



İLKOKUL FEN BİLİMLERİ DERSLERİNDE SINIF ÖĞRETMENLERİNİN SÖYLEMLERİNİN İNCELENMESİ

Mustafa CANKARA¹, Şirin YILMAZ²

Makale Bilgisi

Araştırma Makalesi

DOI: 10.19171/uefad.952272

Makale Geçmişi:

Başvuru 14.06.2021

Kabul 02.09.2021

Anahtar Kelimeler:

Sınıf öğretmenleri,
Fen öğretimi,
Diyalojik öğretim,
Söylem,
Öğretmen soruları.

Özet

Bu araştırmanın amacı; ilkököl üçüncü sınıf, sınıf öğretmenlerinin Fen Bilimleri derslerindeki söylemlerini diyalogik öğretim çerçevesinde inceleyerek kıyaslamaktır. Yapılan kıyaslamada; öğretmenlerin Fen Bilimleri dersinde öğrenciler ile kurmuş oldukları etkileşimler, kullanmış oldukları soru-cevap, dönüt gibi yapılar detaylı olarak ele alınmıştır. Öğretmenlerin sınıf içi diyalogik ve monolojik söylemleri, öğrencilerin soru sorma, derse aktif katılma, fikir üretme ve bu fikri savunma gibi birçok becerisini de etkilemektedir. Çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden; çoklu durum çalışması deseni kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcı grubunu, 2019-2020 eğitim-öğretim yılında İstanbul ilinde bulunan bir ilkökölde görev yapmakta olan gönüllü iki sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmada katılımcı seçimleri, amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitliliğe ulaşabilmek için; kartopu örnekleme yoluyla gerçekleştirilmiştir. Maksimum çeşitliliğe ulaşıldıktan sonra (on öğretmen) ölçüt örnekleme yoluyla katılımcılar (iki öğretmen) belirlenmiştir. Araştırmanın veri kaynaklarını görüşme soruları, gözlem notları, gözlem formu ve ses kayıtları oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik bilgilerini belirlemek amacıyla görüşmeler yapılmış, sınıf içi gözlemlerde Reznitzkaya (2012) tarafından geliştirilen sınıf içi diyalogik öğretim gözlem formu kullanılmıştır. Veri analizi sürecinde betimsel analiz, söylem analizi ve gözlem notları kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, bir öğretmenin ders işlerken kullandığı soru türleri, verdiği dönütler ve söylemlerinin, öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerine fazla katkı sağlamadığı yönünde; diğer öğretmenin ise sınıf içi diyalogları, soru, cevap ve dönütlerinin öğrencileri düşünmeye, soru sormaya ve çıkarımda bulunmaya, günlük yaşam ile ilişki kurmaya yönlendirdiği yönünde bulgular elde edilmiştir. Elde edilen bulgular; öğretmenlerden birinin monolojik söyleme, diğerinin ise diyalogik söyleme yatkın olduğunu göstermiştir. Daha önce yapılan araştırmaların sonuçlarıyla da kıyaslamalar yapılmış olup; diyalogik söylemin önemi ve öğretmenler tarafından uygulanabilmesi için önerilerde bulunulmuştur.

INVESTIGATION OF PRIMARY SCHOOL TEACHERS' DISCOURSES IN PRIMARY SCHOOL SCIENCE COURSES

Article Information

Research Article

DOI: 10.19171/uefad.952272

Article History:

Received 14.06.2021

Accepted 02.09.2021

Abstract

The purpose of this multiple case study is to compare the discourses of primary school third grade primary school teachers in science lessons by examining them within the framework of dialogic teaching. In the comparison, the interactions that the teachers have established with the students in the science lesson, the questions-answer and feedback structures they use are discussed in detail. The participant group of the study consists of two volunteer primary school teachers working in Istanbul in the 2019-2020 academic year. The data sources consist of interview questions, observation notes, observation form

¹ Yüksek Lisans Öğrencisi, Öğretmen, İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İlköğretim Sınıf Öğretmenliği mustafacankara1505@gmail.com, OrcID: 0000-0003-2123-5258

² Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Aydın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Sınıf Eğitimi ABD, sirinyilmaz87@gmail.com, OrcID: 0000-0002-0238-8550

Keywords:

Primary school teachers,
Science teaching,
Dialogic teaching,
Discourse,
Teacher questions.

