

Bölüm 1

TÜRKİYE'DEKİ FEN EĞİTİMİ ALANINDA TAMAMLANAN DOKTORA TEZLERİNİN ANALİZİ: (2017-2019)

Soner YAVUZ¹

GİRİŞ

Ülkelerin eğitim sistemlerinin gelişiminde, eğitim-öğretim araştırmaları oldukça önemlidir. Eğitim sistemlerindeki bu gelişimi ve reformları, araştırmacılar tarafından ortaya çıkarılan makaleler, araştırmalar, tez çalışmaları, projeler, bildiriler vb. dokümanlar etkilemektedir. (Çepni, 2005). Ortaya çıkarılan bu ürünler, aynı zamanda diğer araştırmacılar için başlıca kaynak olarak da değerlendirilmektedir. Söz konusu kaynaklar yanında araştırmacılar, editöre mektup, kitap, kitap bölümü, kitap değerlendirmeleri, konferans, sempozyum bildiri ve poster sunusu gibi farklı biçimde oluşturulan ürünlerden de faydalanmaktadır. Kaynak olarak düşünülen bu çalışmalar içerisinde, özellikle tamamlanan doktora tez çalışmalarının oldukça önemli bir yeri vardır. Hâlihazırda birçok araştırma makalesi, tez çalışmalarından üretilmektedir. Özellikle birçok proje önerisi doktora tez çalışmalarını desteklemek üzere planlanmaktadır. Bu bağlamda, araştırmacıların kendi bilim dallarında yayımlamış oldukları araştırmaların akademik camiayla paylaşılmasının bilgiyi değiştireceği ve geliştireceği düşünülmektedir. Bu araştırmalarda kullanılan yöntem ve veri analizlerinin sistematik olarak değişen ve gelişen kriterlere göre yenilenmesi, araştırmacıların ilgili alan yazını takip edebilmeleri için oldukça önemlidir. Son yıllarda özellikle, eğitim-öğretim sürecindeki reformlara ve gelişimlere dair yürütülen çalışmalarda, nicelik ve nitelik olarak artış olduğu bilinmektedir. Bilim camiasıyla paylaşılan bu çalışmalardan bazıları, eğitimde yeniliklerin oluşumunu sağlarken, bazıları da alan yazının incelenmesi ile daha önce yapılan araştırma sonuçlarının geçerlik ve güvenilirliğini test etmeyi amaçlamaktadır (Karadağ, 2009). Sonuç itibarıyla, araştırmacıların bu uğraşları, eğitimin niteliği ve işlevselliğini arttırmayı sağlamaya çalışmaktadır. Mortimore'a (2000) göre

¹ Prof. Dr., Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Ereğli Eğitim Fakültesi, yavuz@beun.edu.tr

yürütüldüğü belirlenmiştir. Araştırmaların örneklem düzeyi olarak %48,39 oranıyla en çok ortaokul düzeyi belirlenmişken, bunu %31 oranı ile lisans düzeyinde çalışmaların izlediği tespit edilmiştir. Benzer sonuçlar diğer araştırmacılar tarafından da tespit edilmiştir (Kiras, 2019, Sünger, 2019; Tutar, Kurt & Karamustafaoğlu, 2017; Temel, Şen & Yılmaz, 2015; Selçuk & ark., 2014; Polat, 2013; Çiltaş, Güler & Sözbilir, 2012).

Araştırma sürecinde veri toplama aracı olarak 21 kez görüşme (%25,30) ve 17 kez algı/tutum ölçeği (%20,48) ve 11 kez gözlem (%13,25) kullanıldığı belirlenmiştir. Bu araçları %10,84 oranı ve 9 kez ile başarı testi, doküman ve diğer veri toplama araçları takip etmektedir. Verilerin analizinde 19 kez ve %28,36 oranıyla betimsel analiz ve 10 kez ve %14,93 oranıyla t-testinin kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca %/frekans, içerik analizi, ANOVA gibi yöntemlerin de verilerin analizinde kullanıldığı görülmektedir. Bunun yanı sıra parametrik olmayan testlerin ise nicel çalışmalarda Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testleri şeklinde uygulandığı tespit edilmiştir. Benzer sonuçlar diğer araştırmacılar tarafından da tespit edilmiştir (Kiras, 2019, Sünger, 2019; Tutar, Kurt & Karamustafaoğlu, 2017, Temel, Şen & Yılmaz, 2015; Polat, 2013; Yılmaz, 2011).

Araştırma sonuçlarına yönelik olarak aşağıdaki öneriler verilebilir. Araştırma sonuçlarından biri olarak; en fazla argümantasyon, STEM/FeTeMM, sorgulamaya dayalı öğretim ve bilimin doğası gibi konularda özgün çalışmalar yürütüldüğü belirlenmiştir. Yapılacak yeni çalışmalar ile söz konusu alanlarda değinilmeyen değişkenler üzerine yeni çalışmalar yapılarak alan yazındaki boşluklar doldurulabilir. Diğer bir sonuç olarak, tamamlanan tez çalışmalarının çoğunluğunun karma yaklaşım tercih edilerek yürütüldüğü tespit edilmiştir. Bu yaklaşım içerisinde hem nicel hem de nitel veri analizinde kullanılacak, yeni veri toplama araçları geliştirilebilir. Bu sayede alanda yeterince değinilmeyen değişkenleri açıklayacak enstrümanlar oluşturulabilir. Söz konusu tez çalışmalarının, araştırma makalelerine olan yansımaları da ayrıca bir araştırma konusu olarak ele alınabilir.

