

ARAŞTIRMA VE DENEYİM  
DERGİSİ (ADEDER)

RESEARCH AND EXPERIENCE  
JOURNAL (REJ)

Cilt 7 Sayı 1  
Haziran 2022

E-ISSN: 2548-1282

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

<http://dergipark.gov.tr/adeder>

## ARAŞTIRMA VE DENEYİM DERGİSİ (ADEDER)

RESEARCH AND EXPERIENCE JOURNAL (REJ)

Cilt 7 Sayı 1  
Haziran 2022

### ARAŞTIRMA MAKALELERİ

Yeşim TAKTAT, Sibel SARAŐOĐLU, Hüseyin ATEŞ. **Akademisyenlerin Stem Eğitimi İnançları**.....1-18

Zafer TANGÜLÜ. **Usul-İ Tedris Bağlamında Osmanlı'da Öğretmen Yetiştirme Ve Formasyon Tartışmaları**.....19-27

Eyyüp BİRLİK. **Öğretmenlerin Şiddet ve İstenmeyen Öğrenci Davranışı Algıları: Bir Odak Grup Görüşmesi**.....28-41

Alper Murat ÖZDEMİR. **Sınıf Eğitimi Öğrencilerinin Fen Öğretimi Öz Yeterliliklerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi**.....42-50

Hatice GÜRSES, Behsat SAVAŞ, Özgür ARSLAN. **İlkokul Çağındaki Çocukların Covid 19 ve Devam Eden Pandemiye İlişkin Algıları**.....51-58

E-ISSN: 2548-1282

Web sitesi: <http://dergipark.gov.tr/adeder>

E-Mail adresi: [adedereditor@gmail.com](mailto:adedereditor@gmail.com)

HAKEM KURULU

Prof. Dr. Hakan UŐAKLI, Sinop Üniversitesi

Doç. Dr. Gökhan UYANIK, Kastamonu Üniversitesi

Doç. Dr. Gülşah ULUAY, Ordu Üniversitesi

Doç. Dr. Şeyma AKKAYA DEVİREN, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet VURGUN, Marmara Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Gülçin MUTLU, İzmir Demokrasi Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Güngör YUMUŐAK, Necmettin Erbakan Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Oktay KIZKAPAN, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Sabri BECERİKLİ, Uludağ Üniversitesi

Dr. Sibel DOĞAN, Milli Eğitim Bakanlığı

E-ISSN: 2548-1282

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

<http://dergipark.gov.tr/adeder>

# FEN EĞİTİMİ ALANINDAKİ AKADEMİSYENLERİN STEM EĞİTİMİ İNANÇLARI

## STEM EDUCATION BELIEFS OF ACADEMICIANS IN SCIENCE EDUCATION

### Araştırma Makalesi

Yeşim TAKTAT ATEŞ<sup>1</sup> Sibel SARAÇOĞLU<sup>2</sup> Hüseyin ATEŞ<sup>3</sup>

*Makale gönderim tarihi: 27 Mart 2022*

*Makale kabul tarihi : 05 Haziran 2022*

#### Özet

Bu çalışmada fen eğitimi alanındaki akademisyenlerin STEM eğitimi uygulama sürecine yönelik inançlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, dört farklı üniversitenin eğitim fakültesi fen bilgisi eğitimi anabilim dalında görev yapan altı akademisyen oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri görüşme tekniği ile toplanmış olup veri toplama aracı olarak, davranışsal, normatif ve kontrol inançlarını belirlemeye yönelik soruların yer aldığı yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara göre akademisyenler, STEM uygulamalarının avantajlarına yönelik, öğrencilerin yaşam becerilerini geliştirdiği, etkili öğrenmelerini sağladığı, ilgilerini çektiği, mesleki tecrübelerini, akademik başarılarını ve motivasyonlarını artırdığı, problem çözme, karar verme, tasarım odaklı düşünme ve yaratıcılık becerilerini geliştirdiği şekilde davranışsal inanca sahiptirler. Akademisyenlerin STEM uygulamalarının dezavantajlarına yönelik davranışsal inançları, STEM uygulamalarının çok zaman gerektirdiği, materyal fiyatlarının yüksek ve bütçenin yetersiz olduğu, STEM uygulamalarının bazı ders konularına uygun olmadığı ve kalabalık sınıflarda uygulamanın zor olduğu şeklindedir. Akademisyenler, diğer meslektaşlarının ve üniversitelerin, STEM uygulamalarına yönelik hem destek hem de engel oluşturabileceği şekilde normatif inançlara sahiptirler. Akademisyenler, kontrol inançlarına ilişkin görüşlerinde kolaylaştırıcı durum olarak en çok basit malzemeler ile STEM uygulamalarının yapılabildiğini vurgulamıştır. Akademisyenlerin STEM uygulamalarının zorluklarına yönelik inançları, STEM aktiviteleri için ayrılan bütçenin sınırlı olması, ders için ayrılan sürenin kısıtlı olması, düşük bilgi seviyesi ve yetersiz işbirliği şeklindedir. Araştırma bulguları ışığında, çalışma örnekleminin genişletilmesi, müfredat ve ders sürelerinin gözden geçirilmesi, mali kaynakların artırılması ve paydaşlar arasındaki işbirliğinin artırılması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Akademisyen, fen eğitimi, inanç, STEM eğitimi.

#### Abstract

In this study, it was aimed to determine the beliefs of academicians in the field of science education about the process of applying STEM education. The study group of the study consists of six academicians working in the department of science education of four different universities. The data of the study were collected by interviews. As a data collection tool, a semi-structured interview form including behavioral, normative and control beliefs was used. According to the findings, academicians have following behavioral beliefs about the advantages of STEM applications: They develop students' life skills, enable them to learn effectively, attract their attention, increase their professional experience, academic success and motivation, and improve their problem-solving, decision-making, design-oriented thinking and creativity skills. Behavioral beliefs of academics about the disadvantages of STEM applications are that STEM applications require a lot of time, material prices are high and the funding is insufficient, STEM applications are not suitable for some course subjects, and it is difficult to apply in crowded classrooms. Academics hold some following normative beliefs: Other colleagues and universities can both support and oppose STEM practices. Academics emphasized that STEM applications can be conducted using simple materials as a facilitating situation in their views on control beliefs. The academics' beliefs about the difficulties of STEM practices are that the budget allocated for STEM activities is limited, the time allocated for the course is limited, low level of knowledge and insufficient cooperation. According to the study findings, it is recommended to expand the study sample, review the curriculum and course times, increase financial resources, and increase cooperation between stakeholders.

**Keywords:** Academician, science education, belief, STEM education.

1 Doktora Öğrencisi, Erciyes Üniversitesi, yesimtaktat45@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-8161-2396

2 Prof. Dr., Erciyes Üniversitesi, saracs@erciyes.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-9023-7383

3 Arş. Gör. Dr., Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, huseyinatates\_38@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0003-0031-8994

## GİRİŞ

Günümüzde yaşanan bilimsel, ekonomik ve teknolojik gelişmelerle birlikte ülkeler, ekonomi, enerji, sanayi ve ticaret alanlarında küresel bir güce kavuşabilmek için büyük bir gayret içerisindeyler. Bu alanların gelişimi, ülkenin bilimsel okuryazar nüfusuna ve fen, teknoloji, mühendislik ve matematik alanlarında yüksek eğitilmiş bir işgücüne bağlıdır (Ashby, 2006; Bybee, 2013; Chachashvili-Bolotin ve diğerleri, 2016). Böyle bir iş gücünün yetiştirilmesi geleneksel eğitim yaklaşımlarından farklılaşan; katılımda bulunmayı, sorgulamayı, keşfetmeyi, işbirlikli çalışmayı, zorluklarla başa çıkmayı ve disiplinler arası çalışmayı kapsayan eğitim yaklaşımlarının kullanılması ile mümkündür (Li, 2018; Marshall, 2010; Pope, 2019). Bu amaçla kullanılacak, fen, teknoloji, mühendislik ve matematik disiplinlerinin entegrasyonundan oluşan anlayış STEM kısaltması ile temsil edilmektedir (Akgündüz ve diğerleri, 2015; Chen, 2014). Disiplinler arası eğitim ve tasarım odaklı düşünmeyi kapsayan STEM eğitimi, gerçek dünya sorunlarına vurgu yaparak, çağın gereklerine ve 21. yüzyılın küresel ekonomisine hazır bireylerin yetiştirilmesini amaçlayan bir eğitim yaklaşımıdır (English, 2016; Honey ve diğerleri, 2014; Pope, 2019; Yakman ve Lee, 2012; Yamak ve diğerleri, 2014). Bu yaklaşıma göre eğitim alan bir bireyden farklı disiplinlerde öğrendiği becerileri kullanarak gerçek dünya problemlerine çözüm üretmesi beklenmektedir (Next Generation Science Standards, 2013; Stebbins ve Goris, 2019). Bu anlayış, öğrencilerin yaparak ve yaşayarak öğrenmelerine, işbirlikli çalışmalarına, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcı düşünme becerilerinin gelişmesine ve mesleki ilgilerin ortaya çıkmasına katkı sağlamaktadır (Bybee, 2013; Magnuson ve Starr, 2000). STEM eğitimi aynı zamanda kişisel ve toplumsal becerileri geliştiren, düşünme becerilerine katkı sağlayan, eğlenceli ve motive edici bir öğrenme yaklaşımıdır (Brophy ve diğerleri, 2008; Kasza ve Slater, 2017).

STEM her ne kadar yeni bir kavram olmasa da (Dugger, 2010; White, 2014), Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından yayımlanan 2023 Vizyon Belgesi'nde ve 2018 yılı Fen Bilimleri öğretim programında yer almakta ve yeni olarak algılanmaktadır (MEB, 2018a, MEB, 2018b). Yeniye uyum sağlama ve yaygınlaşma için tüm paydaşların sürece dahil edilmesi önemlidir. Özellikle de sürecin uygulayıcısı konumundaki öğretmenlerin STEM eğitim anlayışına sahip olmaları, bu eğitimi benimsemeleri ve bu yaklaşım konusunda deneyim sahibi olmaları gerekmektedir (Montgomery ve Cardenas, 2018; Reeve, 2015; Stohlmann ve diğerleri, 2012). STEM bakış açısına sahip olmayan öğretmenlerin yeniliğe ayak uydurulabilmesi ve öğrencilerini STEM eğitim kazanımlarına ulaştırmaları pek mümkün görünmemektedir (Çınar ve diğerleri, 2016). Bu kapsamda öğretmenlerin deneyimlerini artırabilmeleri, değişime öncülük edebilmeleri, öğrenenlerin öğrenmelerini artırabilmeleri ve gelişmelerini sağlayabilmeleri, yeni fikir ve kaynakları keşfedebilmeleri ve paylaşabilmeleri, kısaca STEM eğitimi ile beklenen hedeflere ulaşabilmeleri için iyi yetişmiş olmaları önem taşımaktadır (Al Salami ve diğerleri, 2017). Bu kapsamda öğretmenlerin STEM eğitimi kapsamında ihtiyaç duyacakları bilgi ve beceriler, hizmet içi eğitimler ile giderilmeye çalışılsa da öğretmen yetiştirme süreci bu konunun önemli bir unsuru olarak görülmektedir (Al Salami ve diğerleri, 2017). Yükseköğretim kurumları mevcut bilgi potansiyeli ve yetişmiş insan gücü sayesinde bu sürece önemli katkılar sunmaktadır (White, 2014).

Öğretmen eğitimindeki aktif rollerinden dolayı, nispeten yeni kabul edilebilecek STEM eğitim anlayışının gelişmesi ve yaygınlaşmasında, bu süreçte görev alan akademisyenler sürecin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. STEM eğitimi ile beklenen hedeflere ulaşılabilmesi için, akademisyenlerin de değişime açık olması ve yeni yaklaşımlara inanmaları gerekmektedir. Akademisyenlerin STEM eğitim anlayışları ve uygulamaları; bilgilerine, inançlarına, amaçlarına, deneyimlerine, kimliklerine, müfredat ve öğrenci algularına göre farklılık göstermektedir (Remillard, 2005). Bu faktörlerden inançların; tutum, öznel norm, algılanan davranış kontrolü ve davranış gibi unsurlar (Ajzen, 2020; Bosnjak ve diğerleri, 2020) üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır. Ayrıca bu inançlar akademisyenlerin yeni yaklaşımları kullanma niyetlerini ve öğretme hedeflerini etkilemektedir (De Leeuw ve diğerleri, 2015; Bomer ve diğerleri, 2008; Oliver ve Reschly, 2007; Sezer, 2018). Bu nedenle STEM eğitime yönelik yapılacak araştırmalarda öncelikle eğitimcilerin eğitimcisi rolündeki akademisyenlerin inanç farklılıklarının belirlenmesi gerekmektedir.

Bireylerin inançlarının belirlenmesinde sıklıkla Ajzen (1991) tarafından yapılan sınıflandırma kullanılmaktadır. Bu sınıflamaya göre üç tip inanç vardır: Davranışsal inançlar, normatif inançlar ve

kontrol inançları. Davranışsal inançlar bireylerin bir davranışı sürdürmenin avantajlarının ve dezavantajlarının neler olabileceğine yönelik inançları ifade eder (Ajzen, 2006). Normatif inançlar bireyin bir davranışı sergilerken onun için önemli olan insanların bu davranışı destekleyip desteklemediğine yönelik inançlarıdır (Ajzen, 1991). Kontrol inançları ise uygulanacak davranışı zorlaştıracak ya da engelleyecek faktör veya koşulların neler olabileceğine yönelik bireylerin inançları şeklinde tanımlanmaktadır (Ajzen, 2020). Akademisyenlerin STEM eğitime yönelik inançlarının benzerlik ve farklılıklarının incelendiği bu çalışmada da inançlar, Ajzen (1991) tarafından yapılan sınıflandırma çerçevesinde incelenmiştir.

Alan yazın incelendiğinde; öğretmenlerin STEM'e yönelik öz-yeterlik ve endişe düzeylerinin belirlenmesi (Geng ve diğerleri, 2019), öğretmenlerin STEM öğrencilerinin üstün yetenekliliğine ilişkin inançlarının araştırılması (Tofel-Grehl ve Callahan, 2017), okul öncesi öğretmen adaylarının STEM'e yönelik öz-yeterlik inançlarının ve mesleki gelişim ihtiyaçlarının tespit edilmesi (Chen ve diğerleri, 2021), fen bilimleri öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin STEM eğitime ilişkin öz yeterlikleri ve inançlarının incelenmesi (DeCoito ve Myszkal, 2018; Sungur-Gül ve Ateş, 2021), üniversite öğrencilerinin STEM beceri seviyelerinin belirlenmesine yönelik ölçek geliştirme (Korkmaz ve diğerleri, 2021) ile STEM yeterliliği ve tutumlarının belirlenmesine yönelik ölçek geliştirme (Yıldırım ve Sahin-Topalcengiz, 2019) amaçlı çalışmaların yer aldığı görülmektedir. Yapılan araştırmalardan da görüleceği üzere alan yazında STEM eğitime yönelik farklı amaçlarla ve çeşitli örneklemlemler ile ilgili araştırmalar yer almakla birlikte; STEM eğitimi inançlarının belirlenmesinde örneklem grubunda fen eğitimi alanındaki akademisyenlerin yer aldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu durumun STEM eğitimi açısından sınırlılık oluşturduğu düşünülmektedir. STEM eğitimi özellikle fen bilimleri eğitiminde önemli bir role sahiptir (DeCoito ve Myszkal, 2018). Dolayısıyla konunun fen eğitimi açısından ele alınması önemli görülmektedir.

Bu çalışmada fen eğitimi alanındaki akademisyenlerin STEM eğitimi uygulama sürecine yönelik inançlarının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Fen Bilimleri öğretmenlerinin yetiştirilmesi sürecindeki önemli rol ve sorumluluklarından dolayı, araştırmanın fen alanındaki akademisyenler ile yürütülmesi önemli görülmektedir. Ayrıca çalışmada akademisyenlerin kullanılmakta olan yaklaşımlara yönelik inançlarının incelenmiş olması da, inançların eğitim kalitesini etkilemesi nedeniyle alan yazın açısından önemli ve gerekli görülmektedir (De Leeuw ve diğerleri, 2015; Sezer, 2018). Araştırma sonuçlarının fen eğitiminde STEM eğitiminin kullanılmasına yönelik yapılacak çalışmalarda; önceliklerin belirlenmesi, plan hazırlanması ve derinlemesine araştırma yapılması gibi konulara kaynak teşkil edeceği beklenmektedir. Ayrıca araştırma sonuçlarının gelecek nesillere verilecek STEM eğitiminin niteliğinin artırılmasına da katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Araştırma verilerinin fen eğitimi alanındaki akademisyenlerin STEM eğitimi inançlarının belirlenmesinde kullanılacak geçerli ve güvenilir ölçeklerin hazırlanması sürecinde ölçek maddelerinin oluşturulmasına hizmet edeceği de ön görülmektedir. Bu kapsamda yapılan çalışmanın alan yazın açısından önemli ve gerekli olduğu düşünülmektedir.

## YÖNTEM

### Araştırmanın Deseni

Bu araştırma nitel araştırma yönteminin fenomenoloji desenine uygun olarak yürütülmüştür. Fenomenoloji, insanların belirli bir kavramla ilgili anlayışlarını, duygularını, bakış açıları ve algularını ifade etmelerini sağlayan ve bu fenomeni nasıl deneyimlediklerini tanımlamak için kullanılan bir nitel araştırma desendir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu çalışmada da akademisyenlerin STEM eğitimi inançlarının belirlenmesi amaçlandığı için bu desen tercih edilmiştir.

### Araştırma ve Yayın Etiği

Araştırma, Erciyes Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'nun 28.12.2021 tarihli ve 472 sayılı kararı ile etik açıdan uygun bulunmuştur.

## Çalışma Grubu

Çalışma grubunun belirlenmesinde olasılık temelli olmayan amaçlı örnekleme türlerinden çeşitlilik ve ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme temel amaç, araştırmanın derinlemesine yapılabilmesi için bilgi zengini durumlar seçmektir (Patton, 2014). Amaçlı örnekleme türlerinden olan ölçüt örnekleme, araştırmacı tarafından belirlenen ya da seçilen ölçütü karşılayan olaylar veya durumların çalışılmasına yöneliktir (Marshall ve Rossman, 2014; Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu çalışmadaki ölçüt, araştırmanın amacına uygun olarak örneklemin STEM deneyimine sahip doktora eğitimini tamamlamış akademisyenlerden oluşmasıdır. Maksimum çeşitlilik örnekleminde örnekleme oluşturan bireyler maksimum çeşitliliği yansıtmalıdır. Bu doğrultuda, araştırmanın çalışma grubunu dört farklı üniversitenin fen bilgisi eğitimi anabilim dalında görev yapan, farklı mesleki ve STEM eğitimi deneyimine sahip, doktora eğitimini tamamlamış altı akademisyen oluşturmaktadır. Katılımcıların beşi kadın biri erkektir. Akademisyenlerin yaşı, 30-35 yaş, mesleki deneyimleri 6-13 yıl ve STEM eğitimi deneyimleri 2-8 yıl aralığında değişmektedir.

## Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile toplanmıştır. Görüşme, doğrudan gözlemlenemeyen verileri bulmak, bir insanın zihninden geçenleri açığa çıkarmak ve insanların hikâyelerini bir araya getirmek amacıyla yapılır (Patton, 2014). Veri toplama aracı olarak kullanılan görüşme formunda yer alan sorular hazırlanırken Ajzen (2006) tarafından önerilen soru formatı kullanılmıştır. Bu doğrultuda hazırlanan görüşme formunda davranışsal inançlar, normatif inançlar ve kontrol inançlarına yönelik soruların yer aldığı üç bölüm bulunmaktadır. Her bir bölümde ikişer soru yer almaktadır. Hazırlanan taslak form, iki fen eğitimi alan uzmanının görüşüne sunulmuştur. Gelen dönütler doğrultusunda formun son hali oluşturulmuştur. Görüşme formunda yer alan sorulara ilişkin detaylı bilgi Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1.** Görüşme formunda yer alan sorular

Boyutlar	Sorular
Davranışsal İnançlar	STEM eğitimi derste kullanmanızın herhangi bir avantajının olduğunu düşünüyor musunuz? Cevabınız evet ise bu avantajlar neler olabilir? Hayır ise nedenini açıklayabilir misiniz? STEM eğitimi derste kullanmanızın herhangi bir dezavantajının olduğunu düşünüyor musunuz? Cevabınız evet ise bu dezavantajlar neler olabilir? Hayır ise nedenini açıklayabilir misiniz?
Normatif İnançlar	STEM eğitimi derste kullanmanıza yönelik sizi destekleyen kişiler/kurumlar var mı? Varsa nelerdir açıklayabilir misiniz? STEM eğitimi derste kullanmanıza yönelik sizi engelleyen kişiler/kurumlar var mı? Varsa nelerdir açıklayabilir misiniz?
Kontrol İnançları	STEM eğitimi derste kullanmanızı kolaylaştıran etmenler var mıdır? Varsa nelerdir açıklayabilir misiniz? STEM eğitimi derste kullanmanızı zorlaştıran etmenler var mıdır? Varsa nelerdir açıklayabilir misiniz?

## Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmanın verileri 2021-2022 güz döneminde akademisyenlerden gönüllülük esasına dayalı olarak elde edilmiştir. Araştırma kapsamında elde edilen verilerin analizi için içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizi, nitel verilerin bilgi içeriklerini analiz etmek için kullanılan sistematik, kurala dayalı teknikler ailesidir (Mayring, 2004). Veri analizinde ilk olarak transkriptler araştırmacılar tarafından incelenmiş, verilere dayalı kodlar oluşturulmuş, kodlardan yola çıkılarak kategori ve temalar belirlenmiştir. Sonrasında transkriptler, kodlar, kategoriler ve temaların incelenmesi için iki fen eğitimi alan uzmanından görüş alınmıştır. Bu görüşler doğrultusunda kod ve temalar yeniden düzenlenmiştir. Son olarak çözümlenmeler yapılarak bulgular yorumlanıp rapor edilmiştir.



Araştırmanın geçerliğini artırmak için, görüşmeler sırasında alınan ses kaydı herhangi bir değişiklik yapılmadan metne dönüştürülmüştür. Ardından metnin katılımcılar tarafından okunması sağlanarak katılımcı teyidi alınmıştır. Bulgular kısmında doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Amaçlı örneklem seçimi yapılarak araştırma konusuna uygun örneklem ile çalışılmıştır. Ayrıca uzman incelemesine başvurulmuştur. Güvenirlik için veriler, yazarların fikir birliğine varması ile oluşturulmuştur ve bulgular yorum yapılmadan sunulmuştur.

## BULGULAR

Akademisyenlerle yapılan görüşmelerin analizi neticesinde oluşturulan kodlar ve kategoriler davranışsal, normatif ve kontrol inançları olmak üzere üç tema altında toplanmış ve bulgular ilgili tablolarda sunulmuştur. Tablolarda katılımcılar K1, K2, ... K6 şeklinde kodlanarak verilmiştir.

### Davranışsal İnançlara İlişkin Bulgular

Davranışsal inançlar avantaj ve dezavantaj olarak iki kategori altında incelenmiştir. Bu kategorilerden avantaj kategorisi bilişsel beceri, duyuşsal beceri ve mesleki gelişim olmak üzere üç alt kategori ve 17 koddan; dezavantaj kategorisi ise zaman, ekonomi ve öğretim ortamı olmak üzere üç alt kategori ve 7 koddan oluşmaktadır. Davranışsal inançlara ilişkin oluşturulan kategoriler, alt kategoriler, kodlar ve katılımcı bilgileri Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2.** Davranışsal inançlar temasına ilişkin kategoriler, alt kategoriler, kodlar ve katılımcılar

Kategori	Alt kategori	Kod	Katılımcı
Avantaj	Bilişsel beceri	Yaşam becerisi	K1, K2, K4, K5
		Etkili öğrenme	K1, K2, K3, K4
		Akademik başarı	K1, K2, K5
		Problem çözme becerisi	K2, K4, K5
		Düşünme becerisi	K4, K5, K6
		Karar verme becerisi	K1, K5
		Tasarım odaklı düşünme	K1, K4
		Yaratıcılık	K2
	Duyuşsal beceri	21.yy becerilerine uygun birey gelişimi	K2, K4
		Özgüven	K2
		Motivasyon	K1, K3, K6
		Tutum	K1, K6
		İlgi	K1, K2, K3, K6
		Eğlenme	K3, K6
	Mesleki gelişim	Meslek seçimi	K1, K5, K6
		Mesleki ilgi	K1, K6
		Mesleki tecrübe	K1, K2, K4, K6
Dezavantaj	Zaman	Ders süresi	K1, K4, K5, K6
		Müfredat yoğunluğu	K1, K4, K6
	Ekonomi	Materyal pahalılığı	K3, K4, K5, K6
		Bütçe yetersizliği	K1, K6
	Öğretim ortamı	Konuya uygunluk	K2, K4, K5
		Öğrenci sayısı	K1, K6
		Öğretim materyali eksikliği	K2, K3

Akademisyenlerin STEM eğitiminin avantajlarına ilişkin inançları incelendiğinde bilişsel beceriler kategorisi içerisinde özellikle yaşam becerisi ve etkili öğrenme kodları üzerinde çok fazla durulduğu görülmektedir. K4 “Bir STEM etkinliğinin tasarlanması ve değerlendirilmesi dahil iyi bir STEM eğitiminin verilmesi, yeni neslin donanımlı hale getirilmesinde yardımcı olur böylelikle gerçek yaşam problemlerine uyumlu bireylerin yetiştirilmesi sağlanır.” şeklinde görüşünü belirtirken K5 “STEM eğitiminin öğrenciler üzerinde



olumlu etkisi olabilir. STEM eğitimini sadece akademik başarı olarak görmüyorum. Dersi fen, matematik, mühendislik ve teknoloji diye ayırt etmeden hayatın içinden de bilgileri kullanarak hangi bilgiyi kullanması gerektiğine öğrenci STEM eğitimi sayesinde karar verir.” şeklinde düşüncelerini açıklamıştır. Akademisyenler etkili öğrenmeyi sağlaması nedeniyle derslerde sıklıkla STEM eğitimi uygulamalarından yararlandıklarını belirtmişlerdir. Akademisyenlerden bazıları STEM eğitiminin akademik başarıya katkı sağladığına inanmaktadırlar. Örneğin bu konuda K2'nin görüşü, “STEM eğitiminin başarıda etkili olduğunu düşünüyorum” şeklindedir. Akademisyenlerden bazıları problem çözme ve düşünme becerilerine katkıları nedeniyle derslerde STEM eğitimi yaklaşımına yer verdiklerine değinmişlerdir. Örneğin, K4 “STEM eğitimi yaklaşımını özel öğretim yöntemleri dersinde aktif bir şekilde kullanıyorum. Probleme dayalı öğrenme, projeye dayalı öğrenmeye yönelik eğitim alıyorlar.” şeklinde görüşünü açıklamıştır. Yaratıcılık kodu ile ilgili olarak K2, “Bu anlamda yaratıcılıklarını destekliyor” şeklinde görüşünü belirtmiştir.

Akademisyenler ayrıca STEM eğitiminin öğretmen adaylarının duyuşsal becerilerine ve mesleki gelişimlerine de önemli katkılar sağladığını ifade etmişlerdir. Duyuşsal beceriler içerisinde STEM eğitiminin sağladığı faydalar arasında en çok öğretmen adaylarının ilgilerini artırdığı dile getirilmiştir. Örneğin K3 “Ben özel öğretim yöntemleri dersini veriyorum. Bence popüler bir öğretim yöntemi yaklaşımı olduğu için derslerde diğer yöntemlere göre daha ilgilerini çekiyor, daha motive şekilde derslere hazırlanıyorlar” şeklinde yanıt verirken, K1 “STEM eğitimi öğrencilerin başarılarını, ilgilerini ve motivasyonlarını artırabiliyor. Mesleki seçimlerine katkı sağlayabiliyor. Hangi mesleki alanlara ilgisi varsa bunların ortaya çıkmasını sağlıyor.” şeklindeki sözleriyle STEM eğitiminin öğrencilerin ilgilerinin yanı sıra meslek seçimlerine de katkı sağladığını belirtmiştir. Akademisyenler, STEM uygulamalarının öğretmen adaylarının mesleki gelişimine katkıları kapsamında, meslek seçimi, mesleki ilgi ve mesleki tecrübe üzerinde fayda sağladığını vurgulamışlardır. Bu konu ile ilgili olarak K3 STEM eğitiminin öğrencilerin mesleki ilgi alanlarının belirlenmesine ve meslek seçimlerine katkı sağladığını ifade etmiştir. STEM eğitiminin mesleki tecrübe üzerindeki etkilerini vurgulayan K2 ise; “Kariyer gelişimi açısından da biraz daha özgüvenle gittiklerini gözlemliyorum staj grubundan. Onları dörder hafta gözlemledim hepsini ve her hafta neredeyse STEM etkinliklerine yer verdiler derslerinde” şeklinde görüşünü dile getirmiştir.

