



Fen Bilgisi Eğitim Alanında 2018-2020 Yılları Arasında Hazırlanan Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinin Tematik Bir Analizi *

Ebru KORKMAZ ¹, Davut GÜREL ²

¹ Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, Kahramanmaraş, ebru38korkmaz@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-9602-9411>

² Dr. Öğr. Üyesi, Bartın Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bartın, gureldavut@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-2309-9202>

Geliş Tarihi/Received: 5.08.2021

Kabul Tarihi/Accepted: 29.04.2022

e-Yayın/e-Printed: 30.06.2022

DOI: <http://dx.doi.org/10.14582/DUZGEF.2022.185>

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, fen bilgisi eğitimi anabilim dalında yapılmış yüksek lisans ve doktora tezlerinin içerikleri hakkında bilgi vermek ve gelecekte yapılacak araştırmalara rehber olmaktır. Bu amaçla Türkiye’de fen bilgisi eğitimi anabilim dalında 2018-2020 yılları arasında yapılmış ve Yükseköğretim Kurulu (YÖK) ulusal tez merkezinde erişime açılmış tam metni olan 313 adet doktora ve yüksek lisans tezi incelenmiştir. Tezler türü, yapıldıkları üniversite, çalışma grubu, tezin amacı, örnekleme yöntemi, araştırmanın yöntem ve deseni, veri analiz teknikleri açısından incelenmiştir. Nitel araştırma yöntemine bağlı olarak yürütülen bu çalışmada doküman analizi kullanılmıştır. Çalışmada ulaşılan bulgulara göre, en fazla çalışmanın Gazi Üniversitesinde yapıldığı, en fazla kullanılan örnekleme yönteminin amaçsal örnekleme yöntemi olduğu ve t-testi analiz tekniğinin en çok kullanılan analiz tekniği olduğu görülmüştür. Hazırlanan tezlerin amaçlarının, farklı yöntem veya tekniklere bağlı olarak öğrencilerin fen dersindeki başarısı, motivasyonu, tutumları ve öz yeterliklerinin incelenmesine yönelik olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca, 2018 yılında hazırlanan yüksek lisans ve doktora tezlerinde çalışma grubu olarak ilköğretim öğrencilerinin, 2019-2020 yıllarında hazırlanan yüksek lisans tezlerinde üniversite öğrencilerinin, doktora tezlerinde ise ilköğretim öğrencilerinin tercih edildiği bulgusuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Fen eğitimi, fen bilimleri, doktora tezi, yüksek lisans tezi, doküman analizi

A Thematic Analysis of Master's and Doctoral Theses Prepared Between 2018-2020 in the Field of Science Education

ABSTRACT

The aim of this study is to provide information about the content of master's and doctoral theses in the department of science education and to guide future research. For this purpose, 313 doctorate and master's theses prepared in the science education department in Turkey between 2018-2020 and open to access in the national thesis center of the Counsel of Higher Education (YOK) were examined. The Theses are examined in terms of kind of thesis, the university, the aim of thesis, the study group, the sampling method, the method and design of study, the data analysis techniques. In this study, which was carried out depending on the qualitative research method, document analysis was used. According to the findings reached in the study, it was seen that most studies were conducted at Gazi University, the most used sampling method was the purposive sampling method, and the t-test analysis technique was the most used analysis technique. It has been found that the aims of the prepared theses are to examine the success, motivation, attitudes and self-efficacy of the students in the science classes depending on different methods or techniques. In addition, it was found that primary school students were preferred as the working group in the master's and doctoral theses prepared in 2018, university students were preferred in the master's theses prepared in 2019-2020, and primary school students were preferred in the doctoral theses.

Keywords: Science education, sciences, doctoral thesis, master's thesis, document analysis

* Bu çalışma, Bartın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim dalında hazırlanan Fen Bilgisi Eğitim Alanında 2018-2020 Yılları Arasında Hazırlanan Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinin Tematik Bir Analizi başlıklı yüksek lisans dönem projesinden üretilmiştir.

1. GİRİŞ

21. yüzyıl bilgi çağında eğitim öğretim sisteminde ana hedef, öğrencilerin bilgiye kendilerinin ulaşmalarını sağlayarak öğrencilere üst düzey zihinsel süreç becerilerini kazandırmaktır. Bu hedefleri gerçekleştirmekte fen eğitimi ve öğretimi önemli yere sahiptir (Kaptan & Korkmaz, 1999). Fen, bilimsel çalışmalarla test edilen, düzenlenebilen, objektif, tutarlı bir bilgi oluşturan fiziksel ve biyolojik evreni açıklamaya çalışan bir bilimdir. Fen ayrıca deneysel ölçütleri, mantıksal düşünerek sürekli sorgulama yapmayı amaçlayan düşünme ve araştırma yoludur (Kıroğlu, 2011). Bu noktada fen eğitim ve öğretiminin amacı, gündelik yaşamda karşılaşılan problemlere bilimsel yöntem süreçlerini kullanabilen, problem çözme becerisi olan, bilgiyi bulabilen, teknoloji okuryazarı, bilme olumlu tutum geliştirebilen, yaşamını devam ettirdiği ortamı anlayarak yorum yapabilen fen okuryazarı kişiler yetiştirmektir. (Balbağ, Leblebicier, Karaer, Sarıkahya & Erkan, 2016).

Fen bilimleri eğitimi öğrencilere yaratıcı düşünme becerisi kazandırarak evreni, yaşadıkları ortamı tanımalarına ve sevmesini sağlar. Öğrencinin aile bireyleriyle, öğretmenleriyle ve arkadaşlarıyla etkili bir şekilde iletişim kurmasında yardımcı olur. Fen eğitimi öğrencilerin dil gelişiminde önemli bir yere sahiptir. Çünkü öğrencinin dil gelişimi, yaşadığı, etkileşim içinde olduğu olaylar ve nesnelere daha kolay sağlanmaktadır. Fen eğitimi ile öğrencinin yaratıcılıkları artarken, akıl yürütme becerisi kazanarak dil gelişiminde etkili olur. Fen becerileri gelişen öğrencilerin günlük hayat yetenekleri artarak farklı konu alanlarını öğrenmeleri de kolaylaşmaktadır. Bu sayede öğrenciler öğrenmeyi öğrenirler (Hançer, Şensoy & Yıldırım, 2003). Böylece bireysel farklılıkları olsa da tüm öğrenciler fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetişir.

İlköğretim seviyesinde öğretimi yapılan ve çoğunlukla 'tabiat ve çevre bilimi' olarak adlandırılan fen bilimleri dersinde, cumhuriyet devri eğitim öğretim çağı süresince benzer veya farklı sebeplerle sürekli değişiklik yapılmıştır. Her değişimde öğrencilere tabiatı, çevreyi ve fiziki olayları, teknolojik bilgiyi, bilimsel süreç ve bilimsel araştırma becerilerini daha etkili kazandırmanın yollarını bulmayı amaçladığı söylenebilmektedir. Bu hedef yönünde kazandırılması amaçlanan ders konularını, kurallar ve hedefler çerçevesinde öğrencilere kazandırmada etkili olacak kılavuzlar veya öğretim programları yapılmıştır (Yaz & Kurnaz, 2017). Ülkemiz bu doğrultuda fen bilimleri eğitim ve öğretiminde teknoloji yönünden ilerleyen ve zenginleşen evrene uyum sağlayabilmek ve yeni gelişmelere açık, fen bilimlerini günlük yaşantısının her yerinde kullanabilecek kişiler yetiştirmek, fen bilimleri eğitim ve öğretimini geliştirecek çalışmalar yapıp yarış içinde olan toplumlara uyum sağlayabilmek için fen bilimleri öğretim programında değişiklik ve yenilikler yapmıştır (Balbağ, Karaer, Leblebicier, Sarıkahya & Erkan, 2016). 2004 yılı öğretim programı çerçevesinde ilköğretim 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programı hazırlanmıştır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2013). Bu süreçte fen bilimleri programı hakkında düşünceler değerlendirilerek programın olumlu ve olumsuz tarafları ortaya konulmuş ve yeni fen bilimleri programının gelişmesinin sağlanmasında göz önünde tutulmuştur. Bununla birlikte gelişmiş ülkelerin uyguladığı fen bilimleri dersi öğretim programları gözden geçirilip, birçok ulusun fen bilimleri eğitim öğretim literatürü incelenerek ve ülkemizdeki farklı ortamların koşullarına dikkat edilerek geliştirilmiştir. (Balbağ, Karaer, Leblebicier, Sarıkahya & Erkan, 2016).

Bu doğrultuda ülkeler öğretim programlarının etkisini denemek için öğrencilerin başarılarını değerlendirecek araçlarla eğitim durumunu ve eğitim çıktılarını bazı kriterlere göre ölçmektedir (Döş & Atalmış, 2016). Bu araçlardan Uluslar arası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) ve Uluslar arası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması (Trends in International Mathematics and Science Study/TIMSS), ülkelerin belirli bölümlerde başarılarının sıralamasını belirten milletlerarası başarılarını değerlendiren platformlardır (Köseoğlu, 2018). Dünya Ekonomik İş birliği Teşkilatı (Organisation for Economic Co-operation and Development/OECD), PISA ile 2000 yılından beri üç senede bir yaptığı araştırmalar ile 14-15 yaş seviyesindeki öğrencilerin aktif roller edinmeleri için ihtiyaç duyulan beceri ve bilgilerini; okuma, fen, matematik ve farklı alanlardaki nitelikleriyle değerlendirmektedir. Ayrıca ekonomik yapısının yaklaşık olarak %90'ını oluşturan ülkelerin katılmasında etkili olan eğitim alanında milletlerarası sembol olarak ilk sıraya yerleşmektedir. OECD; PISA çalışmasını milletlerin ve ekonomilerinin eğitim siyasetinde iyileştirme yapmalarını sağlayan, öğrencilerin yeteneklerini ayrıntılı ve güvenli bir göstergesi olan güçlü bir araç olarak

nitelendirmektedir. Ayrıca OECD PISA'yı en iyi siyaset uygulamalarının delillerini göstermek, ülkelerin öğrenciler için en iyi eğitim öğretimi sağlamalarına yardım etmek evrenin her yerindeki eğitim öğretim durumu hakkında üç yıllık raporlar sunmaktadır (PISA, 2018).

