öğrenciler ve eğitimciler öğretim ve öğrenim potansiyeli olan binlerce Web 2.0 uygulaması bulunmaktadır. Bu nedenle sürekli genişleyen Web 2.0 araçlarının benzer özelliklerine göre genel başlıklar altında sınıflandırılması ve bu sınıflandırmanın sürekli genişlemesi ve değişmesi gerekmektedir. Tablo 1'de bu sınıflama görülmektedir:

Tablo 1. Web 2.0 Araçlarının Temel Sınıflandırılması

<b>3D Araçlar</b>	<b>İşbirlikli Araçlar</b>	<b>Slayt-Sunu Araçları</b>
Animasyon Araçları	Karikatür Araçları	Tarih Şeridi Araçları
Anket Araçları	Robotik ve Kodlama Araçları	Ters Yüz Sınıf Araçları
Barkod Araçları	Logo Yapım Araçları	Uzaktan Eğitim Araçları
Diğer Araçlar	Oyun Araçları	Video-Müzik Araçları
E-Kitap Araçları	Sanal Gerçeklik Araçları	Web Site-Blog Araçları
Fotoğraf Araçları	Ses ve Çeviri Araçları	Yabancı Dil Öğrenim Araçları
Harita Araçları	Sınav-Quiz Araçları	Yapay Zekâ Araçları

*Altıok, Üçgül, & Yükseltürk (2017)'den uyarlanmıştır.*

İnternet teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte Web 2.0 uygulamaları interneti kullanımı tamamen değiştirecek yenilikleri ile göze çarpmaktadır. Web 2.0 bir kişinin internet rahat ve kolay bir şekilde içerik oluşturmaya imkân vermekte, kullanım kolaylığı ile iş birliği ve sosyal etkileşimin kendiliğinden ortaya çıkmasını sağlamaktadır (Atıcı & Yıldırım, 2010). Bu bağlamda Web 2.0, kullanıcı merkezli, kullanıcılara hareket özgürlüğü sunan, içeriğine katkıda bulunmalarına imkân veren yeni nesil internet platformu olarak tanımlanabilir (Aktürk, Çelik, Şahin, & Deniz, 2014; Aktürk, Emlek, & Çelik, 2017; Genç, 2010). Fakat gerçekleştirilen literatür taraması sonucunda, Web 2.0 araçlarının eğitim-öğretim amaçlı kullanımı kapsamında gerçekleştirilmiş literatür taraması türündeki araştırmaların sınırlı sayıda olduğu dikkat çekmektedir. Korucu ve Gündoğdu (2014)'nın gerçekleştirdikleri araştırmada 38 çalışma incelenmiştir. İlgili araştırmada çalışmaların yaygın olarak yayınlandığı dergiler, tercih edilen konular ve konuların yıllara göre dağılımı, kullanılan yöntemler ve yöntemlerin konulara göre dağılımı, örneklem özellikleri gibi konular odak alınmıştır. Araştırma sonucunda en çok çalışmanın Akademik Bilişim konferanslarında yayınlandığı ifade edilirken çalışmaların ağırlıklı olarak Web 2.0 kullanımı ve hakkındaki görüşler ile sosyal ağlarla ilgili eğitim uygulamaları konuları üzerinde yoğunlaştığı belirtilmiştir. Ayrıca, araştırmada Web 2.0 uygulamalarının kullanımına yönelik çalışmaların büyük çoğunluğunun lisans seviyesinde öğrenim gören öğrencilerle yürütüldüğü ve çalışmalarda ağırlıklı olarak anket ve dokümanların veri toplama aracı olarak kullanıldığını ifade edilmiştir.

Bu araştırmada ise Web 2.0 araçlarının eğitim-öğretim amaçlı kullanımı konusunda araştırmacılara farklı boyutlardan ışık tutulması amaçlanmıştır. Bu araştırmada 2010-2020 yılları arasında Türkçe ve İngilizce dillerinde yapılmış olan yüksek lisans ve doktora tezlerinin ele alınması nedeniyle daha geniş bir literatür yelpazesine sahip olduğu söylenebilir. Bununla beraber yapılan çalışmaların üniversitelere göre dağılımları da ele alınarak araştırmacılara Web 2.0 araçlarının eğitim amacıyla kullanımının hangi üniversitelerde daha yaygın olduğu hakkında birtakım bilgiler sunmuştur. Ayrıca bu araştırmada araştırma yöntemleri ve veri toplama araçlarının alt başlıkları da ele alınmıştır. Elde edilen verilerin Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımı hakkında bilgi edinebilmek adına faydalı olması beklenmektedir.

Web 2.0 araçlarının eğitim-öğretim amaçlı kullanımı ile ilgili yürütülmüş farklı araştırmaların incelenerek yorumlanmasının alanyazına büyük bir katkı sağladığı görülmüştür. Web 2.0 araçları ile ilgili yapılmış çalışmaların incelendiği çalışmalar (Korucu & Gündoğdu, 2014); bugüne kadar yapılan araştırmaların kısa bir özetini gözler önüne sermekle beraber, buna benzer araştırmaların gelecekte yapılacak ilgili araştırmalara farklı açılardan ışık tutacağı düşünülmektedir. Bu amaçla, bu araştırmada Web 2.0 araçlarının eğitim-öğretim amaçlı kullanımı ile ilgili olarak 2010-2020 yılları arasında YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanında yer alan yüksek lisans ve doktora tezleri içerik analizi yöntemine göre incelenmiş olup; bu tezlerin tanımlayıcı özelliklerini, yöntemsel boyutlarını ve genel eğilimlerini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Araştırmanın bu genel amacı doğrultusunda aşağıda verilen sorulara cevap aranmıştır:

1. Tezlerin türlerine göre dağılımı nasıldır?
2. Tezlerin yıllarına göre dağılımı nasıldır?
3. Tezlerin gerçekleştirildiği üniversitelere göre dağılımı nasıldır?
4. Tezlerin yazım dillerine göre dağılımı nasıldır?

5. Tezlerde ele alınan konuların dağılımı nasıldır?
6. Tezlerin örneklemlerine göre dağılımı nasıldır?
  - a. Tezlerin örneklem büyüklüklerine göre dağılımı nasıldır?
  - b. Tezlerin örneklem seçim yöntemine göre dağılımı nasıldır?
  - c. Tezlerin örneklem düzeylerine göre dağılımı nasıldır?
7. Tezlerin araştırma yöntemine göre dağılımı nasıldır?
8. Tezlerde kullanılan veri toplama araçlarının dağılımı nasıldır?
9. Tezlerde kullanılan veri analiz yöntemlerinin dağılımı nasıldır?

## Yöntem

### Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada Web 2.0 araçlarının eğitim-öğretim amaçlı kullanımı nitel araştırma desenlerinden doküman inceleme yöntemi ile araştırılmıştır. Web 2.0 araçlarının eğitim-öğretim amaçlı kullanımıyla ilgili olarak 2010-2020 yılları arasında YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanında yer alan yüksek lisans ve doktora tezleri içerik analizi yöntemiyle ele alınmıştır. İçerik analizi birbirine benzer verileri belirli tema ve kavramlar kullanarak bir araya getirmek ve bunları okurların anlayabileceği bir şekilde düzenlemek ve yorumlamaktır (Yıldırım & Şimşek, 2006).