Akademisyenlerin STEM eğitiminin dezavantajlarına ilişkin görüşleri incelendiğinde; zaman, ekonomi ve öğretim ortamına yönelik davranışsal inançlarının olduğu görülmektedir. Zaman açısından ders süresi ve müfredat yoğunluğu, ekonomi açısından materyallerin pahalılığı ve bütçe yetersizliği, öğretim ortamı açısından konuya uygunluk, üzerinde en çok durulan kodlardır. Akademisyenler tarafından STEM'in dezavantajlarına yönelik verilen yanıtlarda, kalabalık sınıflarda uygulama zorluğu ve öğretim materyali eksikliği de yer almaktadır. STEM eğitiminin dezavantajlarına yönelik zaman ve ekonomi kavramlarına vurgu yapan K6'nın görüşü “Kalabalık sınıflarda öğrencilerin ilgisini bir yöne çekmek çok zor oluyor. Parasal olarak ta proje desteğiniz yoksa basit makineler yardımıyla yapabilirsiniz sadece. Çünkü ürünlerin çoğu ithal olduğu için TL açısından ödemek zor ve pahalı oluyor. O yüzen kapsamlı deneyler de yapamıyoruz. Yabancı makaleleri okuyorum ama orada yapılan uygulamaları biz yapmak istesek hem pahalı oluyor hem de süre yetiştiriyor. Sonuçta bir müfredat var ve onu yetiştirmemiz gerekiyor.” şeklindedir. Bu konuda K1 de “STEM eğitiminin öncelikle şundan başlayalım: Türkiye'de uygulanmasıyla, Japonya'da uygulanması Kanada'da uygulanması, Amerika'da, Almanya'da uygulaması açısından çok büyük farklılık var. Aynı zamanda Afrika'da uygulama açısından da çok büyük farklılık var. Ayrıca bildiğiniz gibi bu sistemin içerisinde teknoloji boyutu var. Teknoloji boyutu demek maliyet demek. Şimdi maliyet bu kısmın en önemli dezavantajını oluşturuyor.” Şeklinde görüş belirtmiştir.

## Normatif İnançlara İlişkin Bulgular

Normatif inançlar teması altında destekleyen kişi/kurumlar ve engelleyen kişi/kurumlar olmak üzere iki kategori, her kategoride de kişiler ve kurumlar olmak üzere ikişer alt kategori yer almaktadır. Normatif inançlara ilişkin kategoriler, alt kategoriler, kodlar ve katılımcı bilgileri Tablo 3'te verilmiştir.

**Tablo 3.** Normatif inançlar temasına ilişkin kategoriler, alt kategoriler, kodlar ve katılımcılar

Kategori	Alt kategori	Kod	Katılımcı
Destekleyen kişi/kurumlar	Kişiler	STEM eğitimi deneyimi olan akademisyenler	K1, K3, K5, K6
		Kendi aileleri	K1
		Süreç odaklı veliler	K1
		Süreç odaklı öğrenciler	K1
	Kurumlar	TÜBİTAK	K2
		Üniversite	K1, K2, K4
Engelleyen kişi/kurumlar	Kişiler	STEM eğitiminde sınırlı deneyimi olan akademisyenler	K1, K4
		Kendi aileleri	K1
		Sonuç odaklı veliler	K1
		Sonuç odaklı öğrenciler	K1
	Kurumlar	TÜBİTAK	K4
		Üniversite	K1, K6
		YÖK	K6

Akademisyenler, derslerinde STEM uygulamalarının yapılmasını destekleyen kişilerin benzer alanda çalışan akademisyenler, kendi aileleri, süreç odaklı bakış açısına sahip veliler ve öğrenciler olduğuna; kurum olarak ta üniversite ve TÜBİTAK'ın destek sağladığına inanmaktadırlar. Konu ile ilgili olarak en detaylı yanıtı veren K1, "Bizim kendi akademik çevremiz desteklemekte, öğretim üyeleri desteklemekte. Bunları biz ailemizin içerisinde anlattığımızda ailelerimiz desteklemektedir. Ayrıca çocuklarının mesleki tercihlerin oluşmasını isteyen veliler var. Bazen bizim çalıştığımız kurumların amirleri desteklemektedir. Mesela fakülte dekanı, üniversite rektörlüğü üniversitede faaliyetlerin yapılması açısından aslında bu konuları desteklemektedir." şeklindeki düşüncesinde STEM eğitimi yaklaşımının derslerde kullanılabilmesi için eğitim paydaşları arasında işbirliğinin önemine vurgu yapmıştır. Bu konu ile ilgili olarak K2 görev yaptığı üniversitenin ve TÜBİTAK'ın destek sağladığını ifade etmiştir. K4'te benzer şekilde mesleki hayatını sürdürdüğü üniversitenin kendisini desteklediğini "Üniversitem fakültenin geneline ulaşabilmek adına bir seçmeli ders açmak için teşvik etmeye çalışıyor." sözleriyle ifade etmiştir. K4 ayrıca üniversitenin eğitim öğretim desteğinin yanı sıra bilimsel araştırma projelerine verdiği desteğe de vurgu yapmıştır.

Akademisyenlere derslerinde STEM eğitimini kullanmada engel olduğunu düşündükleri kişi ve kurumlar sorulduğunda ortaya çıkan kodların, destekleyen kişi ve kurumlar ile benzer olduğu, fakat gerekçelerinin farklı olduğu görülmüştür. Örneğin, K1 bu konuda "Aslında burada engelleyen ve destekleyen kişi ve kurumların aslında bazen aynı kişiler olmaktadır. Genel olarak bu tür uygulamalara hayatını sınav odaklı sürdürmek isteyen ve sınav odaklı çalışmak isteyen öğrenciler ya da bunların aileleri karşı çıkmakta." şeklinde yanıt verirken, yeterince deneyimi olmayan akademisyenlerin engel olduğunu düşünen K4 düşüncesini "Bazı hocalarımız yeni yeni bu alana giriyorlar ve inandığımız şeyin yanlış olduğunu değerlendirmeye kalkıyorlar. Bu tür olaylar olunca isteğimizin ve motivasyonumuzun kırıldığını düşünüyorum." şeklinde ifade etmiştir. Konu ile ilgili olarak K6 üniversitenin engel oluşturduğu yönündeki düşüncesini "Kişi olarak yok ama ders sürelerinin sınırlı olması ya da bazı eğitim politikaları ve bütçe yetersizliği engel teşkil ediyor." sözleriyle belirtmiştir.

### Kontrol İnançlarına İlişkin Bulgular

Kontrol inançları teması, STEM eğitiminin uygulanmasını kolaylaştıran ve zorlaştıran durumlar olmak üzere iki kategoriden oluşmaktadır. Her iki kategori altında yer alan ekonomi, öğrenme ortamı, öğretmen aday ve akademisyenler ortak alt kategorilerdir. Bunlara ilave olarak zorlaştıran durumlar arasında diğer alt kategorisi yer almaktadır. Kontrol inançları temasına ilişkin kategoriler, alt kategoriler, kodlar ve katılımcı bilgileri Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4.** Kontrol inançlarına ilişkin kategoriler, alt kategoriler, kodlar ve katılımcılar

Kategori	Alt kategori	Kod	Katılımcı
Kolaylaştırıcı durumlar	Ekonomi	Basit malzemeler	K2, K3, K4, K6
		Proje desteği	K2, K4
	Öğrenme ortamı	Öğrenci sayısı	K1, K6
		Veri tabanı	K1, K3, K6
		Teknolojiyi etkin kullanım	K3, K6,
	Öğretmen adayları	İlgi	K2, K4, K6
		Motivasyon	K2, K4
		Hazırbulunmuşluk	K5
		Alan yazın taraması	K2, K3, K5
		Akademik faaliyetler	K2
	Akademisyenler	Yaş	K6
		Öğrenme isteği	K5, K6
		Uzmanlık alanı	K3
Zorlaştırıcı durumlar	Ekonomi	Ayrılan bütçe	K1, K5, K6
		Yüksek maliyet	K1
		Kaynaklara erişim	K1
	Öğrenme ortamı	Ders içerikleri	K1, K4
		Fiziki şartlar	K1, K2
		Çevrim içi dersler	K2
		Ders süresi	K1, K2, K6
		Öğrenci sayısı	K1
	Öğretmen adayları	Hazır bulunmuşluk	K2, K3
		Motivasyon düşüklüğü	K5
		Yabancı dil beceri eksikliği	K4
	Akademisyenler	Motivasyon düşüklüğü	K1, K5
		Yetersiz iş birliği	K3, K4, K5
		Düşük bilgi seviyesi	K1, K4, K6
		Yaş	K1
		Özgüven eksikliği	K5
	Diğer	Uygulama becerisi eksikliği	K5
		Eğitim politikaları	K1, K6
		Ülkeler arası eşitsizlik	K1

Akademisyenlere STEM eğitimini derslerinde uygulama noktasında kolaylaştırıcı durumların neler olduğu sorulduğunda en çok yanıt basit malzemeler ile uygulamaların yapılması olmuştur. Kendi imkânları ile materyal tasarlayarak uygulamalar yaptığını belirten K4 görüşünü “*Şimdiye kadar hiçbir kurumdan destek almadım. Kişisel çabalarımı kullanarak yaptığım STEM çalışmalarım var sadece.*” şeklindeki sözleriyle dile getirmiştir. K3’te benzer şekilde “*Ufak basit malzemeler ile çok güzel STEM aktiviteleri ortaya çıkabilir.*” şeklinde görüşünü dile getirmiştir. Bazı akademisyenler proje desteğini de kolaylaştırıcı unsur olarak belirtmişlerdir.

Kolaylaştırıcı durumlar arasında en çok vurgulanan bir diğer husus ise konu ile ilgili ulusal ve uluslararası veri tabanlarına ulaşımın üniversiteler tarafından sağlanması sayesinde STEM eğitimi ile ilgili taramaların rahatlıkla yapılabildiğidir. K1 bu konudaki düşüncelerini “*Şimdi artık biraz açık erişim daha yaygın. Üniversiteler, belli yayınevlerine para ödemekte ve onları açık erişim olarak bize sunmaktadır. Bu da bizim işimizi kolaylaştırmaktadır. Bu sayede şu anda teknolojik açıdan bizim için makalelere erişmek daha kolay oluyor.*” sözleriyle ifade ederken, K6 “*Öğretim elemanları da özellikle yeni nesil teknolojiyi ve yabancı dildeki makaleleri erişimin kolay olması sayesinde daha kolay takip ediyor.*” şeklinde görüşlerini dile getirmiştir.

Tablo 4 incelendiğinde akademisyenlerin STEM eğitim uygulamalarını kolaylaştıran unsurlara yönelik inançları arasında alan yazın taraması yapmalarının ve akademik faaliyete katılmalarının da yer aldığı görülmektedir. K2 bu konudaki görüşlerini *“Bir şeyler öğrendikçe yani seminerlere ve konferanslara katıldıkça daha fazla alan yazını okudukça kendimi bu konuda yeterli hissetmeye başladım.”* sözleriyle ifade etmiştir. K3 ise, *“Benim açımdan tabi ben bu alanda okuma ve araştırma yaptığım için bildiğim çalıştığım üzerine düştüğüm bir alan benim için daha uygulanabilir oldu.”* sözleriyle alan yazın taramasının yanı sıra uzmanlık alanının da kolaylaştırıcı unsur olduğuna dikkat çekmiştir.

Akademisyenler, STEM eğitimini derslerinde kullanmayı zorlaştırıcı durumlar olarak, STEM aktiviteleri için ayrılan bütçenin sınırlı olmasını, ders için ayrılan sürenin kısıtlı olmasını, STEM ile ilgili bilgi seviyesinin düşük olmasını ve yetersiz işbirliğini vurgulamışlardır. Maddi sorunların STEM uygulamalarının yürütülmesinde önemli sorunlar yaşattığını ifade eden K6 *“Ürünlerin çoğu ithal olduğu için ödemek zor ve pahalı oluyor. O yüzden kapsamlı deneyler de yapamıyoruz”* cümleleriyle bu görüşünü dile getirmiştir. Benzer şekilde ders materyallerinde ekonomik sıkıntılar yaşadığını ifade eden K1 *“Burada en büyük problem ekonomi olmaktadır. Malzeme sorunu olduğunda ister istemez derslerde deney yapmamız daha zorlaşmaktadır. Derslerde deney yapmamız zorlaşınca STEM faaliyetlerine yer vermemiz daha da sıkıntılı hale gelmektedir.”* sözleriyle düşüncelerini açıklamıştır. Yaşanılan bir diğer sorun olan ders için ayrılan sürenin kısıtlı olması ise K1, K2 ve K6 tarafından vurgulanmıştır. K2 bu konuda *“Ders süreleri bazen yeterli olmayabiliyor.”* şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir. K1 ise ders süresi sorununu *“Şimdi 40 dakikamız varsa öğretmenler bunu ya sınava hazırlamakla geçecek, ya öğrencileri sınıfta susturmakla geçirecek ya bu STEM faaliyetlerine zaman ayırmaya çalışacak ama bunlar yeterli olmuyor. Yeterli olmadığı için STEM faaliyetleri Türkiye’de çok yaygın bir şekilde ilerlemiyor.”* sözleriyle açıklamıştır. Zorlaştıran durumlar arasında bir diğer neden ise öğretmen adaylarının yabancı dil beceri eksikliği olarak ifade edilmiştir. K4 bu konu ile ilgili düşüncesini: *“Uygulamada en çok karşılaştığımız sorunlar şu oluyor, Öğretmen adaylarımıza uygulama yaparken. Yurtdışı literatürü tarayamıyorlar. Çünkü İngilizce altyapıları çok zayıf, yurtdışı literatürü tanıyamadıkları için etkinlik havuzları hep çok sınırlı düzeyde kalıyor.”* şeklinde açıklamıştır.

## TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırmada akademisyenlerin STEM eğitime yönelik inançlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda akademisyenlerin STEM eğitimi uygulamalarına yönelik davranışsal, normatif ve kontrol inançları belirlenmiştir. Davranışsal inançlar kapsamında akademisyenlerin STEM uygulamalarının avantajları ve dezavantajlarına yönelik inançları ortaya çıkartılmıştır. Akademisyenlerin avantajlara yönelik davranışsal inançları, bilişsel ve duyuşsal beceriler ile mesleki tecrübeyi kapsamaktadır. Akademisyenler tarafından en çok ifade edilen avantajlar; STEM uygulamalarının öğrencilerin yaşam becerilerini geliştirmesi, etkili öğrenmelerini sağlaması, ilgilerini çekmesi ve mesleki tecrübe kazandırmasıdır. Bununla birlikte, akademisyenler STEM uygulamalarının öğrencilerin akademik başarı ve motivasyonlarında artış, problem çözme, karar verme, tasarım odaklı düşünme ve yaratıcılık becerilerinde gelişim sağladığına da inanmaktadırlar. Ayrıca akademisyenler uygulamaların öğrencilerin meslek seçimlerini de olumlu yönde etkilediği inancına sahiptirler. Bu sonuçlar akademisyenlerin STEM uygulamalarının çok yönlü faydaları olduğuna inandıkları şeklinde yorumlanabilir. 2018 yılı Fen Bilimleri dersi öğretim programında da, öğrencilerin fen bilimlerini matematik, teknoloji ve mühendislikle bütünleştirmelerini, problemlere disiplinler arası bakış açısıyla yaklaşmalarını, buluş ve inovasyon yapabilmelerini, edindikleri bilgi ve becerileri kullanarak ürün oluşturmalarını sağlamaya yönelik yaklaşımlara yer verildiği belirtilmektedir. Öğretim programı güncelleme çalışmalarında ilgili alandaki uzman personel, öğretmen ve akademisyenlerin görüş ve önerileri dikkate alınmaktadır. (MEB, 2018b). Ortaokul öğretmenlerinin yetiştirilmesinde görev alan akademisyenlerden oluşan çalışma grubunun STEM eğitiminin avantajlarına yönelik davranışsal inançlarının, ilk ve ortaokul fen programlarında kullanılması önerilen stratejilerin belirlenmesine katkı sunan grup üyeleriyle benzerlik taşıdığı belirtilebilir. Stebbins ve Goris (2019) tarafından yürütülen araştırmada, STEM etkinliklerinin öğrencilerin STEM’e yönelik bilimsel yaratıcılıklarını geliştirdiği, fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarını artırdığı, problem çözme becerilerini geliştirdiği ve akademik başarılarını arttırdığı belirlenmiştir. Alan yazındaki diğer araştırmalarda da STEM eğitiminin akademik başarıyı, derse



ilgiyi ve motivasyonu artırdığı (Duran ve diğerleri, 2014; Evans ve diğerleri, 2014; King ve Pringle, 2019; Miller ve Roehrig, 2018), tasarım odaklı düşünme becerisi kazandırdığı (Honey ve diğerleri, 2014), fen ve teknolojiye yönelik olumlu inanç geliştirdiği (Stevens ve diğerleri, 2016; Vallera ve Bodzin, 2020), öğrencilerin STEM kariyerlerine yönelik duyuşsal becerilerini olumlu yönde etkilediği (Friedman ve diğerleri, 2017; Kurban ve Cabrera, 2020; Vennix ve diğerleri, 2018) bulgularına ulaşılmıştır. Lim ve Oh (2015) tarafından yürütölen araştırmada da, öğretmen ve öğretmen adaylarının STEM eğitiminin bilişsel ve duyuşsal gelişime yardımcı olduğunu düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır. Shin (2013) de yaptığı araştırmada; öğretmenlerin, STEM eğitimi konusunda öğrencilerin yaratıcılıkları ve karakter oluşunu üzerinde olumlu etkileri olduğunu düşündüklerini belirtmiştir. Alan yazın verileri, akademisyenlerin STEM etkinliklerinin avantajlarına yönelik davranışsal inançlarını desteklemektedir. Yürütölen bu araştırmada akademisyenlerin davranışsal inançları arasında STEM eğitiminin öğrencilere disiplinlerarası bakış açısı ve işbirlikli çalışma becerisi kazandırmasının yer almaması bir sınırlılık olarak değerlendirilebilir. Bu durumun nedeni katılımcıların bu konudaki sınırlı bilgileri olabileceği gibi, bilgilerini görüşme sürecine tam olarak yansıtamamış olmaları da olabilir. Disiplinler arası düşünme STEM'in temel özellikleri arasında yer almaktadır (English, 2017; Pope, 2019). İşbirlikli öğrenme de STEM etkinliklerinin önemli avantajlarından biridir (Bybee, 2013).

Akademisyenlerin STEM uygulamalarının dezavantajlarına yönelik davranışsal inançları, zaman, ekonomi ve öğrenme ortamı kapsamındaki sınırlılıklardan oluşmaktadır. Bu sınırlılıklar kapsamında akademisyenlerin çoğunluğunun, sınırlı ders süresi ve yoğun müfredat nedeniyle uygulamalara yeterince yer verilememesine değindikleri görölmektedir. Stoeger ve diğerleri (2013) tarafından yürütölen araştırmada da STEM uygulamalarının çok zaman gerektirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Akademisyenlerin STEM uygulamalarının dezavantajlarına yönelik davranışsal inançları arasında, materyal fiyatlarının yüksek olduğu ve ayrılan bütçenin bunu karşılayamadığı, STEM uygulamalarının bazı ders konularına uygun olmadığı, kalabalık sınıflarda uygulamanın zor olduğu da yer almaktadır. Etkinliklerin uygulanması için zamanın yetersizliği ve kalabalık sınıflar fen ve teknoloji öğretiminde karşılaşılan önemli sorunlardandır (Doğan, 2010). Mau ve diğerleri (2019) STEM için uygun fiziki şartların oluşturulamadığını, Friedman ve diğerleri (2017) de STEM aktivitelerinin çok teknik bilgi içerdiğini ve son derece spesifik çalışma alanı içerisinde yer aldığını ifade etmişlerdir. Park ve diğerleri (2016) tarafından yürütölen araştırmada, Koreli öğretmenlerin STEM'i derslerde uygularken idari ve finansal destek eksikliği yaşadıkları, zaman bulmada zorlandıkları, iş yükü artış sorunu yaşadıkları, materyalleri kullanmada zorlandıkları ortaya çıkmıştır. Akademisyenlerin bu kapsamdaki davranışsal inançları alan yazın verileri ile örtüşmektedir. Ancak, bu araştırmadan farklı olarak bazı araştırmalarda özellikle ABD'deki okullara yeterli ekonomik desteğin sağlandığı ifade edilerek eğitimcilerin materyallere ulaşım ile ilgili bir sorun yaşamadığı belirtilmiştir (Kennedy ve Odell, 2014; Labov ve diğerleri, 2009). Türkiye'de eğitime ayrılan kaynakların gayrisafi yurt içi hasıladaki payı 2020 yılı için %3 civarındadır. Üniversitelerde bu kaynağın %69'u personel giderlerine harcanırken, mal ve hizmet alımlarına ayrılan pay %7 civarındadır. Eğitim harcamalarının %75'i devlet tarafından finanse edilmektedir. Akademisyenlerin davranışsal inançları arasında yer alan ekonomik sınırlılıkların muhtemel nedenlerinden biri Türkiye'deki eğitim alanındaki ekonomik kaynak yetersizliği ve kaynakların dağılımındaki dengesizlikler olabilir (Akın Mart ve Kartal, 2021). ABD'de Bill ve Melinda Gates Vakfı, Howard Hughes Tıp Enstitüsü, Amerikan Ulusal Bilim Vakfı ve Ulusal Araştırma Konseyi gibi birçok kuruluş STEM eğitiminin geliştirilmesi için önemli oranda maddi destek sağlamaktadır (Kennedy ve Odell, 2014; Labov ve diğerleri, 2009). Türkiye'de de özel sektörün eğitime daha fazla ekonomik destek sağlaması yaşanan ekonomik sorunlara çözüm olabilir.

Normatif inançlar ile ilgili olarak akademisyenlere STEM eğitimi yaklaşımının kullanılmasında kendilerini destekleyen ve engelleyen durumlar sorulmuştur. Bireysel destek için diğer akademisyenler, kurumsal destek için üniversiteler en fazla verilen yanıtlar olmuştur. Katılımcılar üniversitenin desteğinde eğitim öğretim ve araştırma desteklerini vurgulamışlardır. Akademisyenler tarafından üniversiteler dışında destek sağlayan kurum olarak sadece TÜBİTAK dile getirilmiştir. Oysaki birçok ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşun proje destek programları bulunmaktadır (Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı, 2019). Akademisyenlerin normatif inançları arasında bunlardan sadece TÜBİTAK'ın yer alması, bir sınırlılık olarak değerlendirilebilir.

Katılımcılara STEM eğitimini engelleyen kişi ve kurumlar sorulduğunda ise STEM eğitiminde sınırlı deneyimi olan akademisyenler ve üniversite yanlıları çoğunluğu oluşturmaktadır. Akademisyenler ile ilgili olarak, konu ile ilgili yeterli deneyimi olmayan akademisyenlerin müdahaleleri gerekçe olarak sunulurken, üniversite yönetiminden kaynaklanan engeller açısından ders sürelerinin kısıllığı ve sınırlı bütçe gerekçe olarak belirtilmiştir. Bu sonuçlar dikkate alınarak, STEM etkinliklerinin yürütülmesinde bireyler ve kurumlar arasında yeterli işbirliği ve desteğin sağlanamadığı yorumu yapılabilir. Bireysel ve kurumsal işbirlikleri, uygulanacak programın hedeflerine ulaşılmasına önemli katkılar sağlayacaktır (Gül, 2019). İşbirliği sorunları, STEM eğitiminin kullanılmaya başlandığı ilk yıllarda uygulamanın yeni olmasından kaynaklanmaktaydı (Breiner ve diğerleri, 2012). Oysaki günümüzde STEM eğitiminin sağlayacağı avantajlar birçok araştırmacı tarafından dile getirilmektedir (Pope, 2019; Stebbins ve Goris, 2019; Yakman ve Lee, 2012; Yamak ve diğerleri, 2014). Bu avantajlar göz önünde bulundurularak STEM eğitiminin yaygınlaşmasının desteklenmesi beklenmektedir. Akademisyenlerin normatif inançlarında TÜBİTAK hem destekleyici hem de engelleyici olarak yer almaktadır. Akademisyenler TÜBİTAK konusunda proje desteği açısından olumlu inanca sahipken, desteklerin adil dağılmadığı gerekçesiyle olumsuz inanca sahiptirler. TÜBİTAK desteklerinin artması ve desteğin adil dağıtılması akademisyenlerin beklentileri arasında yer almaktadır. Araştırmada akademisyenlerin normatif inançları arasında aynı faktörün hem destekleyici hem de engelleyici olarak yer alması dikkat çekicidir. Akademisyenlere göre TÜBİTAK kodunda olduğu gibi kurum bazında üniversiteler, kişi bazında akademisyenler, aile, öğrenciler ve veliler hem destek hem de engel olabilmektedirler. Akademisyenlerin STEM eğitime yönelik normatif inançlarının gerekçeleri arasında meslektaşlarının tecrübeleri ile öğrenci ve velilerin eğitim sürecine bakış açıları yer almaktadır. Bireylerin geçmiş eğitim yaşantıları ve edindiği tecrübeler inançlarına ve sınıf içi uygulamalarına etki etmektedir. Önceki deneyimler doğrultusunda edinilen inançlar da, mesleki uygulamalardaki bakış açılarını ve bu konudaki verilecek kararları etkilemektedir (Tatar vd., 2012). Alan yazın verileriyle örtüşen araştırma sonuçları, akademisyenlerin alanlarında yeterli deneyime sahip olmalarının önemini ortaya koymaktadır. Eğitim açık bir sistemdir ve paydaşlar bu sistemin önemli bileşenlerindedir. Paydaşların bakış açıları öğretim programının bileşenleri üzerinde önemli rol oynamaktadır (Demirtaş, 2017). Dolayısıyla araştırmada akademisyenlerin, öğrencilerin ve velilerin değişen bakış açılarının normatif inançlarını farklı şekilde etkilediğini belirtmeleri beklenen bir durumdur.

Akademisyenlerin kontrol inançları, kolaylaştırıcı ve zorlaştırıcı unsurlar kapsamında ele alınmıştır. Elde edilen bulgular incelendiğinde kolaylaştırıcı durum olarak en çok dile getirilen inanç basit malzemeler ile STEM eğitimi uygulamalarının yapılabildiğidir. Akademisyenlerin çoğunluğunun inancı, gelişmiş teknoloji ve öğretim ortamı ya da pahalı ders materyali olmadan da STEM aktivitelerinin kolaylıkla yapılabildiği yönündedir. Bu inanca sahip akademisyenlerin çoğunluğunun, sınırlılıklar kapsamında materyallerin fiyatının yüksek olduğuna inanması, bu konuda inanç çelişkisi yaşadıklarını göstermektedir. Bu durum akademisyenlerin STEM etkinliklerinde kullanmayı planladıkları materyallerin pahalı olması ve bütçenin bunun için yetersiz olması gibi nedenlerle etkinliklerde basit malzemelere yönelmelerinden kaynaklanabilir. Basit malzemelerle uygulamaların gerçekleştirilebileceği bulgusunun, önceki araştırmalarda da yer aldığı görülmektedir. Örneğin, Timur ve İnançlı (2018) tarafından fen bilgisi öğretmen adayları ile yürütülen araştırmada, basit malzemelerle yapılan STEM etkinliklerinin daha anlaşılır ve akılda kalıcı olduğu, öğrencilerin bilgi ve merak düzeyleri ile bilgiyi yapılandırma durumlarında artışa neden olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Benzer şekilde Özbilen (2018), matematik, fen bilimleri ve teknoloji tasarımı öğretmenleri ile yürüttüğü çalışmada basit materyallerle STEM etkinliklerini uygulamanın öğrenci başarısını sağlamada önemli katkılar sağladığı sonucuna ulaşmıştır. Stollmann ve diğerleri (2012) de basit deney kitleri kullanılarak öğrencilere STEM etkinlikleri yaptırılabilirliğini belirtmişlerdir.

Akademisyenlerin normatif inançları kapsamında, öğrenci sayısının az olduğu ortamların STEM etkinliklerini uygulamayı kolaylaştırdığını belirtmeleri davranışsal inançları ile kontrol inançlarının birbirini desteklediğini göstermektedir. Benzer şekilde proje desteğinin kolaylaştırıcı unsur olarak belirtilmesi, normatif inançlarla kontrol inançlarının örtüştüğünün göstergesidir. Akademisyenler, alan yazın taramasında araştırma veri tabanlarına rahatlıkla ulaşılmasının STEM aktivitelerinin uygulamasını kolaylaştırdığını da belirtmişlerdir. Üniversitenin akademisyenlere sunmuş olduğu

araştırma desteği, eğitim sürecine olumlu katkı sunmaktadır. Araştırma bulgularında öğretmen adaylarının ilgi ve motivasyonlarının yüksek olmasının etkinliklerin yürütülmesini kolaylaştırdığını belirten akademisyenlerin bulunduğu da görülmektedir. Öğrencilerin ilgi ve motivasyonlarının yüksek olması öğretme ve öğrenme sürecini kolaylaştıran unsurlardandır. İlgilerin düşük olması STEM uygulama sürecini olumsuz yönde etkilemektedir (Toma ve Greca, 2018; Wang ve Chiang, 2020). Bu sonuç akademisyenlerin bu kapsamdaki kontrol inançlarını desteklemektedir.

Kontrol inançları kapsamında akademisyenler tarafından en çok dile getirilen zorluklar; bütçenin sınırlı olması, ders süresinin kısıtlı olması, akademisyenlerin düşük bilgi seviyesi ve yetersiz işbirliğidir. Ayrıca ders içeriklerinin STEM etkinlikleri için uygun olmaması, fiziki şartların elverişsiz olması, öğretmen adaylarının hazırbulunuşluklarının ve akademisyenlerin motivasyonlarının düşük olması, eğitim politikalarının STEM etkinliklerini destekler nitelikte olmaması da STEM faaliyetlerinin yapılmasını zorlaştıran durumlar olarak dile getirilmiştir. Bu kapsamda dile getirilen inançların bir kısmı aynı zamanda STEM uygulamalarının sınırlılıklarına yönelik davranışsal inançlar arasında da yer almaktadır. Gerekli fiziki şartların elverişsiz olması, zaman ve sınırlı bütçe etkili bir öğretimin önündeki önemli engellerdir. Bu zorluklar, eğitim sisteminin hedeflerine ulaşmayı olumsuz yönde etkilemektedir (Can ve Kara, 2017; Ekinci ve Bozan, 2019; Seyhan ve Okur, 2020). STEM konulu ulusal ve uluslararası araştırmalarda da fiziki şartlardaki zorluklar, bütçenin yetersizliği, zaman yönetiminin yapılamaması ve öğrenenlerin bilgi seviyelerinin düşük olması gibi faktörlerin STEM uygulamalarında tehdit oluşturduğu belirtilmektedir (Mau ve diğerleri, 2019; Doğan ve Saraçoğlu, 2019; Friedman ve diğerleri, 2017; Park ve diğerleri, 2016; Stoeger ve diğerleri, 2013). Alan yazın verileri akademisyenlerin kontrol inançları ile örtüşmektedir.

