

SINIF ÖĞRETMENLERİNİN ARAŞTIRMA SORGULAMA ÖĞRETİMİNE DAİR ÖZ-YETERLİK ALGILARININ İNCELENMESİ

Türkan SİLSÜPÜR
Güroymak Atatürk İlkokulu, Bitlis
turkanslpr97@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-0641-4701

Doç. Dr. Kader BİLİCAN
Kırıkkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
kaderbilican@kku.edu.tr
ORCID ID: 0000-0001-9768-1276

Araştırma Makalesi

Geliş Tarihi: 20.12.2021

Revize Tarihi: 25.12.2021

Kabul Tarihi: 27.12.2021

Atıf Bilgisi: Silsüpür, T. ve Bilican, K. (2021). Sınıf öğretmenlerinin araştırma sorgulama öğretimine dair öz-yeterlik algılarının incelenmesi. *Sınıf Öğretmenliği Araştırmaları Dergisi (SÖAD)*, 1(2), 98-114.

ÖZ

Merak duygusu, sorular sorma, keşfetme, gözlem yapma gibi beceriler küçük yaştan başlayarak kazandırılabilir. Bu noktada sınıf öğretmenlerine düşen görev öğrencilere hazır bilgiyi sunmak yerine öğrencilerin bilgiyi yorumlamasına kendi zihinlerinde anlamlandırmasına rehberlik etmektir. Etkili bir rehberlik etmek için öğretmenlerin sorgulamaya dayalı öğretimi gerçekleştirebilecek araştırma sorgulama ile ilgili yeterli pedagojik alan bilgisine sahip olması gerekmektedir. Öğretmenlerin öz yeterlilik duygusu, öğretmeyi ve öğrenmeyi etkileyen bir inanç olarak görülmektedir. Öğretmenin pedagojik alan bilgisinin farkına varması öz yeterlilik kavramını desteklemektedir. Öz yeterlilik inancının yüksek olması da bir öğretimin kalitesini artırmaya yardım edecektir. Bu noktada araştırmanın amacı; sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri derslerinde araştırma sorgulama temelli bir öğretim ortamı oluşturmaya yönelik öz-yeterlilik inançlarına dair görüşleri belirlemektir. Nitel araştırma tekniklerinden biri olan durum çalışması esas alınmıştır. Araştırmada yapılan görüşme Doğu Anadolu bölgesinde devlet okulunda görev yapan 6 öğretmen ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar gönüllülük esasına göre seçilmiştir, katılımcılardan üçü 10 yıllık mesleki deneyime sahipken diğer üçü 1 yıllık mesleki deneyime sahiptir. Veri toplamak için literatürden yararlanılarak ve uzman görüşü yardımı ile araştırma sorgulama yeterliliğine dair açık uçlu sorular geliştirilmiştir. Veri analizi doğrultusunda katılımcı öğretmenlerin neredeyse tamamı bu yöntemin öğrenci üzerinde bilgiyi kalıcı hale getirdiklerini belirtmişlerdir. Çalışma sonunda görüşmelerden elde edilen bilgilerden yola çıkarak göreve yeni başlayan öğretmenlerin araştırma sorgulamaya dair öz-yeterliliklerini orta düzey belirtirlerken mesleki deneyimi yüksek olan öğretmenlerin kendilerini çok yeterli gördüklerini belirtmişlerdir. Ayrıca araştırmanın öğretmenler ile yapılan çalışmalarda sınıf öğretmenlerinin bu alandaki öz-yeterliliklerini sorgulamaya dair çalışmalar üzerine de literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme, özyeterlilik, fen bilgisi

INVESTIGATION of PRIMARY TEACHERS' INQUIRY BASED SCIENCE TEACHING EFFICACY

ABSTRACT

Children's sense of curiosity, motivation for asking questions, discovering and observing starts developing at very young age. At this point, primary teachers have huge role in guiding the students to interpret the information and make sense of it in their own minds instead of presenting the ready information to the students. In order to provide effective guidance, teachers must have sufficient pedagogical content knowledge about inquiry and inquiry that can carry out inquiry-based teaching. Teachers' sense of self-efficacy is seen as a belief that affects teaching and learning. The teacher's awareness of pedagogical content knowledge supports the concept of self-efficacy. A high self-efficacy belief will also help improve the quality of a teaching. At this point, the aim of the research is to explore the opinions of primary school teachers self efficacy beliefs regarding of teaching inquiry based science. The study was a case study and used and 6 in-service teachers were the participants of the study. The three of the participants has 10 years experience where as rest of them has 1 year teaching experience. All of the teachers have been working east part of Turkey and teaching to the disadvantaged students. To collect data, open-ended questions have been developed by using literature and expert opinion in the science education field. The analysis of data revealed that, the teachers has sense of self efficacy regarding of teaching science as inquiry. Teachers with higher level of teaching experience showed more self efficacy of teaching science as inquiry than the ones with less science teaching efficacy. The results of the study has implications on teacher education and on further studies.

Keywords: Inquiry-based learning, self-efficacy, science

Araştırma-sorgulamaya dayalı öğretim öğrencilerin bilimsel araştırma yapabilme becerilerinin gerektirdiği soru sorma, hipotez oluşturma, keşfetme, deney yapma, verileri yorumlama gibi yeterlilikleri sağlamada, bilimsel bilgiyi üretmede, yaşamı boyunca açığa çıkan sorunlar karşısında çözümler üretebilmeyi sağlayan bir yöntemdir. Özellikle fen ve teknoloji ders programında kullanılan araştırma-sorgulamaya dayalı öğretim temelini yapılandırmacı yaklaşımdan almaktadır (Şenler ve Duban, 2021). Öğrencinin öğrenme sürecinde aktif rol alarak bilgiye ulaşabilmek için çaba göstermesini, araştırma yapabilmesini sağlayan yapılandırmacılık kavramı; 1960'lı yıllarda eğitim anlayışında küresel çapta bir değişiklik yaratmış ve birçok ülkede uygulanmıştır (Akdağ, 2009). Temelleri çok eskiye dayanan yapılandırmacılık sistemi, Bruner tarafından eğitim gündemine kazandırılmıştır (Demirhan, Önder ve Beşoluk, 2017). Yapılandırmacılık tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de 2005-2006 eğitim-öğretim yılında uygulanmaya başlanmış ve bu yıldan sonra hazırlanan öğretim programlarının temelini yapılandırmacı eğitim oluşturmuştur (Akdağ, 2009). Bu anlayışa göre eğitim-öğretim ortamının öğrencilerin ihtiyaçları doğrultusunda şekillendirilmesi ve öğrenilen bilgilerin uygulanabilir olması önem arz etmektedir. Yapılandırmacı öğrenme sürecinde bireyler bilgileri olduğu gibi kabul etmek yerine çeşitli araştırma ve sorgulama süreçleri sonucunda anlamlandırır (Yaşar, 2010). Öğrenciyi merkeze alan araştırma sorgulama, temelinde yatan soru sorma; öğrenilen bilgileri günlük hayatla ilişkilendirebilme, eleştirel bakış açısı kazandırma bakımından öneme sahiptir. Doğası gereği merak duygusuna sahip olan çocuklar üzerinde etkilidir. Bu bağlamda çocuklar; soru sorma, keşfetme, gözlem yapma gibi becerileri küçük yaşta edinmeye başlarlar (Gatt, 2014). Birey, birçok ilişki ağı ve karmaşayla dolu olan gerçek hayatla başa çıkabilmek için; çevresinde olup bitenleri sorgulama yoluna gitmelidir (Karakoç, 2003). Bu araştırma yöntemi sayesinde öğrenciler geleneksel öğretim yapısından sıyrılarak araştırma ve sorgulamaya dayalı bir öğretim yaklaşımı benimsemektedir (Çıldır, 2012). Türk eğitim sisteminde yer alan hedefler yapılandırmacı eğitimi de vurgulamıştır. Müfredatta özellikle fen bilimleri kapsamında verilen fen bilimlerinin doğru anlaşılması bilime önem verilmesi gibi konular öğrencilerin birer fen okuryazarı olmasına da çağrışım yapmaktadır. Fen okuryazarlığı, "Etkin bir vatandaş olarak fenle ilgili fikirlerle ve fenle alakalı meselelerle uğraşabilme becerisi" olarak açıklanmaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı, 2016). Fen okuryazarı olmak: Fen bilimlerinin doğasını anlamak, bilgilerin ne şekilde elde edilebileceğini fark etmek, fen alanındaki bilgilerin yeni kanıtlar ışığında değişebileceğinin farkına varmaktır. Bu değişikliğin bilinen gerçekliğe bağlı olacağını görmek, bilimin temelinde yer alan teorileri, kavramları, hipotezleri bilmek ve bunların sonucu olarak kişisel fikirlerle bilimsel kanıtlar arasındaki farklılığı görebilmek demektir (Tan ve Temiz, 2003). Bu kavramlardan yola çıkarak araştırma sorgulama bilimi anlama ve bilimsel bilgi edinmesi konularında bir ön koşul olarak düşünülebilir. Araştırma sorgulamanın doğası hakkında görüşlere sahip olması da fen okuryazarlığının bir parçası olarak ele alınır. Buna yönelik araştırma sorgulama öğrenciler üzerinde; Kendi öğrenmelerine, bilgiyi kendilerinin yapılandırmasına, araştırdıkları konulara ve sorulara birebir tanıklık ederler (Alberta Learning, 2004). Uluslararası öğrenci değerlendirme programında (Programme for International Student Assessment [PISA]) ifade edildiği şekliyle, fen okuryazarı bireyler sahip oldukları bilimsel bilgi ile sorular üretebilir, fen ile ilgili konularda mantıksal çıkarımlarla sonuca ulaşabilir, açıklamalarda bulunabilir ve sonucunda yeni bilgilere erişebilirler. Bilim ile ilgili bilgilere hâkimdirler ve mevcut bilgileri kullanarak sorular sorar; fen ile alakalı alanlarda kanıtlara bağlı sonuçlara erişir, bilimsel olayları açıklayabilir ve yeni bilgiler üretirler. Bilgiye ulaşma yolunda emek sarf eder ve bilimin karakteristik yönlerini kavrarlar. İnsanların bilgiyi anlama çabası ve bilgisinden yola çıkarak, bilimin yapısal özelliklerini anlarlar (Çakır, 2008). Bu noktada Çakır'ın (2008) araştırmasından elde edilen bilgiler doğrultusunda; Vygotsky, Ausubel, Piaget'in oluşturdukları öğrenme teorilerinden yola çıkarak araştırma sorgulamaya yönelik öğretimin meydana getirilmiş bir tür yapılandırmacı öğretim modeli olduğunu belirtmesi araştırmamızı da destekler niteliktedir.

