

## Öğretmen ve öğretmen adaylarının sorgulama becerileri ile ilgili tezlerin incelenmesi <sup>1</sup>

Biken Taş<sup>2</sup>Kamil Arif Kırkıcı<sup>3</sup>

**Özet:** Bu çalışmanın temel amacı, eğitim kurumlarında öğretmenler, öğretmen adaylarının yer aldığı ve sorgulama becerilerinin araştırıldığı tezlerin incelenmesidir. Nitel araştırma desenlerinden olan doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. YÖK TEZ (Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi) veri tabanından “Sorgulama Becerileri” anahtar kelimesi ile taratılarak 49 teze ulaşılmış ve 2010-2021 yılları arasındaki tezlerden öğretmen ve öğretmen adaylarının sorgulama becerilerini inceleyen 12 tez seçilmiştir. Tezler; tez türü, yayınlanma yılları, enstitüsü, araştırma yaklaşımı, danışman unvanı ve anahtar kelimelere göre incelenmiş, toplanan veriler frekans(f) ve yüzde (%) değerleri ile analiz edilmiştir. Seçilen tezler incelendiğinde öğretmenlerin sorgulama becerileri üzerine yüksek lisans alanındaki çalışmaların doktora alanındaki çalışmalardan fazla olduğu, tezlerin yayın yıllarına bakıldığında ise 2019 yılında çalışma sayısının daha fazla olduğu görülmüştür. Bu alandaki çalışmaların Fen Bilimleri Enstitüsünde yoğunlaştığı ve tezlerin araştırma yaklaşımları incelendiğinde nicel çalışma sayısının, nitel ve karma çalışma sayısında fazla olduğu fark edilmiştir. Tez danışmanlarından Doç. Dr. unvanının tezleri daha fazla yönettiği bilgisine varılmıştır. Kullanılan anahtar kelimeler, kelime bulutuyla gösterilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** *Sorgulama becerileri, doküman analizi, lisansüstü tezler, öğretmenler, öğretmen adayları.*

## Examination of thesis conducted about teachers' and pre-service teachers' inquiry skills

**Abstract:** This study aims to examine the theses about teachers' questioning skills working in schools and reflect the findings of the studies. Document analysis was used as the method of the research. Document analysis, one of the qualitative research models, aims to answer the research problem by examining existing documents and documents. Within the criteria framework determined to collect data during the document analysis process, a search was made from the Thesis Center of the Council of Higher Education (YÖK TEZ) database with the keywords “Inquiry Skills.” As a result of the scanning, 49 theses made between 2010-2021 related to “Inquiry Skills” were reached from the YÖK TEZ database. After the detailed examination of the theses reached, 12 theses examining the questioning skills of teachers and prospective teachers were selected according to the criteria. The theses were examined according to the type of thesis, year of publication, institute, research approach, the title of advisor, and keywords, and the collected data were frequency(f) and percentage(%). When 12 theses selected between the years 2010-2021 were examined, it was determined that the theses on the inquiry skills of teachers were mostly master's theses. Doctoral studies are fewer in number than master's theses. After examining the publication years of the theses, it was seen that the number of studies was higher in 2019. When the studies in this field were concentrated in the Institute of Science, and the research approaches of the theses were examined, it was found that the number of quantitative studies outweighed the qualitative and mixed studies. In this study, which examines the theses written on teachers' inquiry skills, the most common title of the thesis's advisors was Assoc. Prof. The keywords used in the theses were examined in the concept map, and the most used words were determined and placed by increasing their size according to the number.

**Keywords:** *Inquiry skills, document analysis, graduate theses, teachers, pre-service teachers.*

<sup>1</sup> Bu çalışmanın bir kısmı, 20-21 Mayıs 2023 tarihlerinde gerçekleştirilen 14.Sosyal Beşeri ve Eğitim Bilimleri Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

<sup>2</sup>Öğretmen, [bb\\_biken@hotmail.com](mailto:bb_biken@hotmail.com) ORCID: 0000-0002-5788-3524

<sup>3</sup> Doç. Dr., [kamil.kirkic@izu.edu.tr](mailto:kamil.kirkic@izu.edu.tr) ORCID: 0000-0002-8902-437X



**Başvuru/Submitted**  
17 Şub / Feb 2023  
**Kabul/Accepted**  
06 Tem / Jul 2023  
**Yayın/Published**  
29 Eki / Oct 2023

**DOI:**  
10.59320/alanyazin.1252515

İnceleme Makalesi  
Review Article

*Alanyazın Eğitim Bilimleri Eleştirel İnceleme Dergisi*  
CRES Journal  
*Critical Reviews in Educational Sciences*  
2023, 4/2, 159-171

B.Taş; K.A.Kırkıcı, (2023). Öğretmen ve öğretmen adaylarının sorgulama becerileri ile ilgili tezlerin incelenmesi, *Alanyazın*, 4(2), 159-171.