Araştırmada fen bilimleri alanındaki akademisyenlerin, fen eğitiminde önemli yeri olan STEM eğitiminin uygulanması sürecine yönelik inançları davranışsal, normatif ve kontrol inançları kapsamında değerlendirilmiştir. Akademisyenlerin davranışsal inançları daha çok STEM eğitiminin bilişsel ve duyuşsal avantajlarına yöneliktir. Dezavantajlarına yönelik inançlar ise zaman ve ekonomik unsurlar kapsamında yoğunlaşmaktadır. Normatif inançlarda vurgu, kişi ve kurumların destekleyici yönleri üzerinedir. Kontrol inançlarının oluşmasında ekonomik şartlar, öğrenme ortamı, öğrenci ve öğretmen özelliklerinin ön plana çıktığı görülmektedir. Araştırma sonuçları doğrultusunda aşağıdaki öneriler sunulabilir.

## Öneriler

1. Akademisyenler, STEM eğitime yönelik olumlu inançlara sahiptir. Ancak bu sonuca, araştırmadaki sınırlı katılımcıdan elde edilen verilerle ulaşılmıştır. Sonuçların genellenebileceği yeni çalışmalar gerçekleştirilebilir.
2. Akademisyenlerin en çok sorun yaşadığı ders süresinin kısıtlı olması durumu göz önünde bulundurularak, esnek ders sürelerinin belirlenmesi sağlanabilir. Ayrıca bu kapsamda ders içerikleri ve ders süreleri gözden geçirilebilir.
3. STEM eğitiminin sınırlılıkları arasında değerlendirilen kalabalık sınıflardaki uygulama zorlukları göz önünde bulundurularak, öğrenci kontenjanları ile ilgili düzenleme yapılabilir veya dersler gerekçe sunularak birden fazla gruba bölünerek yürütülebilir.
4. STEM aktivitelerinin yapılabilmesi için gerekli materyallerin pahalı ve bütçenin yetersiz olduğu akademisyenler tarafından sıklıkla vurgulanmıştır. Bu doğrultuda kurumların bütçe planlamasında STEM uygulamalarına yer vermeleri ve proje çalışmalarındaki maddi desteği artırmaları sağlanabilir.
5. Akademisyenlere, proje desteği sunan kurumlar ve sağlanan destekler konusunda hizmet içi eğitimler verilebilir.
6. Akademisyenler paydaşlar arasındaki işbirliğinin yetersiz olduğuna inanmaktadırlar. Paydaşlar arası işbirliklerinin artırılması sağlanabilir.



## KAYNAKÇA

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Ajzen, I. (2006). *Constructing a theory of planned behavior questionnaire*. <https://people.umass.edu/~ajzen/pdf/tpb.measurement.pdf>
- Ajzen, I. (2020). The theory of planned behavior: Frequently asked questions. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(4), 314-324.
- Akgündüz, D., Aydeniz, M., Çakmakçı, G., Çavaş B., Çorlu M.S. , Öner T. & Özdemir S. (2015). *STEM eğitimi Türkiye raporu günün modası mı yoksa gereksinim mi?* Scala Basım Yayım.
- Akın-Mart, Ö. & Kartal, S. (2021). Türkiye'deki eğitim harcamalarının değerlendirilmesi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 37- 53.
- Al Salami, M. K., Makela, C. J. & de Miranda, M. A. (2017). Assessing changes in teachers' attitudes toward interdisciplinary STEM teaching. *International Journal of Technology and Design Education*, 27(1), 63-88.
- Ashby, C. M. (2006). *Higher education: Science, technology, engineering, and mathematics trends and the role of federal programs. Testimony before the committee on education and the workforce, House of Representatives*. GAO-06-702T. Government Accountability Office.
- Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı (2019). *Ülkemizde proje desteği sağlayan kurum ve kuruluşlar*. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı.
- Bomer, R., Dworin, J., May, L., & Semingson, P. (2008). Miseducating teachers about the poor: a critical analysis of ruby payne. *Teachers College Record*, 110(12), 2497-2531.
- Bosnjak, M., Ajzen, I., & Schmidt, P. (2020). The theory of planned behavior: Selected recent advances and applications. *Europe's Journal of Psychology*, 16(3), 352-356.
- Breiner, J.M., Harkness, S.S. Johnson, C.C., & Koehler, C. M. (2012). What is STEM? A discussion about conceptions of STEM in education and partnerships. *School Science and Mathematics*, 112(1), 3-11.
- Brophy, S., Klein, S, Portsmore, M. & Rogers, C. (2008). Advancing engineering education in P-12 classrooms. *Journal of Engineering Education*, 97(3), 369-387.
- Bybee, R. W. (2013). *The case for STEM education: Challenges and opportunities*. NSTA press.
- Can, E., & Kara, Z. (2017). Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimi öğrencilerine yönelik tutumlarını etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(2), 71-96.
- Chachashvili-Bolotin, S., Milner-Bolotin, M., & Lissitsa, S. (2016). Examination of factors predicting secondary students' interest in tertiary STEM education. *International Journal of Science Education*, 38(3), 366-390.
- Chen, X. (2014). *STEM attrition: college students' paths into and out of STEM fields*. In J. Valerio (Ed.), *Attrition in science, technology, engineering, and mathematics (STEM) education* (pp.1-96). Nova Science Publishers.
- Chen, Y. L., Huang, L. F., & Wu, P. C. (2021). Preservice preschool teachers' self-efficacy in and need for STEM education professional development: STEM pedagogical belief as a mediator. *Early Childhood Education Journal*, 49(2), 137-147.

- Çınar, S., Pırasa, N. Uzun, N. & Erenler, S. (2016). The effect of STEM education on pre-service science teachers' perception of interdisciplinary education. *Journal of Turkish Science Education*, 13, 118-142.
- De Leeuw, A., Valois, P., Ajzen, I., & Schmidt, P. (2015). Using the theory of planned behavior to identify key beliefs underlying pro-environmental behavior in high-school students: Implications for educational interventions. *Journal of Environmental Psychology*, 42, 128-138.
- DeCoito, I., & Myszkal, P. (2018). Connecting science instruction and teachers' self-efficacy and beliefs in STEM education. *Journal of Science Teacher Education*, 29(6), 485-503.
- Demirtaş, Z. (2017). Eğitimde program değerlendirme yaklaşımlarına genel bir bakış. *Sakarya University Journal of Education*, 7(4), 756-768. DOI: 10.19126/suje.388616
- Doğan, E., & Saraçoğlu, S. (2019). Fen bilimleri öğretmenlerinin STEM temelli fen eğitimi hakkındaki görüşleri. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi (HAYEF)*, 16(2), 182-220.
- Doğan, Y. (2010). Fen ve teknoloji dersi programının uygulanması sürecinde karşılaşılan sorunlar. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 86-106.
- Dugger, W. E. (2010, December). Evolution of STEM in the United States. In *6th biennial international conference on technology education research*.
- Duran, M., Höft, M., Lawson, D. B., Medjahed, B., & Orady, E. A. (2014). Urban high school students' IT/STEM learning: Findings from a collaborative inquiry-and design-based afterschool program. *Journal of Science Education and Technology*, 23(1), 116-137.
- Ekinci, A., & Bozan, S. (2019). Zorunlu okul öncesi eğitime geçiş ile ilgili anasınıfı ve sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin değerlendirilmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 482-500.
- English, L. D. (2016). STEM education K-12: Perspectives on integration. *International Journal of STEM Education*, 3(3), 1-8.
- Evans, M. A., Lopez, M., Maddox, D., Drape, T., & Duke, R. (2014). Interest-driven learning among middle school youth in an out-of-school STEM studio. *Journal of Science Education and Technology*, 23(5), 624-640.
- Friedman, A. D., Melendez, C. R., Bush, A. A., Lai, S. K., & McLaughlin, J. E. (2017). The young innovators program at the Eshelman institute for innovation: a case study examining the role of a professional pharmacy school in enhancing stem pursuits among secondary school students. *International Journal of STEM Education*, 4(1), 1-7.
- Geng, J., Jong, M. S. Y., & Chai, C. S. (2019). Hong Kong teachers' self-efficacy and concerns about STEM education. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 28(1), 35-45.
- Gül, K. (2019). *Fen bilgisi öğretmen adaylarına yönelik bir STEM eğitimi dersinin tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye.
- Honey, M., Pearson, G. & Schweingruber, H. A. (2014). *STEM integration in K-12 education: Status, prospects and an agenda for research*. National Academies Press.
- Kasza, P. & Slater, T. F. (2017). A survey of best practices and key learning objectives for successful secondary school STEM academy settings. *Contemporary Issues in Education Research*, 10(1), 53-66.
- Kennedy, T. J., & Odell, M. R. (2014). Engaging students in STEM education. *Science Education International*, 25(3), 246-258.

- King, N. S., & Pringle, R. M. (2019). Black girls speak STEM: Counterstories of informal and formal learning experiences. *Journal of Research in Science Teaching*, 56(5), 539-569.
- Korkmaz, Ö., Çakir, R., & Erdoğan, F. U. (2021). Secondary school students' basic STEM skill levels according to their self-perceptions: A scale adaptation. *Participatory Educational Research*, 8(1), 423-437.
- Kurban, E. R., & Cabrera, A. F. (2020). Building readiness and intention towards STEM fields of study: using HSLs: 09 and SEM to examine this complex process among high school students. *The Journal of Higher Education*, 91(4), 620-650.
- Labov, J. B., Singer, S. R., George, M. D., Schweingruber, H. A., & Hilton, M. L. (2009). Effective practices in undergraduate STEM education part 1: examining the evidence. *CBE – Life Sciences Education*, 8(3), 157-161.
- Li, Y. (2018). Journal for STEM education research – Promoting the development of interdisciplinary research in STEM education. *Journal for STEM Education Research*, 1, 1-6.
- Lim, C. H., & Oh, B. J. (2015). Elementary pre-service teachers and in-service teachers' perceptions and demands on STEAM education. *Journal of Korean Society of Earth Science Education*, 8(1), 1-11.
- Magnuson, C. S., & M. F. Starr (2000). How early is too early to begin life career planning? the importance of the elementary school years. *Journal of Career Development*, 27(2) 89-101.
- Marshall, C., & Rossman, G. B. (2014). *Designing qualitative research*. Sage publications.
- Marshall, S. P. (2010). Re - Imagining specialized STEM academies: Igniting and nurturing "decidedly different minds", by design. *Roeper Review*, 32(1), 48-60.
- Mau, W. C., Chen, S. J., & Lin, C. C. (2019). Assessing high school student's STEM career interests using a social cognitive framework. *Education Sciences*, 9(151), 1-11.
- Mayring, P. (2004). Qualitative content analysis. *A companion to qualitative research*, 1(2), 159-176.
- Miller, B. G., & Roehrig, G. (2018). Indigenous cultural contexts for STEM experiences: Snow snakes' impact on students and the community. *Cultural Studies of Science Education*, 13(1), 31-58.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2018a). 2023 eğitim vizyonu. MEB Yayınevi. [http://2023vizyonu.Meb.Gov.Tr/Doc/2023\\_Egitim\\_Vizyonu.Pdf](http://2023vizyonu.Meb.Gov.Tr/Doc/2023_Egitim_Vizyonu.Pdf)
- Milli Eğitim Bakanlığı (2018b). *Fen bilimleri dersi öğretim programı*. MEB Yayınevi.
- Montgomery, C. & Fernandez-Cardenas, J. M. (2018). Teaching STEM education through dialogue and transformative learning: global significance and local interactions in Mexico and the UK. *Journal of Education for Teaching*, 44(1), 2-13.
- Next Generation Science Standards. (2013). *Next generation science standards: for states, by states*. National Academies Press.
- Oliver, R. M., & Reschly, D. J. (2007). *Effective classroom management: Teacher preparation and professional development* (TQ Connection Issue Paper). National Comprehensive Center for Teacher Quality.
- Özbilen, A. G. (2018). STEM eğitimine yönelik öğretmen görüşleri ve farkındalıkları. *Scientific educational studies*, 2(1), 1-21.

- Park, H., Byun, S. Y., Sim, J., Han, H. S., & Baek, Y. S. (2016). Teachers' perceptions and practices of STEAM education in South Korea. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 12*(7), 1739-1753.
- Patton, M. Q. (2014). *Qualitative research and evaluation methods*. Sage
- Pope, S. (2019). *Introduction: What is the STEM education?* In H. Caldwell and S. Pope (Ed.s). *STEM in the primary curriculum*. Learning Matters.
- Reeve, E. M. (2015). STEM thinking!. *Technology and Engineering Teacher, 75*(4), 8-16.
- Remillard, J. T. (2005). Examining key concepts in research on teachers' use of mathematics curricula. *Review of educational research, 75*(2), 211-246.
- Seyhan, H. G., & Okur, M. (2020). Fen bilimleri laboratuvarlarında mobil teknoloji desteğinin önemi hakkında öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Yüzyüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 17*(1), 1242-1271.
- Sezer, A. O. (2018). Düşüncenin serbestliği ve düşünenin özgürlüğü bağlamında akademinin sorumluluğu. *Gelenekten Geleceğe Muhafazakar Düşünce Dergisi, 9*(35), 267-275.
- Shin, J. H. (2013). Survey of primary & secondary school teachers' recognition about STEAM convergence education. *Korean Journal of the Learning Sciences, 7*(2), 29-53.
- Stebbins, M. & Goris, T. (2019). Evaluation STEM education in the US secondary schools: Pros and cons of the "project lead the way" platform. *International Journal of Engineering Pedagogy, 9*(1), 50-56.
- Stevens, S., Andrade, R., & Page, M. (2016). Motivating young Native American students to pursue STEM learning through a culturally relevant science program. *Journal of Science Education and Technology, 25*(6), 947-960.
- Stoeger, H., Duan, X., Schirner, S., Greindl, T., & Ziegler, A. (2013). *The effectiveness of a one-year online mentoring program for girls in STEM*. *Computers & Education, 69*, 408-418.
- Stohlmann, M., Moore, T. J., & Roehrig, G. H. (2012). Considerations for teaching integrated STEM education. *Journal of Pre-College Engineering Education Research, 2*(1), 28-34.
- Sungur-Gül, K., & Ateş (2021). Fen bilimleri ve matematik öğretmen adaylarının STEM alanlarına ve kariyerlerine yönelik semantik (anlamsal) algıları. *Neoşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi, 11*(4), 2035-2047.
- Tatar, N., Yıldız Feyzioğlu, E., Buldur, S., & Akpınar, E. (2012). Fen bilgisi öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik zihinsel modelleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi, 12*(4), 2925-2940.
- Timur, B. & İnançlı, E., (2018). Fen bilimleri öğretmen ve öğretmen adaylarının STEM eğitimi hakkındaki görüşleri. *Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi, 1*(1), 48-68.
- Tofel-Grehl, C., & Callahan, C. M. (2017). STEM high schools teachers' belief regarding STEM student giftedness. *Gifted Child Quarterly, 61*(1), 40-51.
- Toma, R. B., & Greca, I. M. (2018). The effect of integrative STEM instruction on elementary students' attitudes toward science. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 14*(4), 1383-1395.
- Vallera, F. L., & Bodzin, A. M. (2020). Integrating STEM with AgLIT (agricultural literacy through innovative technology): The efficacy of a project-based curriculum for upper-primary students. *International Journal of Science and Mathematics Education, 18*(3), 419-439.

- Vennix, J., den Brok, P., & Taconis, R. (2018). Do outreach activities in secondary STEM education motivate students and improve their attitudes towards STEM?. *International Journal of Science Education*, 40(11), 1263-1283.
- Wang, L., & Chiang, F. K. (2020). Integrating novel engineering strategies into STEM education: APP design and an assessment of engineering-related attitudes. *British Journal of Educational Technology*, 51(6), 1938-1959.
- White, D. W. (2014). What is STEM education and why is it important. *Florida Association of Teacher Educators Journal*, 1(14), 1-9.
- Yakman, G., & Lee, H. (2012). Exploring the exemplary STEAM education in the US as a practical educational framework for Korea. *Journal of the Korean Association for Science Education*, 32(6), 1072-1086.
- Yamak, H., Bulut, N., & DüNDAR, S. (2014). 5. sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri ile fene karşı tutumlarına FeTeMM etkinliklerinin etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(2), 249-265.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, B., & Şahin Topalcengiz, E. (2019). STEM pedagogical content knowledge scale (STEMPCK): A validity and reliability study. *Journal of STEM teacher Education*, 53(2).

### EXTENDED SUMMARY

STEM is included in the 2023 Vision Document published by the Turkish Ministry of National Education (MEB) and in the 2018 Science curriculum and is perceived as new (MEB, 2018a, MEB, 2018b). It is important to involve all stakeholders in the process for adaptation and dissemination. In particular, teachers who are the implementers of the process need to have an understanding of STEM education, adopt this education and have experience in this approach (Montgomery & Cardemas, 2018). It does not seem possible for teachers who do not have a STEM perspective to keep up with innovation and to reach their students in STEM education (Çınar et al., 2016). In this context, it is important for teachers to be well-trained so that they can increase their experience, lead change, increase the learning and development of learners, discover and share new ideas and resources, in short, reach the expected goals with STEM education (Al Salami et al., 2017). In this context, although the knowledge and skills that teachers will need within the scope of STEM education are tried to be eliminated with in-service training, the teacher training process is seen as an important element of this issue (Al Salami et al., 2017; MEB, 2021). Higher education institutions make significant contributions to this process thanks to their existing knowledge potential and trained manpower (White, 2014).

In this context, due to their active role in teacher education, the academicians taking part in this process constitute an important part of the process in the development and dissemination of the STEM education approach, which can be considered relatively new. In order to achieve the expected goals with STEM education, academicians must also be open to change and believe in new approaches. STEM education understanding and practices of academics; differ according to their knowledge, beliefs, goals, experiences, identities, curriculum and student perceptions (Remillard, 2005). Beliefs, among these factors, has important effects on factors such as attitude, subjective norm, perceived behavioral control and behavior (Ajzen, 2020). In addition, these beliefs affect academicians' intention to use new approaches and their teaching goals (De Leeuw et al., 2015). For this reason, in the studies to be conducted on STEM education, it is necessary to determine the belief differences of the academicians who play the role of trainers first.

In this study, it is aimed to determine the STEM education beliefs of academicians in science education. It is expected that the results of the study will contribute to the studies to be carried out on subjects such as determining priorities in STEM education, preparing a strategic plan, determining



education policies, training people who will lead in this regard, and conducting in-depth research. It is thought that the results of the study to be conducted in this context are also important in terms of the quality of STEM education to be given to future generations.

This study was carried out in accordance with the phenomenology pattern. In this direction, the study group consists of six academics who work in the Science Education Department of different universities, have different vocational and STEM education experiences, and have completed their PhD. The data of the study were collected by semi-structured interview technique. While preparing the questions in the interview form used as a data collection tool, the question format suggested by Ajzen (2006) was used. The data of the study were collected in the 2021-2022 fall semester. Content analysis was used to analyze the data.

The codes and categories created as a result of the analysis of the interviews with the academicians were gathered under three themes as behavioral, normative and control beliefs. Behavioral beliefs were examined under two categories as advantage and disadvantage. Among these categories, the advantage category consists of three sub-categories and 17 codes: cognitive skills, affective skills and professional development; The disadvantage category consists of three subcategories and seven codes: time, economy and teaching environment. Within the theme of normative beliefs, there are two categories as supporting people/institutions and opposing people/institutions, and in each category there are two subcategories as individuals and institutions. The control beliefs theme consists of two categories: situations that facilitate and complicate the implementation of STEM education. Economics, learning environment, pre-service teachers and academics under both categories are common sub-categories. In addition to these, there is a sub-category called 'other' among the situations that make it difficult.

The results obtained in the study explain the reasons for including the STEM education approach in the science curriculum updated in 2018 (MEB, 2018b). In some other studies in the literature, it was found that STEM education increases academic success, interest in the course and motivation (King & Pringle, 2018), provides design-oriented thinking skills (Honey et al., 2018), develop positive beliefs towards science and technology (Stevens et al., 2016), positively affect students' affective skills towards STEM careers (Kurban & Cabrera, 2020). The fact that STEM education does not include students' interdisciplinary perspective and collaborative working skills among academics' behavioral beliefs can be considered as a limitation in this study. As a matter of fact, interdisciplinary thinking is among the basic features of STEM (Pope, 2019).

In the scope of the study, following suggestions can be presented.

1. New studies can be carried out to generalize the results.
2. Considering the limited duration of the lesson, which academics have the most problems with, flexible lesson times can be determined. In addition, course contents and course durations can be reviewed in this context.
3. Considering the difficulties in practice in crowded classrooms, which are considered among the limitations of STEM education, arrangements can be made regarding the student quotas, or the courses can be divided into more than one group with justification.
4. It has been frequently emphasized by academics that the materials required for STEM activities are expensive and the budget is insufficient. In this direction, it can be ensured that institutions include STEM applications in their budget planning and increase financial support in project studies.

# USUL-İ TEDRİS BAĞLAMINDA OSMANLI'DA ÖĞRETMEN YETİŞTİRME VE FORMASYON TARTIŞMALARI

## TEACHER TRAINING AND PEDAGOGICAL FORMATION DEBATES IN THE OTTOMAN EMPIRE WITHIN THE SCOPE OF USUL-I TEDRIS (TEACHING METHODS)

### Araştırma Makalesi

Zafer TANGÜLÜ<sup>1</sup>

*Makale gönderim tarihi: 13 Mayıs 2022*

*Makale kabul tarihi : 05 Haziran 2022*

#### Özet

Bu araştırmada günümüzde de yer yer gündeme gelen öğretmen eğitimi üzerine yapılan tartışmaların tarihsel bir arka planı olarak Osmanlı'da ne şekilde cereyan ettiği açıklanmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda Osmanlı öğretmen okulları, usul-i tedris dersi, öğretmenlik liyakati, öğretmen atamaları ve öğretmenlik formasyonu üzerine yapılan tartışmalar ele alınmıştır. Araştırmada yöntem olarak tarihsel araştırma tekniği kullanılmış, araştırma dönemine ait arşiv belgeleri, yıllıklar ve ayrıca telif eserlerden yararlanılmış, bunlardan elde edilen veriler betimsel yaklaşımla ortaya konulmaya çalışılmıştır. Sonuç olarak günümüzde de hala üzerine düşünülen ve farklı alternatifler üzerine tartışılan öğretmen yetiştirme problemi Osmanlı da üzerine düşünülen, kamuoyunu meşgul eden konulardan biri olduğunu söylemek mümkündür. Mevcut araştırma ile okuyucuya konu ve dönem hakkında tarihsel bir arka plan oluşturulmaya çalışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Öğretmen Okulları, Öğretmen Yetiştirme, Usul-i Tedris (öğretim yöntemleri), Öğretmenlik Formasyonu

#### Abstract

In this study, it has been tried to state how the discussions on teacher education, which still takes place on the agenda occasionally, occurred in the Ottoman Empire as a historical background. In this regard, the discussions on the Ottoman darülmuallemi (male teacher's school), the method of teaching, teaching merit, teacher appointments and pedagogical formation were discussed. Historical research technique was used as a research method in the study; archival documents of the research period, annuals and also copyrighted works were used, and the data obtained from these were tried to be presented with a descriptive approach. As a result, it could be argued that the problem of teacher training, which is today still considered and discussed in terms of different application alternatives, was one of the issues that grabbed the public interest in the Ottoman Empire as well. With the relevant research, it has been attempted to form a historical background for the reader about the subject and aforementioned the period.

**Keywords:** Teacher Training Schools, Teacher Training, Usul-i Tedris (teaching methods), Pedagogical Formation

<sup>1</sup> Doç. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi, zafertangulu@mu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-1596-442x



## GİRİŞ

Osmanlı'da 19. Yüzyılda gerçekleşen modernleşme çabaları eğitim-öğretim faaliyetlerine de yansımıştır. Modern anlayışta birçok okul açılmaya başlanmış ve bu okullara nasıl öğretmen yetiştirileceği konusu ön plana çıkmıştır. Böylelikle 1848'de ilk defa bir öğretmen okulu açılmıştır. Darülmualimin diye adlandırılan bu okul erkek öğretmen okuludur ve ortaokul seviyesine öğretmen yetiştirmek için açılmıştır. Bu öğretmen okulundan sonra 1868'de ilkokul öğretmeni yetiştirmek üzere Darülmualimin -i Sıbyan, 1876'da ise lise öğretmeni yetiştirmek için Darülmualiminin idadi şubesi açılmıştır. Bu kurumlar erkekler için ve İstanbul'da açılmış, Osmanlı'nın başkenti dışındaki şehirlerde ise zaman içerisinde öğretmen okulları açma çabalarına girişilmiştir (Akyüz, 2013; Becerikli, 2019a; Kodaman, 1999; Öztürk, 1998; Ünal & Birbudak, 2013).

Kızlar için 1870'de İstanbul'da ilkokul ve ortaokullara öğretmen yetiştirmek üzere kız öğretmen okulu olan Darülmualimat açılmıştır (Erdem, 2013).

Erkek öğretmen okullarının Osmanlı'da başkent dışındaki şehirlerde açılması, kız okullarından daha erken tarihli olmakla birlikte erkekler için 19. Yüzyılın sonlarında, kızlar için ise 20. Yüzyılın başlarında öğretmen okulu açma girişimleri gerçekleşmiştir (Akyüz, 2011; Erdem, 2013; Kodaman, 1999; Öztürk, 1998).

Öğretmen okullarının hangi kademeye öğretmen yetiştirdiği şeklinde bir sıralama yapacak olursak İstanbul'daki Darülmualimin ilkokul, ortaokul, lise öğretmeni yetiştirmiş, taşradakiler ise ilkokul ve ortaokul öğretmeni yetiştiren kurumlar olarak teşkilatlandırılmışlardır. Aynı şekilde 1915 Darülmualimin ve Darülmualimat Nizamnamesi dolayısıyla darülmualimatlar içinde söylenebilir. İstanbul dışında lise öğretmeni yetiştiren başka bir öğretmen okulunun açılması söz konusu olmamıştır (Akyüz, 2011; Erdem, 2013; Kodaman, 1999; Öztürk, 1998).

Öğretmenlik mesleği günümüz anlayışına Osmanlı'da açılan öğretmen okulları ile yaklaşmıştır. Osmanlı günümüzde dahi karşılaşılan tartışmaların mesleğin profesyonelleşmesi açısından ilk mücadelesini kendi içerisinde vermiştir. Bu mücadele meslek atamalarında kimlere öncelik verileceği, eski usulde yetişenlerin hizmet içi eğitim ile yeni usullere adapte edilmesi, öğretmenin tam olarak hangi kurumda yetişmesi gerektiği üzerine yapılan tartışmalar bu mesleğin günümüze doğru gelişindeki mesleğin anlayışının oturmasındaki temel aksiyonlardır. Mevcut çalışma da bu minvalde ortaya çıkan tartışmalar ve uygulamalardan bazılarını ortaya koyarak konuya ışık tutmaya çalışmıştır.

### Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada yöntem olarak tarihsel araştırma tekniği kullanılmıştır. Bu yöntemde geçmişte olan ve etkileri günümüzde görülüp tartışabilen olaylar ve sonuçlarını genel olarak birinci elden kaynaklar ve dokümanlar kullanılarak tanımlama ve açıklama anlayışı amaçlanır. Bu amaç doğrultusunda da tarihsel olaylar ve etkilerini daha anlaşılır kılabilmek için veriler sistemli olarak toplanır ve değerlendirilir (Fraenkel, R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H., 2011).

### Araştırma ve Yayın Etiği

Etik kurul adı, Mevcut çalışma doküman analizi içerdiği için etik kurul iznine gerek olmamakla birlikte çalışmadaki bütün sorumluluğu yazar tarafından üstlenmektedir. Çalışma herhangi bir etik sorun barındırmamaktadır.

### Veri Toplama Araçları

Çalışma, tarihsel araştırma yöntemiyle yapıldığından dolayı veri toplama aracı olarak tarihsel arşiv dokümanlarından yararlanılmıştır. Araştırma da kullanılan dokümanlar Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığındaki belgeler, Osmanlı dönemine ait yıllıklar kullanılmış ve ayrıca da çeşitli telif eserlerden de yararlanılmıştır.

## Verilerin Analizi

Bu araştırmada veriler betimsel yaklaşım usulüyle değerlendirilmiştir. Betimsel yaklaşımda toplanan verinin özgün formunun olabildiğince korunması amaçlanmaktadır (Wolcott, 1994). Mevcut çalışma da betimsel bir anlayışla okuyucuya sunulmuştur. Yukarıda bahsedilen tarihsel dokümanlardan elde edilen veriler betimsel yaklaşıma uygun olarak içeriğinin yansıtıklarına mümkün mertebede sadık kalınarak okuyucuya sunulmaya çalışılmıştır.