KAYNAKLAR

1. Atmaca, T. & Öntaş, T. (2014). Velilerin öğretmenlere uyguladığı şiddete yönelik nitel bir araştırma. *Anadolu Eğitim Liderliği ve Öğretim Dergisi*, 2 (1), 47-62.
2. Çepni, (2005). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. (2. Baskı). Trabzon: Üçyol Kültür Merkezi.
3. Çiltaş, A., Güler, G. & Sözbilir, M. (2012). Türkiye'de matematik eğitimi araştırmaları: bir içerik analizi çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12 (1), 565-580.
4. Gökçe, O. (2006). *İçerik analizi: kuramsal ve pratik bilgiler*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
5. Karadağ, E (2009). Eğitim bilimleri alanında yapılmış doktora tezlerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10, (3). 75-87.
6. Karadağ, E. (2010). Eğitim bilimleri doktora tezlerinde kullanılan araştırma modelleri: nitelik düzeyleri ve analitik hata tipleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 16 (1), 49-71.

7. Karasar, N. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
8. Kiras, B. (2019). *Türkiye'deki fen eğitimi konulu tezlerin konu yönelimi ve yöntemsel analizi*. Doktora Tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
9. Merriam, S. B. (2013). *Qualitative research a guide to design and implementation, Nitel araştırma: desen ve uygulama için bir rehber*. (Selahattin Turan, Çev. Ed.). Ankara: Nobel Yayıncılık.
10. Mortimore, P. (2000). Does educational research matter? *British Educational Research Journal*, 26 (1), 5-24.
11. Polat, M. (2013). Fen bilimleri eğitimi alanında tamamlanmış yüksek lisans tezleri üzerine bir araştırma: celal bayar üniversitesi örneği. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 46-58.
12. Selçuk, Z., Palancı, M., Kandemir, M. & DüNDAR, H. (2014). Eğitim ve bilim dergisinde yayınlanan araştırmaların eğilimleri: içerik analizi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 39 (173), 430-453.
13. Sünger, İ. (2019). *Artırılmış gerçeklik kavramı üzerine içerik analizi çalışması* Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
14. Temel, S., Şen, Ş. & Yılmaz, A. (2015). Fen eğitiminde probleme dayalı öğrenme ile ilgili yapılan çalışmalara ilişkin bir içerik analizi: türkiye örneği. *Kastamonu Üniversitesi, Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23 (2), 565-580.
15. Tutar, M., Kurt, M. & Karamustafaoğlu, O. (2017). Fen bilimleri eğitimindeki beyin temelli öğrenme araştırmalarının incelenmesi (2000-2015 yılları arası). *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5 (2), 236-249.
16. Yavuz, G. (2016). *Fen eğitimi alanında proje tabanlı öğretim ile ilgili tamamlanmış tezler üzerine bir içerik analizi: türkiye örneği (2002-2014)*. Yüksek Lisans Tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
17. Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (5. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
18. Yılmaz, A. (1990). *Türkiye'de fen öğretiminin genel bir değerlendirmesi, sonuçları ve öneriler*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
19. Yılmaz, Ş. (2011). *1992-2011 yılları arasında çevre eğitimi ile ilgili yayımlanan yüksek lisans ve doktora tezlerindeki genel yönelimlerin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.

EK-1: ARAŞTIRMA KAPSAMINDA İNCELENEN TEZLER

- Adal, E. E. (2019). Fen bilgisi öğretmen adaylarının sosyobilimsel konuya ilişkin bilimin doğası anlayışlarının ve karar vermelerinin fraktal model üzerinden araştırılması. Ortadoğu Teknik Üniversitesi.
- Ayaz, E. (2019). Mühendislik tasarım temelli fen öğretiminin sınıf öğretmenleri adaylarının karar verme, bilimsel yaratıcılık ve tasarım becerilerine etkisi. Gazi Üniversitesi.
- Ayverdi, L. (2018). Özel yetenekli öğrencilerin fen eğitiminde teknoloji, mühendislik ve matematik-gin kullanımı: fetemm yaklaşımı. Balıkesir Üniversitesi.
- Bilici, E. (2019). Bir bilim merkezinde gerçekleştirilen nanoteknoloji atölye çalışmasının ortaokul öğrencilerinin nanobilim kavramlarını anlamaya etkisinin incelenmesi. Selçuk Üniversitesi.
- Bülbül, S. (2019). Ortaokul öğrencilerinin modelleme becerilerinin belirlenmesi, bu becerilere yönelik bilgisayar tabanlı etkinliklerin geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesi. Trabzon Üniversitesi.
- Büyüktokatlı, N. (2018). Çocuk programları ve dergileriyle dördüncü sınıf öğrencilerinin proje tabanlı öğrenme becerilerinin geliştirilmesi. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Cengiz, C. (2017). Bilimsel tartışma (argümantasyon) öğretim becerilerinin gelişimi: fen bilgisi öğretmen adayları ile durum çalışmaları. Marmara Üniversitesi.
- Çekbaş, Y. (2017). Argümantasyon tabanlı astronomi öğretiminin fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimin doğasına, sözde-bilim ve epistemolojik inançlarına etkisinin değerlendirilmesi. Pamukkale Üniversitesi.