### Araştırmanın Kapsamı

Bu araştırmanın kapsamını, YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanında Web 2.0 Teknolojisi ile ilgili yapılan yüksek lisans ve doktora tezleri oluşturmaktadır. Araştırma kapsamına alınacak tezlerin belirlenebilmesi için literatürde sıklıkla kullanılan "Web 2.0" anahtar kelimesi kullanılarak YÖK Ulusal Tez Merkezinde filtreleme işlemi gerçekleştirilmiştir. Anahtar kelimeler sonucunda amaçlı örnekleme tekniğiyle seçilen 2010-2020 yılları arasında çalışılan yüksek lisans ve doktora tezleri tek bir klasörde toplanarak mükerrer çalışmalar silinmiş toplamda 44 çalışma araştırma kapsamına alınmıştır. Çalışma kapsamına alınan tüm tezleri içeren liste Ek 1'de sunulmuştur.

### Veri Toplama Araçları

Çalışmaları incelemek için Hebecci, Çelik ve Şahin (2016) tarafından geliştirilen "Tez Sınıflama Formu (TSF)" Web 2.0 teknolojileri araştırmaları için düzenlenerek kullanılmıştır. Tez Sınıflama Formu çalışmanın künyesi, araştırma deseni/yöntemi, veri toplama araçları, örneklem ve veri analiz yöntemi olmak üzere 6 bölümden oluşmaktadır.

## Verilerin Analizi

İçerik analiziyle incelenen çalışmalardan elde edilen veriler yüzde ve frekans değerleri kullanılarak çözümlenmiştir. Elde edilen veriler ile ilgili olarak, her bir araştırma sorusunun cevabına karşılık gelecek şekilde frekansları ve yüzde oranları hesaplanmıştır. Sonuçta elde edilen veriler tablo haline getirilmiştir.

## Geçerlik ve Güvenirlik

Çalışmaların incelemesi için Hebecci, Çelik ve Şahin (2016) tarafından geliştirilen “Tez Sınıflama Formu (TSF)” kullanılmıştır. Elde edilen veriler betimsel istatistik yöntemleri (yüzde ve frekans) kullanılarak çözümlenmiştir. Kodlayıcı güvenirligini sağlamak amacıyla "(güvenirlik = görüş birliği) / (görüş birliği + görüş ayrılığı) formülünden yararlanılmış (Miles ve Huberman, 1994) ve bunun sonucunda da kodlayıcılar arasında her bir tema için %90'ın üzerinde uyum olduğu tespit edilmiştir. Araştırmacı tarafından girilen veriler güvenirligi artırmak amacıyla üzerinden belirli bir zaman geçtikten sonra tekrar incelenmiş ve herhangi bir uyumsuzluk durumunda detaylı araştırma yapılarak kesin sonuca varılmıştır. Elde edilen veriler düzenlenmiş, gruplanmış, sayısal hale getirilerek tablolar halinde sunulmuş ve son olarak ortaya çıkan bulgular yorumlanmıştır.

## Bulgular

Toplanan veriler araştırma soruları dikkate alınarak analiz edilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

### Tezlerin Türlerine Göre Dağılımlarına İlişkin Bulgular

2010-2020 yılları arasında yapılmış olan tezler incelenerek eğitim ortamlarında Web 2.0 teknolojisinin kullanımıyla ilgili 44 çalışmanın türlerine göre dağılımı Tablo 1’de gösterilmiştir:

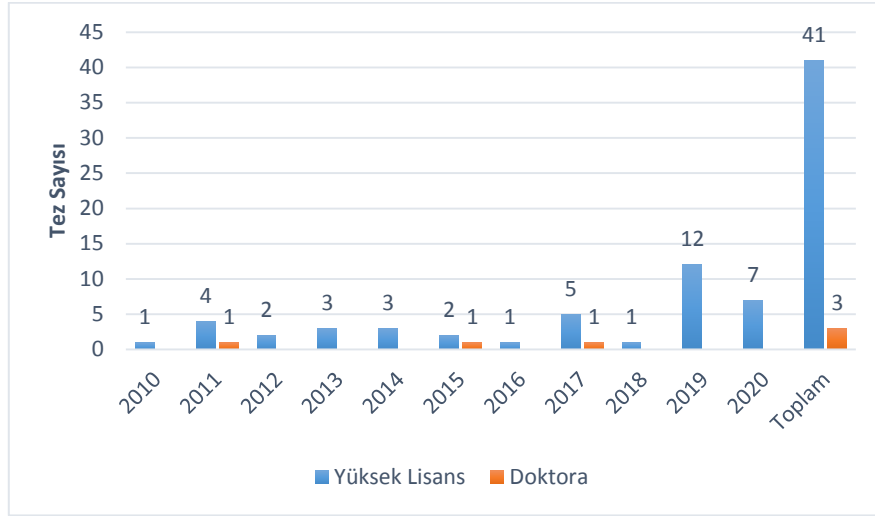
Tablo 2. Tezlerin Türlerine Göre Dağılımı

Tez Türleri	N	%
Yüksek Lisans	41	93
Doktora	3	7
Toplam	44	100

Tablo 1 incelendiğinde tezlerin önemli bir kısmını yüksek lisans tezleri (n=41; %93) oluşturmaktadır. Doktora tezlerinin (n=3; %7) ise çok az sayıda tercih edilmesi ortaya çıkmaktadır.

### Tezlerin Yayın Yıllarına Göre Dağılımlarına İlişkin Bulgular

Tezlerin yayınlandığı yıllara göre dağılımı Grafik 1'de verilmiştir.



Grafik 1. Tezlerin Yıllara Göre Dağılımı

Grafik 1 incelendiğinde, çalışmaların 1'i 2010 yılında; 5'i 2011 yılında, 2'si 2012 yılında; 3'ü 2013 yılında; 3'ü 2014 yılında; 3'ü 2015 yılında; 1'i 2016 yılında; 6'sı 2017 yılında; 1'i 2018 yılında; 12'si 2019 yılında; 7'si 2020 yılında yürütüldüğü görülmüştür. Toplamda 44 tezin; 41'i yüksek lisans, 3 tanesi ise doktora tezidir. Doktora tezlerinin 2011, 2015 ve 2017 yıllarında yayınlandığı grafikte görülmektedir. 2010 yılından günümüze bu konuda çalışmaların düzenli olarak yapıldığı görülmektedir. Günümüz teknolojisinin getirdiği imkanlar Web 2.0 teknolojisine olan ilgilerin her geçen gün arttığını bu istatistik de desteklemektedir.