## BULGULAR

### Usul-i Tedrisin Öğretmenlik Mesleğindeki Yeri

Öğretmen okulları açılmadan önce medreselerden yetişenler öğretmen olarak istihdam edilmiş, fakat medrese okuyanlara öğretmen olmaları için özel bir program uygulanmamıştır. Fatih öğretmenlik yapacaklara Eyüp ve Ayasofya Medreselerinde ayrı bir program uygulatmıştır. Programda adab-ı mübahase ve usul-i tedaris dersine yer verilmiştir (Akyüz, 2013; Ünal & Birbudak, 2013). Bahsi geçen ders öğretim yöntemleri ile alakalı bir derstir. Yapılan bu uygulama Fatih'in öğretmen yetiştirmeyi ayrı bir uzmanlık olarak görmesinin de bir kanıtıdır. Böyle bir uygulama ilk defa Fatih döneminde yapılmış, Fatih'ten sonra bu uygulama rafa kaldırılmıştır. Öğretmenlik mesleğinin profesyonel bir iş olduğunun inancı Tanzimatla beraber yeniden şekillenmiştir. II. Abdülhamid döneminde öğretmen yetiştirme meselesi gündemde olmuş, öğretmen eğitimi konusunda Tanzimat döneminin birikimi, artarak ve özellikle taşrada yaygınlaştırılarak devam etmiştir. Bu gelişimin arka planında okulların hızlı artışı söz konusudur. Okullaşma oranında artış beraberinde ciddi bir öğretmen ihtiyacını doğurmuştur. Bu nedenle yeni açılan okullara öğretmen yetiştirmek ve öğretmenlerin mesleki gelişimlerini artırmak için mevcut olan öğretmen okullarında çeşitli düzenlemeler yapılarak, müfredatları zamanla ıslah edildiği gibi İstanbul dışında, taşrada yeni öğretmen okulları açılıp yaygınlaştırılmıştır (Vurgun, 2020, s.134). Nihayetinde öğretmen okullarının açılması öğretmenlik mesleğinin uzmanlık gerektiren bir iş olduğunun ve bununda Osmanlı idareciler tarafından kabullenildiğinin bir göstergesidir. Fakat öğretmen okullarının açılması öğretmenlik mesleğinin tamamen öğretmen okullarından istihdam edilmesi anlamına da gelmemelidir. Bu durum, öğretmen okulları mezunlarının yeterli sayıda olmadığı, öğretmen okulları açılmadan önce öğretmenlik mesleğini icra edenlerin varlığı ve Osmanlı'da yıllardır süregelen medrese eğitiminin eğitim-öğretim faaliyetlerindeki hakimiyetinin olması gibi birkaç şekilde yorumlanabilir (Akyüz, 2013).

Öğretmen okullarının açılması, öğretmenin nasıl ve nerede yetişeceği konusunda kamuoyunda çeşitli tartışmalara sebebiyet vermiştir. Öğretmen olmak için bir alternatif olarak usul-i tedaris derslerinin varlığı görülmüştür. Öğretmen okullarının açılmaya başlanması ile birlikte okulların programlarında öğretim yöntemleri dersi olan usul-i tedaris dersi okutulmaya başlanmıştır. İlk defa öğretmen okulu müfredatına "usul-i ifade ve talim" adı ile konulan öğretim yöntemi dersi daha sonraki tarihlerde farklı isimlerle anılsa bile içerik olarak öğretim yöntemleriyle birlikte, gelişim psikolojisi, disiplin, ahlak, pedagoji tarihi, eğitim ve öğretmenler ile ilgili farklı konulara da değinmiştir. Bu içerik usul-i tedaris dersinin sadece öğretim yöntemi üzerine bir ders değil günümüzde müstakilen verilmiş olan öğretmenlik formasyonu dersleri kapsamına giren neredeyse bütün dersleri ihtiva eden komple bir eğitim bilimleri dersi (Akyüz, 2013; Becerikli, 2022; Şanal, 2002; 2002-2003). Bu dersin bu kadar geniş kapsamlı halde olması bir öğretmende hangi becerilerin beklendiğinin Osmanlıdaki ifadesidir denilebilir. Nitekim bu dersin bilgi ve becerisinden yoksun olanların öğretmenliklerini geliştirmek adına hizmet içi programları tasarlanmıştır.

Öğretim yöntemleri ile ilgili dersler yeni usullerde öğretimin nasıl sağlanacağı yönünde bir gereklilik olarak görülmüştür. Nitekim Selanik Vilayet Salnamesinde bu durumu özetleyen bir örnek karşımıza çıkmaktadır. Salnamede, Selanik Darülmualliminden mezun olanların sayısının yeterli olmadığı ve şehrin öğretmen açığının medreselerde usul-i tedaris dersinin verilmesiyle giderilebileceği yönünde ifadeler yer almıştır (Maarif-i Umumiye Nezareti, Selanik Vilayet Salnamesi, 1307). Devlet yıllıklarında bu tarz ifadelerin yer alması bazı Osmanlı idarecilerince, öğretmen yetiştirmenin temelini öğretimin usullerini bilmek ile alakalı görüldüğünün ispatıdır. Lakin sorun sadece usul-i tedaris bilen yeni

öğretmenlerin yetiştirilmesi ile alakalı olmamıştır. Sistemin içerisindeki eski öğretmenlerin yeni usullere adapte edilmesi yeni yöntemleri uygulayabilecek şekilde eğitilmesi de olmuştur. Bu durum ise verilecek hizmet için eğitimlerle giderilmeye çalışılmıştır. Öğretmenlik formasyonu olmayan yani öğretmen okulu mezunu olmayanlar için ise hizmet için eğitim programları tasarlanmıştır.

Hizmet için program yürütme görevlerinden biri İstanbul'daki Darülmüallimin-i Sıbyan'a verilmiştir. Öğretmenlik sistemi içerisindeki mevcut olan eski usullerle yetişmiş öğretmenlerin yeni usullere göre yetiştirilmesi için Darülmüallimin-i Sıbyan'a bağlı olarak 1874 yılında İstanbul, Eyüp, Galata ve Üsküdar'daki sıbyan mektebi öğretmenlerine yeni eğitim-öğretim modellerini öğretmek üzere yani hizmet için eğitim vermek üzere Numune Mektebi açılmıştır. Ayrıca 1882 yılında da benzer bir uygulama gerçekleştirilmiş, hizmet için eğitim yapmak üzere Darülameliyat açılmıştır (Ünal & Birbudak, 2013).

Hizmet için eğitimle ilgili başka bir örnek olayda Selanik için geçerli olmuştur. 1897'de Selanik nahiye ve köylerindeki ilkokul öğretmenleri içerisinde yeni usullerde öğretim bilmeyenlerin hizmet için eğitime tabi tutulmaları görüşülmüştür. Bunun için ise önce Selanik Darülmüallimininde eğitim verilmesi, maddi olanakların yeterli olmayacağı düşüncesi ile öğretmenlerin buldukları kazalardaki rüşdiyelerde, rüşdiye öğretmenleri tarafından eğitilmesi uygun görülmüştür (BOA, DH. TMİK. S. 13/6). Görünen o ki kazalardaki rüşdiye (ortaokul) öğretmenleri, yeni usulleri bilen öğretmenler olmakla birlikte böyle bir hizmet için eğitimi vermek adına uygun görülmüşlerdir.

### **Öğretmenin Liyakati İle İlgili Tartışmalar**

Yukarıda da bahsi geçtiği gibi taşradaki darülmüalliminler ilkokul ve ortaokula öğretmen yetiştirmiştir. Lise öğretmeni yetiştiren tek kurum İstanbul'daki Darülmüalliminin Ali şubesidir. Ali şube 1876'ta açılan idadi isimli şubenin 1891 yılında Ali ismiyle yeniden açılmasıdır. Bu şubeye Meşrutiyetin ilanından sonra Süleyman Sırrı Efendi müdür olarak atanmak istemiş, lakin öğrenciler kendisinin yeni usulleri bilen biri olmadığı dolayısıyla atamaya itiraz etmişlerdir. Öğretmen okulu öğrencileri öğretim usullerine hakim olan İsmail Hakkı Bey'in müdür yapılmasını talep etmiş ve talepleri karşılanmıştır. İsmail Hakkı Bey 1908 yılında okula müdür olarak atanmıştır (Ünal & Birbudak, 2013). Benzer bir örnekte Selanik Darülmüallimininde yaşanmıştır. Selanikte öğrenci tepkisi olmamış fakat Selanik Darülmüallimininde 1890 yılında öğretmenlik yapmış olan Şahabeddin Efendi'nin yeni usulleri bilmediği gerekçesiyle görevden alınması söz konusu olmuştur (BOA, MF. MKT., 119/5). Selanik öğretmenlik mesleği anlayışı için önemli bir Osmanlı şehridir. Bunu yukarıdaki örneklerle, Selanik'te bir öğretmenler kongresi düzenlenmesi ve bu kongrede nasıl öğretim yapılacağı konularının tartışılması ile ilişkilendirmek mümkündür (Becerikli, 2019b).

Öğretmen okullarının varlığı öğretmen atamalarının başka bir sistemden yapılmayacağı yönünde anlayışı ortaya çıkarmış ve öğretmen okulu dışındaki olası atamalara çeşitli itirazlar olmuştur. 1860 yılında Maarif Nazırı Sami Paşa İstanbul dışında sekiz rüştiyeye öğretmen okulu mezunu olmayan öğretmen atayınca öğretmen okulu mezunları nezarete konuya itiraz ettikleri şikayet dilekçelerini göndermiştir. Devlet yönetiminde günün gerekliliği ve öğretmen okullarının sayılarının mevcut okulların öğretmen açığını kapatmaya yeterli olmadığı gerekçeleri ile atamalar gerçekleştirse de öğretmenlik mezunlarının yine de itirazları gerçekleşmiştir. Nitekim öğretmenlik mesleğinin statüsünü tam sağlamak adına yönetmeliklerde düzenlemeler gerçekleştirilmiştir (Akyüz, 2013). Örneğin Taşra darülmüalliminleri için çıkarılan bir talimatnamede öğretmenlik yapacak olanlar arasında öğretmen okulu mezunlarına öncelik tanınacağı yazılmıştır (Maarif-i Umumiye Nezareti, Salname-i Nezaret-i Maarif-i Umumiye, 1316; 1317). Bu kural Osmanlı'da öğretmenlik mesleğinin profesyonel bir meslek olarak geliştirilmesi adına dikkate değerdir. Selanik Darülmüalliminin mezunu Mehmet Salim vermiş olduğu dilekçesinde, Rahvika karyesi iptidai mektebi müallim-i saniliği ve inas mektebi müallim-i evvelliğinin öğretmen okulu mezunu olmayan öğretmenler tarafından yürütüldüğünü, bahsi geçen kuralı dayanak göstererek bu iki öğretmenliğin birine kendinin tayinini istemiştir (BOA, MF. MKT. 570/24). Bu durum öğretmen okulu mezunlarının kendi alanlarına ve eğitimlerine biçtiği kıymetin bir göstergesi olarak yorumlanabilir.

Yukarıda bahsi geçen örnekler Osmanlı'da öğretmen yetiştiren kurumlarının önemi üzerine durulmaya başlandığı, öğretmen okullarının prestijinin arttığı şeklinde yorumlanabilir. Fakat bütün Osmanlı kamuoyunun aynı düşüncede olduğunu söylemek mümkün değildir.

### Öğretmenlik Mesleki Becerilerinin Hangi Kurumda Kazandırılacağına İlişkin Tartışmalar

Osmanlıda lise kademesine öğretmen yetiştiren tek kurum 1915'e kadar Darülmüallimininin Ali şubesi idi. Bu şubenin tarihsel gelişiminde yaşanan değişimler öğretmenin nasıl ve hangi kurumda yetiştirilmesi gerektiği hususunda kamuoyunda tartışmalara sebebiyet vermiştir. 1908'de Darülmüalliminin. Ali şubesi öğrencileri Darülfünunda (Üniversite) ders görmeye başlamışlardır. Öncelikle öğrencilerin iki farklı yerde ders yapmaları sorunu ortaya çıkmış ve ekonomik nedenlerle 1909 yılında Ali şube lağvedilerek öğrencilerin tamamen üniversitede ders görmeleri kararı alınmıştır. Böylece öğrenciler için iki farklı kurumda masraf yapılmayacaktı (Becerikli, 2019a).

Ali şubenin kapatılma kararı çeşitli tepkilere neden olmuştur. Darülmüalliminde on yedi sene öğretmenlik yapmış olan Ferid Bey Nezarete bir mektup göndermiş ve kendisine göre bu olumsuz durumun düzeltilmesini talep etmiştir. Ferid Bey kendisinin uzun yıllar öğretmenlik yaptığı için söylemlerinin dikkate alınmasının gerekliliğini öne sürmüştür. Ona göre Darülfünun alan uzmanları yetiştiren bir kurumdur. Bu nedenle üniversitenin öğretmen yetiştirme deneyimi olmadığı ve öğretmen yetiştirmemesi gerektiği fikrini beyan etmiştir (Ferid, 1325a). Ferid Bey, Darülmüalliminde öğretmenlik meslek dersleri verildiği, Darülfünunun alan uzmanı yetiştirdiği, öğretmenlik mesleği ile alakalı bir kurum olmadığı için öğretmenlik formasyon derslerinin gerekli olmadığını, üniversitenin öğretmen yetiştirecek bir kurum da olmadığını ifade ederek böyle bir kararın neden verildiğini kavrayamadığını görüşlerine eklemiştir (Ferid, 1325b).

Ali şube 1908'den sonra, 1915 Nizamnamesi çıkana kadar derslerin nerede görüleceği konusunda tam bir istikrara kavuşmamıştır. 1910 yılında Darülmüalliminin bütün şubelerine müdür olarak atanan Satı Bey'de bu durumdan rahatsız olduğunu bir yazısında dile getirmiştir (Becerikli, 2019a). Satı Bey öğretmenlerin eğitim bilimleri bilgileri ile yetiştiği, öğrencilerine nasıl ders anlatmaları gerektiğini öğrendikleri öğretmen okulu anlayışının sekteye uğradığını düşünmüştür. O, bazı çevrelerin lise öğretmenini üniversitenin yetiştirebileceği görüşüne karşı çıkmıştır. Satı Bey'in bu ifadesi Osmanlıda bazı kesimlerce Ali şubenin lağvedilmesini destekleyen görüşlerin olduğunu göstermektedir. O, lise öğretmenlerinin üniversitede değil olması gereken yerde yani öğretmen okulunda yetişmesi taraftarıdır. Satı Bey bu uygulamayı destekleyenlerin Fransa'dan esinlendiğini oradaki uygulamanın yapılmasına taraftar olduğunu fakat Fransa'da bile konu hakkında çok kişinin şikâyet ettiği, hatta Avrupa'da başka bir yerde böyle bir uygulamanın olmadığını belirtmiştir (Satı, 1327).

Darülmüalliminde müdürlük görevini gören Osmanlı eğitimi için önemli bir karakter olan Satı Bey'in eleştirileri Ali şubenin üniversiteye bağlanmasını engelleyememiştir. 1915 tarihinde, Darülmüallimin ve Darülmüallimat Nizamnamesi yayımlanmıştır. Nizamnameye göre Darülmüallimin, İptidai, İhzeri, Ali olmak üzere üç şubeye ayrılmıştır. Ali şube dört yıllık olarak planlanmış ve alan derslerini üniversitede formasyon derslerini kendi okullarında görmek üzere öğrenci alması kararlaştırılmıştır (Maarif-i Umumiye Nezareti, Darülmüallimin ve Darülmüallimat Nizamnamesi, 1331). Böylece Ali şube yapılan itirazlardan en azından melek derslerinin öğretmen okulunda görülebileceği bir seviyeye getirilmeye çalışılmıştır. Lakin bu durum başka sorunları doğurmuştur. Öğrenciler meslek derslerini okullarında alma konusunu aksatmış, bu sistemden yeterli verim alınamamıştır. 1920 yılında çözüm bulmak için öğrencilerin meslek derslerini kesinlikle Darülmüalliminde almaları gerektiği yönünde bir karar alınmıştır (Tedrisat Mecmuası, 1920).

Ali şubenin durumunun ne olacağı yönünde görüşler ileriki yıllarda da devam ettirilmiştir. Konu ile ilgili fikirlerini sunan bir başka önemli isim, Darülmüallimin-i İptidai'de müdürlük yapmış olan İbrahim Alaaddin (Gövsä) Bey'dir. Kaleme aldığı bir makalesinde Ali şubenin durumuna değinmiş, hatta konu hakkında bir rapor ortaya koymuş, raporunu Nezarete sunmuştur. İbrahim Alaaddin Ali şubenin mesleki talime uygun öğretimin yapılacağı bir yer olarak yeniden planlanması gerektiğini, son yıllarda bu durumdan uzaklaşıldığını dile getirmiştir. Öğrencilerin üniversitede aldıkları eğitimin



rastgele olduğunu bununda öğretmenlik mesleki gelişimini engellediğini belirtmiş, öğrencilerin mesleki yeterliliklerini okullarında almaları yönündeki kararların da uygulanmadığını dile getirmiştir. Lakin öğretmen adayları mesleki derslerinin disiplinli bir şekilde okullarında alsalar da bu ikili durumun bir yarar getirmeyeceği kanaatindedir. Üniversitede alan dersleri ile donatılan öğrencilerin alan uzmanı oldukları ve hiçbir şekilde öğretmenlik ile alakalı yetişmediklerini vurgulamış, Darülfünunun edebiyat, felsefe, tarih ve coğrafya gibi alanlarından mezun olanlardan hiçbir şekilde öğretmen olarak yararlanılmadığı ifadelerinde yer almıştır. Ona göre Darülfunun ve öğretmen okullarının amaçlarının farklı olması gerektiği, öğretmenlik mesleğinin meslek bilgisi ile donatılması şarttır. Bu sistemin Fransa'dan esinlendiğini Satı Bey gibi ifade etse de Fransa'da Sorbon üniversitesinin öğretmen yetiştirme konusunda uzun yılların deneyimine sahip olduğu, kendi konferans salonlarında öğretmenlik mesleği ile ilgili dersleri verdiği için Darülfunun ile kıyaslanamayacağı görüşündedir. Satı Bey ise yukarıda belirtildiği gibi bu sistemin Fransa'da bile tartışıldığı önünde görüşünü belirtmiş, görüş olarak bu açıdan İbrahim Bey'den ayrılmıştır. İbrahim Alaaddin Bey Ali şubenin yeniden Darülmualimin bünyesinde oluşturulmasının memlekete maddi olarak külfet etmeyeceğini memleketin faydasına olacağını belirtmiş ve kendi öğretmen okulu tasarısını bakanlığa sunmuştur. Tasarıda ali şubeyi edebiyat ve fen diye iki kısma ayırmıştır. Ali şubenin edebiyat ve fen kısımları için ortak olarak "pedagoji, psikoloji, tarih-i terbiye ve teşkilat-ı maarif, tatbikatı dersiyeye" gibi meslek dersleri koymuştur (İbrahim Alaaddin, 1923). İbrahim Bey'in öğretmen okulu tasarısındaki öğretmenlik formasyonu dersleri aslında öğretmen okulları müfredatlarında okutulan dersler olarak belirtilebilir. Burada İbrahim Bey'in ali şube tasarısındaki en önemli vurgu öğretmen adaylarının bir öğretmen okulu geleneğinde yetiştirilmesi fikridir.

## TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Mesleki anlamda adı öğretmenlik olan öğretmen süreci aslında insanlık tarihi kadar eskidir. İnsanoğlu bilgiyi alma sürecinde başlayıp, yapılandırıp pratikte uygulamaya geçinceye kadar "ne öğreteceğiz, nasıl öğreteceğiz, kime öğreteceğiz" soruları bağlamında öğrenme-öğretmen sürecinin hep bir parçası olmuştur. Tarihsel süreçte bakıldığında profesyonel ve pedagojik temellere dayanan öğretmen süreci ve bir meslek olarak görülen öğretmen ve öğretme yetiştirme anlayışı dünya pedagoji tarihinde daha eskilere dayanırken bizde çok eskilere gitmez. Osmanlı'nın gerileme dönemlerine rastlayan tarihlerde batılı tarihçilerinin gözüyle Osmanlı modernleşmesi başlamış, bu süreçte eğitim kavramı ilk kez Osmanlıda da pedagojik çerçevede düşünülmüş ve bir kalkınma problemi olarak ele alınmıştır. Bu değişim süreci kendi eğitim tarihimiz içinde de öğretmenlik mesleği ve öğretmen yetiştirme anlayışının da ilk kez bir meslek olarak görüldüğü ve eğitim bilim çerçevesinde irdelendiği ve değişime uğradığı bir süreçtir. Lakin temeli geçmişe dayanan ve günümüzde de halen tartışmaları devam eden "öğretmeni nasıl yetiştireceğiz?, kimler öğretmen olabilir?" tartışmaları günümüzde dahi cevabı tam olarak bulamamış siyasal ve sosyal çerçevede ele alınan sorunlardır. Özellikle eğitim fakülteleri ve formasyon eğitimi tartışmaları bağlamında düşünüldüğünde bu soruların günümüzde de hala geçerliliğini koruduğu söylenebilir. Mevcut çalışmada da Osmanlı'nın son dönemlerindeki öğretmenlik formasyonu üzerine ortaya çıkan tartışmalar ve gerçekleşen uygulamalar ele alınmıştır. Osmanlı da öğretmenlik mesleğini yapma usul-i tedaris denilen kelime anlamı olarak öğretim yöntemlerini ifade etse de aslında komple bir pedagoji dersi olan yöntem dersi ile ilişkilendirilmiştir. Öğretmen okulu okuyanların yeni usul denilen nasıl öğreteceğini bilmesi Osmanlı'da pedagojisinin devinimsel gücü olarak görülmüştür. Fakat mevcut okulların sayılarının öğretmen yetiştiren kurumlardan mezun olanlardan fazla olması bir nicelik sorunu doğurmuştur. Öğretmen yetiştiren kurumların 19. Yüzyılda açılmaya başlandığı için eski sistem olan medrese kökenlilerin sistemin içerisinde hala görev yapıyor oluşu ve öğretmen okulları varlığına rağmen medreselerden istihdam sağlanmasına devam edilmesi bir nitelik sorunu ile karşı karşıya bırakmıştır. Bu durum eleştiri konusu olmakla birlikte öğretmen okulları dışından da öğretmen atamasına inancı olanların varlığı da söz konusudur. Nitekim öğretmenlik mezunu olmayıp atanmaların görev yapmasına karşı çıkanlar yönetmeliklere öncelikli atamalar öğretmen okulu mezunudur şartını koydurmuştur. Fakat ilginç bir durumdur ki Darülmualiminin Ali şubesinin üniversiteye bağlanması gelişmeleri günümüzde de yabancı olmadığımız bir tartışmayı Osmanlıda açığa çıkarmıştır. Öğretmen nerede yetişir? Sorusu üzerine üniversitelerin öğretmen yetiştirmeyeceğini, öğretmen niteliklerini kazanmak için bu profesyonel alanın kendi kurumlarına ihtiyacı olduğu üzerine eleştiriler söz konusu olmuştur. Sonuç olarak karar verilen sistem öğretmen yetiştirme işinin üniversite ve öğretmen okulu işbirliği ile

gerçekleştirilmesidir. Bu sistem Satı Bey, İbrahim Alaaddin Bey tarafından da doğru bulunmamış, öğretmenlik tamamen kendine ait kurumda gelişmesi gereken meslek olarak ifade etmiştir. Lakin bu eleştirilerin ne derecede başarılı olduğu tartışılabilir. Çünkü Ali şube Cumhuriyet döneminde Yüksek Öğretmen Okulu olacak ve öğrenciler derslerini üniversitede görmeye devam edecektir. Bu da idarecilerin tasarrufunun bu yönde olduğunun açık bir göstergesidir.

### KAYNAKÇA

- Akyüz, Y. (2013). *Türk eğitim tarihi (m.ö. 1000-m.s. 2013)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Becerikli, S. (2019a). *Öğretmen yetiştirmede İstanbul yüksek öğretmen okulu modeli (1924-1978)* [Yayınlanmış doktora tezi]. Bursa Uludağ Üniversitesi.
- Becerikli, S. (2019b). Osmanlı Modernleşme Sürecinde Selanik Vilayetinde eğitim. Fatih Demirel (Ed.), *Selanik dârümuallimîni (ss.201-229)*. İstanbul: İdeal Kültür Yayıncılık.
- Becerikli, S. (2022). A historical study on courses on teaching profession taught in Ottoman teacher training schools. *International Journal of Eurasian Education and Culture*, 7(16), 532-562.
- BOA, DH. TMIK. S., 13/6.
- BOA, MF. MKT., 570/24.
- BOA, MF. MKT., 119/5.
- Erdem, Y. T. (2013). *II. Meşrutiyet'ten Cumhuriyet'e kızların eğitimi*. Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları.
- Ferid. (1325a). Darümuallimin-i aliyenin lağvı üzerine maarif nezaretine açık mektup. *Darüşşafaka*, 6, 281-284.
- Ferid. (1325b). Darümuallimin-i aliyenin lağvı üzerine maarif nezaretine açık mektup. *Darüşşafaka*, 7, 313-315.
- Fraenkel, R. Wallen, N. E. & Hyun, H. H. (2011). *How to design and evaluate research in education*. New York: Connect Learn Succeed.
- İbrahim Alaaddin (1923). Darümuallimin ve darümuallimat-ı aliye teşkilatı, *Muallimler Mecmuası*, 1(5), 74-76.
- Kodaman, B. (1999). *Abdülhamid devri eğitim sistemi*. Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları.
- Maarif-i Umumiye Nezareti. (1307). *Salname -i vilayet-i Selanik*. Selanik.
- Maarif-i Umumiye Nezareti. (1317). *Salname-i nezaret-i maarif-i umumiye*. İstanbul: Matbaa-i Amire.
- Maarif-i Umumiye Nezareti. (1318). *Salname-i nezaret-i maarif-i umumiye*. İstanbul: Matbaa-i Amire.
- Maarif-i Umumiye Nezareti. (1331). *Darümuallimin ve darümuallimat nizamnamesi*. İstanbul: Matbaa-i Amire.
- Öztürk, C. (1998). *Dünden bugüne Türkiye'de öğretmen yetiştiren kurumlar*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Öztürk, C. (2007). *Atatürk devri öğretmen yetiştirme politikası*. Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları.
- Satı. (1327). Darümualliminin bir senelik hayatı. *Tedrisat-ı İbtidaiye Mecmuası*, 15(2), 81-85.

- Şanal, M. (2002). *Türkiye'de öğretmen okullarında meslek dersi kitaplarının pedagojik açıdan değerlendirilmesi (1848-1918)* [Yayınlanmamış doktora tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Şanal, M. (2002-2003). Osmanlı öğretmen okulları programlarında öğretmenlik meslek dersleri. *Akademik Araştırmalar Dergisi*, 15, 53-69.
- Tedrisat Mecmuası. (1920). Darülmuallimin şunu. 11(52).
- Ünal, U., & Birbudak, T. S. (2013). *İstanbul dâru muallimîni (1848-1924)*. Ankara: Atatürk Araştırma Merkezi Yayınları.
- Vurgun, A. (2020). *Maarifperver Sultan II. Abdülhamid*. İstanbul: Yeditepe Yayınevi.
- Wolcott, H. F. (1994). *Transforming qualitative data, description, analysis, and interpretation*. Sage Publications.

### EXTENDED SUMMARY

During the modernization period of Ottoman education system, teacher training schools took their place in the 19th century, and they started to be founded rapidly specifically in Istanbul, but also outside of Istanbul. Darülmuallimin, which was established in 1848 as the first teacher training school, was planned to open on how to implement the teaching profession and it continued to improve within this direction. This research touched upon the issues experienced during the development of teaching and the debates on it, discussed the ideas about the method of teaching and the necessity of being a teacher as well as the ideas revolving around from which institution the teacher appointments will be made, who will do the job, and where the teachers will be trained.

Carrying out the profession of teaching in the Ottoman Empire is known by the word called "usul-i tedris"; although this word refers to the teaching methods, it is actually associated with a course that has the content of complete pedagogy topics. It was perceived as the dynamic power of the Ottoman pedagogy that the students of the teacher training school knew how to teach, which was called the new method.

The number of existing schools in Ottoman Empire was more than the graduates of teacher training institutions. Therefore, this situation led to a quantitative problem. Institutions that train teachers started to be opened in the 19th century, but since the madrasah origins, which was the old system, were still working in the system, and the continuation of employment from madrasahs despite the existence of teacher training schools created a quality problem debate in the Ottoman Empire. This issue raised criticism; therefore, in-service training programs were designed in order to find a solution to it. One of the in-service program execution tasks was given to Darülmuallimin-i Sıbyan in Istanbul. Numune Mektebi was opened in Istanbul, Eyüp, Galata and Üsküdar in 1874, based on Darülmuallimin-i Sıbyan, in order to train the teachers who were trained in the old methods within the teaching system according to the new methods. The aim in these institutions was to teach new education models to primary school teachers, that is, to provide in-service training. In addition, a similar practice was carried out in 1882, and Darülamaliyat was opened to provide in-service training.

It can be said that in the Ottoman Empire, there were those who did not see any harm in appointing teachers apart from the teacher training schools. However, those who opposed the appointment of people who were not teacher training school graduates put the following article in the regulations: "Priority should be given to teacher training school graduates during the appointment procedures."