Okul Yöneticileri Derneği  
e-ISSN: 2718-0808

### **Giriş**

Günümüz dinamiğinde teknolojiye gelişmelerle birlikte toplumların düşünceleri ve beklentileri de değişmektedir. Değişim ve gelişimden söz ederken, toplumla birlikte çağa uyum sağlayan yeni bir eğitim öğretim, yeni bir öğretmen ve yeni bir öğrenci profili gerekliliği doğmuş ve roller değişmiştir. Beklentilerin karşılanması, toplumsal gelişimi sağlamak ve bireylerin geleceğe yönelik yaşamlarına katkı sunmak için eğitime gerekli önem verilmelidir. Kavcar (2019), eğitimin temel sorunu olarak nitelik ve nicelik arasındaki farkı şöyle belirtmiştir:

“Nitelik, öğrencinin edindiği kuru bilgileri belleğinde saklamasını sağlamakla kazandırılmaz. Öğrencinin bu bilgilerle gerçekleştirilmek istenen davranışları kazanıp kazanmadığıdır. Önemli olan edindiği temel bilgi ve kavramları uygulayabilme, analiz ve sentez yapabilme, bunlardan inceleme ve araştırmalarda yararlanabilme yetenek ve alışkanlıklarını sağlıklı bir biçimde kazandırmaktır.”

Öğrencilerin kendisine ve topluma yararlı olması için ezber bilgiler yerine sorgulayıp ulaştığı bilgiler elde etmesi istenir. Yetiştirmek istediğimiz bireylerde; sorgulama, problem çözme, bilimsel düşünme ve ifade etme, öğrenmeyi öğrenme ve takım çalışması yapma gibi özelliklere sahip olması beklenir (Şen ve Erişen, 2002, s. 100).

Yapılan 2004 öğretim reformu ve 2005 yılında geçilen yeni programlarda davranışçı yaklaşımdan daha çok bilişsel ve yapılandırmacı yaklaşımlara yer verilmiştir. Yapılandırmacı yaklaşım; öğrencilerin birincil kaynaklara ulaşmasını, kendisinin araştırmasını, sorgulamasını isteyen, eleştirel, yaratıcı, iş birliği ile çalışabildiği ortam yaratan bir yaklaşımdır (Baş, 2012, s. 204). Yapılandırmacılığın aktif olarak uygulandığı öğretim programında ortak beceriler oluşturulmuş ve bunlardan biri araştırma-sorgulama becerisi olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin rahatça sorabildiği ortamlar yaratılarak, aktif katılımı sağlanması istenmiştir. Fakat sorgulayan ve araştıran bireylerin yetişmesi için de sorgulama becerilerine sahip öğretmenlere ihtiyaç vardır (Aldan Karademir ve Saracaloğlu, 2013, s. 56).

Yaşanan gelişmeler öğretmenlik mesleğinin gelişimini beraberinde getirmiştir. Öğretmenlik mesleği herkesin yapabileceği türde bir meslek olmaktan çıkarılmıştır. Toplumun beklentilerinin artması ve dünyadaki gelişmeler Türkiye’de öğretmenlik mesleği daha donanımlı olarak yetiştirilen kişilerce yapılmaya başlanmıştır (Taşkaya: 2012, s.283-298). Eğitimde istendik davranışlar kazandırılmak istenen öğrenciler ve yenilenen programlarla beraber bunları kazandıracak olan öğretmen nitelikleri de bu araştırmada vurgulanmak istenilen noktadır. Öğretmenin genel kültür, alan bilgisi ve meslek bilgisine hâkim olması beklenir (MEB, 2001). Öğretmen eğitim sisteminin en önemli parçasıdır. Öğrencilerin daha yaratıcı ve verimli olabilmesi öğretmenlere bağlıdır. Bu sebeple daha nitelikli öğretmene, çağdaş öğretim programlarına, kaliteli bir yönetim ve istekli öğrenciye ihtiyaç vardır (İlhan, 2004). Bunlar sağlandığı takdirde geleceği şekillendirecek olanlar öğretmenlerdir.

Bu araştırmanın amacı, Türkiye’de öğretmenler ve öğretmen adaylarının sorgulama becerileri ile ilgili 2010-2021 yılları arasında yazılmış olan yüksek lisans ve doktora tezlerini incelemektir. Çalışmanın problem cümlesi ise “Türkiye’de öğretmenler ve öğretmen adaylarının sorgulama becerileri ile ilgili 2010-2021 yılları arasında yazılmış olan yüksek lisans ve doktora tezlerinin özellikleri nelerdir?” şeklinde ifade edilmiştir. Bu probleme yanıt aramak için aşağıdaki alt problemler de yanıtlanacaktır:

1. Öğretmenler ve öğretmen adaylarının sorgulama becerileri ile ilgili hazırlanan tezlerin yayınlanma türüne göre dağılımları nedir?
2. Öğretmenler ve öğretmen adaylarının sorgulama becerileri ile ilgili lisansüstü tezlerin yayınlanma yılına göre dağılımları nedir?
3. Öğretmenleri ve öğretmen adaylarının sorgulama becerileri ile ilgili lisansüstü tezlerin hazırlandığı enstitülere göre dağılımları nedir?
4. Öğretmenler ve öğretmen adaylarının sorgulama becerileri ile ilgili lisansüstü tezlerin araştırma yaklaşımına göre dağılımları nedir?
5. Öğretmenler ve öğretmen adaylarının sorgulama becerileri ile ilgili lisansüstü tezlerin danışman unvanlarına göre dağılımları nedir?
6. Öğretmenler ve öğretmen adaylarının sorgulama becerileri ile ilgili lisansüstü tezlerin anahtar kelimelerine göre dağılımları nedir?