### Tezlerin Gerçekleştirildiği Üniversitelere Göre Dağılımlarına İlişkin Bulgular

Tezlerin gerçekleştirildiği üniversitelere göre dağılımı Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Tezlerin Gerçekleştirildiği Üniversitelere Göre Dağılımı

Üniversite	N
Orta Doğu Teknik Üniversitesi	4
Akdeniz Üniversitesi	3
Hacettepe Üniversitesi	3
Aksaray Üniversitesi	2
Anadolu Üniversitesi	2
Bahçeşehir Üniversitesi	2
Balıkesir Üniversitesi	2
Bilkent Üniversitesi	2

Çanakkale On sekiz Mart Üniversitesi	2
Çağ Üniversitesi	2
Çukurova Üniversitesi	2
Dokuz Eylül Üniversitesi	2
Gazi Üniversitesi	2
Marmara Üniversitesi	2
Cumhuriyet Üniversitesi	1
Dicle Üniversitesi	1
Dumlupınar Üniversitesi	1
Düzce Üniversitesi	1
Ege Üniversitesi	1
İnönü Üniversitesi	1
Mevlâna Üniversitesi	1
Necmettin Erbakan Üniversitesi	1
Sakarya Üniversitesi	1
Trabzon Üniversitesi	1
Yıldız Teknik Üniversitesi	1
Zonguldak Karaelmas Üniversitesi	1
<b>Toplam</b>	<b>44</b>

Tablo 3 ele alındığında, üniversitelerin bu konuda üretilen tez sayısı bakımından birbirine yakın olduğu gözlemlenmektedir. Bu bağlamda eğitim ortamlarında Web2.0 araçlarının kullanımıyla ilgili tezlerin Orta Doğu Teknik Üniversitesi (n=4), Hacettepe Üniversitesi (n=3), Akdeniz Üniversitesi (n=3), Dokuz Eylül Üniversitesi (n=2), Gazi Üniversitesi (n=2), Bahçeşehir Üniversitesi (n=2), Aksaray Üniversitesi (n=2), Çağ Üniversitesi (n=2), Anadolu Üniversitesi (n=2), Çanakkale On sekiz Mart Üniversitesi (n=2), Balıkesir Üniversitesi (n=2), Marmara Üniversitesi (n=2), Çukurova Üniversitesi (n=2), Bilkent Üniversitesi (n=2) ve diğer 12 üniversitede yürütüldüğü görülmektedir.

### Tezlerin Yazım Dillerine Göre Dağılımlarına İlişkin Bulgular

Tezlerin yazım dillerine göre dağılımları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Tezlerin Yazım Dillerine Göre Dağılımı

Dil	N	%
Türkçe	30	68
İngilizce	14	32
<b>Toplam</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

İncelenen tezler, Türkçe ve İngilizce olmak üzere iki farklı dilde yazılmıştır. Ancak; Tablo 4 incelendiğinde, tezlerin büyük bir kısmının Türkçe (n=30; %68) olarak yazıldığı dikkati çekmektedir. İngilizce tezlerin (n=14; %32) sayısının azlığı ülkemizde dil eğitiminden yeterli verimin alınamaması ve tezlerin gerçekleştirildiği üniversitelerin büyük kısmının eğitim-öğretim dilinin Türkçe olmasıyla açıklanabilir. İngilizce yapılan tezlerin gerçekleştirildiği üniversitelerin hemen hemen hepsinin İngilizce eğitim vermesi ve bir kısmının vakıf üniversitesi statüsünde olması öne çıkan bir diğer bulgudur.

### Tezlerde Ele Alınan Konuların Dağılımlarına İlişkin Bulgular

Tezlerde ele alınan konuların dağılımı Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Tezlerde Ele Alınan Konuların Dağılımı

Konu	N	%
Web 2.0 Araçlarının Tutumlara ve Akademik Başarıya Etkisi	17	38
Web 2.0 Kullanımı ve Hakkındaki Görüşler	13	30
Anlamsal Web ile İlgili Eğitim Uygulamaları	8	18
Sosyal Ağlar ile Eğitim Uygulamaları	4	9
Diğer	2	5
Toplam	44	100

Tablo 5 incelendiğinde incelenen tez konularının Web 2.0 araçlarının tutumlara ve akademik başarıya etkisi (n=17; %38) ve Web 2.0 kullanımı ve hakkındaki görüşler (n=13; %30) ağırlıklı olması dikkat çekmektedir. Bu konuları Anlamsal web ile ilgili eğitim uygulamaları (n=8; %18), Sosyal ağlar ile eğitim uygulamaları (n=4; %9) ve diğer konular (n=2; %5) takip etmektedir.

### Tezlerin Örneklemelerine Göre Dağılımlarına İlişkin Bulgular

#### Tezlerin Örneklem Büyüklüklerine Göre Dağılımına İlişkin Bulgular

Tezlerin örneklem büyüklükleri Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Tezlerin Örneklem Büyüklüklerine Göre Dağılımı

Örneklem Sayısı	N	%
1-10	3	7
11-30	9	20
31-100	19	43
101-300	7	16
301-1000	2	5
1000'den Fazla	4	9
Toplam	44	100



Tablo 6 incelendiğinde 1-10 kişi arası 3 çalışma; 11-30 kişi arası 9 çalışma; 31-100 kişi arası 19 çalışma; 101-300 kişi arası 7 çalışma; 301-100 kişi arası 2 çalışma; 1000'den fazla kişi olan 4 çalışma olduğu görülmüştür. Çalışmaların %43'ünün 31-100 kişi arasında uygulanması ve bunu %20 ile 11-30 kişinin takip etmesi bizlere örneklem konusunda kısıtlı çalışmalar olduğunu göstermiştir.

### *Tezlerin Örneklem Seçim Yöntemine göre Dağılımına İlişkin Bulgular*

Tezlerin örneklem seçim yöntemleri Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Tezlerin Örneklem Seçim Yöntemine Göre Dağılımı

Örneklem Seçim Yöntemi	N	%
Amaca Uygun Örneklem	18	41
Kolay Ulaşılabilir Örneklem	15	34
Rastgele Örneklem	11	25
Toplam	44	100

Tablo 7 incelendiğinde örneklem seçim yöntemlerinin birbirine yakın olması dikkat çekmektedir. En çok kullanılan yöntem amaca uygun örneklem (n=18; %41) iken onu kolay ulaşılabilir örneklem (n=15; %34) takip etmektedir ve en az tercih edilen örneklem seçim yönteminin ise rastgele örneklem (n=11; %25) olmuştur.

### *Tezlerin Örneklem Düzeylerine göre Dağılımına İlişkin Bulgular*

İncelenen tezlerin örneklem düzeyleri ilköğretim (5-8), ortaöğretim, lisans ve lisans (eğitim fakültesi) düzeyinde öğrenciler; öğretmenler ve öğretim elemanları şeklinde gruplandırılmıştır. Bu örneklem gruplarına ilişkin frekans ve yüzde analizi verileri Tablo 8'de sunulmuştur.

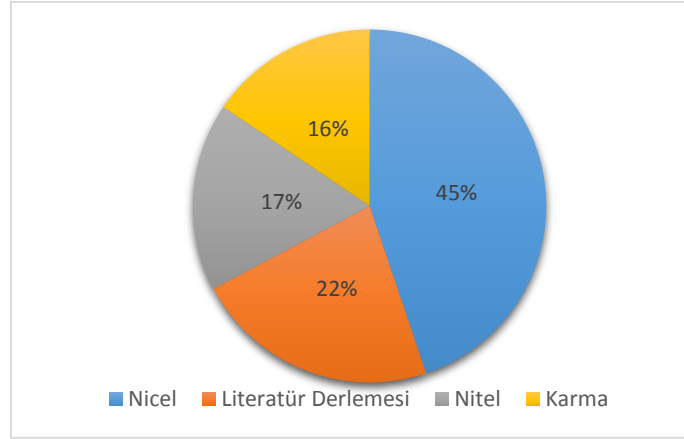
Tablo 8. Tezlerin Örneklem Düzeylerine Göre Dağılımı

Örneklem Düzeyi	N	%
Lisans (Eğitim Fak.)	20	45
İlköğretim (5-8)	9	20
Lisans	6	14
Öğretmenler	6	14
Öğretim Elemanları	2	5
Ortaöğretim	1	2
Toplam	44	100

Tablo 8’de görüldüğü üzere çalışmalarda en çok lisans (eğitim fakültesi) düzeyi öğrencilerin örneklem olarak seçildiği görülmektedir. Bunu sırasıyla ilköğretim (5-8), lisans, ortaöğretim öğrencileri takip etmektedir. Az sayıda da olsa öğretmenler ve öğretim elemanlarıyla da çalışmalar yapılmıştır. Buradan genel yorum olarak çalışmaların daha çok öğrenciler üzerinde yapıldığı dikkat çekmektedir.