It was seen as an important issue that teachers should know the new methods. Teachers training school students tried to show their reactions at every opportunity in order to protect their profession. After the proclamation of the Constitutional Monarchy, Süleyman Sırrı Efendi was asked to be appointed to the Ali Şube as the principal, but the students objected to the appointment because he was not a person who knew the new methods. Teacher training school students demanded that İsmail



Hakkı Bey, who mastered the teaching methods, be made a principal and their demands were met. İsmail Hakkı Bey was appointed as the principal of the school in 1908. A similar example was experienced in Thessaloniki Darülmualimin. There was no student reaction in Thessaloniki, but Şahabeddin Efendi, who had worked as a teacher in Thessaloniki Darülmualimin in 1890, was dismissed on the grounds that he did not know the new methods.

Another event experienced is the connection of the Ali branch of the Darülmualimin to the university. This event revealed a debate in the Ottoman Empire that we are familiar with today. Where are the teachers raised? On this question, criticisms were made that universities would not train teachers, and that this professional field needed its own institutions to gain teacher qualifications. As a result, a system that includes teacher training procedures in cooperation with the university and the teacher training school was planned. This system was not found right by Mr. Satı and Mr. İbrahim Alaaddin, and teaching was expressed as a profession that should be implemented in its own institution. However, it is debatable how successful these criticisms are. Because the Ali branch would be a Higher Teacher Training School in the Republican period and students would continue to take their classes at the university. This is a clear indication that the decision of the administrators was in this direction.

In the study, historical research method was applied. In this method, it is aimed to describe and explain the events and their results, which happened in the past and whose effects can be seen and discussed today, by using first-hand sources and documents in general. The historical research method is based on archival documents in terms of data collection tool. The documents used in the research were obtained from the documents of the Presidency of the State Archives of the Presidency of the Republic of Turkey, the annuals of the Ottoman period and also from various copyrighted works. The analysis of the documents was evaluated with a descriptive approach. In the descriptive approach, it is aimed to preserve the original form of the collected data as much as possible. The data obtained from the above-mentioned historical documents have been tried to be presented to the reader in accordance with the descriptive approach, by being as faithful as possible to what their content reflects.

# ÖĞRETMENLERİN ŞİDDET VE İSTENMEYEN ÖĞRENCİ DAVRANIŞI ALGILARI: BİR ODAK GRUP GÖRÜŞMESİ

## TEACHERS' PERCEPTIONS OF VIOLENCE AND UNDESIRABLE STUDENT BEHAVIOR: A FOCUS GROUP INTERVIEW

Araştırma Makalesi

Eyyüp BİRLİK<sup>1</sup>

*Makale gönderim tarihi: 20 Nisan 2022*

*Makale kabul tarihi : 09 Haziran 2022*

### Özet

Bu çalışmanın amacı, öğretmenlerin kendilerine yönelik yapılan Şiddet ve istenmeyen öğrenci davranışı algılarını incelemektir. Çalışmada araştırma modeli olarak odak grup görüşmesi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu, amaçsal örnekleme yöntemi ile belirlenen 2018-2019 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde görevli 16 öğretmenden oluşmaktadır. Alan uzmanı bir moderatör yönetiminde önceden belirlenen sorularla yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda öğretmenlerin istenmeyen öğrenci davranıŐılarını daha çok "okul ve sınıf kurallarına uymama" olarak tanımladıkları belirlenmiştir. ÖĞretmene yönelik Şiddet davranışı olarak ise daha çok "duygusal ve sözel Şiddet" yaşadıkları belirlenmiştir. Bu sonuçların yanı sıra görüşmelerde öğretmenlerin, istenmeyen öğrenci davranıŐılarına ilişkin yaptıkları "farklı davranış" tanımlamaları literatürde yer almamaktadır. Bu görüş, literatürdeki tanımlamalara farklı bir bakış açısı getirmiş olması açısından önemlidir. Buna göre, istenmeyen öğrenci davranışı kavramının farklı bir bakış açısıyla yeniden tanımlanması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Odak Grup Görüşmesi, ÖĞretmene Şiddet, İstenmeyen Davranış.

### Abstract

The aim of this study is to examine teachers' perceptions of violence against them and undesirable student behavior. The focus group interview method was used as a research model in the study. The study group of the research consists of 16 teachers working in the spring term of the 2018-2019 academic year, determined by the purposive sampling method. Semi-structured interviews were conducted with predetermined questions under the management of a field expert moderator. Content analysis method was used in the analysis of the data. As a result of the research, it was determined that teachers defined unwanted student behaviors as "not following school and classroom rules" and they experienced "emotional and verbal violence" the most. In addition to these results, the definitions of "different behavior" made by teachers regarding undesirable student behaviors are not included in the literature. This view is important in that it brings a different perspective to the definitions in the literature. Accordingly, it was concluded that the concept of undesirable student behavior should be redefined from a different perspective.

**Keywords:** Focus Group Discussion, Violence against Teacher, Undesirable Behavior.

---

<sup>1</sup> ÖĞretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, eyyupbirlik@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-4057-4407

## GİRİŞ

Okul, toplumlarda bireyin sosyal, duygusal, bilişsel gelişimi için bir bağlamdır. Hedeflenen bir toplum oluşturmak amacıyla gerçekleştirilen eğitim ve öğretim faaliyetlerinin yapıldığı yerler okul ortamlarıdır. Okullar, bireyin kişisel olarak her alanda gelişimini sağlayarak, onları çağın gerekliliklerine uygun bir şekilde yetiştirmeyi amaçlar. Toplumların gelişmişlik düzeyleri bu bağlamda bireylerin okullarda aldığı eğitim ile doğrudan ilişkilidir.

Okullarda eğitim-öğretim yaşantıları öğretmenlerin rehberliğinde gerçekleştirilmektedir. Öğretmenler, sınıf ortamlarında öğrencilere, öğrenmeyi öğreten liderlerdir. Bu bağlamda öğretmen ve öğrenciler arasındaki iletişim, öğrenme sürecini doğrudan etkileyen en önemli faktörlerden biridir. Günümüz eğitim-öğretim yaklaşımlarına göre öğretmenlerden beklentiler, çağdaş eğitim ilkelerine göre değişmiştir. Bu durumda öğretmenler sadece ders işleyen, sınav uygulayan kişiler olarak değerlendirilmemekte, aynı zamanda birer lider, rehber, değerlendirici, izleyici ve organizatör olarak görülmektedirler (Demir, 2011, s. 69). Öğrenci davranışlarını olumlu yönde değiştiren, öğrencileri belirlenmiş amaçlara göre yetiştiren, sosyal, duygusal ve bilişsel gelişimlerini gerçekleştirmesi doğrultusunda onlara liderlik eden, öğrencileri araştırmaya, sorgulamaya, problem çözmeye, yaratıcı ve esnek düşünmeye yönlendiren, çevreden gelecek olası tehlikelere karşı onları korumaya çalışan koordinatörlerdir. Bu denli önemli ve kritik bir rol üstlenen öğretmenlerin psikolojik ve fiziksel olarak sağlam olması, mesleki motivasyonunun ve mesleki doyum seviyesinin yüksek olması, mesleki tükenmişlik düzeylerinin az olması ve öğrencileri ile sağlıklı bir iletişim kurabilmeleri oldukça önemlidir.

Öğretmenlerin bu hedeflerini gerçekleştirebilmesi doğrultusunda karşılaştığı en önemli problemler arasında istenmeyen öğrenci davranışları gelmektedir. Okullarda eğitim faaliyetlerini engelleyen davranışların tümüne istenmeyen öğrenci davranışı denilmektedir (Başar, 1999, s. 95). Shrigley tarafından istenmeyen öğrenci davranışları, öğretim etkinliğini bozan psikolojik, fiziksel veya ekonomik olarak rahatsızlık ve zarar veren her türden davranış olarak tanımlanmıştır (Akt. Öztürk 2017, s. 152). Bir davranışın istendik olup olmadığı, davranışın oluştuğu ortamın özelliklerine, toplumun yazılı olan-olmayan kurallarına göre değişen yargılardır. Bu bağlamda istenen davranış kavramı öznel olmanın dışında, yazılı olan veya olmayan kurallardır (Başar, 1999, s. 95). Okul iklimi içerisinde eğitim-öğretim faaliyetlerinin yürütülmesine karşı direnç mahiyetinde olan davranışların tümüne istenmeyen öğrenci davranışı denilebilir.

Bunların yanı sıra son dönemlerde artış gösteren okulda şiddet olgusu, okuldaki bütün paydaşları olumsuz yönde etkileyen ciddi bir sorun haline gelmiştir. Öğretmene şiddet; okul veya çevresinde, okula ilişkin bir nedenden ötürü öğrenci, veli veya herhangi birisinin içinde bulunduğu bir kişi ya da grup tarafından, öğretmene fiziksel, psikolojik, maddi vb. şekillerde zarar vermeyi amaçlayan, fiziksel, sözel, siber, cinsel, eşyaya yönelik gibi farklı şekillerde gerçekleştirilen, şiddet içeren olayların tümüdür (Özdere ve Terzi, 2018, s. 70).

Alan yazın incelendiğinde genellikle öğrenciye yönelik şiddetin daha sık incelendiği, yönetici, öğretmen gibi diğer okul paydaşlarına yönelik şiddetin araştırıldığı araştırmaların daha az olduğu görülmektedir. (Espelage ve diğerleri, 2013, s. 76; McMahon ve diğerleri, 2014, s. 754; Wilson ve diğerleri, 2011, s. 2355). Fakat öğretmenlere yönelik şiddet problemin düşünülen aksine çok daha büyük, sonuçları açısından daha ciddi olduğu, hatta öğretmenlerin şiddete uğrama olasılığının öğrencilerden üç kat daha fazla olduğu ifade edilmektedir (Kondrasuk ve diğerleri, 2005, s. 640).

Daniels ve diğerlerinin (2007) yaptıkları bir araştırmaya göre, Amerika'da yaklaşık her yıl 234.000 öğretmenin çeşitli türlerde okul şiddetine uğradığı tespit edilmiştir. ABD Eğitim Departmanına göre, 2011-2012 arasında öğretmenlerin yaklaşık % 20'sinin sözlü olarak şiddete uğradığını, % 5'inin fiziksel şiddete uğradığı bildirilmiş, ayrıca Amerika Ulusal Eğitim İstatistikleri Merkezi tarafından yapılan başka bir araştırmada ise 1997 ve 2001 yılları arasında Amerika'da ülke çapında mağdur olduklarını bildiren öğretmenlerin oranının % 80 olduğu belirtilmiştir (APA, 2016).

Yapılan çalışmalar, ülkemizde de öğretmenlere yönelik şiddetin yaygın bir şekilde yaşandığını göstermektedir. Özkılıç (2012)'nin çalışmasında öğretmenlerin % 40,9'unun, Cumaoğlu (2007)'nin çalışmasına ise % 50'sinin şiddete uğradığı tespit edilmiştir. Özdemir (2012) tarafından 902 öğretmenin %24'ü duygusal/psikolojik şiddete, %15'i sözel şiddete, %6,3'ü fiziksel şiddete ve %4,6'sı da cinsel şiddete uğradıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin %26'sı özellikle sınıf düzenini bozma ve kendilerini korkutmayı amaçlayan söz ve davranışlara maruz kaldıklarını, %22,5'i kişisel eşyalarına (araba, ev vb.) zarar verildiğini, %20,7'si açıkça veya imalı biçimde tehdit edildiklerini, %12,7'si hakarete uğradıklarını, %10,8'i kendilerine lakap takıldığını veya alay edildiğini, %8,4'ü ise öğrenciler veya onların ailelerinin fiziki saldırısına uğradıklarını ifade etmiştir. Konu ile ilgili yapılan çalışmalar genel olarak problemin ciddi, üzerinde çalışılması gereken, ancak kurumlar, aileler, medya ve benzer kuruluşların koordineli işbirliği ile çözülebilecek bir sorun olduğu yönünde benzer düşünceler ortaya koymaktadır (Özdemir, 2012, s. 57).

## YÖNTEM

### Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada öğretmenlerin konu ile ilgili bilgi ve görüşlerinin derinlemesine incelenmesi amaçlanmıştır. Bu sebeple çalışmada, nitel araştırma modellerinden odak grup görüşmesi modeli kullanılmıştır. Odak grup görüşmesi küçük bir grupta lider arasında yapılan, görüşme ve grup dinamiğinin etkisini kullanarak tartışma, derinlemesine bilgi edinme ya da düşünce üretme yöntemidir (Bowling, 2002, s. 394).

### Araştırma ve Yayın Etiği

Bu çalışma, Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünün 29.04.2019 tarih, 882 sayılı Etik Kurul Onayı ile yayınlanan tez çalışmamızdan uyarlanmıştır.

### Örneklem / Çalışma grubu

Bu araştırmanın örnekleme amaçsal örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Amaçsal örnekleme, çalışmanın amacına bağlı olarak bilgi açısından zengin durumların seçilerek derinlemesine araştırma yapılmasına olanak tanıyan bir örnekleme yöntemidir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2009, s. 90). Bu çalışmada da derinlemesine araştırma yapmak amaçlandığından odak grup görüşmelerine katılan çalışma gruplarının belirlenmesinde, amaçsal örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Buna göre belirlenen çalışma grupları, Mersin'de özel bir üniversitenin Psikoloji Anabilim dalı Yüksek Lisans programında eğitim almakta olan ve aynı zamanda ülkenin değişik bölgelerinde görev yapan 16 öğretmenden oluşmaktadır. Kişisel bilgilerinin gizli tutulması amaçlandığından katılımcı isimleri harf ve rakamlarla kodlanarak ifade edilmiştir. Kodlamalarda kullanılan harfler katılımcının cinsiyetini, rakamlar ise rastgele belirlenmiş sıra numaralarını ifade etmektedir. Katılımcılara ilişkin bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Odak Grup Görüşmesi I. ve II. Çalışma Grubu Katılımcılarına İlişkin Bilgiler

Çalışma Grupları	Kodu	Cinsiyet	Yaş	Branş	Eğitim Düzeyi	Mesleki tecrübe	Çalıştığı Kademe
I.Çalışma Grubu	K1	Kadın	33	Okul öncesi	Lisans	9 yıl	Anaokulu
	E2	Erkek	35	Rehber öğretmen	Lisans	13 yıl	Lise
	E3	Erkek	31	Bilişim teknoloji	Lisans	7 yıl	Lise
	K4	Kadın	35	Okul öncesi	Lisans	14 yıl	Anaokulu
	K5	Kadın	34	İngilizce	Lisans	10 yıl	Ortaokul
	E6	Erkek	29	Özel eğitim	Lisans	5 yıl	İlkokul
	K7	Kadın	24	Din kültürü öğretmeni	Lisans	4 yıl	Lise
	E8	Erkek	40	Beden eğitimi	Lisans	5 yıl	Lise
II.Çalışma Grubu	E9	Erkek	27	Rehber öğretmen	lisans	4 yıl	Ortaokul
	K10	Kadın	34	Sınıf öğretmeni	lisans	3 yıl	İlkokul
	K11	Kadın	36	Türkçe	Lisans	15 yıl	Ortaokul
	E12	Erkek	28	Sınıf öğretmeni	Lisans	5 yıl	İlkokul
	K13	Kadın	29	Sosyal Bilgiler	Lisans	7 yıl	Ortaokul
	E14	Erkek	32	Tarih	Lisans	9 yıl	Lise
	E15	Erkek	32	Edebiyat	Lisans	10 yıl	Lise
	E16	Erkek	25	Matematik	Lisans	3 yıl	Lise

## Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada odak grup görüşmesi esnasında yapılan konuşmalar ses kaydına alınmıştır. Veri toplama aracı olarak bu ses kayıtları kullanılmıştır. Görüşme öncesinde katılımcılar, imzaladıkları yazılı bir belge ile ses kayıtlarının tutulmasına izin vermişlerdir.

## Odak Grup Görüşmelerinin Çalışma Ortamları

Araştırmacı tarafından organize edilen odak grup görüşmeleri, aynı toplantı salonunda bir hafta arayla gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların kendilerini rahat hissetmeleri için gerekli bütün hazırlıklar önceden planlanmış ve uygulanmıştır. Çalışma ortamı belirlenirken katılımcıların dikkatini dağıtacak dekorların ve ayrıntıların olmadığı bir yer olmasında özellikle dikkat edilmiştir. Toplantı salonunda projeksiyon cihazı, yazı tahtası, bilgisayar, verilerin kaydedilmesi için ses kayıt cihazı, masa ve sandalyeler bulunmaktadır. Ayrıca görüşmeye katılan kişilere görüşme motivasyonunun devam ettirmek amacıyla ikramda bulunulmuştur.

## Odak Grup Görüşme Sorularının Belirlenmesi

Araştırmanın amacına yönelik hazırlanan soruların geçerliği için psikoloji alanından üç, ölçme değerlendirme ve Türk dili alanından birer uzmandan görüş alınmıştır. Ayrıca iki öğretmenle pilot uygulama yapılmıştır. Uzman görüşü ve pilot uygulamadan elde edilen dönütler sonucunda sorular gözden geçirilmiş ve kullanıma hazır hale gelmiştir. Belirlenen odak grup görüşme soruları aşağıda sunulmuştur.

1. İstenmeyen öğrenci davranışlarını nasıl tanımlarsınız?

- Yeni nesil öğrencilerle olan ilişkinizi nasıl tanımlarsınız?
- Maruz kalıyor musunuz?

- c. Nasıl tepkiler veriyorsunuz?
2. Öğretmene şiddeti nasıl tanımlarsınız?
- a. Hangi tür davranışları şiddet olarak algıyorsunuz?
- b. En çok kimler tarafından gerçekleştirilmektedir?
- c. Maruz kalıyor musunuz?
- d. Nasıl tepkiler veriyorsunuz?

## **Odak Grup Görüşmesinin Yürütülmesi**

Odak grup görüşmeleri, moderatör tarafından görüşme sürecinin işleyici, araştırmanın içeriği ve amacı, görüşmenin tahmini süresi hakkında bilgi verilmesi ile başlamıştır. Katılımcılara isimlerinin tamamen gizli tutulacağı, bu verilerin sadece bu araştırmada kullanılacağı, görüşme tamamlandıktan sonra ses kaydının kayıt altına alınması için yeniden kendilerinden onay alınacağı, görüşme esnasında istedikleri zaman görüşmeyi sonlandırabilecekleri, araştırma tamamlandıktan sonra kayıt verilerinin tamamen silineceği söylenmiştir. Görüşmelerin sohbet havası yaratacak şekilde günlük konuşma diline uygun olmasına dikkat edilmiştir. Araştırma sorularının görüşülmesine geçmeden önce katılımcıların konuya ısındırılmaları için kendilerini tanıtmaları, öğretmenlik mesleğine yönelik duygu ve düşüncelerini ifade etmeleri istenmiştir. Isınma ve geçiş sorularının ardından öğretmenlere araştırmaya ilişkin odak grup görüşme soruları sorulmuştur. Raportör tarafından önemli görülen yerlerde notlar alınmıştır. Ayrıca katılımcıların, sorulara verdikleri cevaplar esnasındaki beden dilleri ve yüz ifadelerine de dikkat edilmiştir.

## **Verilerin Analizi**

Araştırma verilerinin analizinde iki ayrı toplantı şeklinde gerçekleştirilen odak grup görüşmelerinden elde edilen veriler, içerik analizi yöntemiyle çözümlenmiştir. Ses kaydına alınan odak grup görüşmeleri yazıya aktarılmıştır. Daha sonra sorulara verilen cevaplar ayrı ayrı kodlanmıştır. Bu sorulara verilen cevaplara göre yapılan kodlamalardan alt temalar oluşturulmuştur. Sonrasında katılımcı görüşlerinin alt temalara göre dağılımı (f) incelenmiştir.

## **BULGULAR**

Araştırmanın bu bölümünde, odak grup görüşmeleri toplantılarında, gözlem ve görüşmelere göre elde edilen verilerin analizleri sonucunda ortaya çıkan bulgular yer almaktadır.

### **Alt Temaların Belirlenmesi**

Odak grup görüşmelerine ilişkin bulguları incelemek için içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Bu kapsamda araştırma hedeflerine uygun olarak belirlenen üç ana tema ve odak grup görüşmesi kayıtlarında kullanılan ifadelerle göre belirlenen alt temalar oluşturulmuştur. Araştırmacı tarafından belirlenmiş alt tema kodlamalarının güvenilirliğini test etmek amacıyla alt temalar, psikoloji alanında iki uzmanın değerlendirmesine sunulmuştur. Uzmanlar arasındaki görüş birliği ve görüş ayrılıklarına göre alt temaların güvenilir olup olmadığı incelenmiştir. Miles ve Huberman (1994) benzeşen alt temaları "Görüş Birliği", ayrışan alt temaları ise "Görüş Ayrılığı" olarak adlandırmakta ve kodlama güvenilirliği için "uzlaşma yüzdesi=görüş birliği/(görüş birliği+görüş ayrılığı)" formülünü önermektedir. Bu araştırmada kullanılan alt temaların Miles ve Huberman güvenilirlik formülü değerleri Tablo 2'de sunulmuştur.



**Tablo 2.** Alt Temalara İlişkin Miles ve Huberman (MH) Güvenirlik Formülü Değerleri

Temalar	Miles Huberman Güvenirlik Formülü Değerleri
A. İstenmeyen öğrenci davranışları	MH: $7/(7+1) = 0,87$
B. Öğretmene şiddet	MH: $5/(5+1) = 0,83$
C. Öğretmen mağduriyeti	MH: $11/(11+1) = 0,91$

Tablo 2'ye göre uzmanlar arasındaki görüş birliği ve görüş ayrılıklarına göre belirlenmiş uzlaşma yüzdeleri "istenmeyen öğrenci davranışları" temasının 7 alt teması için 0,87, "öğretmene şiddet" temasının 5 alt teması için 0,83, "öğretmen mağduriyeti" temasının 11 alt teması için 0,91 olarak belirlenmiştir. Miles ve Huberman (1994), güvenirlilik formülü değerinin 0,70'den yukarı olan alt tema kodlamasının güvenilir olduğunu bildirmiştir. Buna göre alt temaların uzmanların görüş birliği ve görüş ayrılıklarına göre belirlenen güvenirlilik formülü değerlerinin yüksek düzeyde olması, alt tema kodlamalarının güvenirlilik olduğunu göstermektedir.

### Veri İşleme Süreci

Araştırma bulguları incelenirken öncelikle katılımcıların sorulara verdikleri cevapların alt temalara göre frekans (f) ve yüzdelerine (%), daha sonra katılımcı görüşlerine ilişkin derlemelere yer verilmiştir.

Odak grup görüşmeleri moderatörler tarafından çalışmanın amacı, kapsamı ve süresi hakkında yapılan açıklamalar ile başlamıştır. Görüşmelerin giriş bölümlerinde katılımcılar kendilerini tanıtmışlardır. Araştırma sorularının görüşülmesine geçilmeden önce katılımcıların konuya ısındırılmaları için öğretmenlik mesleği ile ilgi duygu ve düşünceleri ve genel olarak meslek hayatlarında karşılaştıkları ya da şahit oldukları problemler ile ilgili sorular sorulmuştur. Isınma ve geçiş sorularının ardından katılımcı öğretmenlere araştırmanın amacına uygun olarak önceden hazırlanmış odak grup görüşme soruları sorulmuştur. Büyüköztürk ve diğerleri(2009)'ne göre nitel bir çalışmada detaylı kayıtların alınması, alıntılarının eklemeye yapılmadan olduğu gibi verilmesi güvenirliliği arttırmaktadır. Bu sebeple araştırmanın güvenirliliğini arttırmak için odak grup görüşmelerinde ortaya çıkan öğretmen görüşleri, doğrudan alıntılar sunularak desteklenmiştir.

Katılımcı öğretmenler, "istenmeyen öğrenci davranışlarını nasıl tanımlarsınız?" sorusuna ilişkin 15 görüş belirtmişlerdir. Yöneltilen sorulara verilen cevapların "İstenmeyen Öğrenci Davranışları" temasının alt temalarına göre dağılımı Tablo 3 'te sunulmuştur.

**Tablo 3.** Katılımcıların İstenmeyen Öğrenci Davranışları Tanımlamalarının Alt Temalara Göre Dağılımı

Alt Temalar	n	(%)
A.1. Sınıf kurallarına uymama	4	(26,6)
A.2. Farklı davranış	2	(13,3)
A.3. Okul kurallarına uymama	4	(26,6)
A.4. Diğer öğrencilerin eğitim-öğretim hakkını engellenme	2	(13,3)
A.5. Sınır tanımama	1	(6,6)
A.6. Zarar veren davranışlar	1	(6,6)
A.7. Dersin akışını bozan davranışlar	1	(6,6)

Tablo 3'e göre öğretmenlerin istenmeyen öğrenci davranışları tanımlamaları en fazla "sınıf kurallarına uymama" (%26,6) ve "okul kurallarına uymama" (%26,6) alt temalarında yoğunlaşmıştır.



Öğretmenlerin ifadelerine göre sınıfta sağlıklı bir ders ortamının oluşması için bazı kurallar vardır. Bu kurallara uyulmaması, öğretmenin işini zorlaştırır ve dersin akışını olumsuz yönde etkiler. Bu durum sadece öğretmenin motivasyonunu ve sınıf hâkimiyetini etkilemez, aynı zamanda diğer öğrencileri de olumsuz etkiler. Aşağıda bazı katılımcıların odak grup görüşmesindeki ses kayıtlarından bu konu hakkındaki görüşleri doğrudan yapılan alıntılarla desteklenerek sunulmuştur.

**E6:** Genel olarak her yerde sınıf kuralları vardır ve o sınıf kurallarına uymayan davranışlara istenmeyen davranış olarak değerlendiriyorum.

**K1:** Başka öğrencilerin eğitim öğretim hakkının engellediği zaman ona istenmeyen davranış diyorum. Bir öğrenci başka öğrenciye müdahale etmemeli ya da ona sıkıntı vermemeli diye düşünüyorum. Diğer problemleri zaten farklı davranış olarak ifade ediyorum.

**E14:** Dersin akışını bozan davranışlara istenmeyen davranış diyorum.

Bir başka görüşe göre istenmeyen öğrenci davranışı “okul kurallarına uymama” olarak tanımlanmıştır. Öğretmenlerin görüşlerine göre okulun misyonlarından biri, öğrencileri çevreden gelecek zararlı etkenlere karşı korumaktır. Bu bağlamda öğrencileri kontrol altında tutmak ve korumak amacıyla okul kuralları belirlenmiştir. Bu kurallara uyulmaması istenmeyen davranış olarak adlandırılmaktadır.

**K5:** Bizim taşıma öğrencilerimiz var. İlçe merkezine öğrenciler servis araçları ile taşıyor. Veli, sabah çocuğunu okula gönderiyor. Çocuk, o gün ilçeye geliyor, servisten iniyor ama okula girmiyor. İnternet kafede veya başka bir yerde zaman geçiriyor. Okulun bitiş saatinde, okul kapısında bekliyor, o gün okuldaymış gibi servise binip eve dönüyor. Hatta diğer arkadaşlarını da kandırıyor, onlarla beraber o gün devamsızlık yapıyor. Öğrencinin velisi kırsal bölgede yaşadığı için bazen telefonu çekmiyor. Aileye sonradan ulaşıyoruz ama sonuç olarak çocuk o davranışı yapmış oluyor ve engel olamamış oluyoruz. Bunun gibi çok sıkıntı çektiğimiz davranışlara ben istenmeyen olarak bakıyorum.

**K11:** Genelde okullarda belirli bir kural ve çerçeve var, o sınırlara ve kurallara uymayan öğrencilere, istenmeyen davranış sergileyen öğrenci diyorum.

Yine bir öğretmenin görüşüne göre öğrencinin kendisine ve çevresine zarar vermesi de istenmeyen bir davranış olarak tanımlanmıştır. Öğretmen görüşlerine göre öğrencinin kendisine, okula, akranlarına, idareye, öğretmene veya ailesine yönelik zarar verici ya da yıkıcı davranışları istenmeyen bir durumdur.

**E15:** Kendine ve çevresine zarar veren davranışlara da istenmeyen davranış diyoruz.

Bir başka bakış açısına göre ise istenmeyen öğrenci davranışı “farklı davranış” olarak nitelendirilmektedir. Bu bakış açısına göre farklı davranış, sınıf ve okul kurallarına uygun davranmak olarak değil, o an yapılması gereken davranışı yapmamak, diğer öğrencilerden farklı davranmak olarak ifade edilmiştir.

**K4:** Ben genelde farklı davranış olarak tanımlıyorum. Bir öğrencinin o an yapılması gereken bir davranışı, yapmaması olarak değerlendiriyorum. Mesela benim öğrencilerim yemek sırasında iken, herkes oturarak, yemek kurallarına uygun bir şekilde yemek yerken diğer öğrenci ayakta yemek yiyor. “Neden ayakta yemek yiyorsun?” diye sorduğumda, “ben ayakta yemek yemekten sıkılıyorum” diyor. Aslında çocuk kötü bir şey yapmadığını düşünüyor. Sadece sıkıldığını söylüyor. Bunda kimsenin hakkını yemek söz konusu değil ama bana göre istenmeyen davranış. Oturarak yenmesi gerek. Yemek kuralları var. Yemekhane kuralları var.

Ayrıca öğretmenlere göre, istenmeyen öğrenci davranışları sergileyen öğrencilere mutlaka müdahale edilmesi gerekmektedir. Öğretmenlere göre, sınıf kurallarına uymayan ve özellikle ders esnasında dersin akışı bozan öğrenciler bulunabiliyor. İstenmeyen bu davranışlar sergilendiğinde diğer öğrenciler, öğretmenin duruma müdahale etmesini bekliyor. Bu durumu öğretmen görmezden geldiğinde ya da baş edemediğinde diğer öğrenciler, öğretmenin adaletli davranmadığını düşünüyor ve öğretmene saygısını kaybediyor. Tablo 4’te katılımcıların şiddet algılarının alt temalara göre dağılımı görülmektedir.