Diğer taraftan, öğretmenlerin mesleklerinin gerektirdiği yeterli becerileri yerine getirmeleri, öğretmenlerin iyi bir eğitime sahip olmalarının yanında, bu görevi başarmalarına dair inanç ve algılarıyla da yakından ilişki içindedir (Yılmaz ve Bökeoğlu, 2008). Sözü edilen bu durum karşısında, Ashton çalışmasında "bireylerin öğrenmeleri üstünde olumlu bir etki bırakabilme hususunda öğretmenlerin yine var olan yetenekleriyle ilgili sahip oldukları inançları" şeklinde açıkladığı ifade

öğretmen öz-yeterlilik inancıdır (Ashton, 1984; Akt. Işıksal ve Çakıroğlu, 2006). Bandura (1997) ise öz-yeterlilik algısını; “kişinin belli başlı bazı becerileri hayata geçirmek amacıyla ihtiyaç duyulan davranış şekillerini organize edebilmesine ve uygulamasına dair inançları” şeklinde tanımlamaktadır. Dolayısıyla, davranışın en önemli temellerinden biri yeterlik algısıdır ve bireyler öz-yeterlilik algıları sayesinde kendi hayatlarına yön verirler (Bandura, 1997). Öz-yeterlilik algısı birçok alanı kapsamaktadır. Araştırma sorgulama öğretiminin tam anlamıyla gerçekleşmesinde de araştırma sorgulama yeterliliğine sahip öğretmen tarafından gönüllü olarak gerçekleştirilmelidir (Çubukçu ve Girmen, 2005). Literatür incelendiğinde sahada çalışan öğretmenlerin araştırma sorgulamaya dayalı öğretim yaklaşımı konusunda kendi öz-yeterlilikleri üzerine farkındalık yaratılması gerekmektedir.

Araştırmanın önemi; araştırma sorgulama yönteminde öğrencinin öğrenme sorumluluğunu kendisinin üstlendiği, üst düzey düşünme süreçlerinin bulunduğu ve karmaşık problemlerin çözümünde onlara sorgulama yeteneklerinin kazandırıldığı öğretim süreçleri gözetilir (Evans, 2001) Bu amaçla hareket edildiğinde uygulanan yöntemlerden biri de araştırma sorgulama öğrenme yöntemidir. Bu yönteminin seçilme nedeni, laboratuvar uygulamalarında öğrencileri araştırmaya ve sorgulamaya sevk etmesi ve laboratuvar ortamında rahatlıkla uygulanan bir yöntem olmasıdır. Sorgulayıcı öğrenme yönteminde öğrenci öğrenme sorumluluğunu üstüne alır, sorgular, deney sonuçları hakkında varsayımlarda bulunarak sorunu çözmeye çalışır. Bu şekilde öğrenciler sorgulayıcı öğrenme beceri algılarını, laboratuvara karşı tutumlarını, öz-yeterliliklerini geliştirdikleri ve kalıcı öğrenmeler edindikleri bir süreç tasarlar (Sözen, 2010). Ortak temel becerilerin geliştirilme amacını taşıyan ilköğretim programlarının, sözü edilen özelliklere sahip kişiler yetiştirmesinin, öğretmenlere bağlı olduğu düşünülünce araştırmacı sorgulayıcı öğretimin öğretmenlerin başarılarına, bilimsel süreç becerilerine, akademik ve öğretmen öz-yeterliliklerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir (Karademir, 2013). Araştırma sorgulama öğretimine dair çalışmalar incelendiğinde araştırma sorgulama öğretimi öğrencinin akademik başarısı üzerinde öğretmen öz-yeterliliğinin önemli bir etkisi olduğu varsayılmaktadır (Avcı, 2008; Çelikkaleli ve Akbaş, 2007; Kurtuluş ve Çavdar, 2010; Meriç ve Ersoy, 2007). Bu bağlamda çalışmalarda sıklıkla yer verilen öğretmen adayları ve ortaokul düzeyine yoğunlaştığı görülmektedir. İlkokul kapsamındaki çalışmaların sınırlı olduğu belirtilmektedir (Karasu, 2019). Öte yandan sınıf öğretmenlerinin araştırmacı sorgulayıcı öğretimin akademik başarıları ve bilimsel süreç becerileri üzerindeki etkisinin bir nevi başka sonuçları olarak; öğretmen öz-yeterlilik kavramları üzerindeki etkisi de araştırılmaya değer konulardan biridir. Öğretmenlerin kendilerine olan inançları, öz-yeterlilikleri ve mesleki anlamda kendilerini yetiştirmiş hissetmeleri gelecek nesiller açısından önemini korumaktadır. Literatürde yapılan çalışmalar incelediğinde araştırma sorgulama öğretimi üzerinde daha öğretmen adayları üzerinde durulması, bu alana yönelik öz-yeterlilik algılarının sınıf öğretmenleri üzerinde incelenmesini araştırmamızı gerekçe sağlamaktadır. Ayrıca araştırma sorgulama yeterliliği araştırma sorgulama öğretimin bir ön koşulu olarak düşünülebilir. Bu yüzden Sınıf öğretmenlerinin araştırma sorgulama öğretimi konusunda kendilerini yeterli görmesi bu konuya ilişkin gönüllü ve istekli olması noktasında da öğretmenleri destekleyeceği düşünülmektedir. Buna yönelik olarak belirtilenler araştırmanın önemini oluşturmaktadır.

Araştırmanın amacı; araştırma sorgulamaya dayalı öğretim yönteminde sınıf öğretmenlerinin öz-yeterliliklerine dair görüşleri belirlemektir. Bu araştırmaya yön veren araştırma soruları aşağıdaki gibidir;

1. Sınıf öğretmenlerinin araştırma sorgulamaya yönelik görüşleri nasıldır?
2. Araştırma sorgulama öğretimine dair sınıf öğretmenlerinin öz-yeterlilik inançları nasıldır?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırmada sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri dersinde araştırma sorgulama temelli öğretimi oluşturmadaki öz yeterlilikleri hakkında görüşlerinden detaylı bilgi edinmek için durum

çalışması modelinden yararlanılmıştır. Durum çalışması araştırması, araştırmacının gerçek yaşam, güncel sınırlı bir sistem hakkında çoklu bilgi kaynakları aracılığıyla detaylı ve derinlemesine bilgi topladığı bir durum betimlemesi ya da durum temaları ortaya koyduğu nitel bir araştırma modelidir (Creswell, 2013).

Çalışma Grubu

Çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örneklem yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Ölçüt ise, mesleğinde en az 10 yıllık deneyime sahip 3 öğretmen ve mesleğinin ilk senesinde olan 3 öğretmenden oluşmaktadır. Çalışma grubu Bitlis'in Güroymak ilçesinde yer alan devlet okullarında çalışan toplam 6 (3K, 3E) gönüllü öğretmenle sınırlı kalmaktadır. Çalışma grubunun sınırlı tutulması verilerin detaylı şekilde incelenmesi içindir.

Veri Toplama Araçları

Görüşme: Görüşme soruları uzman görüşünden yararlanılarak 8 adet açık uçlu soru ve 2 alt sorudan oluşmaktadır. Katılımcıların görüşme sorularına verdikleri cevaplar ses kaydı alınarak okunmuş, transkripte çevrilmiş ve verilen cevaplar alan yazını ile desteklenmiştir (Merriam,2015).

Verilerin Toplanması ve Analizi

Çalışmada elde edilen veriler nitel veri analiz yöntemleri ile analiz edilmiştir. Nitel veriler analiz edilirken kullanılan genel yaklaşım benimsenmiştir. Veri analizi, Miles ve Huberman (1994)' in önerdiği yanıtların tekrar tekrar okunması, ortaya çıkan kategoriler ile ilgili notlar alınması ve buna bağlı olarak ortaya çıkan kodların belirlenmesi ile gerçekleştirilmiştir.