## Yöntem

Nitel araştırmalar, ölçümleri,gözlemleri kolaylık ve kesinlik taşımayan insan davranışlarını inceleyen araştırmalardır. Değişkenler birbirini etkiler,insan davranışlarının temel nedenleri motivasyonlarını anlamaya çalışır. Yapılan çalışmalar sonucunda tümevarım yöntemi ile bilgiye ulaşmaya çalışır. Özellikle sosyoloji, psikoloji, eğitim, ekonomi vb. sosyal bilim dallarında uygulandığı görülür (Arıkan, 2013,s. 21). Sosyal bilimlerde mevcut kuramlardan yararlanılarak hipotezler oluşturulması, bu hipotezlerin örneklemeden toplanan veriler ile test edilmesi ve böylece oluşturulan hipotezlerin desteklenmesi ya da yanlışlanması yönünde bulgular elde edilerek bilgi birikimine katkı sağlanır (Gürbüz ve Şahin, 2015s.374). Bu çalışmada nitel araştırma modelinden olan doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Doküman analizi, yazılı dokümanların içeriklerini titiz ve sistemli bir biçimde analiz eden bir araştırma yöntemidir (Wach, 2013).

## Çalışma Grubu

Araştırma verileri YÖK TEZ veri tabanından temin edilmiştir. “Sorgulama Becerileri” anahtar kelimesi ile tarandığında 2010-2021 yılları arasında eğitim alanındaki 37 yüksek lisans tezi, 12 doktora tezi olmak üzere toplam 49 teze ulaşılmıştır. Ulaşılan tezlerden öğretmenler ve öğretmen adaylarının yer aldığı,sorgulama becerileri araştırılmak istendiğinden, öğretmen ve öğretmen adaylarının sorgulama becerilerinin incelendiği 10 yüksek lisans tezi, 2 doktora tezi olmak üzere 12 tez ile çalışma gerçekleştirilmiştir.

## Verilerin Toplanması

Yapılan araştırma sonucunda YÖK TEZ veri tabanından elde edilen 2010-2021 yılları arasında eğitim öğretim alanından 12 tez belirlenmiş ve incelenmiştir. Tezler yıllarına göre Ek 1 tablosunda sıralanmış ve araştırılmak istenen başlıklar Ek 2 tablosunda belirtilmiştir. Hazırlanan Ek 1 ve Ek 2 tabloları ile veriler toplanmıştır.

## Verilerin Analizi

Doküman analizi yöntemi ile elde edilen bilgiler sekiz başlık altında toplanmıştır. Bu sekiz alt başlık, araştırma alt problemlerine cevap olacak şekilde sınıflandırılmıştır. Öğretmenler ve öğretmen adaylarının yer aldığı, sorgulama becerileri ile ilgili yayınlanan tezlerin incelenmesi için; tez türüne, yayın yılına, enstitüsüne, araştırma yaklaşımına, danışman unvanları ve anahtar kelimelere bakılmıştır.

## Bulgular

Eğitim ve öğretim alanında öğretmenler ve öğretmen adaylarının yer aldığı,sorgulama becerilerinin incelendiği tezlerden elde edilen bulgular alt problemlere göre sunulmuştur. Sırasıyla tezlerin türü, yayın yılı, enstitüsü, araştırma yaklaşımı, danışman unvanları ve anahtar kelimelere ait bulgulara bu bölümde yer verilmiştir.

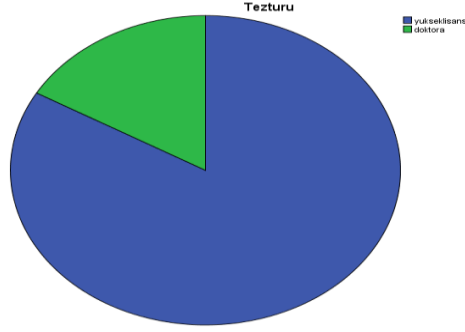
### 1. Öğretmen ve Öğretmen Adaylarının Sorgulama Becerileri İle İlgili Tezlerin Türlerine Göre Dağılımı

“Öğretmenler ve öğretmen adaylarının sorgulama becerileri ile ilgili hazırlanan tezlerin yüksek lisans ve doktora tezine göre dağılımı nasıldır?” alt problemine göre incelenen tezler sonucunda elde edilen veriler Tablo 1’de gösterilmiştir.

**Tablo 1. İncelenen tezlerin ferakans ve yüzdesi**

Tez Türü	Frekans (f)	Yüzde (%)
Yüksek Lisans	10	83,3
Doktora	2	16,7
<b>Toplam</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Tablo 1 incelendiğinde seçilen tezlerden 10'unun (%83,3) yüksek lisans alanında, 2'sinin (%16,7) doktora alanında yapıldığı görülmektedir.



**Grafik 1.** Tezlerin türüne göre dağılımı

Veriler sonucunda elde edilen grafikten görüldüğü üzere öğretmenler ve öğretmen adaylarının sorgulama becerileri alanında yüksek lisans çalışması daha fazladır.

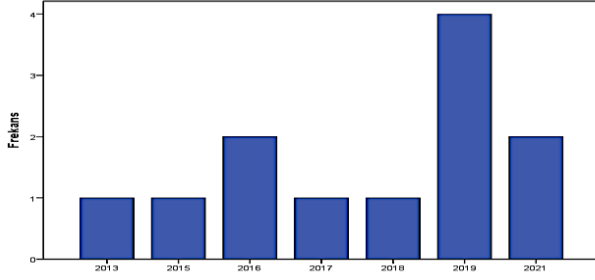
## 2. Öğretmenler ve Öğretmen Adaylarının Sorgulama Becerileri İle İlgili Tezlerin Yıllara Göre Dağılımı

“Öğretmenler ve öğretmen adaylarının sorgulama becerileri ile ilgili tezlerin yıllara göre dağılımı nasıldır?” alt problemine göre incelenerek elde edilen bulgular, Tablo 2 ve Grafik 2’de gösterilmiştir.