- Çolak Seymen, C. (2019). Ortaokul öğrencileri için geliştirilen biyo-modül adlı rehber kaynağın akademik başarı ve düşünme becerileri üzerindeki etkisinin belirlenmesi. Trabzon Üniversitesi.
- Demirel, T. (2018). Argümantasyon yöntemi destekli artırılmış gerçeklik uygulamalarının akademik başarı, eleştirel düşünme becerisi, fen ve teknoloji dersine yönelik güdülenme ve argümantasyon becerisi üzerindeki etkisinin incelenmesi. Çukurova Üniversitesi.
- Ecevit, T. (2018). Argümantasyon destekli araştırma-sorgulamaya dayalı öğretim uygulamalarının fen öğretmen eğitimindeki etkililiği. Hacettepe Üniversitesi.
- Et, S. Z. (2019). Sosyobilimsel meselelerle öğrenme ve argümantasyon temelli bilim öğrenme yaklaşımlarının fen bilimleri öğretmen adaylarının bilimin doğasını anlamalarına etkisi. Fırat Üniversitesi.
- Hacıoğlu, Y. (2017). Fen, teknoloji, mühendislik ve matematik (stem) eğitimi temelli etkinliklerin fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerine etkisi. Gazi Üniversitesi.
- Kızılkaya, A. (2017). Fen eğitiminde probleme dayalı öğrenme yaklaşımı ve jigsaw 1 tekniğinin öğrencilerin bloom taksonomisi bilişsel alanın her bir basamağındaki akademik başarısına ve bilgi kalıcılığına etkisi. Atatürk Üniversitesi.
- Kiras, B. (2019). Türkiye'deki fen eğitimi konulu tezlerin konu yönelimi ve yöntemsel analizi. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Keskin Geçer, A. (2018). Fen bilgisi öğretmenlerinin laboratuvar uygulamaları ile ilgili yeterlilikleri, tutumları ve karşılaşılan problemler. Fırat Üniversitesi.
- Koç, A. (2019). Okul öncesi ve temel fen eğitiminde robotik destekli ve basit malzemelerle yapılan stem uygulamalarının karşılaştırılması. Erciyes Üniversitesi.
- Özcan, E. (2019). Sosyo-bilimsel argümantasyon yönteminin öğrencilerin bilgileri günlük hayatla ilişkilendirme düzeylerine, girişimciliklerine ve sürdürülebilir fen bilimlerine yönelik tutumlarına etkisi. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Sarı Ay, Ö. (2017). Yaşam temelli fen eğitiminin öğrenci başarısına ve çevre bilinci üzerine etkisi. Hacettepe Üniversitesi.
- Saylan Kırmızıgül, A. (2019). Fen eğitiminde bilgisayar destekli, etkinlik temelli ve sorgulamaya dayalı öğretim yaklaşımlarının karşılaştırılması. Erciyes Üniversitesi.
- Sefalı, A. (2019). Doğa eğitimi etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının biyofili seviyelerine etkisinin araştırılması. Atatürk Üniversitesi.
- Subaşı, M. (2017). Üstün yetenekli ortaokul öğrencilerinin bağışıklık sistemi konusunu öğrenmelerinde egs tabanlı öğretimin etkisi. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Şahin, F. (2018). Yedinci sınıf öğrencilerinin bilimsel okuryazarlıkları ile bazı bilişsel değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi. Gazi Üniversitesi.
- Ürek, H. (2017). Kimyasal değişim temalı farklılaştırılmış etkinliklerin 7. sınıf özel yetenekli öğrencilerin kavramsal anlamalarına ve farkındalıklarına etkisi. Balıkesir Üniversitesi.
- Yerlikaya, A. (2019). 7. sınıf vücudumuzdaki sistemler ünitesinin araştırma sorgulama temelli öğreniminin programdaki öğrenme alanlarına etkisi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Yılmaz Yendi, B. (2019). Deneyimli fen bilimleri öğretmenlerinin sürdürülebilir kalkınma eğitimi kapsamında madde döngüleri konusuyla ilgili konu alan ve pedagojik alan bilgileri. Ortadoğu Teknik Üniversitesi.
- Yüzüak, A. V. (2017). Fen bilimleri öğretmen adaylarının sürdürülebilir davranışlarının planlanmış davranış teorisi temelinde değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi.
- Zorluoğlu, S. L. (2017). 6. sınıf görme engelli öğrencilere maddenin tanecikli yapısıyla ilgili kavramların öğretimi. Atatürk Üniversitesi.