Uluslararası platformlarda gerçekleştirilen bir diğer sınav ise 'TIMSS' dir (Köseoğlu, 2018). İlk olarak 1995 senesinde uygulanan Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması (TIMSS), Uluslararası Eğitim Başarılarını Değerlendirme Kuruluşu (International Association for the Evaluation of Educational Achievement/IEA) aracılığıyla dört senelik zaman dilimlerinde gerçekleşen 4. ve 8. sınıf seviyesindeki öğrencilerin fen ve matematik alanındaki başarılarını izleyip değerlendiren araştırmadır. 2019 yılında gerçekleştirilen 'TIMSS' e 4. sınıf 58 ülke, 8. sınıf 39 ülke katılmıştır. Türkiye, değerlendirmeye 8. sınıf seviyesinde 1999, 2007, 2011, 2015 ve 2019 senelerinde; dördüncü sınıf seviyesinde ise 2011, 2015 ve 2019 yıllarında katılmıştır. Türkiye, fen bilimleri başarısında 526 puan ile 58 ülke içinde 19. sırada yer almaktadır. 2019 yılındaki performans ile Türkiye ilk defa TIMSS ortalamasının üstünde yer almıştır. Türkiye'nin öne çıktığı diğer bir kriter ise öğrencilerinin %12'sinin ileri düzey fen yeterliğine ulaşan bir ülke olarak dokuzuncu sırada yer almasıdır. Ayrıca öğrencilerinin %8'i alt fen yeterliği seviyesinde yer alamamıştır (MEB, 2020). Türkiye'nin 2011-2015 yılları arasında fen alanındaki yeterlilik istatistiklerine göre öğrencilerin %46-41'i orta düzey bir fen yeterliliğine ulaşamadıklarını göstermektedir. Bu durum öğrencilerin temel fen bilgilerini günlük yaşantılarında karşılaştıkları sorunlara uygulama ve öğrendikleri bilgileri hatırlama sürecinde sıkıntı yaşamalarıyla açıklanabilir (Sarier, 2020).

Fen bilimleri eğitimi öğrencilerin başarısını değerlendirme çalışmaları, öğrencilerin başarı kriterlerini hangi seviyede gerçekleştirebildiklerini değerlendiren araştırmalardır. Uluslararası düzeyde gerçekleştirilen değerlendirme çalışmaları, farklı özellikte eğitim sistemlerindeki öğrencilerin eğitim sonuçlarının iki şekilde karşılaştırılmasına olanak sağlamaktadır. Birincisinde, ülkeler başarı performanslarını önceki yıllardaki başarı performanslarıyla karşılaştırarak zaman içindeki başarı performanslarındaki değişimleri izleyebilmektedir. İkincisinde ise ülkeler kendi başarı değerlerini başka ülkelerin başarı değerleri ile karşılaştırma olanağına sahip olmaktadır. (MEB, 2020). Bu bağlamda fen bilgisi eğitim öğretim çalışmaları hız kazanmış, yıllarca fen eğitimiyle ilgili pek çok araştırma yapılmıştır (Öztürk & Kaptan, 2014). Güneş ve Kardeş'a (2016) göre tüm dünya ülkeleri tarafından fen eğitiminin öneminin farkına varılması ve bu doğrultuda yapılan araştırmaların fazlaşmasıyla ülkemizde de fen eğitimi ile ilgili araştırmalar son zamanlarda artmıştır.

Dünyada fen bilimleri çalışmalarındaki artış 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren yapılırken, Türkiye'de bu çalışmalar 1990 ve 2000 yılları arasında hızlı bir şekilde arttığı görülmektedir (Sözbilir & Kutu, 2008; Tatar & Tatar, 2008; Akt., Kiras, 2019). Bilim ve teknolojiye gelişme, birey ve toplumun gereksinimleri, öğrenme öğretme sürecindeki yenilik ve gelişmeler bireylerden bulunması gereken özellikleri etkilemiştir. Bu gelişme ile bilgiye ulaşan, günlük yaşamında kullanan, problem çözen, sorgulayan, girişimci, karar verebilen, insanlar arasında iletişimi güçlü, empati kurabilen, topluma ve ülkeye katkıda bulunan bireylere ihtiyacı artırmıştır (MEB, 2018).

Küçüközer'e (2016) göre fen bilimleri eğitimi gün geçtikçe gelişme gösteren bir alandır. Bu alandaki çalışmalar, fen eğitiminin kalite ve bilimsellik açısından ülkemizin gelişme göstermesi için büyük bir öneme sahiptir. Gelişen ve değişen bir alan olması sebebiyle, fen eğitiminde çalışmaların düzenlenmesi, halihazırdaki durumun ve yönelimlerin belirlenmesi önem arz etmektedir. Bu bakımdan gerçekleştirilen araştırmalar, fen eğitiminin gelişmesini desteklemekte, hem çalışmalar üzerine bilgi sahibi olmayı hem de yapılan çalışmalardan yararlanmayı kolaylaştırmaktadır.

Fen eğitimi alanındaki güncel durumlar ve yönelimler hakkındaki bilgiler, araştırmacıların akademik kariyerleri ve yayınlarına yardımcı olmakla birlikte, ülkenin bilimsel gelişimine de yardım etmektedir. Fen bilimleri eğitiminde yapılan araştırmaların ve araştırma zemini olan tezlerin, yıllara göre ağırlıklı araştırılan konular ve ulaşılan veriler oldukça önemlidir (Doğru, Gençosman, Ataalkın & Şeker, 2012). Bu bakımdan, fen ve teknoloji eğitimi verecek öğretmenlerin hem fen okuryazarlığı seviyelerinin hem de buna etki edenlerin tespit edilmesi ülkemizde fen bilimleri eğitiminin kalitesinin artırılması açısından çok önemlidir (Özdemir, 2010). Bir alanla ilgili daha önce yapılmış çalışmaların analizlerinin yapıldığı araştırmalar, aynı alanla ilgili

çalışma yapmak isteyen araştırmacılara o alanın var olan pozisyonunu ve uygulamaların değerlendirilmesinde yol göstermesi açısından önemli görülmektedir. Literatür taraması sonucunda fen bilgisi eğitimi anabilim dalında lisansüstü tezlerin analizinin yapıldığı çalışmalara ulaşılmıştır. Köseoğlu (2018), fen bilgisi öğretmenliği bilim dalında 2010-2017 yılları arasında lisansüstü tezleri analizini yaparak tezlerin içeriği hakkında bilgi vermiştir. Kiras (2019), 1990-2017 yılları arasında Türkiye’deki fen eğitimi konulu tezleri yayınladığı yıl, tür, danışman unvanı, konu ve tezin yöntemsel özellikleri açısından analiz yaparak asma haritası geliştirmiştir. Bununla birlikte, 2017 yılından sonra fen bilgisi eğitimi anabilim dalında tezlerin analizine yönelik herhangi bir çalışma yapılmadığı görülmüştür. Bu bağlamda araştırmada 2018-2020 yılları arasında fen bilgisi eğitim alanında yapılmış çalışmaların analizi yapılarak, aynı konuda araştırma yapmak isteyen araştırmacı bireylere öncelikle “daha önceki araştırma amaçlarının neler olduğu”, “çalışmalarda veri analiz tekniklerinin neler olduğu” ve “hangi çalışma grubunun tercih edildiği ve araştırmalarda nasıl bir yöntem kullanıldığı” gibi sorulara cevap bulmaları açısından yol gösterecektir.

1.1. Araştırmanın Amacı

Araştırmada temel amaç 2018-2020 yılları arasındaki lisansüstü tezlerin tematik analizinin yapılması ile Türkiye’deki fen bilgisi eğitim alanındaki güncel çalışma alanlarını görmektir. Bu bakımdan araştırmada YÖK ulusal tez merkezinde 2018-2020 yılları arasında fen bilgisi eğitim alanında yapılmış yüksek lisans ve doktora tezlerinin üniversite, çalışma grubu, amacı, örnekleme yöntemi, araştırma yöntem ve deseni, veri analiz teknikleri açısından tematik analizinin yapılması amaçlanmıştır.

1.2. Araştırma Soruları

1. Lisansüstü tezlerin üniversite türüne ve yıllara göre dağılımları nasıldır?
2. Lisansüstü tezlerin çalışma grupları açısından dağılımları nasıldır?
3. Lisansüstü tezlerin amaçlarının dağılımları nasıldır?
4. Lisansüstü tezlerin örnekleme yöntemleri açısından dağılımları nasıldır?
5. Lisansüstü tezlerin araştırma yöntem ve deseni açısından dağılımları nasıldır?
6. Lisansüstü tezlerin veri analiz teknikleri açısından dağılımları nasıldır?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Literatür taraması sonucunda fen bilgisi eğitim alanında en son 2010-2017 yılları arasında lisansüstü tezlerin analizinin yapıldığı çalışmalara ulaşılmıştır (Köseoğlu, 2018). Bununla birlikte, 2017 yılından sonra fen bilgisi eğitim alanında tezlerin analizine yönelik herhangi bir çalışma yapılmadığı görülmüştür. Türkiye’de fen bilimleri eğitim alanında 2018-2020 seneleri arasında çalışılmış yüksek lisans ve doktora tezlerinin incelendiği bu çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma yönteminde amaç verilere doğrudan kaynağından ulaşarak bağlam ve olguların anlaşılmasını kolaylaştıracak derinlemesine betimleme yapmaktır. Bu çalışma var olan verileri olduğu gibi raporladığından betimsel bir araştırmadır. Betimsel araştırmalar özelliklerin olduğu gibi aktarılmasını amaçlar (Bowen, 2009; Akt., Koyuncu & Kılıç, 2019). Aynı zamanda bir derleme çalışması olan araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman analiz yöntemi kullanılmıştır. Doküman analizi araştırma verilerinin birincil kaynağı olarak ilgili olaylar ve olgular hakkında bilgi veren belgeleri analiz ederek veri sağlayan bir nitel araştırma yöntemidir. Araştırmada çoğu veriler gözlem ve görüşme yapmaya gerek kalmadan doküman incelemeleri yoluyla elde edilir (Karataş, 2015). Doküman incelemesinde amaç; dokümanlardaki verilerin tespit edilmesini, anlamlandırılmasını ve analiz edilmesini içermektedir (Özkan, 2019: 2). Bu araştırma da doküman incelemesi aşamalarına uygun olarak aşağıda açıklandığı gibi yapılmıştır (Kıral, 2020):

1. *Dokümana Ulaşma*: Araştırmanın amacına uygun olarak yüksek lisans ve doktora tezleri taranmıştır.
2. *Orijinalliğin Kontrol Edilmesi*: YÖK ulusal tez merkezinden ulaşılan tezler araştırmanın güvenilirliği için dokümanın orijinal olup olmadığı kontrol edilmiştir.
3. *Dokümanların Anlaşılması*: Tezler içerik olarak incelendiğinde araştırmanın amacı dışında olan tezler kapsam dışı bırakılmıştır.