Araştırma Etiği

Makale içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu beyan ederim. Çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Bulgular

Bu araştırmanın amacı sınıf öğretmenlerinin fen bilimleri derslerinde araştırma/sorgulama temelli bir öğretim ortamı oluşturmaya yönelik görüşlerinin değerlendirilerek konu ile ilgili bir profil çıkarmaya çalışmaktır. Araştırmada araştırma/sorgulama temelli fen eğitimi anketi kullanılmıştır. Görüşme sırasında toplam 10 adet açık uçlu soru kullanılmış ve öğretmenlerin görüşleri alınmıştır. Öğretmenlerin vermiş olduğu yanıtlar aşağıda tablolar halinde verilmiştir.

Öğretmenlerin verdikleri cevapların analizlerin sunulmasından önce öğretmenlere ait demografik bilgiler aşağıdaki gibi sunulmuştur;

Tablo 1

Katılımcıların demografik bilgileri

Ö1	24 yaşındayım. Bitlis'in Güroymak ilçesinde Sınıf öğretmeni olarak görev yapıyorum. Meslekte 2. yılım 1. sınıf öğretmeniyim.
Ö2	24 yaşındayım. Bitlis'in Güroymak ilçesinde bulunan merkez ilkokulunda görev yapıyorum görevimin ilk yılındayım. 1. sınıf öğrencilerini okutuyorum.
Ö3	25 yaşındayım. Bitlis'in Güroymak ilçesine bağlı bir köy okulunda çalışıyorum. 1. sınıf öğretmeniyim. Mesleğimin ilk yılındayım.

Ö4	44 yaşındayım. Ben 2002 yılından bu yana öğretmenlik yapıyorum. İlk 2 yıl Van da görev yaptım 2004 yılından sonra Bitlis’ te çalışmaya başladım. Halen burada Güroymak ilçesinde görev yapıyorum. 19 yıllık öğretmenim. Bunun 9 yılını köyde öğretmenlik yaparak geçirdim. 1. Sınıfları okutuyorum
Ö5	34 yaşındayım. Bitlisin Güroymak ilçesinde görev yapıyorum. Meslekte 10. yılım. 2. sınıfları okutuyorum
Ö6	42 yaşındayım. Meslekte 19. yılımdayım. Bitlisin Güroymak ilçesinde görev yapıyorum. Bu dönem 3. sınıf öğrencilerini okutuyorum.

Not: Araştırmaya 6 ilkokul düzeyinde eğitim veren sınıf öğretmeni katılmıştır. Katılımcılardan 3’ü 1-3 yıl süre ile meslekte hizmet vermiş, 3 tanesi ise meslekte 10 yıldan fazla süreyle hizmet vermiş öğretmenlerden oluşmaktadır.

Sınıf Öğretmenlerin Araştırma Sorgulamaya Yönelik Görüşleri

Katılımcıların bilimsel araştırmaya yönelik cevapları incelendiğinde her bir katılımcının bilimsel araştırmayı doğru bir şekilde tanımlayabildiği görülmüştür. Çoğunlukla katılımcılar bilimsel araştırmanın merak duygusundan ve bir hipotezin sistematik bir biçimde araştırıldığını ifade etmişlerdir.

“Bilimsel araştırma denilince aklınıza neler geliyor? Lütfen bilimsel araştırmanın ne demek olduğunu detaylı bir biçimde açıkla mısınız?” Sorusuna yönelik yanıtlar Tablo 2’ de verilmiştir.

Tablo 2

Bilimsel Araştırmanın Tanımı

Ö1	Bilimsel araştırma dediğimizde benim aklıma kanıtlanmış bir olgu veya ortaya atılmış bir hipotezin doğruluğunu belirli sistematik bir şekilde ve belirli teknikler kullanılarak araştırılması geliyor. Bilimin şu an ki seviyeye gelmesi açısından temel araç ve gelişmesinde ana etken olduğunu söyleyebilirim.
Ö2	Bilimsel araştırma kavramını daha önceden ortaya atılan teorileri kaynaklara dayalı bir biçimde incelenmesi olarak düşünüyorum. Kanıta dayalı verilerin araştırılması bilimsel bir açıklaması olan olay ve olguların detaylı incelenmesidir.
Ö3	Bir konu hakkında araştırma yaparken bilimsel süreç basamaklarını da kullanarak detaylı bir araştırma yapmaktır.
Ö4	Bilimsel araştırma merak duygusunun somutlaştırılmasıdır. Her bireyde bir merak duygusu vardır bu merakın getirdiği çalışmalar olarak ifade edebilirim.
Ö5	İnsanların çevrelerinde var olan durumlar hakkında, bilgisini geliştirmek amacıyla bir takım yol ve yöntemler kullanarak araştırma içerisine girdiği etkinliklerdir. Araştırma yapılırken rastgele değil, sistematik bir yol ile araştırma yapmaktır.
Ö6	Bilimsel araştırma bilimsel yöntemlerle yapılan daha çok deneylerin kullanıldığı gözlem yapıldığı belirli işlem basamaklarının olduğu ve yapılan işlem basamakları sonucunda alınan verilerin yorumlandığı, tartışıldığı çalışmalardır.

Tablo 2’ de verilen bulgulara göre, araştırmaya katılan öğretmenlerden bilimsel araştırma deyince akıllarına ne geldiğini detaylı bir şekilde açıklamaları istenmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerimiz bilimsel araştırmanın tanımını yapabilmişlerdir.

Katılımcıların araştırma sorgulama öğretiminde tanımlamaları incelendiğinde; deney yapma, keşfetme duygusunu güdüleyici, merak duygusunu aktifleştiren, bilimsel araştırma basamaklarını kullanan bir öğretim yöntemi olduğunu belirtmişlerdir.

Araştırma/sorgulama temelli öğretim denildiğinde aklınıza ne(ler) geliyor? Bir örnekle açıkla mısınız?” Sorusuna yönelik yanıtları Tablo 3’ te verilmiştir.

Tablo 3

Araştırma Sorgulama Öğretiminin Tanımı

Ö1	Araştırma sorgulama öğretim dediğimiz zaman öncelikle burada öğrencilerin merak duygusunu aktif ederek, onların öğrenme sürecinde daha çok öğrenciyi etkin kılarak öğrenme sürecinin uygulanması aklıma geliyor. Grup çalışmaları ile öğrencilerin birlikte çalışma becerisini sağlayan bir öğretim de diyebilirim. Örneğin; ilkokulda yaptığımız bir deney vardı bisküvi deneyi ile sindirim sistemini anlatmıştı öğretmenimiz hala aklımdadır o deney. Araştırma sorgulama dayalı öğrenme
----	---

hem yaparak yaşayarak öğrenmeyi hem de kalıcı öğrenmeyi sağlayan bir etkende diyebilirim.

Ö2	Araştırma sorgulama deyince aklıma ilk gelen şey bir olgu veya olguyu sorular yönelterek öğrencileri araştırmaya teşvik etme ve bu süreçte sorgulama yeteneklerini kullanarak onlara bir çıkarım da buldurmaya yardımcı bir etmen olarak tanımlayabilirim. Bilgiyi hazır olarak vermek yerine öğrencilerin araştırmaları sağlayarak bilgilere veya çıkarımlara onların ulaşmasını sağlamak diyebilirim. Örneğin sınıf ortamında bir konuyu öğrenciler ile bir deney ortamında çok daha rahat kullanılabilir bir tekniktir. Çocuklara direkt yolu gösterme değil de yönlendirmeler yapılacağı bir süreç.
Ö3	Öğrencilerin araştırırken düşünmesini sağlayarak ve keşfetmesine olanak tanıyarak öğretim yapmak geliyor aklıma. Örneğin sürtünme kuvvetini anlatırken; dolu veya yağmur yağarken yüksekten aşağı düşerken neden çok hızlı değil? Onları yavaşlatan bir etken var mı varsa neler olabilir? Gibi sorular sorarak öğrencilerin düşünmesini, keşfetmesini ve onları araştırmaya yöneltmesinin sağlanmasıdır.
Ö4	Yapılan deneyler olarak söyleyebilirim. Köyde öğretmenlik yaparken yumurta deneyini çok yaptık aklıma bu geliyor. Yumurtadan civciv oluşmasını gözlemlemiştik.
Ö5	Öğrencinin çevresindeki her şeyi keşfetmeye çalıştıkları, doğal fiziksel ve kimyasal olayları somut gerçeklerle anlamaya çalıştıkları, öğrencide merak ve heyecan uyandıran bir öğretim yöntemi aklıma geliyor. Örneğin; ağır bir cisim hafif bir cisimden daha hızlı düşer mi? Bu araştırma konusunu bu yöntemle açığa kavuşturabiliriz.
Ö6	Öğrencinin belirli işlem basamaklarına göre araştırma yapacak, araştırma sonucunda kafasında oluşturduğu sorulara cevap arayacak bir öğretim geliyor. Tabi ki öğretmen yönlendirmesi de şart bu durumda. Örneğin; bir araştırma ödevi veriyoruz bazen gruplar yapıyoruz. Bu araştırmaların sonucu sınıfta paylaşılıyor. Böylece öğrencilerde bir sorgulama gerçekleşiyor.

Tablo 3’te verilen bulgulardan yola çıkarak katılımcı öğretmenlerin araştırma sorgulama temelli öğretimin içeriği hakkında bilgilere sahip olduğu anlaşılmaktadır. İçerik hakkında bilgi sahibi olmalarına rağmen tam bir tanım olarak ifade edemedikleri dikkat çekmektedir.