**Tablo 4.** Katılımcıların Şiddet Algılarının Alt Temalara Göre Dağılımı

Alt Temalar	f	(%)
B.1. Duygusal şiddet	6	(35,2)
B.2. Sözel şiddet	6	(35,2)
B.3. Sosyal Şiddet	3	(17,6)
B.4. Fiziksel şiddet	1	(5,85)
B.5. Psikolojik şiddet (mobbing)	1	(5,85)

Tablo 4'e göre öğretmenlerin yaşadıkları şiddet algılamaları en fazla "duygusal şiddet" (%35,2) ve "sözel şiddet" (%35,2) alt temalarında yoğunlaşmıştır. Odak grup görüşmelerinden elde edilen verilere göre öğretmenler, sözel, duygusal, fiziksel, sosyal, psikolojik şiddete maruz kaldıklarını ifade ettiler. Öğretmenlerin, şiddet deneyimlerine ilişkin bazı ifadeleri doğrudan sunulmuştur.

**K5:** *Bazen öğrenciler fiziki özelliklerimizle dalga geçildiğini yakalıyoruz. Küfürler ya da kötü sözlerin söylendiğine şahit oluyorum. Lakap takma gibi ya da dalga geçici sözleri birbirlerine küçük notlarda yazdıklarını yakalıyoruz. Bir yaptırım uygulamıyor, gülüp geçiyoruz. Arkamızdan kim bilir neler söylüyorlardı.*

Yine aynı katılımcı,

*Ben İstanbul'da çalışırken sınıfta önümden birbirine uçan tekmelerle saldıran, şiddet uygulayan çocuklar görüyordum ama hiç bir şey yapamıyordum. Sonra kendilerini ayırmaya çalışıyordum birbirlerine zarar vermesinler diye ama yetersiz kalıyordum. Muştuyla falan birbirlerine zarar vermeye çalışıyorlardı.*

**K11:** *Ben önceki çalıştığım ilçede ders anlatırken arkamdan "şşt, şşt" diye sesler duyuyordum ama kim olduğunu anlayamıyordum. Sonra bu sesler artıyordu ve ben ders anlatamaz duruma gelip sinirleniyordum ama bir şey yapamıyordum. Çok sıkıntı çekiyordum. Bu şartlarda da çalıştım.*

**E2:** *Bir kız öğrencim vardı. Akademik olarak desteğe ihtiyacı vardı ve annesi biraz yardımcı olmamı istedi. Haftada bir görüşmeye başladık. Bir gün bir görüşmemiz esnasında başka bir kız öğrenci geldi odama. "Ne ikide bir bu adamın odasına geliyorsun çık dışarı dedi ve yere attı öğrenciyi" ben şok oldum. "Lütfen dışarı çıkar mısın?" dedim. "Sus ulan sen de konuşma" gibi kaba bir ifade kullanıp masamı dağıttı. Masanın üstünde ne varsa yere attı. Ben de sinirden kendimi zor tutuyordum. Mesela o durum beni bir süre rahatsız etti. Olmamış bir durumu olmuş gösterecek diye çok korktum. "Seni bu adamın odasında bir daha görmeyim dedi" kız öğrenciyi. Öğrenci bir daha gelmedi. Ben çok sıkıntı yaşamıştım bu olaydan sonra.*

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Ülkemizde hizmet veren öğretmenlerin kendilerine yönelik uygulanan şiddet ve istenmeyen öğrenci davranışlarını nasıl tanımladıklarına dair bilgi elde edebilmek amacı ile nitel bir araştırmanın yapılmasının uygun olacağı düşünüldüğü için odak grup görüşmesi tasarlanmıştır. Odak grup görüşmeleri ile öğretmenlerin, öğretmene şiddet ve istenmeyen öğrenci davranışları hakkındaki düşüncelerini ve yaşadıkları ya da tanıklık ettikleri olay ve durumları ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Öğretmenlerin verdikleri cevaplar, uzman görüşleri de dikkate alınarak hazırlanan alt temalara göre sınıflandırılmıştır. Büyüköztürk ve diğerleri (2009)'ne göre nitel bir çalışmada detaylı kayıtların alınması, alıntılarının eklemeye yapılmadan olduğu gibi verilmesi güvenilirliği arttırmaktadır. Bu sebeple araştırmanın güvenilirliğini arttırmak için odak grup görüşmelerinde ortaya çıkan öğretmen görüşleri, doğrudan alıntılar sunularak desteklenmiştir.

Odak grup görüşmesinde katılımcılara yöneltilen ilk soru, istenmeyen öğrenci davranışları tanımlaması ile ilgilidir. Verilen cevaplara göre istenmeyen öğrenci davranışları "sınıf kurallarına uymama", "farklı davranış", "okul kurallarına uymama", "diğer öğrencilerin eğitim-öğretim hakkını engelleme", "sınır tanımama", "zarar veren davranışlar" ve "dersin akışını bozan davranışlar" alt temaları altında toplanmıştır. Öğretmenlere göre istenmeyen öğrenci davranışları tanımlamaları

“sınıf kurallarına uymama” (%26,6) ve “okul kurallarına uymama” (%26,6) alt temalarında yoğunlaşmıştır.

Yapılan araştırmalar incelendiğinde, öğretmenlerin istenmeyen öğrenci davranışları tanımlamalarının alan yazında yer alan tanımlamalar ile tutarlı olduğu görülmektedir. Yüksel ve Ergün (2005)'e göre okullarda ve sınıflarda eğitim faaliyetlerine engel olan davranışların tümüne istenmeyen öğrenci davranışı denilmektedir. Emer ve diğerleri istenmeyen öğrenci davranışlarını, öğretimi, aynı zamanda da öğrenmeyi engelleyen davranışlar olarak tanımlamıştır (Akt. Öztürk, 2017, s. 152). Okulda, eğitsel çabaları engelleyen her tür davranış, istenmeyen davranış olarak adlandırılır (Başar, 1999, s. 95). Öğretmenlerin bu hedeflerini gerçekleştirebilmesi doğrultusunda karşılaştığı en önemli problemler arasında istenmeyen öğrenci davranışları gelmektedir. Okullarda eğitim faaliyetlerini engelleyen davranışların tümüne istenmeyen öğrenci davranışı denilmektedir (Başar, 1999, s. 95). Shrigley tarafından istenmeyen öğrenci davranışları, öğretim etkinliğini bozan psikolojik, fiziksel veya ekonomik olarak rahatsızlık ve zarar veren her türden davranış olarak tanımlanmıştır (Akt. Öztürk 2017, s. 152). Bir davranışın istendik olup olmadığı, davranışın olduğu ortamın özelliklerine, toplumun yazılı olan-olmayan kurallarına göre değişen yargılardır. Bu bağlamda istenen davranış kavramı öznel olmanın dışında, yazılı olan veya olmayan kurallardır (Başar, 1999, s. 95). Okul iklimi içerisinde eğitim-öğretim faaliyetlerinin yürütülmesine karşı direnç mahiyetinde olan davranışların tümüne istenmeyen öğrenci davranışı denilebilir. Bu tanımlamalara bakıldığında araştırma bulgularından elde edilen sonuçların alan yazında yapılan çalışmalar ile benzeştiği söylenebilir.

Buna karşın öğretmenlerin yapmış olduğu “farklı davranış” tanımlaması alan yazındaki tanımlamalardan farklıdır. Bu tanımlamaya göre kendisine ya da çevresine her hangi bir zarar vermeksizin, diğerlerinden farklı davranışlar sergileyen öğrencilerin davranışları da istenmeyen davranış olarak nitelendirilmiştir. Öğretmenler, kendisine ve çevresine zarar vermeyen, okul ve sınıf kurallarına aykırı olmayan sadece genel düzene aykırı davranışlar sergileyen öğrencilerin bu davranışları da istenmeyen bir davranış olarak değerlendirmektedirler. Bu duruma ayakta yemek yemek ya da bina girişinde sıra olmak istememek gibi durumlar örnek olarak gösterilebilir. Bu durumlarda herhangi bir zarar söz konusu değil. Ama bu durum istenmeyen bir davranış olarak değerlendirilir. Bunlar aslında standartlara nazaran “farklı davranmak” olarak tanımlanabilir. Bu tanımlama istenmeyen öğrenci davranışı tanımlamalarına farklı bir bakış açısı geliştirilmiş olması açısından önemlidir.

Odak grup görüşmelerinde öğretmenlere yöneltilen ikinci soru öğretmene şiddet ile ilgilidir. Öğretmene şiddet ile ilgili yöneltilen sorulara verilen cevaplar incelendiğinde, öğretmenlerin karşılaştıkları ya da algıladıkları şiddet türleri “duygusal şiddet”, “sözel şiddet”, “sosyal şiddet”, “fiziksel şiddet” ve “psikolojik şiddet (mobbing)” alt temaları altında toplanmıştır. Öğretmenler yaşadıkları şiddet deneyimleri daha çok “duygusal şiddet” (%35,2) ve “sözel şiddet” (%35,2) alt temasında yoğunlaşmıştır.

Özdere ve Terzi (2018)'ye göre, öğretmene yönelik okul şiddeti; okul veya çevresinde, okula ilişkin bir nedenden ötürü, saldırganın öğrenci, veli veya herhangi birisinin içinde bulunduğu bir grup olduğu, öğretmene fiziksel, psikolojik, maddi vb. zarar verme amaçlı, fiziksel, sözel, siber, cinsel, eşyaya yönelik gibi farklı şekillerde gerçekleştirilen, şiddet içeren olayların tümüdür. Özdemir (2012) tarafından 902 öğretmenle yapılan çalışmada öğretmenlerin %24'ü duygusal/psikolojik şiddete, %15'i sözel şiddete, %6,3'ü fiziksel şiddete ve %4,6'sı da cinsel şiddete uğradıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenler daha çok duygusal/psikolojik şiddete ve sözel şiddete maruz kalmıştır. Özdere ve Terzi (2018)'ye göre öğretmenlerin yaşadıklarını ifade ettikleri 236 şiddet olayının %68,2'si sözel, % 15,7'si eşyaya yönelik, %9'u fiziksel ve %7,2'si diğer tür (cinsel ve siber) şiddet olarak gerçekleştiği belirlenmiştir. Buna göre bu çalışmada öğretmenlerin karşılaştıkları şiddet türlerinin alan yazında yer alan çalışmaların sonuçları ile tutarlı olduğu söylenebilir.

Teknoloji ve sosyal medya kullanımının artmasıyla birlikte siber mağduriyet olayları da artış göstermektedir. Siber mağduriyet, mesajlaşma veya sosyal medya platformlarında, dijital yollarla (cep telefonları, bilgisayarlar, tabletler vb.) meydana gelen bir saldırganlık biçimi olarak kabul edilmiştir (Gardella ve diğerleri, 2017, s. 282; Kowalski ve diğerleri, 2014, s. 1). Siber taciz boyutu öğretmen mağduriyetine yönelik çalışmalara dâhil edilmektedir (McMahon ve diğerleri, 2014, s. 754). Her ne

kadar fikir birliği olmasa da, sözel, fiziksel ve sosyal mağduriyet, okullarda öğretmenlerin yaşadığı mağduriyet boyutlarındandır (Marsh ve diğerleri, 2011, s. 702; Mynard ve Joseph, 2000, s. 170; Reddy ve diğerleri, 2018, s. 9; Yang ve diğerleri, 2018, s. 1). Gardella ve diğerleri (2017) ve Kowalski ve diğerleri (2014)'nin yaptıkları çalışmalara göre öğretmenlerin karşılaştıkları siber mağduriyet, mesajlaşma veya sosyal medya platformlarında, dijital yollarla (cep telefonları, bilgisayarlar, tabletler vb.) meydana gelen bir saldırganlık ve istenmeyen öğrenci davranışı biçimi olarak kabul edilmiştir. Buna göre odak grup görüşmesinde ortaya çıkan şiddet türlerinin alan yazın ile genel olarak tutarlı olduğu görülmektedir. Buna karşın araştırmadan elde edilen bulgular incelendiğinde literatürden farklı olarak öğretmenler, cinsel taciz ve kişisel mülkiyet suçlarından kaynaklanan mağduriyet yaşadıklarına dair hiçbir görüş beyan etmemişlerdir.

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre öğretmenler birçok konuda mağdur olduklarını ifade etmişlerdir. Verilen cevaplara göre öğretmenler şiddet ve istenmeyen öğrenci davranışları ile beraber mesleki itibar kaybı, özlük hakkı yetersizliği, yönetim ve meslektaşlarından kaynaklı bazı sorunlar, mesleki eğitimlerin yetersizliği, iftiraya uğrama korkusu, öğrencilere yönelik değerler eğitimi eksikliği, mesleki baskı gibi bir takım sorunlar yaşadıklarını ifade etmişlerdir.

Ayrıca bu araştırmanın sonuçlarına göre öğretmenler, kendilerine yönelik şiddet ve istenmeyen öğrenci davranışlarını literatürde olduğundan daha farklı ve geniş bir perspektifle algıladıkları söylenebilir. Dinler (2006)'ya göre şiddet kavramı ortaya çıkış şekli, yoğunluğu, karşılaşılan zararın kapsamı, kişisel ya da toplumsal oluşu açısından çok yönlü ve oldukça geniş kapsamlı bir durumdur. Yine Ülbeği ve diğerleri (2014)'ne göre şiddet algısı büyük ölçüde öznel bir olgudur ve kişinin kendisini mağdur olarak algılaması esastır. Söz konusu algı diğer kişiler tarafından bilinmeyen, gözlemlenemeyen, kişinin karşı karşıya kaldığı, yüzleştiği ve zarar gördüğü bir olaya dayanmaktadır (Ülbeği ve diğerleri, 2014, s. 102). Bu bağlamda değerlendirildiğinde öğretmenlerin şiddet algılarının farklılaşmasının literatürde tanımlanmış bir durum olduğu söylenebilir.

Elde edilen sonuçlara göre, öğretmenlerin sadece alan yazında belirtilen şiddet vs. gibi temaların yanı sıra, çok farklı alanlarda da mağduriyet hissettikleri söylenebilir. Bunun yanı sıra öğretmenlerin ortak kanısına göre öğretmenler, yaşadıkları mağduriyetleri işlerini kaybetme kaygısı gibi çeşitli kaygılar nedeniyle gizlemeyi tercih etmektedirler. Bu durum şiddet olaylarının istatistiksel verilere dökülmesine engel olmaktadır. Buna göre öğretmenlerin kendilerini rahat ifade edebilecekleri nitel araştırmaların yapılmasının alan yazına daha fazla katkı sağlayabileceği sonucunu ortaya çıkarmıştır.

29 Kasım 1985 tarihli Genel Kurul Kararı ile kabul edilen Birleşmiş Milletler Deklarasyonuna göre mağdur, ceza yasalarını akamete uğratan eylemlerden dolayı fiziksel, ruhsal veya duygusal olarak şiddete uğrayan, maddi kayba maruz kalan veya temel hakları önemli derecede zarar gören birey veya topluluklardır. Bu durumda öğretmenlerin karşılaştıkları şiddet unsurları da mağduriyet olarak değerlendirilebilir. Bu bağlamda bu araştırmanın, odak grup görüşmelerinden elde edilen "istenmeyen öğrenci davranışları", "öğretmene şiddet" davranışları öğretmenleri mağdur eden kavramlar olarak tanımlanabilir.

Sonuç olarak öğretmenlere yönelik şiddet ve istenmeyen öğrenci davranışlarının dolaylı olarak öğrencilere, kuruma, sisteme ve topluma yönelik gerçekleşen evrensel bir sorun olarak kabul edilmesi ve sorunun çözümü için toplumun bütün üyeleri ile birlikte harekete geçilmesi gerekmektedir (Espelage ve diğerleri, 2013; Martinez ve diğerleri, 2016; McMahon ve diğerleri, 2014; Wilson ve diğerleri, 2011).

## ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmanın amaçlarına yönelik olarak elde edilen sonuçlara ilişkin politika geliştiricilere ve ilerde yapılacak çalışmalara destek olmak amacıyla araştırmacılara öneriler sunulmuştur.

### Politika Geliştiricilere Öneriler

1. Öğretmenlere, karşılaştıkları şiddet ve istenmeyen öğrenci davranışları ile başa çıkma konusunda mesleki eğitim seminerleri düzenlenmesi önerilmektedir.
2. Mağduriyet yaşayan öğretmenlere yönelik psikolojik destek verilmesi, mesleki motivasyonlarını artırıcı teşvik programlarının uygulanması önerilmektedir.
3. Özellikle şiddetten dolayı mağdur olan öğretmenlerin kaygı düzeylerini kontrol altında tutabilmeleri, kaygıyı iyi yönetebilmeleri, olumsuz duygularla baş edebilmeleri konusunda yardım alabilmeleri için grup terapi programlarının düzenlenmesi önerilmektedir.
4. Öğretmenlik meslek itibarını arttırmaya, öğretmene şiddeti azaltmaya yönelik eğitimin tüm paydaşlarına (öğrenci, veli, personel vb.) farkındalık eğitimlerinin düzenlenmesi, kamu spotları hazırlanması, sosyal medya kampanyalarının organize edilmesi önerilmektedir.
5. Okullarda değerler eğitimine yönelik çalışmaların artırılması, değerler eğitiminin etkin bir şekilde yürütülmesi konusunda gerekli adımların atılması önerilmektedir.
6. Öğretmenlere yönelik sınıf yönetimi ve liderlik konularında yapılan hizmet içi eğitim faaliyetlerinin artırılması önerilmektedir.

### Araştırmacılara Öneriler

1. Bu araştırma, amaçsal örnekleme yöntemi ile kısıtlı sayıda katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. İlerde yapılacak çalışmalarda farklı okul türlerinde çalışan öğretmenlerden oluşan örneklemlerde nicel ve nitel araştırmalar yapılabilir.
2. Şehir merkezinden uzak ya da sosyoekonomik seviyesi düşük öğrencilerin bulunduğu okullarda çalışan öğretmenlere yönelik nitel araştırmaların yapılması önerilir.
3. İlerde yapılacak araştırmalarda istenmeyen öğrenci davranışı kavramının farklı bir bakış açısıyla yeniden tanımlanmasına yönelik çalışmalar yapılması önerilir.
4. Elde edilen sonuçlara göre öğretmenlerin sadece alan yazında belirtilen şiddet ve istenmeyen öğrenci davranışları temalarının yanı sıra, farklı alanlarda da mağduriyet hissettikleri söylenebilir. Bu mağduriyet alanlarını da içerecek yeni ölçüm araçları geliştirilmesi önerilir.
5. Bu araştırmada, öğretmenlerin yaşadıkları mağduriyetleri çeşitli kaygılar nedeniyle gizleme eğiliminde buldukları belirlenmiştir. Sonraki araştırmalarda öğretmenlerin bu kaygıları hissetmeden tüm içtenlikleriyle görüş ifade edebilecekleri şekilde tasarlanmış araştırma modellerinin kullanılması tercih edilmelidir.



## KAYNAKÇA

- American Psychology Association. (2016). A silent national crisis: Violence against teachers. Retrieved June 13, 2019, from <https://www.apa.org/education/k12/teacher-victimization>
- Başar, H. (1999). *Sınıf yönetimi*. Ankara: Pegem Yayınları.
- Birleşmiş Milletler'in (BM) 29 Kasım 1985 tarihli 40/34 sayılı "Suçtan ve yetki istismarından mağdur olanlara adalet sağlanmasına dair temel prensipler deklarasyonu" md. 1. Adalet Bakanlığı, İç Denetim Birim Başkanlığı, Ceza Adalet Sisteminde Mağdur Hakları, Haz. İsmail Tamer ve Erdinç Yılmaz, 10 Temmuz 2013 Tarihli Rapor, Rapor No: 2013/3, <http://www.magdur.adalet.gov.tr/images/ic-denetim-raporu.pdf> Erişim tarihi: 05.08.2019
- Birlik, E. (2020). *Çok boyutlu öğretmen mağduriyet ölçeğinin Türkçeye uyarlanması, öğretmenlerin mağduriyet algılarının ve kaygı düzeylerinin incelenmesi: Karma model çalışma* (Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Bowling, A. (2002). *Research methods in health: investigating health and health services*. Philadelphia, PA: McGraw-HillHouse. Retrieved June 20, 2019, from [http://www.dphu.org/uploads/attachements/books/books\\_2615\\_0.pdf](http://www.dphu.org/uploads/attachements/books/books_2615_0.pdf)
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Atıf İndeksi, 1-341.
- Cumaoğlu, N. (2007). The exposure of primary school teachers to bullying; An analysis of various variables. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 35 (6), 789-802.
- Daniels, J. A., Bradley, M. C. ve Hays, M. (2007). The impact of school violence on school personnel. *Implications For Psychologist. Professional Psychology: Research and Practice*, 38 (6), 652-659.
- Demir, M.K.(2011). Öğretmen adaylarının karşılaşmak istemedikleri davranışların analizi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*. 31, 68-84.
- Dinler, V., (2006). *Mağdur kavramına çok yönlü yaklaşım; Suç mağdurları*, Adalet Yayınevi, Ankara.
- Espelage, D., Anderman, E.M., Brown, V. E., Jones, A., Lane, K. L., McMahon, S. S., Reddy, L. A., Reynolds, C, R. (2013). Understanding and preventing violence directed against teachers. *American Psychologist*, 68 (2), 75-87. Retrieved September 18, 2019, from <https://www.apa.org/pubs/journals/releases/amp-68-2-75.pdf>
- Gardella, J. H., Fisher, B. W., ve Teurbe-Tolon, A. R. (2017). A systematic review and meta-analysis of cyber-victimization and educational outcomes for adolescents. *Review of Educational Research*, 87, 283-308. Retrieved August 25, 2019, from <http://dx.doi.org/10.3102/0034654316689136>
- Kondrasuk, J. N., Greene, T. G., Waggoner, J., Jacqueline, E., Edwards, K. ve Nayak-Rhodes, A. (2005). Violence affecting school employees. *Education Faculty Publications and Presentations*, 638-647. Retrieved July 11, 2019, from [https://pilotsscholars.up.edu/edu\\_facpubs/2](https://pilotsscholars.up.edu/edu_facpubs/2)
- Kowalski, R. M., Giumetti, G. W., Schroeder, A. N., ve Lattanner, M. R. (2014). Bullying in the digital age: A critical review and meta-analysis of cyberbullying research among youth. *Psychological Bulletin*, 140, 1073-1137. Retrieved July 21, 2019, from <http://dx.doi.org/10.1037/a0035618>
- Marsh, H. W., Nagengast, B., Morin, A. J. S., Parada, R. H., Craven, R. G., ve Hamilton, L. R. (2011). Construct validity of the multidimensional structure of bullying and victimization: an application of exploratory structural equation modeling. *Journal of Educational Psychology*, 103, 701-732. Retrieved June 14, 2019, from <http://dx.doi.org/10.1037/a0024122>

- Martinez, A., McMahon, S. D., Espelage, D., Anderman, E. M., Reddy, L. A., ve Sanchez, B. (2016). Teachers' experiences with multiple victimization: identifying demographic, cognitive and contextual correlates. *Journal of School Violence*, 15(4), 387-405.
- McMahon, S. D., Martinez, A., Espelage, D., Rose, C., Reddy, L. A., Lane, K., Brown, V. (2014). Violence directed against teachers: Results from a national survey. *Psychology in the Schools*, 51, 753-766. Retrieved June 24, 2019, from <http://dx.doi.org/10.1002/pits.21777>
- Miles, M. B., ve Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mynard, H., ve Joseph, S. (2000). Development of the multidimensional peer-victimization scale. *Aggressive Behavior*, 26, 169-178. Retrieved September 13, 2019, from [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-2337\(2000\)26:2%3C169::AID-AB3%3E3.0.CO;2-A](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-2337(2000)26:2%3C169::AID-AB3%3E3.0.CO;2-A)
- Özdemir, S.M. (2012). An investigation of violence against teachers in turkey. *Journal of Instructional Psychology*, 39(1), 51- 62.
- Özdere, M., ve Terzi, Ç. (2018) Liselerde öğretmene yönelik şiddetin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi: Niğde İli Örneği. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 68-88.
- Özkılıç, R. (2012). Bullying towards teachers: An example from turkey. *Eurasian Journal of Educational Research*, (47), 95-112.
- Öztürk, B. (2017). *Sınıfta istenmeyen davranışların önlenmesi ve giderilmesi*. Pegem Atif İndeksi.
- Reddy, L. A., Espelage, D. L., Anderman, E. M., Kanrich, J. B., ve McMahon, S. D. (2018). Addressing violence against educators through measurement and research. *Aggression And Violent Behavior*, 4(16), 42, 9-28. Retrieved June 14, 2019, from <http://dx.doi.org/10.1016/j.avb.2018.06.006>
- Ülbeği, İ. D., Özgen, H., ve Özgen, H. (2014). Algılanan mağduriyet ölçeği'nin türkçe uyarlaması: güvenilirlik ve geçerlik analizi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(2), 101-112.
- Wilson, C. M., Douglas, K. S., ve Lyon, D. R. (2011). Violence against teachers: prevalence and consequences. *Journal Of Interpersonal Violence*, 26, 2353-2371. Retrieved June 05, 2019, from <https://doi.org/10.1177%2F0886260510383027>
- Yang, C., Jenkins, L., Fredrick, S. S., Chen, C., Xie, J., ve Nickerson, A.(2018). Teacher victimization by students in china: A multilevel analysis. *Aggressive Behavior*. Advance Online Publication. Retrieved May 24, 2019, from <https://doi.org/10.1002/ab.21806>

## EXTENDED SUMMARY

The aim of this study is to examine teachers' perceptions of violence against teachers and undesirable student behaviors. In this study, focus group interview model, one of the qualitative research models, was used since it was aimed to analyze the knowledge and opinions of teachers about the subject in depth and to reveal their thoughts. Purposive sampling method was used in this study. According to this, the study groups consist of 16 teachers who are studying in the Psychology Department of Çağ University Institute of Social Sciences, and who also work in different geographical regions of the country in the spring term of the 2018-2019 academic year. Particular attention was paid to the heterogeneity of the study groups. In this study, audio recordings kept in line with the written permission of the participants during two different focus group interviews held one week apart were used as data collection tools, and the audio recordings were destroyed after the research was completed. While conveying the participant statements, the information of the participants was kept

confidential and code names were used. The interviews, organized by the researcher, were held in the same meeting room, one week apart. All necessary preparations have been planned in advance so that the participants will feel comfortable. For the validity of the questions prepared for the purpose of the research, three experts from the field of psychology and one expert from the fields of measurement and evaluation and Turkish language were received. In addition, a pilot study was conducted with two teachers. As a result of expert opinion and feedback from the pilot application, the questions were revised and made ready for use. The interviews started with the moderator giving information about the operator of the interview process, the content and purpose of the research, and the estimated duration of the interview. The participants were told that their names would be kept completely confidential, that these data would only be used in this study, that they would be re-approved to record the voice recording after the interview was completed, that they could terminate the interview at any time during the interview, and that the recording data would be completely deleted after the research was completed. Care was taken to ensure that the interviews were in accordance with the daily spoken language in a way that would create a conversational atmosphere. Before discussing the research questions, the participants were asked to introduce themselves and express their feelings and thoughts about the teaching profession in order to warm up to the subject. After the warm-up and transition questions, the teachers were asked questions about the research. Notes were taken where deemed important by the rapporteur. In addition, attention was paid to the body language and facial expressions of the participants during their answers to the questions. Focus group interviews were audio-recorded and transcribed. Then, the answers to the questions were coded separately. Sub-themes were formed from the coding made according to the answers given to the questions. Afterwards, the distribution of participant opinions according to sub-themes (f) was examined. In order to test the reliability of the sub-theme encodings determined by the researcher, the sub-themes were submitted to the evaluation of two experts in the field of psychology. According to the consensus and disagreements among the experts, it was examined whether the sub-themes were reliable or not.

The violence perceptions experienced by the teachers mostly concentrated on the sub-themes of "emotional violence" (35.2%) and "verbal violence" (35.2%). According to the data obtained, teachers stated that they were exposed to verbal, emotional, physical, social and psychological violence. Accordingly, it can be said that the types of violence faced by teachers produce results consistent with the results of the studies in the literature.

According to the research findings, teachers' definitions of undesirable student behaviors mostly focused on the sub-themes of "not following the classroom rules" (26.6%) and "not following the school rules" (26.6%). According to the statements of the teachers, there are some rules for the formation of a healthy lesson environment in the classroom. Failure to comply with these rules makes the teacher's job more difficult and negatively affects the course of the lesson. According to another view, undesirable student behavior is defined as "not complying with school rules". According to the teachers' views, one of the missions of the school is to protect students against harmful environmental factors. In this context, school rules have been determined in order to keep students under control and protect them. Failure to comply with these rules is called undesirable behavior. Again, in the opinion of a teacher, harming the student himself and his environment was also defined as an undesirable behavior. Harmful or destructive behavior of the student towards himself, school, peers, administration, teacher or family is undesirable. According to another point of view, the behavior of students who do not want to behave differently from other students is described as "different behavior".

These findings about violence, it is seen that teachers' definitions of undesirable student behaviors are consistent with the definitions in the literature. On the other hand, the definition of "different behavior" for undesirable behaviors is not included in the definitions in the literature. According to this definition, it was concluded that the concept of undesirable student behavior should be redefined from a different perspective.