**Tablo 2.** İncelenen tezlerin yıllara göre dağılımı

Yayın Yılı	Frekans (f)	Yüzde (%)
2013	1	8,3
2015	1	8,3
2016	2	16,7
2017	1	8,3
2018	1	8,3
2019	4	33,3
2021	2	16,7
<b>Toplam</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>

Üst kısımda Tablo 2 incelendiğinde; 2013, 2015, 2017 ve 2018 yıllarında öğretmenler ve öğretmen adaylarının sorgulama becerileriyle ilgili 1 tez (%8,3), 2016 ve 2021 yıllarında 2 tez (%16,7), 2019 yılında 4 tez (%33,3) yazıldığı görülmüştür.



**Grafik 2.** Tezlerin yıllara göre dağılımı

Tablo 2 ve Grafik 2 incelendiğinde; 2014 yılında bu konuyla ilgili bir çalışma görülmezken, 2019 yılında en fazla çalışmanın yapıldığı görülmektedir.

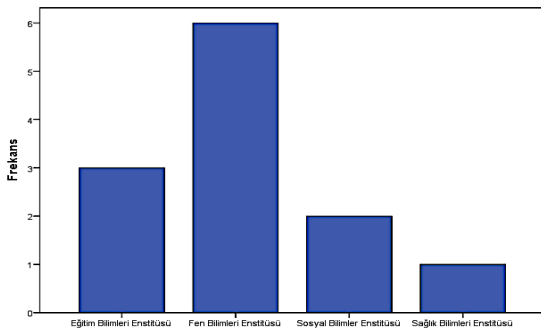
### 3.Öğretmenleri ve Öğretmen Adaylarının Sorgulama Becerileri İle İlgili Tezlerin Enstitülerine Göre Dağılımı

“Öğretmenleri ve öğretmen adaylarının sorgulama becerileri ile ilgili tezlerin enstitüye göre dağılımı nasıldır?” alt problemine göre incelenerek elde edilen bulgular, Tablo 3 ve Grafik 3’te gösterilmiştir.

**Tablo 3.** İncelenen tezlerin enstitülere göre dağılımı

Enstitü	Frekans (f)	Yüzde (%)
Eğitim Bilimleri Enstitüsü	3	25,0
Fen Bilimleri Enstitüsü	6	50,0
Sosyal Bilimler Enstitüsü	2	16,7
Sağlık Bilimleri Enstitüsü	1	8,3
<b>Toplam</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>

Tablo 3 incelendiğinde Eğitim Bilimleri Enstitüsünde 3 (%25), Fen Bilimleri Enstitüsünde 6 (%50), Sosyal Bilimler Enstitüsünde 2 (%16,7) ve Sağlık Bilimleri Enstitüsünde 1 (%8,3) çalışmanın olduğu görülmüştür.



**Grafik 3.** Tezlerin enstitüye göre dağılımı

Fen Bilimleri Enstitüsünde 6 tez ile en fazla çalışmanın olduğu, Sağlık Bilimlerindeki 1 çalışma ile en az çalışmanın olduğu görülmektedir.

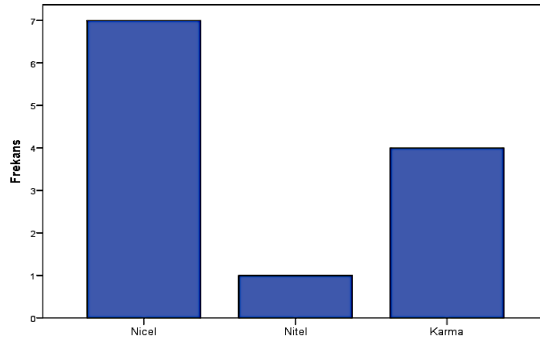
#### 4. Öğretmenler ve Öğretmen Adaylarının Sorgulama Becerileri İle İlgili Tezlerin Araştırma Yaklaşımına Göre Dağılımı

“Öğretmenler ve öğretmen adaylarının sorgulama becerileri ile ilgili tezlerin araştırma yaklaşımına göre dağılımı nasıldır?” alt problemine göre incelenerek elde edilen bulgular, Tablo 4 ve Grafik 4’te gösterilmiştir.

**Tablo 4.** *İncelenen tezlerin araştırma yaklaşımına göre dağılımı*

Araştırma Yaklaşımı	Frekans (f)	Yüzde (%)
Nicel	7	58,3
Nitel	1	8,3
Karma	4	33,3
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>

Nicel araştırmada 7 (%58,3), nitel araştırmada 1 (%8,3), karma araştırmada 4 (%33,3) çalışma yapılmıştır.



**Grafik 4.** Tezlerin araştırma yaklaşımına göre dağılımı

Tablo 4 ve Grafik 4 incelendiğinde çalışmalarda en fazla nicel araştırma, en az nitel araştırma uygulandığı görülmektedir.

#### 5. Öğretmenler ve Öğretmen Adaylarının Sorgulama Becerileri İle İlgili Tezlerin Danışman Unvanına Göre Dağılımı

“Öğretmenler ve öğretmen adaylarının sorgulama becerileri ile ilgili tezlerin danışman unvanına göre dağılımı nasıldır?” alt problemine göre incelenerek elde edilen bulgular, Tablo 5 ve Grafik 5’te gösterilmiştir.