### Tezlerin Araştırma Yöntemine Göre Dağılımına İlişkin Bulgular

Mevcut içerik analizi kapsamında incelenen çalışmaların araştırma yöntemine ilişkin temalar belirlenirken dört temel yöntem üzerinden gruplama yapılmıştır. Bu gruplamalar nicel, nitel, karma yöntemler ve literatür derlemesi araştırma şeklidir. Kullanılan yöntemlere göre gruplanan çalışmaların frekans ve yüzdelik dağılımları Grafik 2’de sunulmuştur.



Gratik 2. Tezlerin Araştırma Yöntemine Göre Dağılımı

Gratik 2’de görüldüğü üzere çalışmalarda en çok nicel yöntemlerin tercih edildiği görülmektedir. Bunu sırası ile literatür derlemesi, nitel ve karma araştırma yönteminin izlediği görülmektedir. Bu yöntemler altında yer alan araştırma desenlerine ilişkin frekans ve yüzde değerlerine ise Tablo 9’da yer verilmiştir.

Tablo 9. Tezlerin Araştırma Yöntemine Göre Dağılımı

Araştırma Yöntemi	Araştırma Deseni	f	N	%	
Nicel	Gerçek Deneysel	3	26	45	
	Deneysel	Yarı Deneysel			8
		Zayıf Deneysel			0
		Tek Denekli Çalışma			2
	Deneysel Olmayan	Tarama			14
Korelasyonel		0	15		
Karşılaştırılmalı		1			
Literatür Derlemesi			13	22	
Nitel	Kültür Analizi	0	10	17	
	Etkileşimli	Olgu Bilim			0
		Kuram Oluşturma			0
		Anlatı Çalışması			0

	Durum Çalışması	9		
	Eylem Araştırması	3		
Karma	Açıklayıcı	4		
	Keşfedici	0	9	16
	Çeşitleme	5		
	Toplam	40	58	100

Tablo 9 incelendiğinde ilgili araştırmalarda nicel çalışmalarda en çok deneysel olmayan tarama çalışmaları ve deneysel olan yarı deneysel çalışmaların tercih edildiği görülmektedir. Korelasyonel ve zayıf deneysel çalışma olmaması ise bu konuda ayrıca dikkat çekmektedir. Nitel çalışmalarda ise sadece durum çalışması ve eylem araştırması türlerinin kullanılması tabloda görülmektedir. Karma yöntemlerde ise çeşitleme ve açıklayıcı yaklaşım aynı düzeyde kullanılırken keşfedici türde çalışma bulunmamaktadır. Literatür derlemesi yöntemiyle yapılan çalışmalarda ise meta analiz olmaması dikkat çekmektedir.

### Tezlerde Kullanılan Veri Toplama Araçlarının Dağılımına İlişkin Bulgular

Araştırma soruları doğrultusunda tezlerde kullanılan veri toplama araçları incelenmiştir. Tezlerde genellikle birden fazla ölçme aracı kullanıldığı dikkat çekmektedir. Araştırma bulguları, araştırmacıların veri toplama basamağında en çok anket (n=21; %38) tercih ettiğini göstermektedir (Tablo 10). Bunu sırasıyla görüşme/odak grup görüşmesi, tutum/öz-yeterlik/motivasyon/yetenek testleri ve başarı testleri takip etmektedir. Gözlem ve alternatif araçların ise oldukça az kullanılması dikkat çekmektedir.

Tablo 10. Tezlerde Kullanılan Veri Toplama Araçlarının Dağılımı

Veri Toplama Araçları	Alt Kategori	f	N	%
Anket	Açık Uçlu	6		
	Çoktan Seçmeli	8	21	38
	Likert	15		
Görüşme/Odak Grup Görüşmesi	Yapılandırılmış	1		
	Yarı Yapılandırılmış	15	16	29
	Yapılandırılmamış	2		
Tutum/Öz-yeterlik/Motivasyon/Yetenek Testleri	Açık Uçlu	4		
	Çoktan Seçmeli	2	10	18
	Likert	8		
Başarı Testleri	Açık Uçlu	0		
	Çoktan Seçmeli	4	5	9
	Likert	2		
Alternatif Araçlar	Performans Testleri	1	2	4
	Portfolyo	1		
Gözlem	Katılımcı Olan	1	1	2
	Toplam	70	55	100

Tablo 10’da ki bulgular incelendiğinde, veri toplama aracı olarak anket (n=21; %38) kullanılan tezlerde genellikle Likert (n=15) aracılığıyla veri toplandığı görülmektedir. Benzer durum Görüşme/odak grup görüşmesinin (n=16; %29) kullanıldığı tezlerde yarı yapılandırılmış (n=15) görüşme tekniği ya da formlarından yararlanılmasıyla ortaya çıkmıştır. Tutum/öz-yeterlik/motivasyon/yetenek testleri (n=10; %18) kullanılan tezlerde ise çoktan seçmeli (n=2), açık uçlu (n=4) ve Likert (n=8) yöntemlerinin dengeli bir şekilde kullanılması dikkat çekmektedir.

### Tezlerde Kullanılan Veri Analiz Yöntemlerinin Dağılımına İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamında ele alınan tezlerin, nicel (n=38; %69) ve nitel (n=17; %31) yöntemlerle analiz edildiği görülmektedir. Bazı tezlerde karma yöntem kullanılması nedeniyle iki analiz yöntemi de uygulanmıştır.

Tablo 11. Tezlerde Kullanılan Veri Analiz Yöntemleri

Veri Analiz Yöntemi	N	%	
Nicel	Betimsel	16	29
	Kestirimsel	22	40
Nitel		17	31
Toplam		55	100

Verilerin analizine ilişkin betimsel, kestirimsel ve nitel analiz yöntemlerine ilişkin detaylı inceleme Tablo 12’de sunulmuştur. Tablo 12 incelendiğinde tezlerde en sık kullanılan istatistiksel tekniğin t-testi (n=19) ile nicel ve kestirimsel analiz yöntemi olduğu görülmektedir.