# SINIF EĞİTİMİ ÖĞRENCİLERİNİN FEN ÖĞRETİMİ ÖZ YETERLİLİKLERİNİN FARKLI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ

## AN EXAMINATION OF SCIENCE TEACHING SELF-EFFICIENCY OF PRIMARY SCHOOL EDUCATION STUDENTS IN TERMS OF DIFFERENT VARIABLES

### Araştırma Makalesi

Alper Murat ÖZDEMİR<sup>1</sup> Şifa PALAZ<sup>2</sup>

*Makale gönderim tarihi: 21 Nisan 2022*

*Makale kabul tarihi : 09 Haziran 2022*

### Özet

Bu araştırmada sınıf eğitimi öğrencilerinin öz yeterliliklerinin farklı değişkenlere göre incelenmesi amaçlanmaktadır. Çalışma nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılarak yürütülmüştür. Sınıf öğretmeni adaylarına, Riggs ve Enochs (1990) tarafından geliştirilmiş ve Bıkmaz (2002) tarafından Türkçeye uyarlanmış güvenilirliği ve geçerliği yapılmış olan "Sınıf eğitimi öğrencilerinin Fen Öğretiminde Öz Yeterlilik İnanç Ölçeği" nin uygulanması ile araştırma yürütülmüştür. Araştırma, sınıf eğitimi 1., 2., 3. ve 4. sınıf düzeyinde öğrenim görmekte olan Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesinde öğrencileri ile toplamda 126 kişiye ölçeğin uygulanması ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma verilerinin analiz edilmesi ile elde edilmiş olan veriler cinsiyetleri, sınıf düzeyleri, liseden mezun oldukları alanlarına ve fen öğretimi dersi alıp almama durumlarına göre incelenerek tabloleştirilmiştir. Araştırma sonucunda sınıf eğitimi öğrencilerinin fen öğretimi öz yeterlilik inancının; cinsiyete, lise mezuniyet alanına ve sınıf düzeyine göre incelenmesinde anlamlı bir farklılaşma bulunmazken fen öğretimi dersini alıp almama değişkenine göre farklılaşma olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Sınıf öğretmeni adayları, öz yeterlilik inancı, fen öğretimi.

### Abstract

This study aims to examine the self-efficacy levels of primary school education students considering different variables. The survey model, one of the quantitative research methods was employed in the current study. The research was carried out with the implementation of the "Science Teaching Efficacy Belief Instrument", which was developed by Riggs and Enochs (1990) and adapted to Turkish by Bıkmaz (2002), and whose reliability and validity studies were conducted. The instrument was implemented to a total of 126 students studying at the 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup>, 3<sup>rd</sup>, and 4<sup>th</sup> year of primary school education department of Nevşehir Hacı Bektaş Veli University. The data of the current study were analyzed considering various variables such as gender, year of study, field of high-school graduation, and whether or not they took science education courses and the findings were presented in tables. The result of the study showed that while the science teaching self-efficacy belief of primary school education teacher candidates did not significantly differ in terms of gender, year of study, field of high-school graduation, it statistically significantly differed considering the variable of whether or not to take the science teaching course.

**Keywords:** Primary school teacher candidates, self-efficacy belief, science teaching.

1 Dr. Öğretim Üyesi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, alperozdemir@nevsehir.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-2651-2090

2 Yüksek İLisans öğrencisi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, sifa.palaz@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-9862-1339

## GİRİŞ

Bilimsel düşünerek bu düşüncelerini kullanmaya fen; canlıların ve cansızların yapıları ile birlikte işlevlerini aynı zamanda bu varlıkların birbirleriyle olan ilişkilerini araştıran bilimlere de fen bilimleri denilmektedir (Şimşek, 2019). Fen, doğa bilimidir, doğadaki olayları, varlıkları ve aralarındaki ilişkileri inceleyen bilim dallarından oluşur. Fen bilimi ülkelerin gelişmesi ve kalkınmasında büyük bir öneme sahip olduğu için teknolojiye ve bilimde geri kalmak istemeyen ülkeler fen bilimleri eğitimine önem vermektedir (Güler, 2017).

Fen bilimleri içinde bulunduğumuz dönemi geçmişte şekillendiren unsurları bilme ve bununla birlikte geleceğe yönelik öngöründe bulunma, çıkarımlar yapma olanağı da sağlamaktadır. İlkokulda fen bilimleri dersinin amacı; ülkemizin bilimde teknolojiye lider olması için çabalayan, aktif görev alan bireyler yetiştirilmesine hizmet etmek olmalıdır. Ayrıca çağın gerekleri doğrultusunda nitelikli bireyler yetişmesini, problem çözücü, iş birliğine açık ve girişimci bireyler olmalarını sağlamalıdır. Fen bilimleri dersinin işlevi öğrencilerin bilimsel ve eleştirel düşünmelerini sağlayıp güven duyarak kendi yargılarını ifade etmelerine yardımcı olmaktır (Ayvacı, 2019). Fen dersleri ile öğrenciler, alana ilişkin bilgi ve beceri kazanmakla kalmayıp; günlük hayatlarında karşılarına çıkabilecek problemlere de mantıklı çözümler üretebilmektedirler. (Semiz, 2019)

Öğrencilerin günümüzde fen ve teknoloji okuryazarı bireyler olarak yetişmeleri bilim ve sürekli gelişen teknoloji dünyasında bir zorunluluk olarak görülmektedir. Öğrencilerin fen okuryazarı olarak yetişebilmeleri için etkili bir fen öğretiminin yapılması gerekmektedir (Topsakal, 2005). Fen bilimleri öğretim programının temelinde, öğrencilerin kendi öğrenmelerinden sorumlu olduğu, araştırma sorgulama yaklaşımları ile öğrencilerin sürece aktif olarak katılımlarının sağlandığı ve öğrenilmiş bilgilerin günlük hayata transferine dayalı öğrenme stratejisi benimsenmiştir (Can, 2019) . Bu bağlamda ilköğretimin ilk kademesinden itibaren eğitim programlarında yer verilen fen bilimleri dersi büyük bir öneme sahiptir (Can, 2019). Fen eğitimi bireylerin içinde buldukları çevreyle etkileşimde bulunmalarını sağlayacak, doğaya karşı yaşamları boyunca kullanabilecekleri bilgi, becerileri ve tutumları edinebilmeleri sağlamaktadır (Özkara, 2016).

Geleceği şekillendirecek, inşa edecek olan bu günün öğrencilerini gelecek için hazır hale getirmek, insanı, çevreyi ve etkileşimin iç içe olduğu doğayı tanıyıp genel işleyişi anlamlandırmalarını sağlayarak doğa ile bir bütün olarak uyum içinde yaşamalarını gerektirecek becerileri kazanmalarını sağlayacak bireylerin yetiştirilmesi fen bilimleri derslerinin amaçları arasında bulunmaktadır. Çepni (2016)'ye göre fen derslerinin okul programlarında yer almasının amaçları; fen konularındaki genel bilgileri sunma, fen dersleri ile el ve zihin becerileri kazandırma, fen ve teknoloji alanları ile ilgili olan mesleklerin eğitimine temel oluşturmaktır. Bu amaçları gerçekleştirme konusunda temel eğitimin ilk basamağı olan ilköğretimin etkisi önemli görülmektedir. Gelişmiş ülkeler yaşadığımız bilgi çağında, toplumların ihtiyaç ve isteklerini karşılayabilecek bireylerin yetiştirilmesine önem vermektedir. Bu ihtiyaçların arasında fen ve bilim alanında olumlu tutum geliştirerek bu alanlara ilgi duyan bireylerin yetiştirilmesi yer almaktadır. Bu da ancak ilkokullarda verilen eğitim ile sağlanabilmektedir. Bu bağlamda ilkokul öğretmenlerinde bulunması gereken nitelikler arasında fen öğretimi öz yeterlik inancı yer almaktadır. (Uludüz ve Ültay 2018). Öz yeterlik inancı insan davranışlarını etkiler (Azar, 2010). Bireylerin motivasyon ve performanslarını etkileyebilen öz-yeterlik inancının saptanması ve geliştirilmesi etkili öğretim açısından önemli görülmektedir. (Yılmaz, Köseoğlu, Gerçek, ve Soran, 2004).

Öz yeterlilik muhtemel durumlarla başa çıkabilmek amacıyla bireylerin gereken eylemleri ne kadar iyi yapabildikleriyle ilgili yargıları içerir. Bu yargılar davranışları ve seçimleri etkilemektedir (Bıkmaz, 2002). Özyeterlilik kişinin bir görevi başarabilme inancını kapsar. Bu inanç, kişinin davranışı gerçekleştirip gerçekleştirmemesini, davranıştaki devamlılığı ile davranışa dair dürtüsünü, sonuç olarak da performansını etkilemektedir (Kotoman, 2008).

Bireylerin duyuşsal özellikleri de öğretim ortamına yansıtılan bilgi ve beceriler üzerinde etkili olmaktadır. Kişiler gerçekleştirecekleri bir görev için gerekli olan yeteneğin kendilerinde var olduğuna inandıklarında, bu görevi yerine getirmek adına daha istekli olurlar. Öz yeterlik inancı,



kişisel motivasyon ve başarı için önemli bir etkidir. Öğretmenlerin bilgi, beceri ve yeteneklerini etkili bir şekilde kullanabilmeleri öz-yeterlik inançlarına ve mesleki tutumlarına bağlıdır (Ateş, 2019).

Öğretmen öz yeterliği, öğrencilerin performanslarını etkileyerek görevlerini en iyi şekilde yerine getirebilmeleri için gerekli olan davranışları gösterebilmedeki inançlarıdır (Kaya, Polat ve Karamüftüoğlu, 2014). Öğretmenlerin kazanımlara uygun bir öğretim ortamı oluşturabilmeleri için öz yeterlilik algılarının yüksek olması gerekmektedir (Fidan ve Mutlu, 2018). Fen bilgisi eğitiminin etkililiği açısından sınıf öğretmenlerinin fen öğretimi özyeterlilik inançlarının üst düzeylerde olması önemlidir. İlköğretimin ilk kademelerinden başlayarak sınıf öğretmenlerinin fen bilimlerinin amaçları doğrultusunda kazanımları gerçekleştirmede gereken kalıcı ve etkili olması beklenen öğretim sürecinin planlanarak uygulanmasıdır. Öğrencilerin hayatları boyunca ihtiyaç duydukları yaşam becerilerini edinmelerini sağlama konusunda da en önemli görevi sınıf öğretmenleri üstlenmektedir. İlköğretim çağındaki çocukların akademik gelişimlerinde, öğrencilerde kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesinde sınıf öğretmenlerinin rolleri büyüktür (Ayvacı, 2019).

Sınıf eğitimi öğrencilerinin yöntem ve teknik bilgilerinin yeterli düzeye ulaşabilmesi, edindiği becerileri uygulamaya geçirebilmeleri konusunda ve sınıf ortamına yansıtabilecek kadar özgüvene sahip olmalarında büyük önem taşıyan etmen fen öğretimidir (Akben, 2018). Bu yüzden öğretimin etkililiğini arttırmak için öğretmen adaylarının yeterliliklerinin tespit edilmesi gerekmektedir (Akbaş ve Çelikkaleli, 2006). Yeterliliklerinin bilincinde olan öğretmenlerin etkili ve kalıcı öğretimi gerçekleştirmesi beklenmektedir. Bundan dolayı sınıf eğitimi öğrencilerinin kendilerinin ne kadar farkında olduğu kendi yeterliliklerinin ne kadar farkında oldukları önemli bulunmaktadır. Bu çalışma da öğretmen adaylarının kendilerini ne kadar yeterli bulduklarını öğrenmek açısından önem arz etmektedir.

### **Araştırmanın Amacı**

Bu araştırma da üniversitede öğrenim görmekte olan sınıf eğitimi öğrencilerinin fen öğretimine yönelik öz yeterliliklerinin farklı değişkenler bakımından incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda fen öğretimi öz yeterliliklerinin cinsiyete, sınıf düzeyine, liseden mezun olunan alana ve fen öğretimi dersi alma durumlarına göre değişip değişmediği incelenmektedir.

### **Araştırmanın Problemi**

Araştırma kapsamında sınıf eğitimi öğrencilerinin cinsiyete, sınıf düzeyine, lise mezuniyet alanına ve fen öğretimi dersi alıp almama durumları fen öğretimi öz yeterlilikleri üzerinde anlamlı farklılık oluşturmakta mıdır? Sorusuna cevap aranmıştır.

Araştırma problemi doğrultusunda aşağıdaki sorular cevaplanmaya çalışılmıştır:

1. Sınıf eğitimi öğrencilerinin fen öğretimine yönelik öz yeterlilikleri cinsiyet değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?
2. Sınıf öğretmeni adayları fen öğretimi öz yeterlilikleri sınıf düzeyi açısından anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?
3. Sınıf öğretmeni adayları fen öğretimi öz yeterlilikleri lise mezuniyet alanına bakıldığında farklılaşmakta mıdır?
4. Sınıf öğretmeni adayları fen öğretimi öz yeterlilikleri fen öğretimi dersi alıp almama durumlarına bağlı olarak farklılaşmakta mıdır?

## **YÖNTEM**

### **Araştırmanın Modeli**

Araştırma var olan durumları tespit etmek için nicel araştırma yöntemi olan tarama modeli kullanılarak yürütülmüştür. Tarama modeli, belli özellikleri bulunan bir grubun bu özelliklerini saptamak amacıyla verilerin toplanmasını gerektiren çalışmalardır (Büyüköztürk, Kılıç, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2013). Bu çalışmada da sınıf öğretmeni adayları fen öğretimi

özyeterliliklerinin farklı değişkenlere göre incelenmesi amaçladığından dolayı tarama modeli kullanılmış olup anket yoluyla araştırma verileri toplanarak analiz edilmiştir.

## Araştırma ve Yayın Etiği

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etik Kurulu, 04.12.2020 tarih ve 10612 sayılı karar.

## Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini sınıf öğretmeni adayları, örneklemini Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenimini sürdürmekte olan sınıf eğitimi öğrencileri oluşturmaktadır. Bu kapsamda araştırma ilgili bölümde 1., 2., 3., ve 4. sınıf öğrencilerine belirlenen ölçek uygulanarak yürütülmüştür. Araştırmaya 1. Sınıftan 34, 2. Sınıftan 39, 3. Sınıftan 34 ve 4. Sınıftan 19 kişi olmak üzere toplamda 126 kişi katılmıştır.

## Veri Toplama Araçları

Bu araştırmanın veri toplama aracı; Riggs ve Enochs'un (1990) geliştirdiği ve Bıkmaz'ın (2002) uyarlamış olduğu "Sınıf eğitimi öğrencilerinin Fen Öğretiminde Öz Yeterlilik İnanç Ölçeği" dir. Fen Öğretimi Öz Yeterlilik İnanç ve Fen Öğretiminde Sonuç Beklentisi olmak üzere iki faktörden oluşan ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik değeri .81 olarak tespit edilmiştir. Araştırmanın veri toplama aracı yeterli düzeyde güvenilir bulunduğu için araştırma sürecinde kullanılmıştır. "Sınıf eğitimi öğrencilerinin Fen Öğretiminde Öz Yeterlilik İnanç Ölçeği", Kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, kararsızım, katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum cevaplarından oluşan ölçek 5'li likert tipinde düzenlenmiştir.

## Verilerin Analizi

Çalışmada anket yoluyla toplanan veriler SPSS 22 (Statistical Program for Social Sciences) programı ile analiz edilip tablolatırılmıştır. 126 kişiden toplanan verilerin normalliği test edilmiş olup anket verilerinin normal dağıldığı görülmektedir (Kolmogorov,  $p>.05$ ). Araştırmadaki bağımlı ve bağımsız değişkenler göz önünde bulundurularak 'Bağımsız T Testi' ve 'Tek Yönlü Varyans' analizleri yapılmıştır. "Sınıf eğitimi öğrencilerinin Fen Öğretiminde Öz Yeterlilik İnanç Ölçeği" verilerinin cinsiyete, liseden mezun olunan alana ve fen öğretimi dersi alma durumuna göre anlamlı bir farklılaşma olup olmadığı incelenmek istendiğinden 'Bağımsız T Testi' yapılmıştır. "Sınıf eğitimi öğrencilerinin Fen Öğretiminde Öz Yeterlilik İnanç Ölçeği" verilerinin sınıf düzeyleri arasında anlamlı olarak farklılaşma durumu incelenmek istendiğinden 'Tek Yönlü Varyans' analizi yapılmıştır.

## BULGULAR

Araştırmanın birinci alt problemi olan sınıf eğitimi öğrencilerinin fen öğretimi öz yeterliliklerinin cinsiyet değişkeni açısından karşılaştırıldığında anlamlı farklılık gösterme durumunu belirlemek için yapılan T-Testi sonuçları Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1:** Sınıf eğitimi öğrencilerinin fen öğretimi öz yeterliliklerinin cinsiyet değişkenine göre t-testi analizi sonuçları

Değişken	N	$\bar{X}$	S	df	t	p
Kız	100	74,63	9,67	124	,483	,630
Erkek	26	73,61	8,99			

Tablo 1'e bakıldığında araştırmaya katılan 100 kız ve 26 erkek öğretmen adayının fen öğretimine yönelik öz yeterliliklerinin cinsiyet değişkeni açısından karşılaştırıldığında, kız öğrenciler ile erkek öğrenciler arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığı görülmektedir ( $t_{(124)}=.483; p>.05$ ). Kız öğretmen adaylarının öz yeterlilik puan ortalamaları ( $\bar{X}$ : 74,63) ile erkek öğretmen adaylarının puan ortalamaları ( $\bar{X}$ : 73,61) cinsiyet açısından anlamlı derecede farklılaşmamaktadır. Yani cinsiyet değişkeninin fen öğretimi öz yeterliliği üzerinde bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

Çalışmanın ikinci alt problemi olan sınıf eğitimi öğrencilerinin fen öğretimi öz yeterlilikleri sınıf düzeyleri değişkeni açısından anlamlı farklılık gösterme durumunu belirlemek üzere yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2:** Sınıf eğitimi öğrencilerinin fen öğretimi öz yeterliliklerinin sınıf düzeyi değişkenine göre tek yönlü varyans analizi sonuçları

	Kareler		Kareler		
	Toplamı	df	Ortalaması	F	P
Guruplar arası	680,62	3	226,87	2,602	,055
Gruplar içi	10636,08	122	87,18		
Toplam	11316,70	125			

Tablo 2’ye göre sınıf eğitimi öğrencilerinin fen öz yeterliliklerinin sınıf düzeylerine göre karşılaştırıldığında gruplar içi ve gruplar arası anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir ( $f_{(3-122)}$ : 2,60;  $p>.05$ ). Başka bir ifadeyle sınıf öğretmenliği lisans öğrencilerinin fen öz yeterliliklerinin sınıf düzeylerine göre bir farklılaşmaya yol açmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmanın üçüncü alt problemi olan sınıf eğitimi öğrencilerinin fen öğretimi öz yeterlilikleri lise mezuniyet alanına bakıldığında anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan T-Testi sonuçları Tablo 3’de verilmiştir.

**Tablo 3:** Sınıf eğitimi öğrencilerinin fen öğretimi öz yeterliliklerinin lise mezuniyet alanına göre t-testi analizi sonuçları

Değişken	N	$\bar{X}$	S	df	t	P
TM	116	74,45	9,21	124	,145	,885
MF	10	74,00	13,10			

Tablo 3’e göre sınıf eğitimi öğrencilerinin fen öz yeterliliklerinin lise mezuniyet alanlarına göre değişip değişmediğine bakmak için yapılan analiz sonucunda  $p>.05$  olduğu için sınıf öğretmenlerinin öz yeterliliklerinin mezun oldukları alana göre anlamlı farklılık göstermediği anlaşılmaktadır ( $t_{(124)}$ : ,145 ;  $p>.05$ ). Lisede Türkçe-Matematik alanından mezun olan öğretmen adaylarının ortalamaları ( $\bar{X}$ : 74,45) ile Matematik-Fen alanından mezun olan öğretmen adaylarının ortalamaları ( $\bar{X}$ : 74,00) anlamlı ölçüde farklılaşmamaktadır. Başka bir ifadeyle öğretmen adaylarının mezun oldukları TM (Türkçe-Matematik) ve MF (Matematik- Fen) alanlarına göre fen öz yeterliliklerinin değişmediği sonucuna ulaşılmıştır. Liseden mezun olunan alanın fen öğretimine yönelik öz yeterlilik üzerinde bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

Çalışmanın dördüncü alt problemi olan sınıf eğitimi öğrencilerinin fen öğretimine yönelik öz yeterliliklerinin fen öğretimi dersini alanlar ile almayanlar karşılaştırıldığında farklılaşma durumunu belirlemek amacıyla yapılan T-Testi sonuçları Tablo 4’de verilmiştir.

**Tablo 4:** Sınıf eğitimi öğrencilerinin fen öğretimi öz yeterliliklerinin fen öğretimi dersi alıp almama durumlarına göre t-testi analizi sonuçları

Değişken	N	$\bar{X}$	S	df	t	P
Aldım	76	76,01	9,25	124	2,34	,021
Almadım	50	72,00	9,48			

Tablo 4’e bakıldığında sınıf eğitimi öğrencilerinin fen öğretimine yönelik öz yeterliliklerinin fen öğretimi dersi alıp almama durumlarının karşılaştırıldığı analiz sonucu incelendiğinde  $p=.021$  olduğundan anlamlı farklılık görülmektedir ( $t_{(124)}$ : 2,34 ;  $p<.05$ ). Öğretmenlerin fen öz yeterlilikleri fen öğretimi dersi alıp almama durumlarına göre farklılaşmaktadır. Fen öğretimi dersi alan öğretmen adaylarının öz yeterlilik inançlarının ( $\bar{X}$ : 64,01) fen öğretimi dersi alamayan öğretmen adaylarının öz yeterlilik inançlarından ( $\bar{X}$ : 72,00) daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buradan fen öğretimi dersini alan sınıf eğitimi öğrencilerinin fen öz yeterliliklerini olumlu yönde etkilediği, dersi alan öğretmen adaylarının kendilerini diğerlerine göre daha yeterli gördükleri söylenebilir.

## TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada sınıf eğitimi öğrencilerinin fen öğretimi öz yeterlilik inançları "Sınıf eğitimi öğrencilerinin Fen Öğretiminde Öz Yeterlilik İnanç Ölçeği" kullanılarak farklı değişkenler açısından incelenmiştir. Araştırma kapsamında sınıf eğitimi öğrencilerinin fen öğretimine yönelik öz yeterliliklerinin cinsiyete, sınıf düzeyine, liseden mezun olunan alana ve fen öğretimi dersi alıp almama durumlarına göre farklılaşma gösterip göstermediği incelenmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen verilerin analiz edilmesiyle sonuçlara ulaşılmıştır.

Yapılan araştırmalar göstermektedir ki öğretmenlerin hedeflere uygun öğretim yapabilmesi, öğretim programlarının sınıflarda iyi bir şekilde uygulanması, öğrencinin katılımıyla etkin öğrenmelerin gerçekleşmesi dolayısıyla öğrenci başarısının artması öğretmenlerin öz yeterliliklerine olan inançlarına bağlıdır (Azar, 2010; Fidan ve Mutlu, 2018). Öz yeterliliği yüksek öğretmenler etkili ve verimli bir eğitim öğretim süreci planlayarak gerçekleştirebilmektedirler.

Yapılan bu araştırmanın analiz sonuçlarına bakıldığında sınıf eğitimi öğrencilerinin cinsiyet değişkenine göre öz yeterliliklerinin farklılaşmadığı görülmüştür. Kız sınıf öğretmeni adayları ve erkek sınıf eğitimi öğrencilerinin fen öğretimi öz yeterlilik inançları arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Öğretmen adaylarının öz yeterlilikleri cinsiyetlerine göre değişiklik göstermemektedir. Akbaş ve Çelikkaleli' de (2006) sınıf eğitimi öğrencilerinin öz yeterlilik inançlarının cinsiyet açısından farklılaşmadığını belirtmektedir. Yine Yener ve Yılmaz'da (2017) yaptıkları çalışmada cinsiyetin fen öğretimine yönelik öz yeterlilik inancında etkili olmadığı bulgusuna ulaşmıştır.

Araştırmaya katılan birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf eğitimi öğrencilerinin sınıf düzeylerine göre fen öğretimine yönelik öz yeterlilik inançları arasında anlamlı bir farklılaşma bulunamamıştır. Sınıf düzeylerine göre sınıf eğitimi öğrencilerinin fen öğretimine yönelik öz yeterlilik inançları değişmemektedir. Buradan hareketle sınıf düzeylerinin öğretmen adaylarının öz yeterlilik inançlarını etkilemediği söylenebilir. Yapılan çalışmalarda genellikle fen öğretimi öz yeterlilik inançlarında sınıf bağlamında anlamlı farklılık bulunmamaktadır (Ültay ve Uludüz, 2018).

Sınıf eğitimi öğrencilerinin liseden mezun oldukları bölümlerin fen öğretimine yönelik öz yeterlilik inançları üzerinde bir etkisinin olup olmadığı incelendiğinde anlamlı farklılık bulunamamıştır. Sınıf eğitimi öğrencilerinin fen öğretimi öz yeterliliklerinin lise mezuniyet alanlarına göre değişiklik göstermemektedir. Can'da (2019) sınıf eğitimi öğrencilerinin öz yeterlilik inançlarının lise mezuniyet alanına göre farklılaşmadığını belirtmektedir. Lise de Türkçe-Matematik alanından mezun olan öğretmen adayları ile diğer bölümlere göre daha çok fen derslerine ağırlık verilen Matematik-Fen alanlarından mezun olan öğretmen adayları arasında farklılaşma görülmemektedir. Bundan dolayı lisede alınan fen bilimleri derslerinin üniversitede alınan fen öğretimi derslerine bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

Araştırmaya katılan sınıf eğitimi öğrencilerinin fen öğretimine yönelik öz yeterlilik inançlarının fen öğretimi derslerini alıp almama durumlarına göre incelendiğinde anlamlı farklılık görülmüştür. Yani sınıf eğitimi öğrencilerinin fen öğretimi öz yeterlilik inançları fen öğretimi dersini alma durumlarına göre değişiklik göstermektedir. Fen öğretimi derslerini alan öğrencilerin öz yeterlilik inançlarının dersi almayanlara göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Fen öğretimi derslerini almış olan öğretmen adaylarının fen öğretimi derslerini almayan öğretmen adaylarına göre kendilerini fen öğretimi konusunda daha yeterli gördükleri söylenebilir. Fen öğretimi derslerini almış olmanın öğretmen adaylarının öz yeterlilik inançları üzerinde olumlu bir etkisinin olduğunu Ültay ve Uludüz' de (2018) yaptıkları çalışmada belirtmektedir.

Öğretmen adaylarının nitelikli ve donanımlı bireyler olarak yetiştirilebilmesi için fakültelerdeki öğretmen yetiştirmede etkin olan programları ile birlikte eğitim öğretim sürecinin iyi planlanması gerekmektedir. Nitelikli öğretmen yetiştirmek için de eğitim fakültelerinde öğrencilerin mesleki yönden gelişimlerine katkı sağlayacak bireysel farklılıklara göre ders içi uygulamaların yapılması gerekmektedir (Fettahlıoğlu, Matyar, ve Ekici, 2015). Bu çalışmadan elde edilen sonuçlara göre;

öğretmen yetiştiren fakültelerde verilen derslerin öğretmen öz yeterliliğini etkilediği bundan dolayı da üniversitelerde verilen derslerin öğretmen öz yeterlilik düzeylerini arttırmaya yönelik olması gerektiği hususunda düşünülebilir. Araştırmanın kapsamının, farklı üniversitelerde öğrenimini sürdürmekte olan öğretmen adaylarının çalışmaya eklenerek genişletilmesi önerilebilir.

### KAYNAKÇA

- Akbaş, A. ve Çelikkaleli, Ö. (2006). Sınıf Eğitimi Öğrencilerinin Fen Öğretimi Öz-Yeterlik İnançlarının Cinsiyet, Öğrenim Türü ve Üniversitelerine Göre İncelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 98-110.
- Akben, N. (2018). Uygulamaya Dayalı Fen Öğretimine İlişkin Sınıf eğitimi öğrencilerinin Görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 51(3),145-167.
- Ateş, B. (2015). *Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Fen Öğretimi Öz Yeterlik İnanç Düzeyleri ile Fen Öğretimine Yönelik Tutumlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Ayvacı, H.Ş. (Ed.) (2019). *İlkokulda Temel Fen Bilimleri* (2. Baskı), Ankara: Pegem Akademi.
- Azar, A. (2010). Ortaöğretim Fen Bilimleri ve Matematik Öğretmeni Adaylarının Öz Yeterlilik İnançları. *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(12), 235-252.
- Bıkmaz, F.H. (2002). Fen Öğretiminde Öz Yeterlik İnancı Ölçeği. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*,1(2), 197-210.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç, E., Akgün, Ö. Karadeniz, Ş. & Demirel, F (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (15. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Can, S. (2019). *Sınıf Öğretmenliği Adaylarının Fen Öğretimine Yönelik Öz Yeterlilik İnançlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Çepni, S. (Ed.) (2016). *Kuramdan Uygulamaya Fen ve Teknoloji Öğretimi* (13. Baskı), Ankara: Pegem Akademi.
- Fettahlıoğlu, P., Matyar, F. ve Ekici, G. (2015). Öğretmen Adaylarının Fen Öğretimi Öz Yeterlilik İnançları ile Tutumlarının Öğrenme Stillerine Göre Analizi. *Milli Eğitim Dergisi*, (205).
- Fidan, N. ve Mutlu, F. (2018). Fen Bilimleri ve Sınıf Öğretmenlerinin Proje Tabanlı Öğretim Uygulamalarına İlişkin Öz Yeterliliklerinin İncelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (46), 41-73.
- Güler, M.P. D. (2017). *Fen Bilimleri Öğretimi*, Ankara: Pegem Akademi.
- Kaya, V., Polat, D. ve Karamüftüoğlu, İ. (2014). Fen Bilimleri Öğretimine Yönelik Öz Yeterlik Ölçeği Geliştirme Çalışması. *International Journal of Social Science*, (28), 581-595.
- Kotoman, H. (2008). Özyeterlilik İnancı ve Öğrenme Performansının Geliştirilmesine İlişkin Yazın Taraması. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1), 111-133.
- Özkara, F.(2016). *Sınıf Öğretmenliği Eğitimi İçin Fen Öğretimi Dersleri Öğretim Programı Tasarısı*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Semiz, D.A. (2019). *Sınıf Öğretmenlerinin Fen Öğretimine Yönelik Tutumları ile Özyeterlilik Düzeyleri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Uşak Üniversitesi, Uşak.
- Şimşek, N. (2019). *İlkokulda Temel Fen Bilimleri*, Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık.
- Topsakal, S. (2005). *Fen ve Teknoloji Öğretim*, Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık.