Katılımcı öğretmenlerin öğrencilerin araştırma sorgulamaya yönelik faydalarına yönelik cevapları incelendiğinde; Kalıcı öğrenmelerin gerçekleşeceği, öğrencilerin derse yönelik motivasyonlarını artırmada yardımcı olduğunu, öğrencilere eleştirel düşünme becerisi kazandırdığını ifade etmişlerdir.

“Araştırma/sorgulama temelli öğrenme etkinliklerinin öğrencilere nasıl fayda(lar) sağlayacağını düşünüyorsunuz?” Sorusuna yönelik yanıtlar Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4

Araştırma/sorgulama temelli öğrenme etkinliklerinin öğrencilere faydaları

Ö1	Öğrencilerin kalıcı öğrenme gerçekleştirmesinde çok etkili olduğunu düşünüyorum. Biraz önce ki deneyde bahsettiğim olayın benim aklımda yer edinmesi gibi. Araştırma sorgulama öğretimi yaparken grupla çalışmalardan faydalıyorum daha çok bu da öğrencilerin birlikte bir araştırma yapmasına iş birliğine dayalı bir ortamı da destekliyor. Öğrencilerin takım çalışması yapması ve akranları ile iş birliği içinde hayatı boyunca etkileyecek becerileri de kazanmasına katkı sağladığını düşünüyorum. Sorgulama yöntemini kullanmak aslında bir nevi öğrencileri çözüme de yöneltmeye yardımcı oluyor. İlerde herhangi bir problem karşısında da çözüm üretme becerisini burada destelemiş oluyor olabiliriz.
Ö2	Kesinlikle bu tarz öğrenmelerin daha kalıcı olacağını düşünüyorum. Yani ezber bilgiden ziyade kendi edindiği kendi ulaştığı bilgiler sürecinde daha kalıcı bir öğrenme sağladığını ve hayata karşı uygulanabilir olduğunu düşünüyorum.
Ö3	Öğrencilerin bir konuyu öğrenirken daha istekli olmasını sağlar. Kalıcı öğrenmeyi pekiştirir. Öğrencilerin derse katılım oranını ve motivasyonlarını artırır. Öğrencilerin kendi araştırma yapma becerisine katkı sağlar. Merak duygularına yeni meraklar ekleyerek özgüvenlerine de bir katkısı olduğunu söyleyebilirim.
Ö4	Tabiatı ve çevresini daha iyi anlamasını sağlar.
Ö5	Bu öğrenme yöntemi; öğrencinin yeteneğini geliştirir. Öğrenciyi söz sahibi yapar. Motivasyonunu artırır. Konuya katılımını sağlar. Öğrenciyi araştıran sorgulayan bir birey durumuna getirir.

Ö6 Öğrencilere çok faydalı olduğunu düşünüyorum. Onlara sorgulamaya yapmayı, işlem basamaklarını kullanmayı, neden niçin soruları sormayı, plan ve program dahilinde çalışma gibi beceriler kazandırdığını düşünüyorum. Çocuklar körü körüne bağlanmaktansa kendi kendine sorular sorup yeni bilgiler edinmeye çalışıyor. Grup çalışmalarını ve iş birliğini de destekliyor.

Tablo 4'te yer alan bulgulardan yola çıkarak meslekte yeni görev alan öğretmenlerin araştırma sorgulama öğrenme etkinliklerinin öğrencilerin kalıcı öğrenme gerçekleştirmesinde çok etkili olduğunu konusunda hem fikirdedirler. Diğer öğretmenler ise öğrencilerin derse katılım oranını ve motivasyonlarını artıracığını, öğrencilerin kendi araştırma yapma becerisine katkı sağlayacağını, merak duygularına yeni meraklar ekleyerek özgüvenlerine de bir katkısı olacağını ifade etmişlerdir.

Katılımcı öğretmenlerin araştırma sorgulama etkinliklerinin değerlendirme sürecinde genellikle süreç içerisinde değerlendirme yaptıkları, soru cevap tekniğini sıklıkla kullandıklarını ifade etmişlerdir.

Araştırma/sorgulama temelli laboratuvar etkinlikleri sonunda öğrencilerin hedeflenen kazanımlara ulaşip ulaşmadıklarını nasıl ölçmeyi düşünüyorsunuz?" Sorusuna Yönelik Yanıtları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5

"Araştırma/sorgulama temelli laboratuvar etkinliklerinin değerlendirilmesi"

Ö1	Genelde süreç sonunda çocukların neler gözlemlediğini neler öğrendiğini ve hangi sonuçları çıkardığını sorarım. Araştırma sonucunda ulaştığı sonucu hem yazılı hem sözlü bir şekilde ifade etmesini istiyorum. Eğer etkinlik uygunsa yapılan konuya yönelik soruların olduğu bir çalışma kâğıda da kullanılabilir. Ben genelde doğrudan bir ölçme yapıyorum sorular sorarak. Ne sonuca ulaştınız, bu süreçte neler öğrendik gibi sorular yöneliyorum. Bazen süreç içerisinde ara ara sorarak sürecin değerlendirmesini de yapıyorum ne aşamada olduklarını görmek amaçlı. Dönütler almak ve değerlendirme yapmayı da sürecin bir parçası olarak görüyorum.
Ö2	Öncelikle süreç sonunda kısa bir değerlendirme ile öğrencilere neler öğrendiğine dair sorular sorardım ve başka öğrencilere de öğrendiğini aktarabiliyorsa hedef kazanım doğrultusunda ulaşip ulaşmadığını gözlemlerdim.
Ö3	Bir konu hakkında öncelikle öğrencilerin neler bildiğini yazmalarını isterim çünkü böylelikle ön bilgileri kontrol etmiş olurum. Daha sonra süreç içerisinde ara değerlendirmeler sorular sorarak yaparım. Süreç içerisinde neler yapıyor aşama aşama bunları yazmalarını isterim. Süreç sonunda neler öğrendiğine dair bilgi paylaşımı yapmasını ve kendi çıkarımlarını ortaya koymasını beklerim.
Ö4	Ben her zaman şunu sorarım "bugün ne öğrendik?" sorusu ile kapanışı yaparım. Genelde soru cevap yöntemi ile bir ölçme yaparım. Sonucu esas alan ölçmede bulunuyorum.
Ö5	Bu etkinlikler sonucunda hedeflenen kazanımlara ulaşip ulaşmadıklarını; sonuç olarak laboratuvar ortamında ortaya çıkan ürüne bakarım. İşin değerlendirme aşamasında soru sorma çoktan seçmeli sorularla da dönüt sağlamaya çalışırım. Ama en önemlisi ortaya çıkan üründür.
Ö6	Genelde gözlem yaparak ara sıra gözlem formları doldurarak, soru cevap yöntemi ve süreç sonu sınav gibi araçlarla ölçüyorum.

Tablo 5'te yer alan bulgulara göre araştırmaya katılan öğretmenlerin geneli süreç sonunda çocukların neler gözlemlediğini neler öğrendiğini ve hangi sonuçları çıkardığını sorduklarını ifade etmişlerdir. Araştırma sonucunda ulaştığı sonucu hem yazılı hem sözlü bir şekilde ifade etmesini öğrencilerden istemek, yapılan çalışmalarda süreç içerisinde değerlendirmelerde buldukları ve doğrudan ölçme yaptıklarını belirtmeleri ile benzer ifadeler kullanmışlardır. Öğretmenler çoğunlukla süreç değerlendirilmesi yaptıklarını belirtmişlerdir.

Özetle öğretmenlerin araştırma sorgulamaya dair görüşleri incelendiğinde yeterli bir biçimde tanımlayabildiklerini, öğrenciler üzerinde kalıcı öğrenmeler gerçekleştirdiği, sınıf iklimine olumlu katkıları olduğunu, grup çalışmaları bilincini olumlu yönde etkilediği, öğrencilerde eleştirel düşünme becerilerini kazandırmada etkili olduğunu ifade etmişlerdir.

Araştırma Sorgulamaya Yönelik Öz- Yeterlilik Algıları

Katılımcı öğretmenlerin araştırma sorgulama yönelik öz yeterlilik algıları incelendiğın de görev sürecinde yeni olan öğretmenler kendilerini öz-yeterlik açısından daha düşük gördüklerini ifade ederken mesleki deneyime sahip öğretmenlerin öz-yeterlilik algılarının daha yüksek olduğunu ifade etmişlerdir.