4. *Verilerin Analiz Edilmesi*: İndirilen tezler tez inceleme formu ile betimsel olarak analiz edilmiştir.
5. *Verilerin Kullanılması*: Analiz sonucunda ulaşılan veriler tablo kullanılarak çıkarım da bulunulmuştur.

2.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmada evren 1990-2017 yılları arasında tezlerin analizleri yapıldığı için (Kiras, 2019) Türkiye'deki üniversitelerde fen bilimleri bilim dalında 2018-2020 yılları arasında YÖK tez merkezinde tam sürümü yayınlanmış doktora ve yüksek lisans tezleriyle sınırlandırılmıştır. Araştırmanın örneklemini ise üniversitelerde fen bilgisi anabilim dalında 2018-2020 yılları arasında yayınlanan YÖK ulusal tez merkezinde erişimine izin verilen 313 yüksek lisans ve doktora tezleri oluşturmaktadır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Veriler YÖK ulusal tez merkezinde tez inceleme formu aracılığıyla toplanmıştır. Tez verileri tez inceleme formuna göre Microsoft Excel programına aktarılmıştır. Analiz sonucunun anlaşılabilirliğini artırmak için tablo ve grafik kullanılarak incelenen tezlerden elde edilen veriler yüzde ve frekans olarak verilmiştir. Araştırma kapsamındaki lisansüstü tezler ve literatürde yapılmış benzer çalışmalar (Küçüközer, 2016; Özcan & Çalışkan, 2020; Çeliker & Uçar, 2015; Şaşmaz, Ören & Sarı, 2017; Doğru, Gençosman, Ataalkın & Şeker, 2012; Polat, 2013; Yazıcı & Bekereci, 2015; Köseoğlu, 2018; Kiras, 2019) incelenerek verilerin toplanması amacıyla bir tez inceleme formu oluşturulmuştur. Form oluşturulma aşamasında alanda uzman iki araştırmacının da görüşleri alınarak yüksek lisans ve doktora tezlerini yaptıkları üniversite, çalışma grubu, tezin amacı, örnekleme yöntemi, araştırmanın yöntem ve deseni, veri analiz teknikleri temalarını içeren tez inceleme formuna son şekli verilmiştir. Daha sonra 2018-2020 yılları arasında fen bilgisi eğitim alanında yapılan çalışmalarını incelemek üzere hazırlanan bu form uygulanmıştır.

Nitel araştırmalarda ilgili literatürden alıntılar yapılması, alıntıların ekleme ya da yorum yapılmadan olduğu gibi verilmesi ve gözlemler arası tutarlılığın olması güvenilirliği artırmaktadır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2012). Bu çalışmada da araştırma süreci ile ilgili aşamaların tamamı anlaşılır, açık ve sade bir dil kullanılarak veriler ayrıntılı olarak verilmiştir. Ayrıca rastgele seçilen on tez bir hafta arayla tekrar tez formuna göre incelenmiş ve verilerin karşılaştırılmasında iki farklı analizin de aynı olduğu sonucuna varılmıştır. Bununla birlikte dış denetçiden yardım alınarak elde edilen verilerin tutarlılığına bakılmıştır. 313 tezdten 10 tez seçilerek iki araştırmacı tarafından incelenip güvenilirliği sağlamak amacıyla Miles ve Huberman (1994) tarafından önerilen güvenilirlik formülü (Görüş birliği sayısı/(Ortak görüş sayısı+Farklı görüş sayısı)) formülü kullanılmıştır. Süreç boyunca veriler arasında tutarlılığın sağlanması açısından araştırmacılar fikir alışverişinde bulunmuşlardır.

2.4. Verilerin Toplanması

YÖK ulusal tez merkezinde fen bilgisi eğitimi anabilim dalı fen bilgisi eğitimi bilim dalı 2018-2020 yılları arasında yayınlanan ve tam metni ile erişime açılan tüm tezlere ulaşılmaya çalışılmıştır.

The screenshot shows the Tez Merkezi website interface. At the top, there is a navigation menu with links: Ana Sayfa, Tarama, Mevzuat, İstatistikler, SSS, Yasal Uyarı, Bize Ulaşın, Yardım, YÜKSEK ÖĞRETİM DERGİSİ, and Yeni YÖK Projeleri. The main content area is titled 'Tez Merkezi' and features a search bar with the text 'Tarama terimi giriniz' and the input 'fen'. Below the search bar, there are dropdown menus for 'Aranacak Alan' (Tez Adı), 'İzin Durumu' (izinli), and 'Tez Türü' (Tümü). There are also buttons for 'Temizle' and 'Bul'. A list of search results is shown, including 'fen bilgisi', 'fen bilimleri', 'fen bilgisi eğitimi', 'fen öğretimi', 'fen eğitimi', and 'fen eğitim öğretimi'. A detailed view of the search results for 'fen bilgisi' is shown, including a 'KATİNE' section with text: 'rinin tamamı internet üzerinden verilmektedir. öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi Veri Tabanında arşivlenmesine ve internet üzerinden tam metin erişime açılmasına izin verilen tezler açık erişime klayınız.' and a note: 'yayınlanma izni olmayan tezlerin basılı kopyalarına Üniversite kütüphaneleri aracılığıyla (TÜBESS üzerinden) erişebilirsiniz.'

Şekil 2.4. Tez merkezi tez adı tarama

Öncelikle tarama terimi kısmına “fen bilgisi”, “fen bilimleri”, “fen bilgisi eğitimi”, “fen öğretimi”, “fen eğitimi”, “fen eğitim öğretimi” anahtar kelimeleri yazılmıştır (Şekil 2.4). Ayrıca “fen öğretimi”, “fen eğitimi” anahtar kelimelerin kullanılmasının nedeni araştırma başlıklarında sıkça kullanılmasıdır (Kiras, 2019). Bu tarama sonucunda toplam amaca uygun 313 adet teze ulaşılmıştır. “Fen eğitim öğretimi” anahtar kelimesi ile herhangi bir tez bulunamamıştır. Tezler yıllara göre indirilip yazar soyadı ve üniversite adı yazılarak kaydedilmiştir. Verilere ulaşmak için öncelikle tezlerin özet kısmı incelenmiştir. Özet kısmında yer almayan veriler için yöntem kısmına bakılmış, yöntem kısmında bulunamadıysa tezin bulgular bölümü incelenmiştir. Bulgularda da veriye ulaşılamadıysa belirtilmemiştir olarak tez inceleme formuna yazılmıştır. Tezlerin tez inceleme formuna göre incelenip verilerin toplanması ve EXCEL programına aktarılması dört haftalık bir süreci kapsamıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Araştırma amacı dahilinde incelenen tezlere betimsel analiz yapılmıştır. Betimsel analizde toplanan veriler, önceden oluşturulan kavramsal çerçeve veya temalar bağlı olarak özetlenerek yorumlanır. Veriler görüşme ve gözlem süreçlerinde kullanılan sorular ya da boyutlara göre düzenlenebileceği gibi araştırma sorularının ortaya koyduğu temalar dikkate alınarak da sunulabilir. Amaç, elde edilen bulguların düzenlenmiş ve yorumlanmış bir biçimde okuyucuya sunmaktır. Bu amaçla veriler mantıklı bir sıraya konular (Sözbilir, 2009). Doküman analiz tekniği ile fen bilgisi eğitim alanında tezler istatistiksel işlemlerden frekans ve yüzde kullanılarak veriler EXCEL programında raporlanmıştır. EXCEL programı kullanılarak yapılan analiz sonucunda elde edilen bulguların daha anlaşılır olması için bu bulgular tablolar halinde sunulmuştur.

3. BULGULAR

Araştırma kapsamında ulaşılan 313 adet tez incelenerek bulgular çalışmanın araştırma problemleri doğrultusunda tablo şeklinde sunulmuştur.

3.1. Birinci Probleme İlişkin Bulgular

Araştırma dahilindeki tezler yapıldıkları üniversiteler, yıl, yüksek lisans/doktora seviyelerine göre kategorilendirilmiş ve Tablo 3.1’de gösterilmiştir.