Tablo 12. Tezlerde Kullanılan Veri Analiz Yöntemlerinin Dağılımı

Veri Analiz Yöntemi	f	N	%	
Nicel/Betimsel	Frekans/Yüzde	15		
	Ortalama/Standart Sapma	10	16	29
	Diğer	8		
Nicel/Kestirimsel	Kolerasyon	8		
	T-testi	19		
	ANOVA	10		
	ANCOVA	2		
	MANOVA	1	22	40
	MANCOVA	0		
	Faktör Analizi	6		
	Regresyon	2		
	Non-Parametrik Testler	8		
Nitel	İçerik Analizi	12	17	31
	Betimsel Analiz	13		
Toplam		114	55	100

Tablo 12 detaylı olarak incelendiğinde betimsel istatistik tekniklerinin uygulandığı tezlerde en çok frekans/yüzde (n=15) kullanılırken ortalama/standart sapma (n=10) ve diğer (n=8) analiz yöntemlerinde yoğun olarak kullanıldığı gözlemlenmektedir. Kestirimsel istatistik tekniklerinin uygulandığı tezlerde ise t-testi (n=19) en çok tercih edilen yöntem olurken bunu sırasıyla ANOVA (n=10), korelasyon (n=8), non-parametrik testler (n=8), faktör analizi (n=6), ANCOVA (n=2), regresyon (n=2) ve MANCOVA (n=1) takip etmektedir. Kestirimsel yöntemlerde MANCOVA ise hiç kullanılmamıştır.

## Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada eğitim ortamlarında Web 2.0 kullanımına ilişkin YÖK Ulusal Tez Merkezinde yayınlanmış olan tezler incelenmiştir. İncelemeler tezlerin türü, yılı, gerçekleştirildiği üniversite, yazım dili, ele aldığı konular, örneklem büyüklüğü/seçimi/düzeyi, yöntemi, kullandıkları veri toplama araçları ve veri analiz yöntemlerini ele alacak şekilde yapılmıştır. Araştırma kapsamındaki her bir araştırma sorusu tek tek ele alınmış ve detaylı bir şekilde incelenmiştir.

Araştırma sonucunda eğitimde Web 2.0 teknolojisinin daha çok son yıllarda araştırmacıların ilgisini çeken bir konu olduğu ve her geçen sene üzerinde daha fazla çalışıldığı gözlemlenmektedir. Araştırma bulgularına göre özellikle 2019 yılında çalışmaların gözle görülür bir şekilde artış gösterdiği görülmektedir. Bu durumun son yıllarda artan internet ve teknoloji kullanımının yaygınlaşmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Ancak incelenen tezler ışığında konunun yüksek lisans tezlerinde (n=41) doktora tezlerine (n=3) göre oldukça fazla ele alındığı dikkat çekmektedir. Bu durum ise eğitimde teknolojinin son yıllarda yaygınlaştığı göz önüne alınarak değerlendirilmesiyle yüksek lisans tezlerine kıyasla daha nitelikli ve donanımlı olması gereken doktora tezlerinin ortaya çıkarılması gereken sürenin yeterli olmamasıyla açıklanabilir.

Tezler, yürütüldükleri üniversitelere göre ele alındığında daha çok devlet üniversitelerinde çalışılmış olup vakıf üniversitelerinde eğitimde Web 2.0 araçlarının kullanımı konusunda çok fazla araştırma yapılmadığı ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda üniversite darabasına bakıldığı zamanda çok farklı üniversitelerin bu konuda fazla çalışmadığı ortaya çıkmıştır. Bu durumlar göz önüne alınarak ilerleyen yıllarda diğer üniversitelerinde bu konuda çalışmalar yapmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

Yapılmış olan çalışmada tezlerin yazım dilleri olarak incelendiğinde 30 çalışmanın Türkçe, 14 çalışmanın ise İngilizce olduğu gözlemlenmektedir. İngilizce hazırlanan tezlerin büyük bir çoğunluğunun vakıf üniversitelerinde ya da eğitim dilinin İngilizce olduğu üniversitelerde hazırlanmış olması eğitim dilinin tezlerde tercih edilen dili de etkileyebilen bir unsur olduğunu göstermektedir. Korucu ve Gündoğdu (2016)'nın yaptığı çalışmaya paralel olarak bu çalışmada da yayın dillerinin çoğunluğunun Türkçe olduğu belirlenmiştir. Gelecekte yapılacak araştırmalarda bu duruma dikkat edilerek çalışmaların yapılmasının literatüre faydalı olacağı düşünülmektedir.

Araştırma sonucuna göre eğitimde Web 2.0 araçlarının kullanılmasıyla alakalı olarak hazırlanan tezlerde daha çok Web 2.0 araçlarının tutumlara ve akademik başarıya etkisi ve Web 2.0 kullanımı ve hakkındaki görüşler

konu olarak seçilmiştir. Bu durumun Topuz, Yıldırım, Topu ve Göktaş (2015)'in yaptıkları bir çalışmada ortaya çıkan sonucun aksine bir sonuç olduğu gözlemlenmiştir. Korucu ve Gündoğdu (2016)'nın yaptığı çalışmaya paralel olarak bu çalışmada da Web 2.0 teknolojilerinden olan bloglar ve vikiler hakkında çok fazla çalışma yapılmadığı belirlenmiştir. Gelecekte yapılacak olan araştırmalarda bu durumun göz önünde bulundurulmasının alandaki çalışmalarını zenginleştirmek açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.

Araştırmadan elde edilen bir diğer bulguya göre en fazla lisans öğrencilerinin örneklem düzeyi olarak seçildiği belirlenmiştir. Karaman, Yıldırım ve Kaban (2008) yaptığı çalışmada araştırmaya paralel olarak Web 2.0 araçlarına yönelik çalışmaların büyük bir çoğunlukla lisans seviyesinde yapıldığı ifade edilmektedir. Sözbilir, Güler ve Çiltaş (2012) ve Korucu ve Gündoğdu (2016)'nın yaptıkları çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Örneklem bazında daha çok lisans seviyesinde çalıştıkları görülmektedir. Çalışmalarda seçilen diğer örneklem düzeyleri ise öğretmenler, ortaöğretim öğrencileri, öğretim elemanı ve ilköğretim (5-8) öğrencileri olduğu görülmektedir. Ayrıca araştırmacıların okul öncesi öğrencileri, ilköğretim (1-4) öğrencileri, yöneticiler ve aile örneklem gruplarıyla çalışmayı tercih etmedikleri görülmektedir. Gelecekte yapılacak çalışmalarda daha yoğun olarak öğretim elemanları ve ilköğretim (1-4) düzeyinde örneklem seçilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir. Bulgulara göre örneklem sayısı olarak en fazla 31-100 aralığı seçildiği belirlenmiştir. Bunu sırasıyla 11-30 ve 101-300 takip etmektedir. Bu durum, araştırmacıların istatistik ve yöntem bilgilerinin sınırlılığı, zaman kısıtlılığı ve araştırmacıların veriye daha kolay erişme isteğinden kaynaklanabilir (Erdoğan, 2009; Sönmez, 2005). Korucu ve Gündoğdu (2016)'nın yaptıkları çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Tezlerin örneklem seçiminde sırasıyla amaca uygun, kolay erişilebilir ve rastgele örneklem seçim kullanılmıştır. Erdoğan ve Çağiltay (2009) ile Alper ve Gülbahar (2009)'da yaptıkları çalışmada en çok tercih edilen örneklem seçim tekniklerinin amaca uygun ve kolay erişilebilir olduğunu ifade etmişlerdir. Bu sonucun örnekleme kolay bir şekilde ulaşma isteği, ekonomiklik ve araştırma deseninden kaynaklandığı söylenebilir.