- Ültay, M. V. ve Uludüz, Ş. (2018). Sınıf Eğitimi Öğrencilerinin Fen Öğretimi Öz Yeterlik İnançları Üzerine Yapılan Çalışmaların İncelenmesi. *On Dokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(1), 129-143.
- Yener, D. ve Yılmaz M. (2017). Öğretmen Adaylarının Öğrenme Öğretme Anlayışları ve Fen Öğretimine Yönelik Özyeterlik İnançları. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17 (2), 1016-1038.
- Yılmaz, M., Köseoğlu, P., Gerçek, C. V. ve Soran, H. (2004). Yabancı dilde hazırlanan bir öğretmen öz-yeterlik ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (27), 260-267.

### EXTENDED SUMMARY

In line with the aims of the science course, it is essential that primary school teachers should plan and carry out the education and training process effectively from the first stage of education in order for primary school students to gain the necessary scientific process skills, life skills and engineering skills. In this vein, it is expected that the level of professional qualifications of primary schools' teachers should be high. A teacher who is aware of his/her qualifications can provide a permanent, effective and productive education. As for the training of well-equipped primary school teachers, it is expected that the education given in the faculties of education should be of high quality and sufficient. For this reason, it is considered important to what extent primary school teacher candidates assume themselves as sufficient. This study was carried out with the aim of examining the self-efficacy of primary school teacher candidates in terms of different variables.

The survey model, which is one of the quantitative research types, was employed in the study. The research was carried out with the implementation of the "Science Teaching Efficacy Belief Instrument", which was developed by Riggs and Enochs (1990) and adapted to Turkish by Bıkmaz (2002), and whose reliability and validity studies were conducted. Within the scope of the research, the instrument was implemented to a total of 126 students studying at the 1st, 2nd, 3rd, and 4th year of primary school education department of Nevşehir Hacı Bektaş Veli University. The data of the current study were analyzed considering various variables such as gender, year of study, field of high-school graduation, and whether or not they took science education courses. The Cronbach Alpha reliability value of the scale, which consists of two factors, namely Science Teaching Self-Efficacy Belief and Science Teaching Outcome Expectation, was determined as .81. Since the data collection instrument of the study was found reliable enough, it was used in the current study. "Science Teaching Efficacy Belief Instrument" was arranged in a 5-point Likert type consisting of the answers I strongly agree, agree, undecided, disagree and strongly disagree.

The data obtained through the scale in the study were analyzed with the SPSS 22 (Statistical Program for Social Sciences) program and the findings were presented in tables. The normality of the data collected from 126 people was tested and it was found that the data showed a normal distribution (Kolmogrov,  $p > .05$ ). Considering the dependent and independent variables in the research, the 'Independent sample T Test' and 'One-Way ANOVA' analyzes were performed. The 'Independent sample T-Test' was conducted to examine whether there is a significant difference in the variables of "Science Teaching Efficacy Belief Instrument" data in terms of gender, field of high school graduation and whether or not they have taken a science teaching course. Since it was desired to examine whether there was a significant difference in the variables of "Science Teaching Efficacy Belief Instrument" data in terms of year of study, a 'One-Way ANOVA' analysis was performed.

According to the findings obtained from the study, it was found that there was no significant difference between the self-efficacy of teacher candidates and their gender. Similarly, the self-efficacy of teacher candidates in teaching science does not differ according to the field of high school

graduation. There is no significant difference in the examination of the self-efficacy of classroom education students for science teaching according to their year of education. However, when the self-efficacy of primary school education students in science teaching was examined according to whether they have taken the science teaching course or not, it has been determined that there is a significant difference. Consequently, in the current study in which the self-efficacy of primary school education students for teaching science was examined according to different variables, it was revealed that while the self-efficacy of teacher candidates did not significantly differ depending on gender, field of high school graduation and the year of study variables, it significantly differed according to whether or not they take the science teaching course. Akbaş and Çelikkaleli (2006) state that the self-efficacy beliefs of primary school education students do not differ in terms of gender.

It was concluded that the self-efficacy of primary school education students towards science teaching did not change according to their year of study. In other words, there is no significant difference in the examination of self-efficacy of primary school education students for science teaching according to their year of study. In similar studies, there is generally no significant difference in science teaching self-efficacy beliefs in terms of the participants' year of study (Ültay & Uludüz, 2018). In their study, Yener and Yılmaz (2017) found that gender is not effective in self-efficacy beliefs of students towards science teaching. When the science teaching self-efficacy levels of teacher candidates were examined depending on the variable of field of high school graduation, it was determined that there was no significant difference. It was exposed that there is no significant difference between the teacher candidates who graduated from the Turkish-Mathematics field in high school and those who graduated from the Mathematics-Science fields, which focus more on science than other disciplines. In his study, Can (2019) also stated that the self-efficacy beliefs of primary school education students do not differ according to the field of high school graduation.

As a result of the research, it was concluded that there was a significant difference in the self-efficacy of primary school education students for science teaching depending on whether or not they took the science teaching course given in the university education process. It was determined that the self-efficacy beliefs of the teacher candidates who took the science teaching course were at a higher level than the self-efficacy beliefs of the teacher candidates who did not take the science teaching course. In this respect, it can be concluded that that taking the science teaching course positively affects the science teaching self-efficacy beliefs of primary school education students, and the teacher candidates who took the course assume themselves as more competent. Ültay and Uludüz (2018) stated in their study that taking science courses has a positive effect on the self-efficacy beliefs of teacher candidates. Based on the results obtained from this study, it can be claimed that the courses given in teacher training faculties affect self-efficacy of teacher candidates, and it can be suggested that the courses given at universities should increase self-efficacy of teacher candidates. It can be recommended that the scope of the research be expanded by including teacher candidates studying at different universities.

# PERCEPTIONS OF COVID 19 AND ONGOING PANDEMICS BY CHILDREN IN THE PRIMARY SCHOOL STUDENTS

## İLKOKUL ÇAĞINDAKİ ÇOCUKLARIN COVID 19 VE DEVAM EDEN PANDEMİYE İLİŞKİN ALGILARI

### Araştırma Makalesi

Hatice GÜRSES<sup>1</sup> Behsat SAVAŞ<sup>2</sup> Özgür ARSLAN<sup>3</sup>

*Makale gönderim tarihi: 24 Mayıs 2022*

*Makale kabul tarihi : 09 Haziran 2022*

#### Abstract

The present study is aimed to define how the COVID-19 pandemic was perceived amongst the primary school children by the pictures they did. The study group, in which the qualitative research method was used, included 241 first grade students in a primary school in the Antalya Kepez region, which was selected by the convenient sampling method. While collecting data in the research, students were asked "what do you understand when the COVID-19 is mentioned?" and to draw a picture of their feelings. The data were evaluated as a percentage (%) and frequency with the SPSS program. In the conclusion of the study, it was observed that most of the students in the study group perceived the COVID-19 as "an insect", and less of the students perceived it as "a disease". COVID-19 pandemic is drawn by the children generally as a free time activity at home.

**Keywords:** Covid-19, perception, children pictures

#### Özet

Çalışma, ilkokul çağındaki çocukların COVID-19 pandemisini yaptıkları resimlerle nasıl algıladıklarını belirlemeyi amaçlamaktadır. Nitel araştırma yöntemi kullanılan çalışmada; çalışma grubu, uygun örnekleme yöntemi ile seçilen Antalya Kepez bölgesinde bir ilkokulda öğrenim gören 241 birinci sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Araştırma verileri öğrencilere "COVID-19 sözünden ne anlıyorsunuz?" sorusu yöneltilmiş ve duygularını yansıtan resim çizmeleri istenmiştir. Bulgular SPSS programı kullanılarak yüzde (%) ve frekans olarak belirtilmiştir. Çalışma sonucunda, öğrencilerin büyük çoğunluğunun COVID-19'u "böcek", bir grup öğrencinin ise "hastalık" olarak algıladığı görülmüştür. Küçük bir grup ise COVID-19 pandemisini evde boş zaman etkinliği olarak betimledikleri anlaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Covid-19, algı, öğrenci resimleri

## INTRODUCTION

Currently, an abnormal process in education, health, the economy and the different fields is being experienced in our country as in all over the world due to COVID-19 pandemic. The first case of the COVID 19 in Turkey was announced on March 11, 2020, and the education in the primary and the secondary schools has been suspended on March 13, 2020, which was declared by the ministry of health on March 16, 2020.

All of the authors of the education community experienced a great panic due to the interruption of education. The education methods were adopted quickly to the distance education model. This situation dragged either the students and the teachers and the parents into obscurity. In recent times, during which the face to face education was being planned to re-start, it is crucial to define how the children perceive the COVID-19 pandemic.

1 Öğretmen, M.E.B., Kepez Şehit Hakan Karakaya İlkokulu, haticekeyik15@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-1167-3193

2 Doç. Dr., İzmir Demokrasi Üniversitesi Eğitim Fakültesi, behsat.savas@idu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-3164-9745

3 Öğretmen, M.E.B., Çine İmam Hatip Ortaokulu, oarslan09@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-5767-4426

Every child notices the world around unlike due to the different cultural, environmental, and individual factors, which cause different imaginations of the pictures by the children (Artut, 2004). Painting is a way of method to recognize a person, which is a more effective and alternative approach for children than adults in particular. Oral communications in children, who can reflect their psychological world; feelings, thoughts, their interactions with the environment, via pictures are restricted if compared with the adults (Dogru, Turcan, Arslan & Dogru, 2006).

There are some researches in Turkey, including different age groups, related to children's pictures e.g. reflections of the medical profession to the pictures in a study with 109 children ranging in age from 7 to 12 (Tas, Aslan & Sayek, 2006), similarly the perceptions of the teaching profession in 1000 children in ongoing primary school education (Aykaç, 2012).

Additionally, in a study involving 65 students in the 5<sup>th</sup> class of a primary school and 48 senior teacher candidates (Turkmen, 2008) and with 287 fifth-grade students, the perception of the scientist was evaluated (Oguz-Unver, 2010). In studies with similar age groups, the perception of technology with 28 fifth grade students (Eristi & Kurt, 2011), and the perception of the internet with 23 primary school fourth-grade students (Ersoy & Turkkan, 2009) were tried to be determined. In studies with different special groups, the maternal perception in 400 children grown up either with family or in the institution without family ranging in age from 7 to 11 (Cakmak & Darica, 2012) or the hospital perception of 60 children between the ages of 9-12, who were hospitalized or not hospitalized, was evaluated through pictures (Sen-Beytut, Bolisik, Solak & Seyfioglu, 2009). There are some studies with preschool children e.g. the perception of the family in 109 children between 55 and 74 months (Akgun & Ergul, 2015), the perception of to be a teacher in 240 children ranging in age from 5 to 7 (Daglioglu, 2011), the perception of to be a scientist in 30 children ranging in age from 5 to 8 (Buldu, 2006). Tiryaki, Zengin ve Çınar (2021), this study aimed to determine the perceptions of children aged between 7 and 11 years of nurses, who are actively involved in the pandemic hospital, of the Covid-19 pandemic by evaluating their answers to open-ended questions and the pictures they drew. According to the evaluation results, it was observed that the pictures drawn by the children were compatible with the rules of wearing masks, washing hands, using disinfectants, and staying at home. In our study, it is aimed to determine using the pictures drawn by the primary school first-year students how the covid 19 pandemics is perceived amongst the children.

## **Problem Statement**

On January 5, 2020, the World Health Organization identified a new corona virus that has not been detected in humans before. Initially referred to as 2019-nCoV, this disease was later it was named as Covid-19 and after it emerged in China, it affected the whole world in a short period of three months (WHO, 2020). Like other countries, our country has been affected by this virus and according to the statement made by the Ministry of Health, on March 11, 2020. The first case was seen in our country (Turkey Ministry of Health, 2020). At the same time, the World Health Organization declared Covid-19 as a pandemic disease affecting a large part of the world. A pandemic is expressed as an epidemic that spreads beyond a certain region and begins to affect a large population and even a whole humanity (Aslan, 2020). The highly contagious Covid-19 pandemic has created a worldwide panic and uneasiness, countries have temporarily suspended their education processes to support the call to "stay at home", instead they have directed their students to distance education as much as possible (Üstün & Özçiftçi, 2020). As the study is focusing on first grade students, understanding the background to why these students have been chosen is important. First graders are typically 6 or 7 years old and, generally, have some basic reading knowledge. The planned curriculum for this age group challenges students to learn more and build on skills introduced in kindergarten. They are adjusting to school and valuing their friendships in more meaningful ways. They are also learning new skills faster than you can keep up with, and growing both physically and emotionally. The based question that guided the research and dialogue with all students were:

How do the primary school children perceive the covid 19 and ongoing pandemics?

## The Significance of Research

The covid 19 and ongoing pandemics is a universal crisis, which has profound influences in several ways in the different countries depending on the culture, the socio-economic status etc. That is why the harmful effects of the pandemics were not distributed equally amongst the children in all around the world. The perception of this universal crisis by the primary school children in our country needs to be determined to find out the exact solutions and the way of the psychological support plans thereby the guidance strategies.

## Limitations

The research is limited to first-year primary school students in Kepez district of Antalya municipality in the 2020-2021 academic year. The limitations of the study were that the sample group was highly selective involving students who are 6-7 years old, have participated in the grade 1st at primary school. The limitations, along with the sample size, make the data from the study have little transferability because of the specificities of the sample group and qualitative design (Moustakas, 1994). Further, the study is limited because of the choice to use a school in which we have a prior affiliation.

## METHOD

In the present study, the document analysis method, which is one of the qualitative research techniques, was used in the study. Documents are important resources for the information, which should be used effectively in qualitative researches. In such researches, the researcher can obtain the data needed without either the observation or interview, which means, the document analysis will contribute to the researcher in terms of saving time and money. Which documents are important and can be used as data resources are closely related to the research problem. For example, in research on education, various resources can be used as data; the textbooks, program (curriculum) instructions, in-school and out-of-school correspondences, student records, meeting reports, student guidance notes and files, student and teacher handbooks, students' homework and exams, lessons' and units' plans, teachers' files, educational official documents etc. can be used (Bogdan and Biklen, 1992). Student pictures were used in our study as a data resource. Student pictures were analysed by content analysis technique. According to the themes obtained as a result of the analysis, the pictures were re-examined and compared.

## Working Group

The participants of the study consists of the first grade of the primary school students, who were volunteer, in the Kepez district of the Antalya Municipality, and oral informed consent was obtained from either the parents or the teachers. 127 males and 114 females, a total of 241 students were included in the study group.

## Data Collection Tools

The documents in this study were the pictures of the first grade of the primary school students, who were asked to draw a picture of the question as "What do you understand when told "covid 19 (Corona) and pandemics?"

The pictures were coded after the examinations of each picture, made by 241 first grade primary school students. The student pictures were re-examined after creating codes and the perceptions of the covid 19 and pandemics were tried to be defined by the means of the predetermined themes.



## Data Analysis

Data obtained from the documents might not need to be digitized or quantified. The researchers can prefer the results of the categorizations or the findings of the analysis identified to be as the prose. If the researcher would like to present the data by obtained quantifying or digitizing, there are the following three ways (Forster, 1994); **Present or not:** If the relevant category exists in the document, the value "1" is given easily, if do not exist, the value "0". Thus, it will be possible to compare two documents in terms of the number of times the relevant categories are repeated in two different documents. **Percentage distribution:** This works similarly to the method above, but category repeats are counted and presented as percentages. In this way, the researcher can reach a more precise judgment about comparing the two documents. **Area covered:** Here, instead of determining whether a category exists in a document, the area, which is covered by a category in the relevant document, can also be used as a criterion. This method can easily be used, e.g., in a study aiming to measure how much space is allocated in different textbooks to some predetermined categories. It is assumed that the size or scope of the area devoted to a particular unit or subject in a textbook is directly proportional to the emphasis given by the author or, to the same extent, the curriculum. In this study, the data to be analysed were digitized as percentage distribution. First of all, the features found in all pictures were coded and their percentage distributions were given according to the analyse of the codes.

## RESULTS

The data obtained in the present study, which was aimed to understand how the COVID-19 pandemic was perceived amongst the primary school children by the pictures, are given below.

### Findings regarding perceptions of Covid 19

Table 1. Visual contents in the pictures

Images in the picture	Frequency	Percentage %
Monster	124	51
Insect	69	29
Illness	48	20

When all the pictures are examined, it is seen that the students perceive Covid 19 as either insect, 29% or monsters, 51%, mainly due to the way of information from TV and/or the internet. These situations are exemplified by the pictures given below.



After analysing the pictures in the study it is understood that Covid 19 is described by the % 20 of the students only as a disease, which created the least number of a student group and exemplified the finding by the pictures below.



#### Findings regarding the pandemic process

It is seen that the students describe the pandemic as a process of staying at home and trying to be protected from the insects (covid 19). The situation was pictured in the samples given below.



## CONCLUSION AND COMMENTS

It is seen that primary school children perceive COVID 19 as an insect, a monster or a disease according to the results obtained from the findings. It might be concluded that the children perceive COVID 19 and pandemic as a dangerous situation that should be avoided. Considering that even adults do not sufficiently fear and some adults do not care about the pandemic, the children are more aware of the seriousness of the situation than adults, which is a positive finding. They perceive the pandemic process as a circumstance during which should be stayed at home. It is observed that they take all the warnings seriously to stay at home and not to go out.

## REFERENCES

- Akgun, E. & Ergul, A. (2015). Evaluation of Family Perception in Pictures of 55-74 Month-Old Children. *Cukurova University Journal of Education*, (44) 2, 209-228.
- Artut, K. (2004). A review of the linear development levels of children in preschool painting education. *Cukurova University Journal of Social Sciences Institute* ,, 13 (1), 223-234.
- Aslan, R. (2020). Tarihten günümüze epidemiler, pandemiler ve covid-19. *Ayrıntı Dergisi*, 8(65), 35-41.
- Aykac, N. (2012). Perception of teacher and learning process in primary school students' paintings. *Education and Science*, 37 (164), 298-315.
- Buldu, M. (2006). Young children's perceptions of scientists: a preliminary study. *Educational Research*, 48 (1), 121-132.
- Daglioglu, H. E. (2011). Comparative analysis of the teacher figure reflected in the pictures of children aged 5-7. *Education and Science*, 36 (160), 144-157.
- Dogru, Turcan, Arslan & Dogru. (2006). Evaluation of Families Identification Situations in Pictures of Children. *Selcuk University Institute of Social Sciences Journal*, 15, 223-235.
- Eristi, S.D. & Kurt, A.A. (2011). Elementary school students' perceptions of technology in their pictorial representations. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 2 (1) 24-37.
- Ersoy, A. & Turkkan, B. (2009). Perceptions about internet in elementary school children's drawings. *Primary school Online*, 8 (1), 57-73.
- Moustakas, C. E. (1994). *Phenomenological research methods*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Nazlı, S.R.& Çat, K.A. (2021) The Reflection of Children's Covid-19 Perceptions to Their Drawings. *Journal of Akdeniz University Faculty of Communication*,36, 221-242.
- Pek, E. (2021). Reflections Of The Covid-19 Pandemic On Children's Drawings. *Journal of Art and Language*, 10 (88), 1737-1746.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2020). Covid-19rehberi. [https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/COVID-19\\_Rehberi.pdf](https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/COVID-19_Rehberi.pdf)
- Şen-Beytut, D., Boisik, B., Solak, U. & Seyfioglu, U. (2009). Examination of the effects of hospitalization in children through the projective method of drawing. *Maltepe University Journal of Nursing Science and Art*, 2 (3), 35-44.
- Tas, Y., Aslan, D. & Sayek, I. (2006). How do children reflect the profession of medicine in their paintings? An example made among children aged 7-12. *Journal of Continuing Medical Education*, 15 (11), 184- 191.
- Tiryaki Ö, Zengin H, Çınar N. (2021). Reflection of Children's Perceptions of the COVID-19 Pandemic on Their Drawings. *Ordu University Journal of Nursing Studies*, 4(3), 296-305.

- Turan, S. (2018). What Is Qualitative Research? (S. Turan, Çev. Edt.) , Qualitative Research A Guide to Desing and Implementation. Nobel Yayıncılık. Ankara
- Turkmen, H. (2008). Turkish Primary Students' Perceptions about Scientist and What Factors Affecting the Image of the Scientists. Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education, 4 (1), 55- 61.
- Üstün, Ç. & Özçiftçi, S. (2020). Covid-19 pandemisinin sosyal yaşam ve etik düzlem üzerine etkileri: Bir değerlendirme çalışması. Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi, 25, Özel Sayı 1, 142-153
- WHO. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 52. [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200312-sitrep-52-covid-19.pdf?sfvrsn=e2bfc9c0\\_4\\_4](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200312-sitrep-52-covid-19.pdf?sfvrsn=e2bfc9c0_4_4), E
- Yayan, G. (2020). Reflections of Covid-19 as a Pandemic in the Paintings of the Students at Gazi University Gazi Education Faculty Fine Arts Department Art Painting Major. Turkish Studies, 15(4), 1297-1313.
- Yildirim, A. & Simsek, H. (2011). Qualitative research methods in the social sciences. Ankara: Seckin Publications.

### EXTENDED SUMMARY

İnsanlık tarihin her döneminde büyük buhranlarla karşı karşıya kalmıştır. Bunlar savaşlar, salgın hastalıklar, doğal afetler gibi peki çok alanda meydana gelmiştir. 21. Yüzyılda dünya her ne kadar teknoloji, iletişim ve bilim alanında ilerlemiş olsa da insanoğlu tüm dünyayı etkileyen küresel bir sorunla 2019 yılında karşılaşmıştır. Bu yüzyılda dünyayı etkileyen olaylardan biri de covid- 19 salgın hastalığıdır. Dünya genelinde pek çok sektörde etkisini gösteren covid-19 salgın hastalığının en çok etki yaptığı alanlardan biri de eğitim sistemidir. Pek çok ülke salgının en yüksek seviyelerde görüldüğü dönemde okulları ya tam kapatmış ya da kısmi olarak eğitime ara vermiştir. Bu uygulamalardan birini de ülkemiz gerçekleştirmiş ve salgın sürecinde online ve kısmi olarak okulları açarak eğitim öğretim süreçlerinin en az etki ile bu salgından etkilenerek çıkması hedeflenmiştir. Çok kısa bir süre içinde oluşturulan online eğitim platformları ile milyonlarca öğrenci eğitim süreçlerine devam etme imkanı bulmuştur. Öğrenciler okul dışında günlük yaşamlarında salgın hastalığının etkilerini somut bir şekilde yaşamışlardır. Hem günlük yaşamdaki etkisi hem de eğitim süreçlerindeki etkisi nedeniyle öğrenciler tüm eğitim seviyelerinde doğrudan bu salgından etkilenmişlerdir. Bu etkilenme sadece eğitim öğretim süreçlerine katılmama ya da okula gidememek olmayıp en yakınını veya yakın çevresinde hastalık nedeniyle yaşamını yitiren birini bilmeleri olarak da belirtilebilir. Toplumun tüm kesimlerini her yaş grubunu etkileyen bu küresel salgın hastalığına ilişkin öğrencilerin bire bir etkilendikleri, gözlemledikleri ve yaşadıkları bu salgın hastalığının nasıl algılandığı önem taşımaktadır. Alan yazın incelendiğinde covid-19 hastalığını resimlerle belirlemeyi konu alan çalışmalarda öğrencilerin farklı resimlerle hastalığı betimledikleri görülmektedir. Yayan (2020) üniversite öğrencilerinin salgın sürecine ilişkin resimlere yansımaları incelemiştir. Öğrenciler, hastalığın neden olduğu kaygı ve korku ile sağlık çalışanlarının fedakarlıkları ve iyileşen hastaların mutluluklarını resimlere yansıtmışlardır. Pek (2021) 4. ve 5. Sınıf öğrencilerine covid-19 ile ilgili algılarını çizdirdiği çalışmasında öğrenciler covid-19 pandemisini duygu, şekil, virüsten korunma yöntemleri ve virüse yönelik korkular açılarından ifade etmişlerdir. Benzer şekilde Tiryaki, Zengin ve Çınar (2021) çalışmalarında covid-19 pandemisini hastalığa karşı önlemler alma ve hastalıktan korunma temalarında resmettikleri ve kaygılı oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Bu kaygı durumunda araştırma grubunun pandemi servisinde çalışan hemşire çocuklarından oluşması etkili olmuştur denilebilir. Nazlı ve Çat (2021) araştırmalarında çocukların covid-19 pandemisini olumsuz temalarla ifade etmişlerdir. Ayrıca, oyun ve sosyal yaşam özlemini de belirttikleri sonucuna ulaşmışlardır. Bu çalışmanın amacı ilkökul öğrencilerinin covid-19 salgınına yönelik algılarını resimlerle nasıl ifade ettiklerini ortaya çıkarmaktır. Araştırma nitel araştırma yöntemi ile yapılmış ve araştırmada nitel araştırma tekniklerinden doküman inceleme yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma

kişilerin çevrelerini, içinde oldukları süreçleri algılayışlarını ve buna ilişkin düşüncelerini, bakış açılarını ortaya çıkarmayı amaçlayan araştırma yaklaşımlarından biri olarak ifade edilebilir. Yaşanmışlık, deneyimleme ve bunlara verilen anlamlar nitel araştırmanın ortaya çıkarmayı amaçladığı durumlardır (Turan,2018). Bu çalışmada dokümanlar veri kaynağıdır. Öğrencilerin çizdikleri resimler doküman olarak kullanılmıştır. Çalışma grubu bir ilkokulda öğrenim gören 241 birinci sınıf öğrencisinden oluşmuştur. Araştırmada öğrencilere "Covid-19 denilince ne anlıyorsunuz?" sorusu sorulmuş ve bu soruyla ilgili olarak covid-19 hastalığını resimle çizmeleri istenmiştir. Öğrencilerin çizdiği resimler içerik analizi tekniği ile çözümlenmiştir. İçerik analizi, dokümanlardaki anlamı ortaya çıkarmak, öğrencilerin çizmiş olduğu resimlerdeki mesajları ifade etmek için kullanılmıştır. Çalışma sonucunda öğrencilerin %51'i f (124) covid-19 hastalığını canavara, %29'u f (69) böceğe, %20'si de f (48) hastalık olarak resmetmişlerdir. Öğrencilerin büyük bir çoğunluğu covid-19 salgınına canavar ve böcek olarak algıladıkları görülmektedir. Dünyada ve ülkemizde ölümcül etkileri nedeniyle korkulması gereken bir durum olduğu için öğrenciler hastalığı somut bir canlıya benzetmişlerdir. Ayrıca öğrenciler pandemiyi evde kalma ve böceklerden korunma olarak algıladıkları görülmektedir. Salgın sürecinde evde kalma zorunluluğu ve ev dışı ortamlarda hastalığın bulaşma riskindeki yükseklik evde kalma düşüncesinin oluşmasında etkili olmuştur denilebilir. Öğrencilerin resimlerinde ev dışındaki ortamlarda virüslerin yoğun olarak yer aldıkları ve insanları evin içinde çizdikleri görülmektedir. Virüsü şekil olarak da görsel medyada yer alan bir şekilde çizmektedirler. Öğrencilerin küçük yaşlarda olmasına rağmen hastalığın tehlikesi göz önüne alındığında iyi birer gözlemci ve medyayı takip ettikleri sonucuna ulaşılabilir. Mikroskop altında virüsün şekline benzer çizimlerin yapılması öğrencilerin farkındalık düzeylerinin yüksek seviyede olduğunu göstermektedir. Çizimlerde ev güvenli ortam olarak gösterilmektedir. Hastalık sürecinde sokağa çıkma yasağı ve evde kalınmasına yönelik uyarı ve zorunluluklar öğrencilerin zihinlerine yansımış olduğu söylenebilir. Yazılı ve görsel basında ve kamu spotlarında yer alan evde kalma temalı açıklamalar bu düşüncenin oluşmasında etkili olmuştur denilebilir. Öğrencilerin bu yaş düzeyinde salgına yönelik algıları için yeterli düzeyde bir algılama içinde oldukları olarak ifade edilebilir. Bu tür salgınlar tarihin farklı dönemlerinde görülmüştür ve gelecekte de görülebilme ihtimali yüksektir. Bu nedenle eğitim sistemleri ders programları aracılığı ile öğrencilere bu tür durumlarda nasıl hareket edilmesi gerektiği konusunda işlevsel özelliklere sahip kılınmalıdır. Toplumda oluşabilecek panik ve kaygı ortamı tutarlı kararların alınmasını engelleyebileceği için yeni yetişen nesiller bu tür salgın hastalıklara hazırlıklı olarak eğitilmelidir. Sosyalleşme okul çağı öğrencileri için önemli olan unsurlardan biri olduğu için bu tür hastalıklarda sosyalleşme problemini ortadan kaldıracı önemler ile ilgili projeler oluşturulmalıdır.