Tablo 3.1: Fen bilgisi eğitim alanında yayınlanan tezlerin yıl ve üniversitelerinin yüksek lisans/doktora düzeylerine dağılımı

Üniversite	2018		2019				2020						
	YL		DR		YL		DR		YL		DR		
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Abant İzzet Baysal Üniversitesi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Atatürk Üniversitesi	1	2	2	22	4	3	1	17	1	1	1	17	
Ahi Evran Üniversitesi	2	3	0	0	9	7	0	0	3	3	0	0	
Aksaray Üniversitesi	0	0	1	11	1	1	0	0	0	0	0	0	
Amasya Üniversitesi	3	5	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	
Balıkesir Üniversitesi	0	0	0	0	1	1	0	0	2	2	0	0	
Çukurova Üniversitesi	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
Binali Yıldırım Üniversitesi	2	3	0	0	4	3	0	0	5	6	0	0	
Osmangazi Üniversitesi	3	5	0	0	2	1	0	0	2	2	0	0	

Fırat Üniversitesi	13	20	2	22	3	2	0	0	4	5	0	0
Gaziosmanpaşa Üniversitesi	2	3	0	0	3	2	0	0	2	2	0	0
Gazi Üniversitesi	2	3	1	11	18	13	2	33	6	7	2	32
Giresun Üniversitesi	1	2	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0
Hacettepe Üniversitesi	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
İnönü Üniversitesi	0	0	1	11	1	1	1	17	0	0	1	17
Kastamonu Üniversitesi	0	0	0	0	1	1	0	0	5	6	0	0
Kafkas Üniversitesi	2	3	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	0	0
Marmara Üniversitesi	1	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	1	2	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0
Niğde Ömer Halis Demir Üniversitesi	2	3	0	0	8	6	0	0	0	0	0	0
Ortadoğu Teknik Üniversitesi	1	2	0	0	5	4	0	0	1	1	0	0
Pamukkale Üniversitesi	0	0	0	0	2	1	0	0	1	1	1	17
Sakarya Üniversitesi	1	2	0	0	7	5	0	0	2	2	0	0
Adnan Menderes Üniversitesi	0	0	0	0	4	3	0	0	2	2	0	0
Uludağ Üniversitesi	2	3	1	11	2	1	1	17	1	1	0	0
Mersin Üniversitesi	3	5	0	0	4	3	0	0	4	5	0	0
Sütçü İmam Üniversitesi	5	8	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0
Sinop Üniversitesi	1	2	0	0	5	4	0	0	0	0	0	0
Bartın Üniversitesi	1	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0
Kilis 7 Aralık Üniversitesi	2	3	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Çanakkale 18 Mart Üniversitesi	1	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Yıldız Teknik Üniversitesi	2	3	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
Kırıkkale Üniversitesi	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi	1	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	1	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Dicle Üniversitesi	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Muş Alparslan Üniversitesi	1	2	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	2	3	0	0	8	6	0	0	2	2	0	0
Uşak Üniversitesi	2	3	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
19 Mayıs Üniversitesi	0	0	1	11	1	1	0	0	1	1	0	0

Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi	0	0	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0
Trakya Üniversitesi	2	3	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
Cumhuriyet Üniversitesi	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0
Celal Bayar Üniversitesi	0	0	0	0	4	3	0	0	3	3	0	0
Akdeniz Üniversitesi	0	0	0	0	3	2	0	0	4	5	0	0
Süleyman Demirel Üniversitesi	0	0	0	0	5	4	0	0	2	2	0	0
Necmettin Erbakan Üniversitesi	0	0	0	0	2	1	0	0	2	2	0	0
Bayburt Üniversitesi	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0
Erciyes Üniversitesi	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
İstanbul Cerrahpaşa Üniversitesi	0	0	0	0	4	3	0	0	0	0	1	17
Dumlupınar Üniversitesi	0	0	0	0	2	1	0	0	2	2	0	0
Ordu Üniversitesi	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
Trabzon Üniversitesi	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
Adıyaman Üniversitesi	0	0	0	0	0	0	1	17	0	0	0	0
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi	0	0	0	0	4	3	0	0	5	6	0	0
Toplam	66	100	9	100	138	100	6	100	88	100	6	100

Tablo 3.1'e göre fen bilgisi eğitim alanında 2018-2020 yıllarında 313 adet tez ile en çok çalışma 56 tane devlet üniversitesi arasından 31 tane tez yayınlamasıyla Gazi Üniversitesi'dir. En çok tez yayınlayan üniversiteler sıralamasında ikinci olarak 22 tane tez ile Fırat Üniversitesi, üçüncü ise 14 tane tez ile Ahi Evran Üniversitesi olduğu görülmektedir. Yüksek lisans seviyesinde en çok çalışma yayınlayan üniversitelerin Gazi (26 tane), Fırat (20 tane) ve Ahi Evran Üniversitesi (14 tane) şeklinde sıralandığı görülmektedir. Doktora seviyesinde en çok çalışma yapan üniversitelerin sıralaması Gazi (5 tane), Atatürk (4 tane) ve İnönü Üniversitesi (3 tane) olduğu görülmektedir. Yüksek lisans ve doktora düzeyleri incelendiğinde de Gazi Üniversitesi'nin sıralamasını koruduğu görülmektedir.

Tezler yapıldığı yıllara göre sıralandığında en çok 2019 yılında 138 tane yüksek lisans ve 6 tane doktora tezi olmak üzere toplamda 144 tane lisansüstü tez yayımlandığı belirlenmiştir (Tablo 3.1.). Daha sonra 2020 yılı (94 tane) ve 2018 yılı (75 tane) olarak sıralandığı Tablo 3.1.'de görülmektedir. En fazla doktora tezi (9 tane) 2018 yılında, yüksek lisans tezi ise (138 tane) 2019 yılında yapılmıştır. Lisansüstü düzeylerinin yıllara göre incelendiğinde yüksek lisans düzeyinde en çok çalışma 2018 yılında (13 tane) Fırat Üniversitesi, 2019 yılında (18 tane) Gazi Üniversitesi, 2020 yılında da (6 tane) Gazi Üniversitesinde yapıldığı görülmüştür. Doktora düzeyindeki çalışmaların 2018 yılında (2 tane) Fırat Üniversitesi ve 2019 (2 tane), 2020 (2 tane) yıllarında ise en çok Gazi Üniversitesinde yapıldığı belirlenmiştir.

3.2. İkinci Probleme İlişkin Bulgular

Araştırma dahilinde incelenen tezler çalışma grubuna, yıllara, yüksek lisans ve doktora düzeylerine göre kategorilendirilmiş ve Tablo 3.2'de dağılımları verilmiştir. Kategorilendirmede üniversite, ilköğretim, öğretmenler, dokümanlar, veliler ve bilim insanı bulunmaktadır.

Tablo 3.2: Fen bilgisi eğitim alanında yayınlanan tezlerin çalışma grubunun yıllara ve yüksek lisans/doktora düzeylerine dağılımı

Çalışma Grubu	2018				2019				2020			
	YL		DR		YL		DR		YL		DR	
	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%
İlköğretim Öğrencileri	27	38	3	30	46	31	3	43	36	38	4	58
Üniversite Öğrencileri	26	37	3	30	52	35	3	43	37	39	1	14
Öğretmenler	14	20	3	30	42	28	0	0	15	16	1	14
Veli	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
Bilim İnsanı	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doküman	2	3	1	10	8	5	1	14	5	6	1	14
Toplam	71	100	10	100	149	100	7	100	94	100	7	100

Tablo 3.2 'ye göre 2018 yılında yüksek lisans düzeyinde en çok araştırmanın ilköğretim öğrencileri (%38) ile çalışıldığı görülmektedir. Öğretmenler (%20) ve üniversite öğrencileri de (%37) sıklıkla tercih edilen çalışma grupları arasındadır. En az çalışma yapılan kitleyi ise veli (%1) ve bilim insanı (%1) oluşturmaktadır. Doktora düzeyinde ise ilköğretim öğrencileri (%30), üniversite öğrencileri (%30) ve öğretmenler (%30) çoğunlukla tercih edildiği görülmektedir.

2019 yılında yüksek lisans düzeyinde en çok araştırma yapılan grubun üniversite öğrencileri (%35) olduğu görülmektedir. İlköğretim öğrencileri (%31) ve öğretmenler de (%28) çoğunlukla tercih edilen gruplardır. En az çalışma grubunu ise velilerin (%1) oluşturduğu ve bilim insanı grubunun tercih edilmediği görülmektedir. Doktora düzeyinde ise ilköğretim öğrencileri (%43), üniversite öğrencileri (%43) ve doküman (%14) çoğunlukla tercih edildiği görülmektedir.

2020 yılında ise yüksek lisans düzeyinde en çok araştırma yapılan grubun üniversite öğrencileri (%39) olduğu görülmektedir. İlköğretim öğrencileri (%38) ve öğretmenler de (%16) oldukça tercih edilen çalışma gruplarıdır. En az çalışma yapılan kitleyi ise veli (%1) oluşturduğu ve bilim insanı grubunun tercih edilmediği görülmektedir. Doktora düzeyinde ise ilköğretim öğrencileri (%58), üniversite öğrencileri (%14), öğretmen (%14) ve doküman (%14) çoğunlukla tercih edildiği görülmektedir. Ayrıca tezlerdeki çalışma grubu sayısının verilerin toplandığı tez sayısından fazla olmasının sebebi çalışmaların bazılarında birden çok grupla çalışılmasıdır.

3.3. Üçüncü Probleme İlişkin Bulgular

Araştırma dahilinde incelenen 313 adet tez araştırma amacına, yıllara, yüksek lisans ve doktora düzeylerine göre bazı konu başlıkları altında kategorilendirilmiş ve Tablo 3.3'te dağılımları gösterilmiştir.