Araştırma kapsamındaki çalışmaların büyük bir çoğunluğunun nicel yöntemle sahip olduğu görülmektedir. Nitel, karma ve literatür derlemesi araştırmaların sayısının ise nicele göre çok daha düşük olması dikkat çekmektedir. Araştırmalarda genellikle nicel yöntemlerin tercih edilmesi; çalışma sonuçlarını genelleme, geniş örneklemle ulaşma, kolay erişilebilirlik, zaman ve maliyet bakımından sağladığı faydalardan kaynaklanabilir (Göktaş & ark., 2012).

Bulgulara bakıldığında en çok veri toplama aracı olarak anket kullanıldığı belirlenmiştir. Bunu görüşme/odak grup görüşmesi ve tutum/öz-yeterlik/motivasyon/yetenek testleri izlemektedir. En az başvurulan veri toplama aracı ise gözlem olarak belirlenmiştir. Göktaş ve ark. (2012)'nin yaptıkları çalışmada da benzer sonuçlar ortaya çıkmıştır. Bu durum nicel yöntemin sıklıkla kullanılmasının bir sonucu olarak değerlendirilebilir. Çünkü nicel çalışmaların hemen hepsinde veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Bunu çalışmalarda toplanan verilerin istatistiksel olarak işlenmesinin daha kolay sağlanması durumuna bağlayabiliriz.

Çalışmada, nicel yöntemlerde betimsel ve kestirimsel analiz yöntemlerinden, nitel yöntemlerde betimsel ve içerik analiz yöntemlerinden yararlanıldığı belirlenmiştir. Betimsel istatistik tekniklerinin uygulandığı tezlerde

en çok frekans/yüzde kullanılırken ortalama/standart sapma ve diğer analiz yöntemlerinde yoğun olarak kullanıldığı gözlemlenmektedir. Kestirimsel istatistik tekniklerinin uygulandığı tezlerde ise t-testi en çok tercih edilen yöntem olurken bunu sırasıyla ANOVA, korelasyon, non-parametrik testler, faktör analizi (n=6), ANCOVA (n=2), regresyon (n=2) ve MANCOVA takip etmektedir. Kestirimsel yöntemlerde MANCOVA ise hiç kullanılmamıştır. Tarama çalışmalarının kullanılmasına rağmen ANCOVA, MANOVA ve MANCOVA gibi ileri istatistikî teknikleri olarak nitelendirilebilecek testlerin hiç kullanılmaması ya da çok az kullanılması önemli bir eksiklik olarak nitelendirilebilir (Küçüköglü & Ozan, 2013).

Sonuç olarak bu araştırmadan elde edilen sonuçların eğitim ortamlarında Web 2.0 araçlarının kullanımıyla ilgili gerçekleştirilen çalışmaların güçlü ve eksik yönlerini görme açısından yararlı olacağı ve gelecek çalışmalara yön vermede yardımcı olacağı düşünülmektedir. Daha nitelikli çalışmaların ortaya çıkabilmesi için birtakım önerileri aşağıda sıralayabiliriz:

1. Mevcut konu, yüksek lisans ve doktora tezlerinin ötesine taşınarak diğer akademik çalışmaların incelenerek eğilimlerin belirlenmesi daha geniş bir tablo ortaya çıkarılabilir.
2. Bu alanda sadece Türkiye kaynaklı araştırmaların dışına çıkılarak daha geniş bir literatür taranarak daha kapsamlı ve nitelikli çalışmalar ortaya çıkarılabilir.
3. Nitel araştırma sayısının ülkemizde oldukça az olduğu görülmektedir. Bu sebeple nitel çalışmalara ağırlık verilebilir.
4. Kullanılan standart araştırma desenlerinin dışına çıkılarak kullanılmamış ya da daha az kullanılan araştırma desenlerinden faydalanılabilir.
5. Bu alanda yapılacak olan doktora çalışmalarına önem verilerek daha nitelikli çalışmaların sayısı artırılmalıdır.

## Kaynaklar

- Adcock, L., & Bolick, C. (2011). Web 2.0 tools and the evolving pedagogy of teacher education. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 11(2), 223-236.
- Ajjan, H., & Hartshorne, R. (2008). Investigating faculty decisions to adopt Web 2.0 technologies: Theory and empirical tests. *The Internet and Higher Education*, 11(2), 71-80.
- 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.
- Akturk, A. O., Mihci, S., & Celik, I. (2015). Metaphors of High school students about the concept of "Interactive Whiteboard". *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 3(2), 120-131.




- Aktürk, A. O., & Delen, A. (2020). Öğretmenlerin teknoloji kabul düzeyleri ile öz-yeterlik inançları arasındaki ilişki. *Bilim Eğitim Sanat ve Teknoloji Dergisi*, 4(2), 67-80.
- Aktürk, A. O., Çelik, İ., Şahin, İ., & Deniz, M. E. (2014). Facebook Bağlanma Stratejileri Ölçeğinin Türkçe uyarlama çalışması. *İlköğretim Online*, 13(1), 319-333.
- Aktürk, A. O., Emlek, B., & Çelik, İ. (2017). Üniversite öğrencilerinin facebook bağlanma stratejilerinin ve yaşam doyumlarının incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 512-530.
- Alper, A., & Gülbahar, Y. (2009). Trends and issues in educational technologies: A review of recent research in TOJET. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 8(2).
- Altıok, S., Yükseltürk, E., & Üçgül, M. (2017). Web 2.0 eğitime yönelik gerçekleştirilen bilimsel bir etkinliğin değerlendirilmesi: Katılımcı görüşleri. *Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Dergisi*, 6(1), 1-8.
- Altun, M. (2008). *İlköğretim İkinci Kademe (6, 7 ve 8. Sınıflarda) Matematik Öğretimi* (6. Baskı). Bursa: Aktüel Yayınları.
- Atıcı, B., & Yıldırım, S. (2010). Web 2.0 uygulamalarının e-öğrenmeye etkisi. *Akademik Bilişim'10-XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, 10-12 Şubat 2010*. Muğla Üniversitesi, Muğla.
- Bull, G., Hammond, T., & Ferster, B. (2008). Developing Web 2.0 tools for support of historical inquiry in social studies. *Computers in the Schools*, 25(3/4), 275-287.
- 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.
- Çelik, H. C., & Kahyaoğlu, M. (2007). İlköğretim öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarının kümeleme analizi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(4), 571-586.
- Dumpit, D. Z., & Fernandez, C. J. (2017). Analysis of the use of social media in Higher Education Institutions (HEIs) using the Technology Acceptance Model. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1), 1-16.
- Elmas, R., & Geban, Ö. (2012). Web 2.0 tools for 21st century teachers. *International Online Journal of Educational Sciences*, 4(1), 243-254.
- Erdoğan, F. U. (2009). *Research trends in CEIT MS and PhD theses in Turkey: A content analysis* (Unpublished master's thesis). Middle East Technical University, Ankara, Turkey.
- Erdoğan, F. U., & Çağıltay, K. (2009). Türkiye'de eğitim teknolojileri alanında yapılan master ve doktora tezlerinde genel eğilimler. *Akademik Bilişim'09- XI. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, 11-13 Şubat 2009*. Harran Üniversitesi, Şanlıurfa, Türkiye.
- Genç, Z. (2010). Web 2.0 yeniliklerinin eğitimde kullanımı: Bir Facebook eğitim uygulama örneği. *Akademik Bilişim'10-XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, 10-12 Şubat 2010*. Muğla Üniversitesi, Muğla.
- Göktaş, Y., Küçük, S., Aydemir, M., Telli, E., Arpacık, Ö., Yıldırım, G., & Reisoğlu, İ. (2012). Türkiye'de eğitim teknolojileri araştırmalarındaki eğilimler: 2000-2009 dönemi makalelerinin içerik analizi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 12(1), 177-199.
- Heafner, T., & Friedman, A. (2008). Wikis and constructivism in secondary social studies: Fostering a deeper understanding. *Computers in the Schools*, 25(3/4), 288-302.