“Dersinizde araştırma -sorgulama temelli laboratuvar etkinliklerini etkili bir şekilde kullanmak için kendinizi ne kadar yeterli görüyorsunuz?” Sorusuna yönelik yanıtları Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6

Araştırma -sorgulama Temelli Laboratuvar Etkinliklerine Yönelik Yeterlilikler

Ö1	Kendimi aslında üniversitede almış olduğum derslerle bilgi beceri düzeyinde yeterli görüyorum. Fakat aklımda şu da yaptığım öğretim ne kadar etkili oluyor bunu bilemiyorum. Çünkü mesleğimin ilk yıllarında olmamdan kaynaklı bu konuda fazla bir tecrübe ve deneyim sahibi olmadığımı da söyleyebilirim.
Ö2	Aslında kendimi orta düzeyde yeterli görüyorum. Çünkü çocuklara çok fazla bu tekniği uygulama fırsatı bulamadım. Yeteri düzeyde tecrübem yok diyebilirim. Ne gibi sorunlarla karşılaşıyorum bunlara ne gibi çözümler bulabilirim henüz tam anlamıyla bilmiyorum.
Ö3	Öncelikle üniversitede araştırma sorgulamaya yönelik eğitim aldım. Buna yönelik olarak da dersten önce plan ve program yaparak kendimi önceden hazırlayarak ön hazırlıkla birlikte kendimi orta düzeyde yeterli görüyorum.
Ö4	Kendimi çok yeterli görüyorum. Mesleki tecrübemin verdiği çoğu bilgi birikimine sahibim fakat imkânlar sonucunda bir laboratuvar ortamımız olmadığı için sınıfta da fiziki şartlar gereği pek bu gibi etkinliklere uygulamıyorum.
Ö5	Ben kendimi gayet yeterli görüyorum. Bu konuda bilgi donanımımın dışında fiziksel veya çevresel faktörlerin daha belirleyici ön planda olduğunu düşünüyorum. Örneğin; 2021 yılındayız fakat okulumuz hala bir laboratuvar ortamları yok.
Ö6	Kendimi çok yeterli görüyorum. Ama bazen ortamın fiziki şartlarından dolayı bu yöntemi etkili bir şekilde kullanamıyoruz. Öğrencilere ulaşmakta sıkıntı yaşıyoruz.

Tablo 6’da katılımcılar genel olarak konu ile ilgili olarak kendilerini yeterli görmektedir. Ancak meslekte 10 yıl ve üzeri hizmet eden katılımcılar mesleki tecrübelerinin de etkisi ile kendilerini çok yeterli, gördüklerini ifade etmişlerdir. Göreve yeni başlayan öğretmenler de orta düzey yeterlilikte olduklarını belirtmişlerdir.

Katılımcı öğretmenlerin öz-yeterlilik algılarında yetersiz görülen faktörlere yönelik verdiği cevaplar incelendiğinde bu algıların mesleki deneyime göre değiştiğini ifade etmişlerdir. Görev süresinde yeni olan öğretmenlerin araştırma sorgulama konusunda teorik bilgilerinin daha güncel olduğunu fakat bunu uygulama konusunda çekimser davrandıklarını ifade etmişlerdir.

“Eğer kendinizi yetersiz görüyorsanız, kendinizi hangi açılardan yetersiz görüyorsunuz?” Sorusuna yönelik yanıtları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7

Yetersiz Görülen Faktörler

Ö1	Dediğim gibi aslında tecrübe ve deneyimi bağlı olarak bir yetersizlik görüyorum. Bu da aslında etkinlikler sürecinde gelen dönütleri tahmin edilebilmesini güçlendiriyor. Hâkimiyetin tam anlamda sağlanması açısından endişelerim var. Grup çalışmalarında özellikle dikkatlerini dağıtmadan sürecin hâkimiyeti konusunda yetersiz olduğumu düşünüyorum.
Ö2	Araştırma sorgulama öğretilimi esnasında doğru yönlendirmeler konusunda acemi buluyorum. Uygulama konusunda yetersiz olabilirim diye düşünüyorum. Teorik olarak yapabilecek bilgim var fakat uygulama konusu için aynısını söyleyemem.
Ö3	Görevimde ilk yılım açıkçası bu araştırma sorgulama temelli laboratuvar etkinliklerini çok fazla kullanmadım. Fen dersimizde bu sene yok 1. Sınıflar olduğu için ama diğer derslerde ufak çaplı da olsa kullanmaya çalışıyorum. Bu da bu öğretilimi tam yetkin bir şekilde yapabilir miyim kaygısı oluşturuyor açıkçası. Teorik olarak biliyorum aslında ama uygulamada eksiklerim olduğunu düşünüyorum.

Ö4	Dediğim gibi yetersiz eksik bir yanımı görmüyorum tecrübem çok fazla fakat çevrenin imkânları beni bu konuda kısıtlıyor.
Ö5	Öğretmen bence hiçbir zaman var olan ile yetinmemeli. Bilgisine bilgi, tecrübesine tecrübe katmalı. Kendisi sürekli güncel tutmalı. Araştırma sorgulama temelli öğretim yönteminde öğrenme ortamımız noktasında eksiklerimiz olduğundan uygulama ve faaliyete geçirme noktasında eksikliklerimiz oluyor.
Ö6	Bazen biz öğrencilere ulaşmakta sıkıntı yaşıyoruz onun dışında yöntemi ve işlem basamaklarını biliyoruz buna hakimim.

Tablo 7’de verilen bulgulara göre meslek hayatına yeni başlayan öğretmenlerin tecrübeden kaynaklı yetersizlikler gösterebileceklerini ifade ederken, meslekte 10 yılını tamamlayan öğretmenlerin fiziki şartlardan kaynaklı yetersizlikler olabileceğini belirtmişlerdir.

Katılımcı öğretmenlerin araştırma sorgulama öğretimini etkili kullanmada öğrenci hazırbulunuşluğunu önemli olduğunu, öğrenme ortamının yeterli düzeyde olması gerektiğini belirtmişlerdir.

“Dersinizde araştırma -sorgulama temelli laboratuvar etkinliklerini etkili bir şekilde kullanmak için kendinizi ne kadar yeterli görüyorsunuz?” Sorusuna yönelik yanıtlar Tablo 8’ de verilmiştir.

Tablo 8

Öğrenci Hazırbulunuşluğundaki Algılar

Ö1	Bu eksiklerin olması sürecin tam bir şekilde yerine ulaşmamasına neden olabilir. Bir kargaşaya yol açabilir. Öğrencilerin ulaştıkları her sonucun doğru olmama ihtimalini de ortaya koyarsak öğrenme yanlışlıklarına neden olabilir. Aslında fazla tecrübemin olmaması ve yönlendirme konusunda etkileyeceğini düşünüyorum. İlerleyen yıllarda artan tecrübemle bu gibi sorunların daha aza ineceğini de düşünüyorum.
Ö2	Uygulama alanında bulunan yetersizliğim bu öğretilimi tam anlamıyla yerine getirmeyeceği ve o gerekli verimin alınmayacağı düşüncesindeyim. Yapabilir miyim yapamaz mıyım korkusu olabilir. Kendimin öz-yeterliliğini sorgulatır bana bir nevi.
Ö3	Sadece tam anlamıyla kullanma açısından öğrenme ortamında gecikmeler ve aksaklıklar yaşanabilir ama bu etkilerin olumsuz kalacağını düşünüyorum. Çünkü araştırma-sorgulamayı kullandıkça kendimi bu alanda pekiştireceğimi ve öğrencilerin de süreç içerisinde aşinalık kazanacağını düşünüyorum.
Ö4	Çevreden kaynaklı sebepler olarak bu öğrenme ortamı zaten çok gerçekleşmiyor.
Ö5	Bu eksikliklerden dolayı sağlıklı bir öğrenme ortamı gerçekleşmemiş oluyor. Dolayısıyla hedef kazanımlar amacına ulaşmamış oluyor.
Ö6	Süreç bu şekilde olduğunda öğrenme tam anlamıyla yerine gelmiyor. Hedef kazanımlara tam anlamıyla ulaşılmamış oluyor bu yüzden.

Tablo 8’de yer alan bulgulara göre araştırmaya katılan öğretmenler öğrenme ortamında gecikmeler ve aksaklıklar yaşanabileceği, hedef kazanımlara tam anlamıyla ulaşılmayacağı görüşündedir.

Katılımcı öğretmenler üniversite araştırma sorgulama temelli öğrenme yaklaşımını sadece fen bilimleri dersleri içeriğinde öğrendiklerini ifade etmişlerdir.

“Üniversite eğitiminiz sırasında araştırma/sorgulama temelli öğrenme yaklaşımını içeren ne tür dersler aldınız? Açıklar mısınız?” Sorusuna yönelik yanıtlar Tablo 9’ da verilmiştir.

Tablo 9

Araştırma/Sorgulama Temelli Öğrenme Yaklaşımını İçeren Dersler

Ö1	Fen öğretimi 1-2 şeklinde iki dönem bir ders aldık bir de laboratuvar teknikleri ve öğretimi dersi almıştık. Fen öğretimi dersinde bu tekniği daha çok kullandık bir de matematik öğretimi dersinde çocukları düşündürmeye yönelik derse giriş şeklinde bu öğretimden faydalanabileceğimiz konusunda bilgiler aldığımızı hatırlıyorum.
Ö2	Genelde fen öğretimi alanında karşımıza çıktı. Fen öğretimi dersimiz vardı ve laboratuvar teknikleri dersinde de bu yaklaşımı içeren etkinlikler yaptık.
Ö3	Fen öğretimi, laboratuvar dersi, fizik ve kimya giriş dersleri aldık.
Ö4	Kimya ve Fizik dersleri aldım. Bunların içeriğinde de bu yaklaşımı kullandık mı emin değilim.

Ö5	Fen bilimleri dersini 2005 – 2009 yılları arasında üniversite eğitiminde aldım.
Ö6	Aslında bütün derslerin içeriğinde vardı. Ama genellikle canlılar biliminde fizik kimya derslerinde yoğun olarak kullandık.