Araştırmada tezler incelendiğinde en fazla kullanılan anahtar kavram “Sorgulama Becerisi” kelimesidir. Beş kez kullanılan Sorgulama Becerisini, dört kez tekrarlanan Öğretmen Adayı ve Bilimsel Süreç Becerileri kelimeleri takip etmiştir. Sorgulama Becerileri üç, Eleştirel Düşünme Becerisi, Öz Yeterlik İnancı ve Sorgulamaya Dayalı Öğrenme kelimeleri iki kere görülmüştür.

### **Tartışma, Sonuç ve Öneriler**

Öğretmenler ve öğretmen adaylarının sorgulama becerileri üzerine hazırlanan lisansüstü tezlerin incelendiği bu çalışmada yapılan tezler incelenmiş ve ulaşılan sonuçlar karşılaştırılmıştır. Aşağıda öğretmenler ve öğretmen adaylarının sorgulama becerileri üzerine yapılan çalışmalar betimlenmiş ve sonuçlar belirtilmiştir.

Yapılan araştırmalar sonucunda 2010-2021 yılları arasında 10 yüksek lisans, 2 doktora tezi ile çalışılmıştır. Kocagül (2013), “Sorgulamaya Dayalı Mesleki Gelişim Etkinliklerinin İlköğretim Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Bilimsel Süreç Becerilerine, Öz-Yeterlik ve Sorgulamaya Dayalı Öğretime İlişkin İnançlarına Etkisi” adlı yüksek lisans tez çalışmasında sorgulamaya dayalı mesleki gelişim etkinlikleri ile öğretmenlerin sorgulamaya dayalı öğretim konusunda becerilerinin ve öz yeterliklerinin gelişmesini ve inançlarını olumlu bir şekilde etkilemek amaçlı çalışmasına yer vermiştir. Engin (2009) yüksek lisans tez çalışmasında, “Türkiye ve Hollanda’daki Sınıf Öğretmenliği bölümü öğrencilerinin fen bilgisi öğretiminde sorgulama yaklaşımının kullanımı hakkında sahip oldukları bilgi düzeylerine ilişkin düşünceleri ve sorgulama yaklaşımının derslerde kullanımına yükledikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” sorusuna cevap aramıştır. Evrekli (2010) Manisa ilinin Demirci ilçesinde farklı iki ilkokuldan birer sınıf belirlemiştir. Yüksek lisans tez çalışmasında, fen ve teknoloji öğretiminde zihin haritası, kavram karikatürü etkinliklerinin öğrencilerin akademik başarılarına ve sorgulayıcı öğrenme becerileri algılarına etkisini araştırmıştır. Gül (2011) yüksek lisans çalışmasında, sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımında alternatif bir araç olarak “T-diagramı” aracının kullanılmasının etkisini 36 tane 1.sınıf Biyoloji öğretmen adayı üzerinde araştırmıştır.

Sorgulama becerileri ile ilgili yapılan tezlerin yüksek lisans alanında yoğunlaştığı, özellikle de doktora alanındaki çalışmaların yüksek lisans çalışmalarından daha az olduğu görülmüştür. Gelecek yıllarda doktora düzeyinde öğretmenler açısından sorgulama becerileri ile ilgili araştırmaların doktora düzeyinde yapılması bu becerinin geliştirilmesi ve bu becerinin gelişimine dikkat çekilmesi açısından önemli olarak değerlendirilmektedir.

Tezlerin yıllara göre dağılımları incelendiğinde ise 2019 yılında 4, 2021 yılında 2 çalışmanın olduğu sonucuna varılmış ve daha önceki yıllarda bu alanda çalışmaların az olduğu görülmüştür (Diğer yıllarda 1 çalışma bulunmaktadır). Marlow (2001), yaptığı araştırmasında araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenmenin 1950-1960 yılları arasında fen öğretiminde kullanıldığında, günümüzde de gitgide ilgi gören, üzerinde durulan bir yöntem olduğunu, bu yöntemin öğrencilerin birebir işin içinde olduğundan öğrenmeyi kolaylaştırdığını, yaparak yaşayarak öğrenildiğinden öğrenmede kalıcılığı sağladığının üzerinde durmuştur. Özellikle 21.yy becerileri bakımından öğrencilere kazandırılması gereken becerilerinden birisi olan sorgulama becerilerinin öğretmenler üzerinde de ne olduğu, nasıl geliştiği ve ne kadar öğretmenler tarafından kazanılmış olduğunun anlaşılması gelecekte öğrencilere bu becerinin kazandırılması bakımından önem arz etmektedir. Dolayısıyla gelecek yıllarda, öğretmenlerin sorgulama becerileri üzerine odaklanması ve öğrencilere de bu becerilerin kazandırılması anlamında katkı sağlayabilir.

Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının sorgulama becerileri için incelenen tezlerin enstitüye göre dağılımına baktığımızda en fazla Fen Bilimleri Enstitüsünde 6 çalışmanın olduğu görülmektedir. Eğitim Bilimleri 3, Sosyal Bilimler 2 ve Sağlık Bilimleri Enstitüsünde 1 çalışma yapılmıştır. Arslan (2013), çalışmasında “Araştırma-Sorgulama ve Model Tabanlı Araştırma-Sorgulama Ortamlarında Öğretmen Adaylarının Bilimsel Süreç Becerilerinin ve Kavramsal Değişim Süreçlerinin İncelenmesi” konusunu ele almıştır. 2012-2013 öğretim yılında öğrenim gören fizik öğretmen adayları ile karma yöntem çalışmıştır.