- Hebecci, 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.
- İlhan, A. Ç. (2004). 21. yüzyılda öğretmen yeterlikleri. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 58, 40-45.
- Karaman, S., Yıldırım, S., & Kaban, A. (2008). Öğrenme 2.0 yaygınlaşıyor: Web 2.0 uygulamalarının eğitimde kullanımına ilişkin araştırmalar ve sonuçları. *XIII. Türkiye’de İnternet Konferansı Bildirileri*, 22-23 Aralık 2008. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Korucu, A. T., & Gündoğdu, M. M. (2014). Eğitim teknolojilerinde Web 2.0 kullanımı 2007–2015 Dönemi makalelerin içerik analizi. *Journal of Turkish Science Education*, 11(1), 3-23.
- Küçüköğlü, A., & Ozan, C. (2013). Sınıf öğretmenliği alanındaki lisansüstü tezlere yönelik bir içerik analizi. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(12), 27-47.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook*. (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants Part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- Sahin, I., Celik, I., Akturk, A. O., & Aydin, 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.
- Sönmez, V. (2005). Bilimsel araştırmalarda yapılan yanlışlıklar. *Eurasian Journal of Educational Research*, 5(18), 236-252.
- Sözbilir, M., Güler, G., & Çiltaş, A. (2012). Türkiye’de matematik eğitimi araştırmaları: Bir içerik analizi çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12, 565-580.
- Timur, S., Timur, B., Arcagök, S., & Öztürk, G. (2020). Fen bilimleri öğretmenlerinin web 2.0 araçlarına yönelik görüşleri. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1), 63-108.
- Topuz, A. C., Yıldırım, Ö., Topu, F. B., & Göktaş, Y. (2015). Öğrenme Teorileri Üzerine İnşa Edilen Web 2.0 Uygulamaları: Science Direct Veri Tabanı İncelenmesi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 8(2), 59-69.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (14. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yuen, S. C. Y., Yaoyuneyong, G., & Yuen, P. K. (2011). Perceptions, interest, and use: Teachers and web 2.0 tools in education. *International Journal of Technology in Teaching & Learning*, 7(2), 109-123.

---


**Yazar Bilgileri****Muharrem Altunışık**

 <https://orcid.org/0000-0002-8458-6672>

Necmettin Erbakan Üniversitesi

Konya, Türkiye

**Ahmet Oğuz Aktürk**

 <https://orcid.org/0000-0003-0061-4865>

Necmettin Erbakan Üniversitesi

Konya, Türkiye

İrtibat yazar e-posta: [aoakturk@gmail.com](mailto:aoakturk@gmail.com)

**Ek. İncelenen Tezlerin Listesi**

<b>TEZ ADI</b>	<b>ÜNİVERSİTE</b>	<b>ANABİLİM DALI</b>	<b>YAZAR</b>
Web 2.0 Araçlarıyla Desteklenen Öğretimin Öğretmen Adaylarının Biyoteknoloji Okuryazarlıklarına Etkisi	İnönü Üniversitesi	Matematik ve Fen Bilimleri	Esra AÇIKGÜL FIRAT
Programlama Dersinde Web 2.0 Teknolojilerinin Kullanımının Öğrencilerin Programlama Dillerine Yönelik Tutumlarına, Akademik Başarılarına ve Sorgulayıcı Öğrenme Becerilerine Olan Etkisi	Necmettin Erbakan Üniversitesi	Böte	Abdullah Tarık GENÇTÜRK
Yabancılara Türkçe Öğretiminde Söz Varlığını Geliştirmeye Yönelik Web 2.0 Araçları: Kahoot! Örneği	Akdeniz Üniversitesi	Türkçe ve Sosyal Bilgiler Eğitimi	Cengiz TIRAŞOĞLU
Code.Org Platformunun 6. Sınıf Öğrencilerinin Programlama Öğrenimine Etkisi	Dokuz Eylül Üniversitesi	Böte	Ümit KARADUMAN
Web 2.0 Araçlarının Tanıtımının Öğretmen Adaylarının Eğitim Teknolojisi Standartları Özyeterliliği ve Öğretim Teknolojisine Yönelik Tutumlarına Etkisi	Gazi Üniversitesi	Eğitim Bilimleri	Şeyma TAŞLIÇAY ARSLAN
Web 2.0 Uygulamalarına Göre Tasarlanmış Fen Bilimleri Dersinin Etkililiğinin İncelenmesi	Düzce Üniversitesi	Eğitim Bilimleri	Emine SARI
Fen Öğretiminde Web 2.0 Uygulamalarının Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersine ve Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutumlarına Etkisi	Aksaray Üniversitesi	Matematik ve Fen Bilimleri	Koray AKBABA
7. Sınıf Işığın Madde ile Etkileşimi Ünitesinde Web 2.0 Araçlarının Kullanılmasının Öğrencilerin Akademik Başarılarına, Teknoloji ile Kendi Kendine Öğrenme Düzeylerine ve Fen'e Yönelik Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi	Dumlupınar Üniversitesi	Matematik ve Fen Bilimleri	İrem YILDIRIM
Sosyal Bilgiler Eğitiminde Coğrafya Konularının Web 2.0 Teknolojileri Kullanılarak Öğretiminin Öğrencilerin Akademik Başarı ve Tutumlarına Etkisi	Cumhuriyet Üniversitesi	Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi	Himmet ALMALI
Efl Öğrencilerinin Sözlük Bilgilerini Kullanarak Web 2.0 Araçları Geliştirmesi	Çağ Üniversitesi	Elt	Ömer EREN
Elt Hizmet Öncesi Öğretmenlerinin Algıları Web 2.0 Araçları Aracılığıyla Alternatif Değerlendirme: Bir Türk Devlet Üniversitesinde Örnek Olay	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	Elt	Nazlı Ceren CİRİT