Tablo 9’ da yer alan bulgulara göre cevaplar incelendiğinde genellikle fen, fizik, kimya, laboratuvar derslerinde bu yaklaşımın kullanıldığı gözlemlenmiştir. Eski yıllarda araştırma sorgulama öğretimin canlı bilimi dersi adı altında aldıklarını belirtmişlerdir. Fen bilimleri dersi kapsamağında görüldüğü ifade edilmiştir.

Katılımcı öğretmenlerin araştırma sorgulama öğretiminde öz-yeterlik algılarında öğretmeni oldukları sınıf seviyesinin etkili olduğunu belirtmişlerdir. Küçük yaş grubu gibi 1. Ve 2. Sınıf seviyesinde öğrencilerin tam olarak buna hazır olmadıklarını belirtirlerken, 3. Ve 4. sınıf düzeyindeki öğrencilerin daha çok hazır olduklarını ifade etmişlerdir.

“Öğretmen olduğunuz yaş grubundaki öğrencilerin araştırma/sorgulama temelli öğretim yöntemiyle öğrenmeye hazır olduklarını düşünüyor musunuz? Cevabınızı nedenleriyle açıklar mısınız?” Sorusuna yönelik yanıtlar Tablo 10’ da verilmiştir.

Tablo 10

Araştırma Sorgulama Temelli Öğretimde Hazırlanışluk

Ö1	1. Sınıf okutuyorum ben. Araştırma sorgulama eğitimini çocukların okuma yazma telaşından sonra diğer derslerde uyguluyorum. Sadece fen dersi alanında değil diğer birçok derste de basite indirgenmiş şeklinde uyguluyorum. Geçen sene 4. Sınıf öğrencilerini okutmuştum onlarda çok daha aktif olarak kullanmıştık. İlkokul düzeyinde çocuklar genelde yeni şeyler öğrenmeye istekli ve meraklı oldukları için genel olarak hazır olduklarını düşünüyorum. Hazır olmasalar bile bizler bunu başlatarak çocukta bir zemin oluşturabiliriz. Kendi öğrencilerimin sürecin sonucunu merak etmesi bile aslında derse olan ilgiyi artırıyor.
Ö2	Hazır olduklarını düşünmüyorum açıkçası bu araştırma sorgulama öğrenme güzel bir yöntem aslında çocukları düşündürmeye iten bir durum ve benim öğretmeni olduğum yaş grubu fazla meraklı ve istekliler yeni şeyler keşfetmeye fakat yaş ve olgunları gereği yeterli verim elde edilemeyebilir sadece onlara farklı düşünme becerileri katabiliriz. İlerleyen zamanlarda belki bir temel olur. Basite indirgenmiş etkinlikler tarzında verilebilir. Aslında hep neden niçin gibi sorularla çocukları her derste buna teşvik ediyorum. Fakat burada asıl istenen bu soruların çocukların kendi kendine sorabilmesi. Bu yaş grubundaki öğrenciler birazda aile desteği aldıkları için tam anlamıyla sağlanamaya bilir. 3. Ve 4. Sınıflarda daha çok hazır olacaklarını düşünüyorum.
Ö3	1. Sınıf öğretmeniyim. Bu yaş grubu öğrenciler genelde meraklı oluyorlar ve soru sormaya çok istekliler. Sürekli yeni şeyler öğrenmek istiyorlar. Bu istek aslında öğrencileri bu tekniğe güdüler fakat araştırma konusunda 3. Veya 4. Sınıf öğrencisi kadar yetkin olamayacağı kanaatindeyim. Araştırılan konu da tam ne aradığı konusunda bir anlam kargaşası yaşayabilir.
Ö4	6-7 yaş grubu bu sene öğrencilerim. Teknoloji devrimindeyiz artık tüm çocukların evlerinde tablet telefon bilgisayarları bulunuyor ve sürekli yeni şeyler öğrenme evrimindeler ve sürekli araştırıyorlar. Hazırlar bu yüzden.
Ö5	7-8 yaş Aralığında 2. Sınıf öğrencilere ders veriyorum. Bu yaş grubu öğrencilerinin zihin dünyalarının ve alt yapılarının buna hazır olmadığını düşünüyorum.
Ö6	Evet hazır olduğunu düşünüyorum. 3. Sınıfları okutuyorum bu yıl öğrenciler okuma yazma evrimini tamamladıktan sonra yeni bilgiler arayışına giriyorlar. Yeni merak alanları oluyor. Bu araştırmalar esnasında da sorguluyorlar ve bu sorgulama ile öğreniyorlar. Aslında ilkokul düzeyi öğrencilerin bir merak ve keşfetme arzusu ile yaptıkları öğrencilerin ilerleyen yıllarında söndüğünü düşünüyorum.

Tablo 10’da verilen bulgulara göre göreve yeni başlayan öğretmenlerin küçük yaş grubu öğrencilerin bu yonteme hazır olup olmadıklarını konusunda kararsız ve çekimser cevaplar verirken, görevde daha tecrübeli olan öğretmenlerin tam tersini ifade ederek küçük yaş grubu öğrencilerinde hazır olduklarını belirtmişlerdir.

Katılımcı öğretmenlerin araştırma sorgulama temelli öğretimde yaşanabilecek zorluklara yönelik verdikleri cevaplarda öğrenci yaş grubundan, sınıfın fiziki şartlarından, laboratuvar ortamları gibi imkânların yetersizliklerine bağlı olarak amaç hedef kazanımları tam anlamıyla yerine

getiremeyeceklerini ifade etmişlerdir. Araştırma sorgulamaya yönelik öğretimde yaşanan zorlukların temelinde buldukları ve görev yaptıkları bölgenin çok etikili olduğunu fiziki koşulların buna elverişli olmadığını ifade etmişlerdir.

“Araştırma/sorgulama temelli öğretim yönteminde ders verdiğiniz yaştaki öğrencilerin yasayabileceği temel zorluklar sizce neler olabilir? Açıklar mısınız?” Sorusuna yönelik yanıtları Tablo 11’ de verilmiştir.

Tablo 11

Araştırma Sorgulama Temelli Öğretimde Yaşanan Zorluklar

Ö1	Bu öğretim yönteminde 1. Sınıf okuttuğum için bu yaş grubu öğrencilerin dikkatleri çok kısa süre bir sonra dağılabiliyor ve odaklanma gerektiren süreçlerde zorluk yaşayabiliyoruz. Bunun için daha çok en basite indirilmiş örnek etkinlikler kullanıyoruz. Ayrıca kendi başlarına bir çalışma yapmada bu yaş grubunda becerilerinin yeterli olmamasından kaynaklı bir zorlukta çıkarmaktadır. Birde köy okulunda bulunmam da süreci etkileyen bir başka zorluk olabilir öğrencilerin araştırma imkânlarının kısıtlı olması vs. gibi.
Ö2	Temel zorluklar şu olabilir; amaçtan sapabilirler asıl amaç dışına çıkabilirler bu da kafaların karılmasına neden olabilir. Doğru soruları soramayabilirler. İstedikimiz kazanıma ulaşmada zaman kaybı yaşayabiliriz. Ama bu zorluklar da öğretmen rehberliğinde süreç kontrolü ile önüne de geçilebilir diye düşünüyorum.
Ö3	Araştırma sonucunda öğrendikleri bilgileri algılama ve kabullenmede zorluk yaşayabiliyorlar. Keşfetme merakındalar ama öğrendikleri altında yatan asıl sebeplerini tam olarak anlamlandıramıyorlar. Daha çok somut olan nedenleri sunmak gerekiyor.
Ö4	İlkokul düzeyi okullarda genellikle laboratuvar ortamları olmuyor. Şimdiki okulumuzda da mevcut değil. Laboratuvar ve malzemeleri olmayınca bu yaş grubundan evden getirin demek olmuyor çünkü hepsi akılda tutup bunu faaliyete geçiremiyorlar. Bunun sıkıntısını yaşıyoruz. Çocuğun okula malzeme getirmesiyle senin tedarik etmen arasında çok fark oluyor. Sınıf bütünlüğü sağlanmıyor.
Ö5	Bu yöntemde özellikle 5E modeli ile öğretim gerçekleştiği için derinleştirme ve değerlendirme aşamalarını tam anlamıyla yerine getirebileceklerini düşünmüyorum. Bilgi altyapı ve araştırma gayreti ister. Bu aşamada zorlanacaklarını düşünüyorum.
Ö6	Aslında çok fazla bir zorluk yaşamıyoruz. Öğrenciler yeni şeyler öğrenmeye ve keşfetmeye istekli oluyorlar. Fakat bu öğretim yöntemini tem anlamıyla gerçekleştirelim dersek ilkökul düzeyi öğrencilerin raporlama ve kendilerini ifade etmede sıkıntılar yaşadığımızı söyleyebilirim.

Tablo 11’de belirtilen bulgulara göre; öğrencilerin yaşayacağı olumsuzlardan fiziki ortamların bu uygulamaya elverişli olmadıklarını, öğrencilerin sınıf ortamında amaçtan sapabileceklerine asıl hedef kazanımların tam anlamıyla gerçekleşemeyeceği gibi ifadelerde bulunmuşlardır.