Güney (2017), nitel çalışma deseni ile “Fen Bilimleri Dersinde Sorgulamaya Dayalı Öğrenme Ortamında Öğretmen Geribildirimlerinin İncelenmesi” adlı çalışmasını yürütmüştür. Fen Bilimleri dersinde 5E modeli ile dokuz hafta boyunca iki sınıfta etkinlik uygulanmıştır. Duru,



vd. (2011); deneysel çalışmalarında rehbersiz araştırma-sorgulama temelli laboratuvar etkinliklerinin Fen Bilgisi öğretmen adaylarının laboratuvar çevresini algılamalarına, laboratuvara karşı tutumlarına ve bilimsel süreç becerilerini kullanma becerilerine etkisini belirlemek için 51 öğretmen adayıyla çalışmışlardır. Elde edilen veriler sonucunda bilimsel süreçleri kullanma becerilerinde deney grubunun lehine anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin ve öğrencilerin sorgulama becerisi açısından gelişimlerini incelemek Eğitim Bilimlerinin öncelikli alanlarından biri olmalıdır. O yüzden gelecek yıllarda Eğitim Bilimlerinde bu çalışmaların daha fazla olması beklenmektedir. Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının sorgulama becerilerinde yürütülen tezler incelendiğinde araştırma yaklaşımları olarak en fazla nicel çalışılmıştır. 7 nicel çalışma, 1 nitel ve 4 karma çalışması vardır.

Şensoy ve Aydoğdu (2008), çalışmalarında yarı deneysel araştırma yöntemiyle araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme ile geleneksel öğretimin fen bilgisi öğretmen adaylarının fen derslerine yönelik inanç düzeyleri üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Araştırmadan önce gerçekleştirdikleri ön-testler sonucunda iki grup arasında fen öğretimine yönelik inanç düzeyleri açısından anlamlı bir farklılık gözükmezken, araştırmanın sonunda uygulanan son-test ile öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik inanç düzeylerinde deney grubunun lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür.

Tarkun (1994), tarama yöntemi ile öğretmen adaylarının araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenmeye yönelik tutumlarını karşılaştırmayı amaçlamıştır. Çalışmada 1. sınıftan 4. sınıfa kadar farklı branşlarda dört yüz elli sekiz öğretmen adayına araştırma-sorgulamaya yönelik tutum ölçeği uygulanmıştır. Uygulama sonucunda sosyal bilgiler öğretmen adaylarının araştırma-sorgulamaya yönelik tutum puanlarının fen bilimleri öğretmen adaylarından daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca araştırma- sorgulama sürecindeki öğretmen adaylarının olmayanlara oranla tutum puanları daha yüksek çıkmış ve anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir. Bedir (2017), yaptığı tez çalışması sonucunda sorgulama becerisiyle ilgi çalışmaların genelde fen alanında yapıldığı ve yöntem olarak tarama yöntemi ve deneysel yöntem kullanıldığı görüldüğünü dile getirmiştir.

Bu alanda nicel çalışmaların daha fazla olduğu ancak nitel çalışmaların az olduğu göze çarpmaktadır Nitel ve nicel çalışmaların birleştiren bir çalışma olan karma çalışmaların yapılması da oldukça önemlidir. Yaklaşık üçte biri karma çalışmalardan oluşmaktadır. Gelecek yıllarda nitel ve karma çalışma yapılması derinlemesine öğretmen sorgulama becerisinin anlaşılması bakımından fayda sağlayabilir.

Tez danışmanlarında Doç. Dr. unvanlı danışmanların tezleri en fazla yönettiği bilgisine ulaşılmıştır. Prof. Dr. 2, Doç. Dr. 7, Yrd. Doç. Dr. 3 kez yürütmüştür. Doç. Dr. 7 ve Yrd. Doç. Dr. 3 çalışmanın olması daha çok Doçent ve Yardımcı Doçent Doktor düzeyinde yürütüldüğünü göstermektedir. Akademik kariyerinin başında olan akademisyenlerin bu konuya daha fazla ilgi duyduğunu, çalışmak istediğinin göstergesi olabilir.

Kelime bulutunu incelediğimizde birçok anahtar kelimelere ulaşılmıştır. Çalışmalarda en fazla Sorgulama Becerisi kelimesinin taratıldığı görülmüştür. Bunu izleyen kelime de Bilimsel Süreç Becerileri olmuştur. Öğretmen Adayı, Eleştirel Düşünme Becerisi, Öğretmen, Öz Yeterlik İnancı, Sorgulamaya Dayalı Öğrenme kelimeleri devamında tekrar eden kelimelerdir. Bu da göstermektedir ki bilgi toplumu olarak adlandırılan günümüzde öğretmenler için beklenen belli nitelikler vardır. Bu niteliklerin başında araştıran, bilgiyi arayan, eleştirel düşünen ve sorgulayan öğretmenler gelmektedir.