Tablo 3.3. Fen bilgisi eğitim alanında yayınlanan tezlerin araştırma amaçlarının yıllara ve yüksek lisans/doktora düzeylerine dağılımı

Amaç	2018				2019				2020			
	YL		DR		YL		DR		YL		DR	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Öğretmenlerin Fen Konularına Yönelik Karar Verme, Bilgi, Tutum, İnanç, Farkındalıkları, Problem Çözme Becerileri, Öğrenme Ortamları ve Davranışlarının İncelenmesi	9	13	3	34	31	21	0	0	10	11	1	17
Öğrencilerinin Matematik Tutumları İle İlköğretimden Ortaöğretime Geçiş Sınavı Fen Bilgisi Puanı Arasındaki İlişki	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Öğrencilerin Sürdürülebilir Kalkınmaya Yönelik Farkındalıklarının Fen Öğretimine Etkisi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	17

Özel Yetenekli Öğrencilerin Motivasyonları, Tutumları-Risk Alma Davranışları ve Fen Bilimleri Akademik Başarılarının İncelenmesi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	17
Üstün Yetenekli Öğrencilere Modül Geliştirme	0	0	0	0	0	0	1	17	0	0	0	0
Çevre, Bilim ve Fen Okuryazarlığını İnceleme	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Öğrencilerinin Fen Bilgisi Başarısı, Stem'e ve Stem Kariyerine Yönelik Tutumları ve Algıları Üzerine Etkisi	1	2	0	0	3	2	0	0	4	5	2	32
Öğretmenlerin Stem Uygulamalarının İncelenmesi	5	7	0	0	9	7	1	17	4	5	0	0
LGS,Oks, Sbs Ve Teog Fen Sınavlarının Bilimsel Süreç ve Eleştirel Düşünme Becerilerine Açısından İncelenmesi	2	3	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
Öğrencilerin Bilimsel Okuryazarlık Düzeylerinin ve Fen Öğrenme Yaklaşımlarının,Tutumlarının Bilimsel Süreç Becerilerinin Fen Bilimleri Dersindeki Başarılarına Etkisinin İncelenmesi	1	2	0	0	12	9	0	0	6	7	0	0
Öğretmenlerin ve Öğrencilerin Kavram Yanılgılarının ve Kavram Bilgilerinin İncelenmesi	2	3	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
Öğretmenlerin Öğretim Yöntemlerine ve Etkinliklerine Göre Özyeterlik İnanç Düzeylerinin ve Tutumlarının İncelenmesi	9	13	1	11	16	11	2	32	11	13	0	0
Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Teknolojiyi ve Feni Günlük Yaşantılarına Uyarlama Seviyelerinin, Ölçme Değerlendirme Uygulamalarının ve Alan bilgisi Yeterliliklerinin Araştırılması	1	2	1	11	4	3	0	0	0	0	1	17
Etkinlikler, Yöntem, Teknik ile Bütünleştirilen Fen Öğretiminin Öğrencilerin Akademik Başarısına, Öz Yeterlik Algısına, Tutumlarına Ve Motivasyonuna Etkisi	23	33	1	11	23	16	1	17	18	21	0	0
Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Fen Öğretimine Tutumları İle Okul Öncesi Öğretim Programında Yer Alan Fen Alanındaki Etkinlikleri Uygulama Durumları	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Öğretmenlerin Ölçme Araçlarını Kullanabilme Durumları ile Girişimcilik ve Yenilikçilik Düzeylerinin Belirlenmesi	1	2	0	0	1	1	0	0	5	6	0	0
Öğretmenlerin Mesleki Tükenmişlik ve Kaygı Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi	2	3	0	0	3	2	0	0	3	3	0	0
Öğretmenlerin Tükenmişlik Kaygısı, Risk Algısı, Karar Verme Mekanizmalarının İncelenmesi	1	2	0	0	9	7	0	0	0	0	0	0
Eğitim Fakültesindeki Öğretim Üyeleri Ve Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Aktif Öğrenme Hakkındaki Görüşlerinin Karşılaştırmalı İncelenmesi	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Öğretmenlerin Çevresel Sorunlarla İlgili Teknolojik Pedagojik Alan Bilgileri ve Algıları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi	2	3	1	11	5	4	0	0	1	1	0	0
Ders Kitaplarını,Öğretim Programlarını İnceleme	2	3	2	22	9	7	1	17	5	6	0	0
Öğretmenlerin farklı şubelerde derse girmelerinin öğrenci başarısındaki avantaj ve	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0

dezavantajlarının incelenmesi

Öğretmenlerin Bilimsel Yaratıcılık Düzeylerinin Belirlenmesi İçin Ölçek Geliştirme	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0
Lisansüstü ve Lisans Öğrencilerin Kazanımlara Göre Soru Hazırlama Yeterliliklerinin İncelenmesi	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Öğretmen ve Öğrencilerin Fen Konuları Hakkındaki Düşüncelerinin İncelenmesi	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0
Bilim Şenlikleri, TUBİTAK ve İllerde Yapılan Projelerin Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı,Proje Danışmanları ve Öğrenci Görüşlerinin İncelenmesi	0	0	0	0	4	3	0	0	0	0	0	0
Öğrencilerin Motivasyonları, Tutumları,Tükenmişlikleri ve Sınav Kaygılarının İncelenmesi	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0
Fen Derlerinde Eğitime İlişkin Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Anoloji, Test ve Ölçek Geliştirme ve Öğretmenlerin Görüşleri	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
Fen Bilimleri Dersinde Velilerin Öğretmenlerden Beklentilerinin İncelenmesi	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Fen Bilimleri Dersinde İnternet Bağımlılığının Akademik Başarı ve Yalnızlık Düzeyi İlişkilerinin Belirlenmesi	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Öğretmen Adaylarının PISA Fen Okur Yazarılığı,Grafik Okuma ve Yorumlama Becerileri ve Çalışma Alışkanlıklarına Etki Eden Faktörlerin İncelenmesi	0	0	0	0	0	0	0	0	9	10	0	0
Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Kapsayıcı Eğitim Bağlamında Aldıkları Hizmetçi Eğitiminin Ders Tasarımlarına Etkisinin İncelenmesi	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Fen Dersine Aile Katılımının Yönetici,Öğretmen,Öğrenci ve Veli Görüşlerinin İncelenmesi	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Toplam	66	100	9	100	138	100	6	100	88	100	6	100

Tablo 3.3.'te görüldüğü gibi yüksek lisans/doktora tezlerinde amaç bakımından en fazla (66 tane) yöntem, teknik ve etkinliklerle bütünleştirilmiş fen öğretiminin öğrencilerin fen dersindeki başarısı, motivasyonu, tutumları ve öz yeterlik etkisinin incelendiği görülmektedir. İkinci sıra ise (54 tane) öğretmenlerin fen konularına yönelik karar verme, bilgi, tutum, inanç, farkındalıkları, problem çözme becerileri, öğrenme ortamları ve davranışlarının incelendiği görülmektedir.

Genel olarak tezleri amaçlarına göre incelediğimizde en az (%1) tercih edilen konular ise fen dersine aile katılımının yönetici, öğretmen, öğrenci ve veli görüşlerinin incelenmesi, fen bilgisi öğretmen adaylarının kapsayıcı eğitim dahilinde hizmet içi eğitim almalarının ders planlarına etkisinin incelenmesi, fen bilgisi dersinde internet bağımlılığının akademik başarı ve yalnızlık düzeyi ilişkilerinin belirlenmesi, fen bilimleri dersinde velilerin öğretmenlerden beklentilerinin incelenmesi, fen derlerinde eğitime ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri, lisansüstü ve lisans öğrencilerin kazanımlara göre soru hazırlama yeterliliklerinin incelenmesi, öğretmenlerin farklı şubelerde derse girmelerinin öğrenci başarısındaki avantaj ve dezavantajlarının incelenmesidir.

3.4.Dördüncü Probleme İlişkin Bulgular

Araştırma dahilinde incelenen tezler örnekleme yöntemlerine, yıllara, yüksek lisans ve doktora düzeylerine göre kategorilendirilmiş ve Tablo 3.4'de dağılımları verilmiştir.

Tablo 3.4. Fen bilgisi eğitim alanında yayınlanan tezlerin örnekleme yöntemlerinin yıllara ve yüksek lisans/doktora düzeylerine dağılımı

Örnekleme Yöntemleri	2018				2019				2020				
	YL		DR		YL		DR		YL		DR		
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Seçkisiz Örnekleme	Rastgele Örnekleme	11	17	0	0	13	9	0	0	12	14	3	34
	Tabakalı Örnekleme	0	0	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0
	Kümelili Örnekleme	0	0	1	11	0	0	0	0	0	0	0	0
	Belirtilmemiş	3	5	1	11	3	2	0	0	1	1	0	0
Seçkisiz Olmayan Örnekleme	Sistematiik Örnekleme	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
	Ölçüt Örnekleme	0	0	0	0	2	1	0	0	3	3	0	0
	Kolay Ulaşılabilir Durum Örnekleme	1	2	2	22	22	17	1	17	9	10	2	33
	Uygun Örnekleme	5	8	0	0	15	11	1	17	13	15	0	0
	Maksimum Çeşitlilik Örnekleme	0	0	0	0	3	2	0	0	4	5	0	0
	Amaçsal Örnekleme	16	24	4	44	26	19	1	17	11	13	2	33
	Belirtilmemiş	24	36	0	0	45	34	3	49	32	36	0	0
Yok	6	9	1	11	4	3	0	0	2	2	0	0	
Toplam	66	100	9	100	136	100	6	100	88	100	7	100	

Tablo 3.4'e göre 313 adet tez lisansüstü düzeyleri de dikkate alınarak seçkisiz olmayan ve seçkisiz örnekleme yöntemleri şeklinde kategorilendirilmiştir. 2018-2020 yılları arasında örnekleme yöntemlerine göre tezler incelendiğinde yüksek lisans düzeyinde 101 tane tezin örnekleme yöntemi belirgin şekilde yöntem kısmında verilmediği görülmüştür. Hem yüksek lisans hem de doktora düzeyinde 13 tane tezde örnekleme seçimi yapılmadığı görülmüştür.

Örnekleme yöntemi belirtilen tezler incelendiğinde 2018 (%17), 2019 (%9), 2020 (%14) yıllarında yüksek lisans seviyesinde en fazla seçkisiz rastgele örnekleme yöntemi, seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden 2018 (%24), 2019 (%19) yıllarında amaçsal örnekleme, 2020 (%15) yılında uygun örnekleme yönteminin tercih edildiği belirlenmiştir. Doktora düzeyinde tezler incelendiğinde 2018 yılında 1 tane tezde seçkisiz kümelili örnekleme yöntemi, seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden ise 2018 (%44) amaçsal örnekleme, 2019 yılında birer adet tez ile amaçsal, uygun, kolay ulaşılabilir örnekleme, 2020 yılında ikişer tane tez ile amaçsal, kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi tercih edilmiştir.