Özetle; Öğretmenlerin araştırma sorgulama öğretimine dair öz-yeterlik algıları incelendiğinde öğretmenlerin çevresel faktörlerden etkilendiği, okul veya sınıfın fiziki şartların etkili olduğu, öğrenci hazırbulunuşluğunda buna etkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Katılımcı öğretmenlerin görüşme sonucunda yeni göreve başlamış öğretmenlerin araştırma sorgulama temelli öğretiminde kendilerini tecrübe konusunda yetersiz gördüklerini belirtmişlerdir. Fakat araştırma sorgulama temelli öğretim konusunda daha çok bilgi ve kavrama sahip oldukları verdikleri cevaplar ile anlaşılmaktadır.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu çalışma, fen bilimleri dersinde araştırma sorgulama temelli bir öğretim ortamı oluşturmada sınıf öğretmenlerinin öz-yeterliliklerine dair görüşleri hakkında bir profil çıkarmaktadır. Literatürde geçen çalışmalar incelendiğinde benzer sonuçların alınması bu çalışmayı desteklemektedir. Literatürde geçen çalışmaların çoğunda sınıf öğretmeni adaylarının öz-yeterliliklerine dair bilgiler vermektedir. (Akbaş ve Çelikkaleli, 2006; Altunçekiç, Yaman ve Koray, 2005; Avcı, 2008; Berkant ve Ekici, 2007; Çelikkaleli ve Akbaş, 2007; Hamurcu, 2006; Kurtuluş ve Çavdar, 2010; Meriç ve Ersoy, 2007; Üredi ve Üredi, 2006). Yapılan çalışmalar incelediğinde sınıf öğretmenlerinin lisans sürecinde araştırma sorgulama temelli öğretimi fen derslerinde gördüklerini, fen uygulamalarına ise yeterli sürenin ayırmadıklarını belirterek fen öğretim konusunda yeterli olmadıkları sonuçları elde edilmiştir (Çorapçigil, Hayal ve Aydın, 2016). Çalışmaya katılan öğretmenler tablo 9 da belirtildiği gibi,

üniversitede aldıkları derslerde araştırma sorgulama öğretimine dair öğretimin sadece fen bilgisi alanında ki derslerde karşılaştıklarını ve bu derslere verilen sürenin az olduğunu görüşme sırasında bu ifadelerle belirtmişlerdir.

Katılımcı öğretmenlerin verdikleri cevaplara göre hizmet süresinde yeni bulunan öğretmenlerin üniversitede aldıkları “staj ve öğrendikleri metotlardan” yola çıkarak kendilerini araştırma sorgulama temelli öğretimde bilgi ve kavram ve içerik bakımından “yeterli” görmektedirler. Fakat uygulama konusunda çekimser davrandıklarını ifade etmişlerdir. Görev hizmet süresinde 10 yılı geçen öğretmenler ise genel olarak “mesleki tecrübelerine” dayanarak kendilerini “çok yeterli” görmektedirler. Aran, Gök ve Ayazın (2020) yılında sınıf öğretmenlerin fen öğretimi konusunda öz-yeterlilik algısı çalışmasında benzer sonuçlar elde etmiştir.

Genel olarak sınıf öğretmenlerinin daha önceki aldıkları fen dersi ile alakalı fizik ve kimya derslerinde de başarısız olduklarını ifade etmişlerdir. Literatürde çalışmalara bakıldığında ise laboratuvar eğitimi alan ve bunu üniversitede verimli olarak uygulayan öğretmenlerin kendilerini fen alanında ve araştırma sorgulamaya dair yeterli gördüklerini açıkça ifade etmişlerdir (Aydın ve Çakıroğlu 2010; Geçer ve Özel, 2012).

Verilen cevaplardan yola çıkarak öğretmelerin daha çok süreç değerlendirmesi yaptıklarını, sonuç değerlendirmesinde ise kendilerini yeterli hissettiklerini ifade etmişlerdir. Okullarında laboratuvar bulunmamasını da kendilerini bu öğretimi uygulamada bir engel olarak belirtmişlerdir. Docker (2010)’ ın yaptığı çalışmalarda da kendini yeterli göremeyen öğretmenlerin sorgulamaya dayalı öğretimi uygulama açısından çok bir çalışma yapmadıkları, kendilerini yeterli gören öğretmenlerin ise laboratuvar materyal gibi dış etkenlerin etkilediğini belirtmişlerdir. Bu da Docker’ ın çalışmalarını desteklemektedir.

Literatür ve alan da yapılan çalışmalara bakıldığında uygulamalar sonucunda çoğunluk öğretmen adayları üzerinde yapıldığı tespit edilmiştir. Bu anlamda hizmette bulunan öğretmenlerin görüşlerine yer vererek çalışmanın özgünlüğü ve literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Öneri olarak; elde edilen sonuçlar bağlamından ve literatürdeki çalışmalara bakılarak öğretmenlerin lisans eğitiminde ve öğretmenlik uygulamalarında fen dersi uygulamalarına, araştırma sorgulama öğretimi daha aktif kullanmaları konusunda teşvik edilmeli, öğretmenlik uygulaması planlamasında bu konu dikkate alınmalıdır. Meslekte görev yapan öğretmenlere ise konu ile alakalı hizmet içi eğitimler düzenlenmelidir.

Yazarların Katkı Oranı

Birinci yazar tarafından %60 ikinci yazar tarafından %40 katkı sağlanmıştır.

Çıkar Çatışması

Çalışmada çıkar çatışması oluşturabilecek herhangi bir durum olmadığını beyan ederim.

Açıklama: Araştırma Sorgulama Öğretiminde Sınıf Öğretmenlerinin Öz-yeterliliklerine Dair Görüşleri’ isimli çalışma TED üniversitesi Usook 2021 Uluslararası Sınıf Öğretmenliği Kongresi’nde sunulmuştur. TED üniversitesinde sadece bildiri özet kitapçığı şeklinde yayımlanmıştır. Çalışma makale için genişletilmiş, makale olarak hiçbir yerde yayımlanmamıştır.

Kaynaklar

Akbaş, A. ve Çelikkaleli, Ö. (2006). Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimi öz-yeterlilik inançlarının cinsiyet, öğrenim türü ve üniversitelerine göre incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1) 98-110.

- Akdağ, H. (2009). İlköğretim 6. ve 7. sınıf sosyal bilgiler öğretim programının öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi (Konya İli Örneği). *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21, 1-14.
- Akgündüz, Y. (2012). *Konaklama işletmelerinde otantik liderlik ve öz yeterlilik arasındaki ilişkinin analizi*. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Aran, C. Ö., Gök, B. ve Ayaz, M. (2020). Sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimi öz yeterliliklerinin incelenmesi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi (YYU Journal of Education Faculty)*, 17(1)1304-1337.
- Atasoy, M. U. (2010). *Lisans ve tezsiz yüksek lisans öğrenimi görmekte olan müzik öğretmeni adaylarının genel öğretmenlik öz-yeterlik algılarının incelenmesi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aydın, F. (2016). *Psikolojik danışman adaylarında psikolojik danışma öz yeterliği, umut ve kaygının yaşam doyumu üzerindeki etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Aypay, A. (2010). Genel öz yeterlik ölçeğinin (GÖYÖ) Türkçe'ye uyarlama çalışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 113-131.
- Balta, Y (2009). *Afyon Kocatepe Üniversite'sine yeni başlayan öğrencilerin bilgisayar öz yeterlik alguları ve bilgisayar ders performansları arasındaki ilişki*. Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Afyon.
- Banchi, H. ve Bell, R. (2008). Birçok sorgulama seviyesi. *Science and Children*, 46(2), 26-29.
- Bolat, O. İ. (2011). *Öz yeterlilik ve üye etkileşim ilişkisi: Göze girme davranışları ve güç mesafesinin etkisi*. Ankara: Detay.
- Cooper, M. M. ve Kerns, T. S. (2006). Changing the laboratory: Effects of a laboratory course on students' attitudes and perceptions. *Journal of Chemical Education*, 83(9), 1356-1361.
- Çakır, M. (2008). *Vakıf üniversitelerinde akademik personelin performans değerlendirmelerinin eğitim kalitesine katkısı*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çorapçıgil, A., Hayal, M. A. ve Aydın, E. (2016). Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretiminde öz yeterlilik inançlarına fenomenolojik bir bakış. *Turkish Studies*, 11(9), 209-226.
- Farrell, J. J., Moog, R. S. ve Spencer, J. N. (1999). A guided inquiry chemistry. *Journal of Chemistry Education*, 76(4), 570-574.
- Gormally, C., Brickman, P., Hallar B. ve Armstrong N. (2009). Effects of inquiry based learning on students' science literacy skills and confidence. *International Journal Scholarship of Teaching and Learning*, 3(2).
- Gömlüksiz, M. N., Kan, A. Ü. ve Biçer, S. (2010). Sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersini yürütmeye yönelik özyeterlilikleri. *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 34(2), 21-30.
- Hofstein, A., Shore, R. ve Kipnis, M. (2004). Providing high school chemistry students with opportunities to develop learning skills in an inquiry-type laboratory: A case study. *International Journal of Science Education*, 26(1), 47-62.