#### Öneriler

1. Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının yer aldığı ve sorgulama becerileri ile ilgili yazılan tezler incelendiğinde doktora alanında yapılan çalışmaların az olduğu görülmüştür. Bu alanda daha fazla çalışma yapılması önerilebilir.
2. Araştırma yöntemlerine baktığımızda nicel çalışmaların sayısı daha fazladır. Nitel çalışmalara araştırmalarda daha fazla yer verilebilir.
3. Yabancı dildeki çalışmalar araştırmalara dâhil edilebilir.
4. Öğretmenlerin sorgulama becerileri alanındaki tezler YÖK TEZ'den alınarak incelenmiştir. Tezlerin yanı sıra makaleler de dâhil edilerek çalışmalara eklenebilir.

5. Çalışma gruplarına bakıldığında öğretmen adaylarının daha çok tercih edildiği görülmüştür. Süreçte öğretmenlerle çalışmalar artırılabilir.5. Çalışma gruplarına bakıldığında öğretmen adaylarının daha çok tercih edildiği görülmüştür. Süreçte öğretmenlerle çalışmalar artırılabilir.

### **Kaynakça**

- \*<sup>4</sup>Akçay, A. Karim, (2015). *Programlama becerisi öz yeterliğinin problem çözme ve sorgulama becerileri bağlamında incelenmesi*. Hacettepe Üniversitesi. Ankara.
- \*Aktaş, A.T. (2019). *STEM uygulamalarının sınıf öğretmeni adaylarının öz yeterlik inançlarına, STEM farkındalıklarına ve sorgulama becerilerine etkisi*. Adnan Menderes Üniversitesi. Aydın.
- \*Aldan Karademir, Ç. (2013). *Öğretmen adaylarının sorgulama ve eleştirel düşünme becerilerinin öğretmen öz yeterlik düzeyine etkisi*. Adnan Menderes Üniversitesi. Aydın.
- Aldan Karademir, Ç. ve Saracaloğlu, A. S. (2013). Sorgulama becerileri ölçeğinin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Asya Öğretim Dergisi*, 1(2), 56-65.
- Arıkan, R. (2013). *Araştırma yöntem ve teknikleri*. Nobel Akademi.
- Arslan, A. (2013). *Araştırma-sorgulama ve model tabanlı araştırma-sorgulama ortamlarında öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerinin ve kavramsal değişim süreçlerinin incelenmesi*. Marmara Üniversitesi. İstanbul.
- Baş, G. (2012). İlköğretim öğrencilerinin yapılandırmacı öğrenme ortamına ilişkin algılarının farklı değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 203-215.
- \*Bedir, T. (2017). *Öğretmen adaylarının sorgulama becerileri ile üst bilişsel farkındalık düzeylerinin incelenmesi*. Bartın Üniversitesi. Bartın.
- \*Celep Havuz, A. (2019). *Araştırma ve sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının sınıf öğretmen adaylarının bilişsel ve duyuşsal becerilerine etkisi*. Amasya Üniversitesi. Amasya.
- \*Dindar, S. (2018). *Okulöncesi öğretmen adaylarının sorgulama becerileri ile yansıtıcı düşünme eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Okan Üniversitesi. İstanbul.
- Duru, M. K., Demir, S., Önen, F. ve Benzer, E. (2011). Sorgulamaya dayalı laboratuvar uygulamalarının öğretmen adaylarının laboratuvar algısına tutumuna ve bilimsel süreç becerilerine etkisi. *M. Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, (33), 25-44.
- Engin, G. (2009). *Sınıf öğretmeni adaylarının sorgulama yaklaşımını algılama ve öğretim becerilerinin araştırılması: Türkiye-Hollanda karşılaştırma çalışması*. Ege Üniversitesi. İzmir.
- Evrekli, E. (2010). *Fen ve teknoloji öğretiminde zihin haritası ve kavram karikatürü etkinliklerinin öğrencilerin akademik başarılarına ve sorgulayıcı öğrenme beceri algılarına etkisi*. Dokuz Eylül Üniversitesi. İzmir.
- Gül Z. (2011). *Sorgulamaya dayalı öğrenme sürecinde alternatif bir araç 't-diyagramı': enzimler ve enzimlerin çalışmasına etki eden faktörler üzerinde örnek bir uygulama*. Gazi Üniversitesi. Ankara.
- Güney, S. (2017). Fen bilimleri dersinde sorgulamaya dayalı öğrenme ortamında öğretmen geribildirimlerinin incelenmesi. Adnan Menderes Üniversitesi. Aydın.
- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2015). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- İlhan, A. Ç. (2004). *21. yüzyılda öğretmen yeterlilikleri*. <http://80.251.40.59/education.ankara.edu.tr/ilhan/makaleler/M21.doc>
- \*Karapınar, A. (2016). *Sorgulamaya dayalı öğrenme ortamının öğretmen adaylarının bilimsel*

<sup>4</sup> “\*” işareti ile işaretlenmiş kaynaklar çalışma için incelenen tezleri ifade etmektedir.