3.5.Beşinci Probleme İlişkin Bulgular

Araştırma dahilinde incelenen tezler araştırma yöntemi ve desenine, yıllara, yüksek lisans ve doktora düzeylerine göre kategorilendirilmiş ve Tablo 3.5'te dağılımları gösterilmiştir.

Tablo 3.5. Fen bilgisi eğitim alanında yayınlanan tezlerin araştırma yöntem ve deseninin yıllara ve yüksek lisans/doktora düzeylerine dağılımı

Araştırma Yöntem ve Deseni	2018				2019				2020				
	YL		DR		YL		DR		YL		DR		
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Nicel Araştırma	Tarama	15	23	2	25	33	24	0	0	28	33	2	32
	Korelasyonel	1	2	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0
	Nedensel Karşılaştırma	2	3	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0
	Deneysel	19	29	1	13	28	20	3	50	18	21	1	17
Nitel Araştırma	Durum Çalışması	5	8	1	13	27	20	0	0	14	17	1	17

Olgu bilim	3	5	0	0	10	7	0	0	1	1	0	0
Doküman Analizi	3	5	0	0	4	3	0	0	5	6	0	0
Eylem Araştırması	0	0	1	13	0	0	0	0	0	0	0	0
Belirtilmemiş	0	0	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0
Karma Yöntem	16	25	3	36	29	21	2	33	16	19	1	17
Tasarım Tabanlı Araştırma	0	0	0	0	0	0	1	17	0	0	1	17
Meta Analiz Yöntemi	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Toplam	64	100	8	100	138	100	6	100	84	100	6	100

Tablo 3.5'e göre yüksek lisans düzeyinde en fazla kullanılan araştırma yönteminin nicel araştırma yönteminden tarama deseni (76 tane), nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni (46 tane) olduğu görülmektedir. Doktora düzeyinde nicel araştırma yöntemlerinden deneysel desen (5 tane), nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması (2 tane) en fazla tercih edildiği görülmektedir. Tasarım tabanlı araştırma yöntemi 2019 ve 2020 yıllarında doktora düzeyindeki (1 tane) tezlerde kullanıldığı görülmüştür. Nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin birlikte kullanıldığı karma yöntem de (67 tane) yüksek lisans ve doktora seviyesinde çoğunlukla tercih edilen yöntemlerden olduğu görülmektedir. Ayrıca nitel araştırmalardan 3 tane tezde desenin belirtilmediği görülmüştür.

3.6. Altıncı Probleme İlişkin Bulgular

Araştırma dahilinde incelenen tezler veri analiz tekniklerine, yıllara, yüksek lisans ve doktora düzeylerine göre kategorilendirilmiş ve Tablo 3.6'de dağılımları verilmiştir.

Tablo 3.6. Fen bilgisi eğitim alanında yayınlanan tezlerin veri analiz tekniklerinin yıllara ve yüksek lisans/doktora düzeylerine dağılımı

Veri Analiz Teknikleri	2018				2019				2020			
	YL		DR		YL		DR		YL		DR	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
İçerik Analizi	22	17,46	3	10,34	43	15,47	3	18,75	28	14,29	1	6,67
Betimsel İstatistik	36	28,57	4	13,79	63	22,66	3	18,75	36	18,37	4	26,67
T-Testi	43	34,13	6	20,69	55	19,78	4	25	32	16,33	3	20
MANOVA	1	0,79	0	0	2	0,72	2	12,50	2	1,02	0	0
ANCOVA	1	0,79	0	0	0	0	0	0	4	2,04	0	0
ANOVA	10	7,94	4	13,79	31	11,15	2	12,50	24	12,2	1	6,67
Spearman korelasyonu	1	0,79	1	3,45	9	3,24	0	0	6	3,06	0	0
Pearson korelasyon	1	0,79	0	0	15	5,40	0	0	8	4,08	2	13,33
Wilcoxon testi	4	3,17	0	0	9	3,24	0	0	6	3,06	1	6,67
Mann Whitney-U	3	2,38	3	10,34	15	5,40	1	6,25	8	4,08	1	6,67
Kruskal Wallis H Test	3	2,38	2	6,90	6	2,16	0	0	5	2,55	0	0
Meta Analiz	0	0	0	0	1	0,36	0	0	0	0	0	0
Kategorisel Analiz	0	0	0	0	4	1,44	0	0	0	0	0	0
Kendals Tau Testi	0	0	0	0	1	0,36	0	0	0	0	0	0
Regresyon Analizi	1	0,79	0	0	7	2,52	0	0	7	3,57	0	0
Box's M Testi	0	0	0	0	1	0,36	0	0	0	0,00	0	0
Kolmogorov-Smirnov Test	0	0	1	3,45	6	2,16	0	0	10	5,10	1	6,67
Shapiro Wilk Testi	0	0	2	6,90	6	2,16	1	6,25	9	4,59	0	0
Levene's Test	0	0	0	0	1	0,36	0	0	1	0,51	0	0
Ki Kare Uyum Analiz	0	0	0	0	1	0,36	0	0	2	1,02	0	0
Chi Square Testi	0	0	0	0	1	0,36	0	0	0	0	0	0
Crosstabs Analizi	0	0	0	0	1	0,36	0	0	0	0	0	0

Faktör Analizi	0	1	3,45	0	0	0	0	2	1,02	0	0	
Skewness-Kurtosis Test	0	0	1	3,45	0	0	0	4	2,04	0	0	
Doküman Analizi	0	0	0	0	0	0	0	2	1,02	0	0	
Jonckheere Terpstra Testi	0	0	1	3,45	0	0	0	0	0	0	0,00	
Yol (path) Analizi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6,67	
Toplam	126	100	29	100	278	100	16	100	196	100	15	100

Tablo 3.6' ye göre yüksek lisans düzeyinde en fazla 2018 yılında (%34,13) T-testi, 2019 yılında (%22,66) betimsel analiz, 2020 yılında (%18,37) betimsel analiz tercih edilen veri analiz tekniklerinden olduğu görülmektedir. Doktora düzeyinde en fazla 2018 yılında (%20,69), T-testi, 2019 yılında (%25) T-testi, 2020 yılında (%26,67) betimsel istatistik kullanılan verileri analiz tekniklerindedir. Yüksek lisans seviyesinde hiç kullanılmayan yol analizi tekniği iken doktora seviyesinde ise doküman analizi, crosstabs analizi, chi square testi, ki kare uyum analizi, levene's testi, box's M testi, kendals tau testi, ancova, kategorisel ve meta analizdir. Genel olarak incelendiğinde en fazla kullanılan veri analiz tekniği t testi ve betimsel istatistik tekniklerinin olduğu görülmektedir. Ayrıca frekans(f), ortalama(X), yüzde (%), standart sapma (SS) teknikleri betimsel istatistik kategorisine dahil edilmiştir. 2018-2020 yılları arasında fen bilgisi anabilim dalında incelenen yüksek lisans ve doktora tezlerinin sayısı ile veri analiz tekniklerinin toplam sayısındaki farklılık tezlerde birden çok veri analiz tekniği kullanılmasından kaynaklanmaktadır.

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmada Türkiye'de fen bilgisi eğitim alanında 2018-2020 yılları arasında yayınlanmış ve ulusal tez merkezinde tam metin tezlere ulaşılmıştır. Bu tezler yapıldıkları üniversite, çalışma grubu, tezin amacı, örneklem yöntemi, araştırmanın yöntem ve deseni, veri analiz teknikleri açısından incelenmiştir.

Tezler araştırma yapılan üniversite türü açısından incelendiğinde 2018-2020 seneleri arasında fen bilgisi eğitim alanında 56 tane devlet üniversitesinde araştırma yapıldığı görülmektedir. Çalışmada 2018-2019-2020 yıllarında yüksek lisans tezlerinin sayısı doktora tezlerine kıyasla daha fazladır. Buna göre yüksek lisans tez oranının doktora tezlerine göre sayıca fazla olmasının doktora programının üniversitelerde daha az açılmasından kaynaklanmış olabilir. Örneğin, Abant İzzet Baysal üniversitesi 2018-2020 yılları arasında fen bilimleri anabilim dalında hiç doktora tezi yayınlamıştır. En fazla çalışma yayınlayan ilk üç üniversite sıralamasında Gazi Üniversitesi, Fırat Üniversitesi, Ahi Evran Üniversitesinin yer aldığı görülmüştür. Yüksek lisans düzeyinde baktığımızda sıralama değişmemektedir. Doktora düzeyinde ise ilk üç üniversite Gazi Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi, İnönü Üniversitesi olduğu görülmüştür. Gazi üniversitesi hem yüksek lisans hem de doktora düzeyinde birinci sırada yer almıştır. Köseoğlu'nun 2018 yılında yaptığı 2010-2017 yılları arasında fen bilgisi öğretmenliği bilim dalında yaptığı araştırmada da Gazi üniversitesi yüksek lisans ve doktora düzeyinde ilk sırada yer aldığı görülmüştür. Kiras'ın 2019 yılında yaptığı Türkiye'deki fen eğitimi konulu tezlerin incelenmesi çalışmasında da Gazi Üniversitesi en fazla tez yayınlayan üniversiteler kategorisinde ilk sırada yer almıştır. Bu sonuca göre araştırmacılar fen bilgisi alanında Gazi Üniversitesi'nde daha çok dokümana ulaşabileceklerdir.