- Hofstein, A., Nahum, T.L. ve Shore, R. (2001). Assessment of the learning environment of inquiry-type laboratories in high school chemistry. *Learning Environments Research*, 4(2), 193-207.
- Işık H. (2011). Rehberli araştırma-sorgulamalı eğitimi ile üniversite öğrencilerinin iğne deliği ve düzlem ayna ile ilgili bilgileri öğrenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 5(1), 139-151.
- Işıksal, M. ve Çakıroğlu, E. (2006). İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Matematiğe ve Matematik Öğretimine Yönelik Yeterlik Algıları, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 74-84.
- Korkmaz, İ. (2002). Sosyal öğrenme kuramı. B. Yeşilyaprak (Ed.), *Gelişim ve öğrenme psikolojisi*. (3.baskı), Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Köseoğlu, F., Tümay, H. ve Kavak, N. (2002, 18-19 Mayıs). *Üniversite temel kimya laboratuvarlarında öğrencilerin başarıları üzerine yapılandırmacı öğrenme teorisine dayalı öğretim yönteminin etkisi*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi kongresi, Ankara. <https://avesis.gazi.edu.tr/yayin/ea8fa51b-feae-4320-bb08-de20fa64bea> adresinden 18.09.2020 tarihinde erişilmiştir.
- Kurbanoğlu, S. (2004). Öz-yeterlik inancı ve bilgi profesyonelleri için önemi. *Bilgi Dünyası Dergisi*, 5(2), 137-152.
- Küçükylmaz, A. ve Duban, N. (2006). Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimi öz-yeterlik inançlarının artırılabilmesi için alınacak önlemlere ilişkin görüşleri. *Yüzyüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 1-23.
- Luft, J. A. (2001). Changing inquiry practices and beliefs: The impact of an inquiry based professional development programme on beginning and experienced secondary science teachers. *International Journal of Science Education*, 23(5), 517-534.
- Minner, D.D., Levy, A.J. ve Century, J. (2010). Inquiry-based science instruction—what is it and does it matter? Results from a research synthesis years 1984 to 2002. *Journal of Research in Science Teaching*, 47(4), 474- 496.
- Özerkan, E. (2007), *Öğretmenlerin öz-yeterlilik algıları ile öğrencilerin sosyal bilgiler benlik kavramları arasındaki ilişki*. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Sahingoz, S. (2017). *An investigation of Turkish middle school science teachers' pedagogical orientations towards direct and inquiry instructional approaches*. Doktora Tezi, Western Michigan University, The Mallinson Institute of Science Education, Michigan.
- Sahranç, Ü. (2007). *Stres kontrolü, genel öz-yeterlik, durumluk kaygı ve yaşam doyumuyla ilişkili bir akış modeli*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sarı, S. V. (2014). *Sosyal bilişsel öğrenme teorisine dayalı grup müdahalesinin üniversite öğrencilerinin kariyer araştırma öz yeterliklerine etkisi*. Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Schoffstall, A. ve Gaddis, B. A. (2007). Incorporating guided inquiry learning into the organic chemistry laboratory. *Journal of Chemistry Education*, 84(5), 848-851.

- Schunk, D. H. ve Pajares, F. (2010). Self-Efficacy Beliefs. In Sana Järvelä (Ed.) *Social and emotional aspects of learning* (2011, 668-672). Oxford: Elsevier: Academic Press.
- Senemoğlu, N. (1997). *Gelişim öğrenme ve öğretim kuramdan uygulamaya*. Ankara: Spot Matbaacılık.
- Soydan, G. (2008). *Kimya deneylerinin öğretiminde hibrit modelin etkinliğinin araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İzmir.
- Şenler, B. ve Duban, N. Y. (2021). Araştırma sorgulamaya dayalı öğretim. İçinde K. Bilican ve B. Şenler (Edt.), *İlkokulda fen öğretimi*. (129-155). Ankara: Vizetek Yayınları.
- Temiz, B. K. ve Tan M. (2002, 18-19 Eylül). *İlköğretim fen programında hedefleyen öğrenci kazanımlarının bilimsel süreç becerilerine göre sınıflandırılması*, 5.Ulusal Fen ve Matematik Eğitimi Kongresi, ODTÜ, Ankara.
http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/Matematik/Bildiri/t208d.pdf 19.09.2020 tarihinde erişilmiştir.
- Toprak, F. (2011). *Fen bilgisi öğretmenliği genel kimya laboratuvarında 3E ve 5E öğretim modellerinin uygulanmasının öğrencilerin akademik başarıları, bilimsel süreç becerileri ve derse karşı tutumlarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Türkmen, E. (2009). *İş karakteristikleri ve algılanan örgütsel destek kavramlarının öz yeterlilik inancı ile ilişkisi ve öz-yeterlilik inancının çalışan performansı üzerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Türkmen, H. ve Kandemir, E.M. (2011). Öğretmenlerin bilimsel süreç becerileri öğrenme alanı algıları üzerine bir durum çalışması. *Journal of European Education*, 1(1), 15-24.
- Uyaniker, E. A. (2014). *Yönetici hemşirelerin genel öz yeterlilik inancı ile zaman yönetimi arasındaki ilişki*. Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Uysal, İ. (2013). Öğretmen adaylarının genel öz-yeterlilik inançlarının incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 217-226.
- Yaşar, M. C. (2010). Yaratıcı düşünme becerilerinde okul öncesi eğitimin etkisi. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi*, 3(2).
- Yıldırım, F. ve İlhan, İ. Ö. (2010). Genel öz yeterlilik ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 21(4):301-308.
- Yılmaz, K. ve Bökeoğlu Çokluk, Ö. (2008). İlköğretim okulu öğretmenlerinin yeterlilik inançları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 41(2), 143-167.
- Yücel, C., Yalçın, M. ve Ay, B. (2009). Öğretmenlerin öz-yeterlilikleri ve örgütsel vatandaşlık davranışı. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 21, 221-235.
- Zion, M. ve Mendelovici, R. (2012). Moving from structured to open inquiry: Challenges and limits. *Science Education International*, 23(4), 383-39.

Extended Abstract

Introduction

The importance of research; In the inquiry method, teaching processes in which the student takes the responsibility of learning himself, have high-level thinking processes, and provide them with questioning skills in solving complex problems are taken into account (Evans, 2001). The reason for choosing this method is that it encourages students to research and question in laboratory practices and it is a method that is easily applied in the laboratory environment. In this way, students design a process in which they develop their perceptions of inquiry learning skills, their attitudes towards the laboratory, their self-efficacy and acquire permanent learning (Sözen, 2010). Considering that primary education programs aiming to develop common basic skills and raising individuals with the mentioned characteristics depend on teachers (Karademir, 2013). Teachers' self-belief, self-efficacy, and professional self-awareness remain important for future generations. When the studies in the literature are examined, the fact that pre-service teachers focus on inquiry teaching provides a reason for us to investigate the self-efficacy perceptions of this field on classroom teachers. In addition, research inquiry competence can be considered as a prerequisite for inquiry teaching. For this reason, it is thought that primary school teachers will support teachers in terms of being self-sufficient in inquiry teaching and being volunteer and willing on this subject. The points stated for this constitute the importance of the research.

Purpose of the research; The purpose of the research is to reveal the opinions of classroom teachers about their self-efficacy in inquiry-based teaching method and to determine their views on this method.

1. What are primary school teachers' views on research and inquiry?
2. What are classroom teachers' self-efficacy beliefs about inquiry teaching?

Method

In this study, the case study model was used to obtain detailed information from the opinions of primary school teachers about their self-efficacy in constructing inquiry-based instruction in science lessons. Case study research is a qualitative research model in which the researcher collects detailed and in-depth information about a real-life, current limited system through multiple sources of information and presents a situation description or situation themes (Creswell, 2013).

Criterion sampling, one of the purposeful sampling methods, was used to determine the study group. The criterion consists of 3 teachers with at least 10 years of experience in their profession and 3 teachers in the first year of their profession. The study group is limited to a total of 6 volunteer teachers working in public schools in the Güroymak district of Bitlis. The limitation of the study group is for the detailed examination of the data.

Interview: The interview questions consist of 8 open-ended questions and 2 sub-questions from the first part of the questionnaire. The answers given by the participants to the interview questions were audio-recorded and read, translated into transcripts, and the answers were supported by the literature (Merriam, 2015).

The data obtained in the study were analyzed with qualitative data analysis methods. The general approach used when analyzing qualitative data was adopted. The answers given by the participants were reflected in the form of a table in the findings section.

Findings

According to the answers given by the participating teachers, the newly found teachers consider themselves "adequate" in terms of knowledge, concept and content in inquiry-based teaching, based on the "internship and the methods they learned" at the university.

In general, they stated that the classroom teachers were also unsuccessful in the physics and chemistry courses related to the science course they took before. When we look at the studies in the literature, it has been clearly stated that the teachers who take laboratory training and apply it efficiently at the university see themselves as competent in the field of science and research and inquiry.

Based on the answers given, they stated that the teachers made more process evaluations and that they felt competent in the outcome evaluation. They also stated that the lack of laboratories in their schools is an obstacle in applying this teaching.

Conclusion, Discussion and Recommendations

Based on the answers given, the whole process evaluation process of the trainings and their competencies in the completion evaluation are expressed. It has been noted as an obstacle in their school, school school, school school. It is portrayed outwardly as a training that can make sufficient observations, that Docker (2010) did not do much that could be applied to how he was thought of as incapable of seeing himself as self-sufficient. And this is Docker's promoter.

As a suggestion; In the context of the results obtained and looking at the studies in the literature, teachers should be encouraged to use research and inquiry teaching more actively in their undergraduate education and teaching practices, and this issue should be taken into account in the planning of teaching practice. On the other hand, in-service trainings related to the subject should be organized for teachers working in the profession.