- süreç becerileri, sorgulama becerileri ve bilimsel düşünme yetenekleri üzerindeki etkisi. Celal Bayar Üniversitesi. Manisa.
- Kavcar, C. (2019) Eğitimimizde nitelik-nicelik ve öğretmen sorunu. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 6(1), 113-126.
- Kocagül, M. (2013). *Sorgulamaya dayalı mesleki gelişim etkinliklerinin ilköğretim fen ve teknoloji öğretmenlerinin bilimsel süreç becerilerine, öz-yeterlik ve sorgulamaya dayalı öğretime ilişkin inançlarına etkisi*. Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- \*Kırtak Ad, V.N. (2016). *Tam stüdyo modelinin Fen Bilgisi öğretmen adaylarının kavramsal anlamaları ile sosyal duygusal öğrenme, sorgulama ve bilimsel süreç becerilerine etkisi; Akışkanlar mekaniği örneği*. Balıkesir Üniversitesi. Balıkesir.
- Marlow, E. (2001). Assessing: inquiry learning in science. *Experiments in Education*, 29(4), 59-65.
- MEB (2001). *21.yüzyıla girerken Türk eğitim sisteminin ihtiyaç duyduğu çağdaş öğretmen profili*. Milli Eğitim Basımevi.
- \*Nazlı, C. (2019). *Argümantasyon tabanlı bilim öğretmeni (ATBÖ) rapor formatına göre raporlaştırmanın bilimsel süreç becerisine, sorgulama becerisine ve yazılı argüman kalitesine etkisi*. Yozgat Bozok Üniversitesi. Yozgat.
- Şen, H S., Erişen, Y. (2002). *Öğretmen yetiştiren kurumlarda öğretim elemanlarının etkiliöğretmenlik özellikleri*. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 22(1), 99-116.
- Şensoy, Ö. ve Aydoğdu, M. (2008). Araştırma soruşturma tabanlı öğrenme yaklaşımının fen bilgisi öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik öz yeterlik inanç düzeylerinin gelişimine etkisi. *Gazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(2), 69-93.
- Tarkun, E. (1994). Öğretmen adaylarının araştırmaya yönelik tutumları. *M. Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, (6), 239-253.
- Taşkaya, S. M. (2012) Nitelikli bir öğretmende bulunması gereken özelliklerin öğretmen adaylarının görüşlerine göre incelenmesi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (33), 283-298.
- \*Ünlü, P. (2021). *Fen Bilgisi öğretmen adaylarının açık uçlu araştırma sorgulamaya dayalı evde bilim uygulamaları ile ilgili yansımaları*. Akdeniz Üniversitesi. Antalya.
- Wach, E. (2013). Learning about qualitative document analysis. IDS Practice Paper in Brief 13 August 2013. <https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/bitstream/handle/20.500.12413/2989/PP%20InBrief%2013%20QDA%20FINAL2.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- \*Yılmaz, S. (2021). *Öğretmen adaylarının sorgulama becerilerinin fen öğretimi yeterlik inançları ve karşılaşılan engeller açısından incelenmesi*. Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi. Kırşehir.
- \*Yüksel, K. (2019). *Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının görüşlerine göre sorgulama becerilerinin incelenmesi*. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi. Erzincan.

**Ek1: İncelenen Tezlerin Yıllara Göre Dağılımı**

<b>Yazan</b>	<b>Yıl</b>	<b>Üniversite</b>	<b>Konu</b>
Çiğdem Aldan Demir	2013	Adnan Menderes Üniversitesi	Öğretmen adaylarının sorgulama ve eleştirel düşünme becerilerinin öğretmen öz yeterlik düzeyine etkisi
Arif Akçay	2015	Hacettepe Üniversitesi	Programlama becerisi öz yeterliğinin problem çözme ve sorgulama becerileri bağlamında incelenmesi
Ayşegül Karapınar	2016	Celal Bayar Üniversitesi	Sorgulamaya dayalı öğrenme ortamının öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerileri, sorgulama becerileri ve bilimsel düşünme yetenekleri üzerindeki etkisi
Vahide Nilay Kırtak Ad	2016	Balıkesir Üniversitesi	Tam stüdyo modelinin Fen Bilgisi öğretmen adaylarının kavramsal anlamaları ile sosyal duygusal öğrenme, sorgulama ve bilimsel süreç becerilerine etkisi; Akışkanlar mekaniği örneği
Tuğba Bedir	2017	Bartın Üniversitesi	Öğretmen adaylarının sorgulama becerileri ile üst bilişsel farkındalık düzeylerinin incelenmesi
Semra Dindar	2018	Okan Üniversitesi	Okul öncesi öğretmen adaylarının sorgulama becerileri ile yansıtıcı düşünme eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi
Ayşegül Celep Havuz	2019	Amasya Üniversitesi	Araştırma ve sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının sınıf öğretmen adaylarının bilişsel ve duyuşsal becerilerine etkisi
Azime Tuğçe Aktaş	2019	Adnan Menderes Üniversitesi	STEM uygulamalarının sınıf öğretmeni adaylarının öz yeterlik inançlarına, STEM farkındalıklarına ve sorgulama becerilerine etkisi
	2019	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi	Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının görüşlerine göre sorgulama becerilerinin incelenmesi
Kübra Yüksel	2021	Yozgat Bozok Üniversitesi	Argümantasyon tabanlı bilim öğrenme(ATBÖ) rapor formatına göre raporlaştırmanın bilimsel süreç becerisine, sorgulama becerisine ve yazılı argüman kalitesine etkisi
	2021	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	Öğretmen adaylarının sorgulama becerilerinin fen öğretimi yeterlik inançları ve karşılaşılan engeller açısından incelenmesi
Celal Nazlı			
Süleyman Yılmaz		Akdeniz Üniversitesi	
Pelin Ünlü			Fen bilgisi öğretmen adaylarının açık uçlu araştırma sorgulamaya dayalı evde bilim uygulamaları ile ilgili yansımaları

Ek 2: Örnek Kodlama Tablosu

Tez No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tez Türü												
Tez Yayın Yılı												
Tezin Yazıldığı Enstitü												
Tezin Araştırma Yaklaşımı												
Danışman Unvanı												
Anahtar Kelimeler												