Çalışmada incelenen tezlerde 2018 yılında yüksek lisans düzeyinde en çok araştırma yapılan grubun ilköğretim öğrencileri, 2019 yılında üniversite öğrencileri, 2020 yılında da üniversite öğrencileri olduğu görülmektedir. Doktora düzeyinde ise 2018 yılında ilköğretim öğrencileri, üniversite öğrencileri ve öğretmenler 2019 yılında ilköğretim öğrencileri, 2020 yılında ilköğretim öğrencileri çoğunlukla tercih edildiği görülmektedir. Genel olarak baktığımızda en çok tercih edilen çalışma grubunu üniversite öğrencileri ve ilköğretim öğrencileri oluşturmaktadır. Veliler, idareciler ve bilim insanları en az tercih edilen çalışma gurubu olduğu görülmektedir. Bulunan sonuç Ulutaş ve Ubuz (2008), Köseoğlu (2018) ve Kiras (2019) yaptıkları çalışma ile örtüşmektedir. Bu araştırma sonucunda en fazla ilköğretim öğrencileriyle çalışılmış olmasının nedeni ilköğretim öğrencilerinin fen bilimleri dersi almasıyla deneysel araştırmaların bu çalışma grubuyla yapılmasının uygun

görülmesi, yüksek lisans ve doktora öğrencilerinin aktif olarak öğretmenlik yapıyor olması gösterilebilir. Üniversite öğrencilerinin çalışma grubu olarak fazla tercih edilmesinin de çalışmayı yapan araştırmacıların örnekleme kolay ulaşması olabilir.

İncelenen yüksek lisans ve doktora seviyesindeki düzeydeki tezlerde amaç bakımından en fazla yöntem, etkinlikler ve tekniklerle hazırlanmış fen bilgisi öğretiminin öğrencilerin akademik başarısı, öz yeterlik algısı, motivasyon ve tutuma etkisinin incelendiği görülmektedir. İkinci sıra ise öğretmenlerin fen konularına yönelik karar verme, bilgi, tutum, inanç, farkındalıkları, problem çözme becerileri, öğrenme ortamları ve davranışlarının incelendiği sonucuna ulaşılmıştır. Fen bilgisi alanında tercih edilen amaçların genelinde tutuma etkisi de gözlenmeye çalışılmıştır. Bu durum bireylerin içinde bulunduğu çevreyi dikkate alarak amaçların belirlendiğini gösterebilir. Fen konularının çoğunun soyut olması öğrencilerin konularını zihinlerinde canlandırmalarını zorlaştırmaktadır. Bu sebeple fen öğretiminde yöntem, teknik ve etkinliklerin kullanılmasına yönelik çalışmalar yapılmış olabilir. Kiras'ın 2019 yılında yaptığı Türkiye'deki fen eğitimi konulu tezleri konu olarak incelendiğin de sonucunun bu araştırma sonucuyla örtüştüğü görülmektedir. Köseoğlu'nun 2018 yılında yayınlanan 2010-2017 yılları arasındaki lisansüstü tezlerini incelediği çalışmasında tezlerin amacını öğretim yöntemlerinin öğretmen ve öğrenci başarı, bilginin kalıcılığına ve tutumlarına etkisinin daha çok incelendiği sonucu vurgulanmıştır. Doğru, Ataalkın, Gençosman ve Şeker (2012) 1990-2009 senelerinde fen bilgisi ile ilgili tezlerin içerik analizlerini yaptıkları çalışmalarında yöntem, tekniklerin öğrenci ve öğretmen adaylarının akademik başarılarına, motivasyonlarına ve tutumlarına etkisi konusunun en fazla araştırılan konu olduğunu belirtmişlerdir. Bu durum eğitim öğretim alanında yapılan çalışmaların teoriden çok pratiğe yönelik yapıldığını göstermektedir.

2018-2020 yılları arasında örnekleme yöntemlerine göre tezler incelendiğinde yüksek lisans düzeyinde tezlerin çoğunda yöntem kısmında örnekleme yöntemlerinin belirtilmediği görülmüştür. Hem yüksek lisans hem de doktora düzeyinde incelenen tezlerde örneklem seçimi yapılmadığı da görülmektedir. Bunun nedeni araştırmacıların evren biriminin tamamına ulaşabildiği için örnekleme ihtiyacı duymaması olabilir. Örnekleme yönteminden bahsedilen tezlerde yüksek lisans seviyesinde en fazla seçkisiz rastgele örnekleme yöntemi, seçkisiz olmayan amaçsal, uygun örnekleme yönteminin tercih edildiği görülmektedir. Doktora düzeyinde tezler incelendiğinde ise genel olarak amaçsal örnekleme yönteminin tercih edildiği belirlenmiştir. Bunun nedeni amaçsal örneklemenin araştırmanın amacına paralel derinlemesine incelenerek zengin bilgi sağlaması olabilir. Köseoğlu (2018), 2010-2017 senelerinde yayınlanan fen bilgisi öğretmenliği bilim dalında incelediği tezlerde rastgele örneklemin daha çok olduğu belirtmiştir. Köseoğlu'nun (2018) çalışmasında ortaya çıkan bu farklılık çalışmanın konusunun ve tarih aralığının sınırlı olmasından kaynaklanmış olabilir.

Çalışmada incelenen tezlerde yüksek lisans düzeyinde en fazla kullanılan araştırma yönteminin nicel araştırma yönteminden tarama deseni, nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni en çok tercih edildiği görülmektedir. Doktora düzeyinde nicel araştırma yöntemlerinden deneysel desen, nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması en fazla tercih edildiği görülmektedir. Karma yöntem de yüksek lisans ve doktora seviyesinde oldukça kullanılan yöntemlerden olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre çalışmalarda genel olarak en fazla nicel araştırma sonrasında da karma desen en az ise nitel araştırma yönteminin tercih edildiği sonucu çıkarılmaktadır. Literatür incelendiğinde en fazla nicel araştırma yönteminin kullanıldığı çalışmalar olduğu görülmektedir (Köseoğlu, 2018; Kiras, 2019; Gürdal, 2005). Bu araştırmaların sonucuyla çalışmada elde edilen bulgular örtüşmektedir. Nicel araştırma yöntemlerinin tercih edilme oranlarının fazla olmasının sebebi verilere daha hızlı ve kolay bir şekilde ulaşılması olabilir. Ayrıca konu olarak yöntem ve tekniklerin daha çok olması nicel araştırma ile verilere ulaştırmayı kolaylaştıracaktır. Nitel araştırma yönteminin az tercih edilme nedeni de verilere ulaşmanın daha fazla zaman gerektirdiği olabilir.

İncelenen yüksek lisans ve doktora tezlerinde T-testi, betimsel istatistik en fazla tercih edilen veri analiz tekniklerinden olduğu görülmektedir. Alan yazın tarandığında Sözbilir ve Kutu (2008), Yazıcı ve Bekereci (2016) çalışmalarında t-testi ve betimsel istatistiklerin fazla kullanıldığını tespit etmeleriyle araştırmanın sonucu örtüşmektedir. Çalışmada en fazla nicel araştırma yönteminin kullanılması tespit edilmiş ve nicel araştırmalarda

değişkenler arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemede t-testi daha etkili olduğu için araştırmacılar daha çok t-testini tercih etmiş olabilirler.

Tezlere amaçsal olarak baktığımızda yöntem, etkinlikler ve tekniklerle hazırlanmış fen bilgisi öğretiminin öğrencilerin akademik başarısı, öz yeterlik algısı, motivasyon ve tutuma etkisinin incelendiği sonucuna ulaşılmıştır. Ancak yeni bir etkililik teknik ve yöntem geliştirme çalışmalarının kısıtlı olduğu sonucuda çıkarılabilir. Tezleri yöntemsel olarak ulaşılan sonuçlara göre çalışma grubu, örneklem, araştırma yöntem deseni ve veri analizleri istatistiksel olarak ortaya koyulmuş, bu tercihlerin nedenleri ayrıntılı incelenmemiştir. Sonuç olarak fen bilgisi eğitim alanında 2018-2020 yılları arasında yapılan çalışmalar önceki yıllarda yapılan araştırmalarla yöntemsel ve amaçsal olarak paralel olduğu görülmüştür.

Araştırmada ulaşılan sonuçlara göre aşağıda sıralanan önerilerde bulunulmuştur:

- Nitel araştırmalarda, belli bir konu ile ilgili araştırma yaparken o konunun “ne kadar iyi” olduğunu öğretmekten çok daha geniş bir bakış açısı sunar (Büyüköztürk vd., 2012). Bu nedenle uygulayıcılara yol göstermesi açısından fen bilgisi eğitim alanında yapılacak çalışmalarda nitel araştırma yönteminin kullanılacağı konular da tercih edilebilir.
- Fen bilgisi eğitim alanındaki çalışmalarda amaçsal ve yöntemsel özelliklerin belirlenmesindeki nedenler hakkında derinlemesine araştırma yapılabilir.
- Çalışma sırasında üniversitelerin farklı tez şablonu kullanmaları nedeniyle veri toplamada sınırlılık yaşanmıştır. Bu nedenle Türkiye’deki tüm enstitüler ortak bir tez şablonu çıkararak üniversitelere göre tez yazım kılavuzundaki farklılık kaldırılabilir.

KAYNAKÇA

- Balbaş, M. Z., Leblebici, K., Karaer, G., Sarıkahya, E., & Erkan, Ö. (2016). Türkiye’de fen eğitimi ve öğretimi sorunları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(5), 12-23.
- Büyüköztürk, Ş. Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri. (Genişletilmiş 11. Baskı)*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Çeliker, H. D., & Uçar, C. (2015). Fen eğitimi araştırmacılarına bir rehber: 2001-2013 yılları arasında yazılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(54).
- Doğru, M., Gençosman, T., Ataalkın, A. N., & Şeker, F. (2012). Fen bilimleri eğitiminde çalışılan yüksek lisans ve doktora tezlerinin analizi. *Journal of Turkish Science Education*, 9(1), 49-64.
- Döş, İ., & Atalmış, E. H. (2016). OECD verilerine göre PISA sınav sonuçlarının değerlendirilmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(2), 432-450.
- Güneş, M. H. & Karasah, Ş. (2016). Geçmişten günümüze fen eğitiminin önemi ve fen eğitiminde son yıllarda yapılan çalışmalar. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 122-136.
- Gürdal, A. (2005). İlköğretim okullarında fen bilgisinin önemi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(8), 185-188.
- Hançer, A. H., Şensoy, Ö., & Yıldırım, H. İ. (2003). İlköğretimde çağdaş fen bilgisi öğretiminin önemi ve nasıl olması gerektiği üzerine bir değerlendirme. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(13), 80-88.
- Kaptan, F. & Korkmaz, H. (1999). *İlköğretimde fen bilgisi öğretmenliği. Modül 7*. Ankara: MEB Yayınları.
- Karataş, Z. (2015). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. *Manevi temelli sosyal hizmet araştırmaları dergisi*, 1(1), 62-80.
- Kıral, B. (2020). Nitel bir veri analizi yöntemi olarak doküman analizi. *Sıirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 170-189.
- Kıroğlu, K. (2011). *İlköğretim programları (3.Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi.