## Çalışması

Yabancı Dil Öğrenen Dijital Yerlilerin Web 2.0 Araçlarını Kullanma Düzeylerinin Belirlenmesi: Bir Durum Çalışması	Anadolu Üniversitesi	Uzaktan Eğitim	Harun BOZNA
Web 2.0 Destekli Ölçme-Değerlendirmeye Yönelik Öğretmen Adaylarına Verilen Eğitimin Değerlendirilmesi	Trabzon Üniversitesi	Böte	Göksel ÇELENK
İnformal Öğrenme Bağlamında Öğrencilerin Teknoloji Kullanım Durumları, Beklentileri ve Web 2.0 Uygulamaları Konusundaki Görüşleri	Hacettepe Üniversitesi	Böte	Deniz ATAL
Web 2.0 Geliştirilmiş Öğrenme ortamının Daha Yüksek Etkileri Sipariş Düşünme: Böte İkinci Sınıf Öğrencilerinin Görüşleri ve Deneyimleri	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	Böte	Sonay CANER
21. Yüzyıl Öğrenmesi: Web 2. 0 Araç Entegrasyonunun Türkçe Yetişkin Dil Sınıflarına Etkisi	Çağ Üniversitesi	Elt	Özge KUTLU DEMİR
Hizmet İçi İngilizce Öğretmenlerinin İnançlarını Keşfetmek Web 2.0 Araçlarını ve Telekollaborasyonu Kullanma Hakkında Dil Öğretimi ve Öğrenme Sürecinde	Bahçeşehir Üniversitesi	Elt	Rumeysa YÜCEL
Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının Web 2.0 Tabanlı Ortamları Mesleki Gelişim Amaçlı Kullanım Durumları	Ege Üniversitesi	Böte	Zeynep YAĞMUR MICIK
Yazma Becerisinin Kullanılmasında Web2.0 Araçlarının Kullanılması	Akdeniz Üniversitesi	Türkçe Eğitimi	Ayten ÖZBAL
Yabancı Dil Olarak Türkçenin Öğretiminde Web 2.0 Sesli ve Görüntülü Görüşme Uygulamalarının (Skype) Konuşma Becerisine Etkisi	Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi	Türkçe Eğitimi	Salih GÜN
Bilgisayar Donanımı Konusunda Web 2.0 Araçlarıyla Geliştirilen Etkinliklerin Öğrenci Başarısına Etkisi	Balıkesir Üniversitesi	Böte	Ahmet AKKAYA
Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Teknopedagojik Alan Bilgisi Yeterlilikleri ve Web 2.0 Teknolojileri Hakkında Görüşlerinin İncelenmesi	Aksaray Üniversitesi	Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi	Hilal KELEŞ

---

5e Modeline Uygun Web 2.0 Uygulamaları İle Gerçekleştirilen Fen Bilimleri Öğretiminin Öğrenci Başarısına Motivasyonuna Tutumuna ve Dijital Okuryazarlığına Etkisinin İncelenmesi	Marmara Üniversitesi	İlköğretim	Lerna GÜRLEROĞLU
Öğretim Üyeleri ve Okutmanların Yabancı Dil Öğretiminde Web 2.0 Araçları Farkındalıkları, Rutinleri ve Kullanımı	Hacettepe Üniversitesi	Elt	Zehra DAŞKIN
Türk Lise İngilizce Öğretmenleri Tarafından En Çok Kullanılan Web 2.0 Araçları Üzerine Bir Çalışma	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	Elt	Sümeysra KAYAR
Web 2.0 Araçlarının Yabancı Dil Olarak İngilizce Öğrenen Türk Öğrencilerinin Verdikleri Dönüt Türleri, Tutumları ve Yazma Becerilerinin Gelişimine Etkisi	Bahçeşehir Üniversitesi	Elt	Oğuz GUKSU
İngilizce Öğretmenlerinin Web 2.0 Araçlarının İngilizce Öğretimine Entegrasyonuna Yönelik Öz Yeterlilik İnancı, Kullanım Sıklığı ile Tutumları Üzerine Çalışma	Çukurova Üniversitesi	Elt	Eyyüp YAPRAK
Web 2.0 Teknolojileri Kullanımının Farklı Öğrenme Stillerine Sahip Öğrencilerin İngilizce Yazma Becerilerine Etkisinin İncelenmesi	Zonguldak Karaelmas Üniversitesi	Eğitim Programları ve Öğretim	Murat İNCE
Üniversite Öğrencilerinin Web 2.0 Teknolojilerini Kullanım Durumları ile Bilgi Okuryazarlığı Öz Yeterlilik Algıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	Dokuz Eylül Üniversitesi	Böte	Fiğen ATA
Öğretmen Yetiştirmede Web 2.0 ve Dijital Video Teknolojilerinin Kullanılarak Öğretmenlik Öz Yeterliliğinin Geliştirilmesi	Balıkesir Üniversitesi	Böte	Okan DURUSOY
Açık ve Uzaktan Öğrenmede Etkileşim Aracı Olarak Web 2.0 Teknolojilerinin Kullanımı: Kurumsal Bir Sosyal Ağ Sitesinin Özelliklerinin Belirlenmesi	Anadolu Üniversitesi	Uzaktan Eğitim	Seda GÜRGAN
İlköğretim Öğrencilerinin Web2.0 Kullanım Amaçları ve Eğilimlerinin Belirlenmesi	Hacettepe Üniversitesi	Böte	Ayşe ALTINTAŞ
Web 2.0 Araçlarının Öğretimde Kullanılmasına İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşlerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi	Sakarya Üniversitesi	Böte	Zekai ALDIR

---

Öğretmen Adaylarının Tıbbi Yeterlik Düzeyleri ile Web 2.0 Araçlarını Kullanım Durumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	Mevlâna Üniversitesi	Böte	Harun ALAZCIOĞLU
Eğitim Fakültesi Öğretim Elemanlarının Eğitimde Web 2.0 Kullanımını Etkileyen Etmenlerin Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli Çerçevesinde İncelenmesi	Gazi Üniversitesi	Eğitim Bilimleri Enstitüsü	Benlihan YERMEYDAN UĞUR
Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (Tıbbi) Öz Yeterlik İnanç Düzeyleri ile Web 2.0 Uygulamaları Kullanım Durumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	Yıldız Teknik Üniversitesi	Eğitim Yönetimi ve Denetimi	Belgin WRIGHT
Web 2.0 Araçlarının Yabancı Dil Öğretiminde Kullanımı	Marmara Üniversitesi	Yabancı Diller	Tuba KAYNAR
Teknopedagojik Eğitim Kapsamında Türkçe Öğretmenlerinin Web 2.0 Araçlarını Kullanma Durumları	Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi	Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi	Fatih ŞENER
Fen Alanları Öğretmen Adaylarının Web 2.0 Araçlarının Öğretimde Kullanımına İlişkin Görüşleri	Dicle Üniversitesi	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi	Remziye BÜNÜL
Sosyal Ağ Web Sitelerinin Eğitimde Kullanılması: Facebook Örneği	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	Böte	Hasan TINMAZ
İngiliz Dili Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin Web 2.0 Araçlarının, Özelde Wiki“Lerin, Gelecekteki Dil Sınıflarında Kullanımı Hakkındaki Algıları	Bilkent Üniversitesi	Elt	Ufuk KELEŞ
İngilizce Okutmanlarının İnternet ve Web 2.0 Araçları Kullanımları	Akdeniz Üniversitesi	Elt	Ahmet Gazi ÖZEL
İkinci Nesil İnternet Araçlarının Özellikle İşbirlikçi Öğrenme ile Kullanılmasının Eleştirel Düşünme Becerileri Üzerine Etkisi	Çukurova Üniversitesi	Elt	Kubilay KAZANCI
Yüksek Öğrenim Gören ve İngilizceyi Yabancı Dil Olarak Öğrenen Öğrencilerin Teknoloji Kabul Modeli (TAM) Çerçevesinde Edmodo, Quizlet ve Canva Kullanımına Yönelik Algıları	Bilkent Üniversitesi	Elt	Gözem ÇEÇEN