- Kiras, B. (2019). *Türkiye'deki fen eğitimi konulu tezlerin konu yönelimi ve yöntemsel analizi*. Doktora Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Koyuncu, İ., & Kılıç, A. F. (2019). Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanımı: Bir doküman incelemesi. *Eğitim ve Bilim*, 44(198).
- Köseoğlu, S. (2018). *Türkiye'de 2010-2017 yılları arasında fen bilgisi öğretmenliği bilim dalında yapılmış olan lisansüstü tezlerin analizi*. Yüksek Lisans Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Küçüközer, A. (2016). Fen bilgisi eğitimi alanında yapılan doktora tezlerine bir bakış. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 10(1), 107-141.
- Özcan, C , Çalışkan, İ . (2020). Fen eğitimi alanındaki araştırmaların konu ve yöntem açısından incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 21(1) , 101-111.
- Özdemir, O. (2010). Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının fen okuryazarlığının durumu. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7(3), 42-56.
- Özkan, U. B. (2019). *Eğitim bilimleri araştırmaları için doküman inceleme yöntemi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Öztürk, E. & Kaptan, F. (2014). "ESERA 2009" fen eğitimi araştırmaları konferansı ve içeriğine bakış: bilimin doğası, tarihi ve felsefesi, argümantasyon üzerine yapılmış çalışmalar. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22(2), 649-672 .
- PISA. (2018). PISA 2018 perspektifinde fen bulgularına türkiye özelinde genel bakış. Retrieved from <http://arastiranokul.org/wp-content/uploads/2019/12/PISA-2018-FEN-OKUR-YAZARLI%C4%9EI.pdf>
- Polat, M. (2013). Fen bilimleri eğitimi alanında tamamlanmış yüksek lisans tezleri üzerine bir araştırma: Celal Bayar Üniversitesi Örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (35), 46-58.
- Sarıer, Y. (2020). TIMSS uygulamalarında Türkiye'nin performansı ve akademik başarıyı yordayan değişkenler. *Temel Eğitim*, 2(2), 6-27.
- Sozibilir, M. & Kutu, H. (2008). Development and current status of science education research in Turkey. *Essays in Education* (Special issue), 1-22.
- Sözibilir, M. (2009). Nitel veri analizi. Retrieved from <https://fenitay.files.wordpress.com/2009/02/1112-nitel-arac59ftc4b1rmada-veri-analizi.pdf>.
- Şaşmaz Ören, F , Sarı, K . (2017). Fen Eğitiminde Yeni Yönelimler: Araştırmaya Dayalı Öğrenme Konusunda Yapılan Lisansüstü Tezlerin Analizi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 11 (2) , 333-364.
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. (2013). Fen bilimleri dersi öğretim programı. Ankara: MEB Yayınları.
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. (2018). Fen bilimleri dersi öğretim programı. Ankara: MEB Yayınları.
- T.C.Milli Eğitim Bakanlığı. (2020). TIMSS 2019 Türkiye ön raporu. Retrieved from http://odsgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_12/10175514_TIMSS_2019_Turkiye_On_Raporu.pdf
- Ulutaş, F., & Ubuz, B. (2008). Matematik eğitiminde araştırmalar ve eğilimler: 2000 ile 2006 yılları arası. *İlköğretim Online*, 7(3), 614-626.
- Yaz, Ö. V. & Kurnaz, M. A. (2017). 2013 Fen bilimleri öğretim programının incelenmesi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(8), 173-184.
- Yazıcı, M., & Bekereci, Ü. (2016). Fen Bilimleri Eğitimi Alanında 2012-2014 Yılları Arasında Yapılan Doktora Tezleri Üzerine İstatistiksel Bir Araştırma. *Kabramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(1), 263-276.

EK1: Tez inceleme formu

Tez No						
Yıl	2018		2019		2020	
	YL	DR	YL	DR	YL	DR
	f %	f %	f %	f %	f %	f %
Üniversite	2018		2019		2020	
	YL	DR	YL	DR	YL	DR
	Devlet(f %)	Devlet(f %)	Devlet(f %)	Devlet(f %)	Devlet(f %)	Devlet(f %)
Tezin Amacı						2018-2019-2020 YL-DR (f %)
	Öğretmenlerin Fen Konularına Yönelik Karar Verme, Bilgi, Tutum, İnanç, Farkındalıkları, Problem Çözme Becerileri, Öğrenme Ortamları ve Davranışlarının İncelenmesi					
	Öğrencilerinin Matematik Tutumları İle İlköğretimden Ortaöğretime Geçiş Sınavı Fen Bilgisi Puanı Arasındaki İlişki					
	Öğrencilerin Sürdürebilir Kalkınmaya Yönelik Farkındalıklarının Fen Öğretimine Etkisi					
	Özel Yetenekli Öğrencilerin Motivasyonları, Tutumları-Risk Alma Davranışları ve Fen Bilimleri Akademik Başarılarının İncelenmesi					
	Üstün Yetenekli Öğrencilere Modül Geliştirme					
	Çevre, Bilim ve Fen Okuryazarlığını İnceleme					
	Öğrencilerinin Fen Bilgisi Başarısı, Stem'e ve Stem Kariyerine Yönelik Tutumları ve Algıları Üzerine Etkisi					
	Öğretmenlerin Stem Uygulamalarının İncelenmesi					
	LGS, Oks, Sbs ve Teog Fen Sınavlarının Bilimsel Süreç ve Eleştirel Düşünme Becerilerine Açısından İncelenmesi					
	Öğrencilerin Bilimsel Okuryazarlık Düzeylerinin ve Fen Öğrenme Yaklaşımlarının, Tutumlarının Bilimsel Süreç Becerilerinin Fen Bilimleri Dersindeki Başarılarına Etkisinin İncelenmesi					
	Öğretmenlerin ve Öğrencilerin Kavram Yanılgılarının ve Kavram Bilgilerinin İncelenmesi					
	Öğretmenlerin Öğretim Yöntemlerine ve Etkinliklerine Göre Özyeterlik İnanç Düzeylerinin ve Tutumlarının İncelenmesi					
	Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Teknolojiyi ve Feni Günlük Yaşantılarına Uyarlama Seviyelerinin, Ölçme Değerlendirme Uygulamalarının ve Alan bilgisi Yeterliliklerinin Araştırılması					
	Etkinlikler, Yöntem, Teknik ile Bütünleştirilen Fen Öğretiminin Öğrencilerin Akademik Başarısına, Öz Yeterlik Algısına, Tutumlarına ve Motivasyonuna Etkisi					
	Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Fen Öğretimine Tutumları İle Okul Öncesi Öğretim Programında Yer Alan Fen Alanındaki Etkinlikleri Uygulama Durumları					
	Öğretmenlerin Ölçme Araçlarını Kullanabilme Durumları İle Girişimcilik ve Yenilikçilik Düzeylerinin Belirlenmesi					
	Öğretmenlerin Mesleki Tükenmişlik ve Kaygı Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi					
	Öğretmenlerin Tükenmişlik Kaygısı, Risk Algısı, Karar Verme Mekanizmalarının İncelenmesi					
	Eğitim Fakültesindeki Öğretim Üyeleri ve Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Aktif Öğrenme Hakkındaki Görüşlerinin Karşılaştırmalı İncelenmesi					
	Öğretmenlerin Çevresel Sorunlarla İlgili Teknolojik Pedagojik Alan Bilgileri ve Algıları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi					
Ders Kitaplarını, Öğretim Programlarını İnceleme						
Öğretmenlerin farklı şubelerde derse girmelerinin öğrenci başarısındaki avantaj ve dezavantajlarının incelenmesi						
Öğretmenlerin Bilimsel Yaratıcılık Düzeylerinin Belirlenmesi İçin Ölçek Geliştirme						
Toplam						
Örnekleme Alma Yöntemi	Seçkisiz Örnekleme Yöntemleri					2018-2019-2020 YL-DR (f %)
		Basit Tesadüfi Örnekleme				
		Bağımsız Örnekleme				
		Katmanlı Örnekleme				
		Tabakalı Örnekleme				
		Kümelili Örnekleme				
	Belirtilmemiş					
	Seçkisiz	Sistemli Örnekleme				
		Aykırı Durum Örnekleme				
Çok Amaçlı Örnekleme						

	Olmayan Örneklemeye Yöntemleri	Ölçüt Örneklemeye		
		Kolay Ulaşılabilir Durum Örneklemesi		
		Uygun Örneklemeye		
		Maksimum Çeşitlilik Örneklemeye		
		Amaçsal Örneklemeye		
Araştırma Yöntemi Araştırma Deseni	Yöntem	Desen	2018-2019-2020 YL-DR (f %)	
	Nitel	Tarama		
		Korelasyonel		
		Nedensel Karşılaştırma		
		DeneySEL		
	Nitel	Durum Çalışması		
		Olgu bilim		
		Doküman Analizi		
Karma				
Veri Analiz Teknikleri	İçerik Analizi			
	Betimsel Analiz			
	ANOVA			
	T-testi			
	Ki Kare Testi			
	Belirtilmemiş			
	Hayır			
Çalışma Grubu				2018-2019-2020 YL-DR (f %)
	İlköğretim Öğrencileri			
	Üniversite Öğrencileri			
	Öğretmenler			
	Veli			
	Bilim İnsanı			
	Doküman			
	Toplam			