and voice recordings. Interviews were conducted to determine the demographic information of the teachers, and a classroom dialogic teaching observation form was used in the classroom observations. Descriptive analysis, discourse analysis and observation notes were used in the data analysis process. Findings of the study indicate that the question types, feedback and discourse used by a teacher while teaching do not contribute greatly to the higher cognitive level thinking skills of the students. However, it was found that classroom dialogues, questions, answers and feedback of the other teacher led the students to think, ask questions and make inferences. Findings and discussions showed that one of the teachers was prone to monological discourse and the other to dialogic discourse. Comparisons were presented with the results of previous studies. Suggestions were offered for the importance of the dialogic discourse and its application by teachers.

Kaynakça Gösterimi: Cankara, M., & Yılmaz, Ş. (2021). İlkokul fen bilimleri derslerinde sınıf öğretmenlerinin söylemlerinin incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(3), 1204-1244. <https://doi.org/10.19171/uefad.952272>

Citation Information: Cankara, M., & Yılmaz, Ş. (2021). Investigation of primary school teachers' discourses in primary school science courses. *Journal of Uludağ University Faculty of Education*, 34(3), 1204-1244. <https://doi.org/10.19171/uefad.952272>

1. GİRİŞ

İletişimin ve iletişime bağlı etkileşimin, insanlar ve toplumlar arasında oldukça önemli bir yeri vardır. İletişimi sadece sözel bir ifadeler bütünü olarak değerlendirmek bu kavramı tam anlamıyla karşılamamaktadır. Çünkü insanlar karşılaştıkları insanlarla her an, her yerde ve birbirinden farklı durumlarda iletişim süreci yaşar (Gönenç, 2012). Vygotsky, bireyin gelişiminde sosyal çevrenin ve dilin önemli ölçüde etkili olduğunu vurgulamaktadır. Bireyin çevresi ile olan etkileşimi aynı zamanda bilişsel gelişimini de etkilemektedir. Bu gibi etkileşimlerde amaç bireye doğrudan bilgi vermek değildir; deneyimlerinden faydalanarak zihinsel gelişimine katkı sağlamaktır. Dil ve düşünce arasında bir bağ olduğunu, öğretmenlerin ve ebeveynlerin çocuk gelişiminde bunu dikkate almaları gerektiği üzerinde durmaktadır. Öğretmenler, öğrencilerin sorularını ve düşünce yapılarını anlamaya çalışmalıdır (Braten, Muis ve Reznitskaya, 2017). Bu şekilde öğrencilerle etkileşim kurmak; onların zihinsel gelişimine, eğitim ve öğretim hayatına olumlu yönde katkı sağlayacaktır (Daneshfar ve Moharami, 2018; Marginson ve Dang, 2017). Vygotsky' nin bu yaklaşımı araştırmacıların dil ve konuşmanın aktif öğrenmeye katkısı üzerinde durmalarını sağlamıştır (Lyle, 2008; Scott ve Ametler, 2007).

İletişimin önemli olduğu alanlardan biri de eğitim ve öğretimin aktif olarak yapıldığı sınıf ortamlarıdır. Öğretmenler ve öğrenciler birbirlerinden bağımsız yani iletişim kurmaksızın

bir etkileşim gerçekleştiremezler. Öğrenmenin veya öğretme eyleminin gerçekleşmesi tam ve düzgün bir iletişime bağlıdır (Saban, 2009). Etkili bir iletişim kurmak için hem etkili bir ileti gönderilmeli hem de etkili bir alımın yapılmalıdır. Bu nedenle öğretmenler sınıf içinde olumlu bir iletişim becerisi sağlamalı; öğrencilerin beklentilerine cevap verebilmelidir (Bakhtin, 2010; Celep, 2000; Daneshfar ve Moharami, 2018).

Günümüz eğitim dünyası bilgiyi alan, ezberleyen bir öğrenci yerine bilgiye kendi ulaşan, yorumlayan yani bilgiyi analiz eden ve sentezleyen, değerlendiren öğrenciler yetiştirmeyi amaçlamaktadır (Yılmaz, 2017). Bunu sağlamanın yollarından birisi de öğrencinin eleştirel düşünme becerisini geliştirmektir. Düşünmeyi ve bunu ifade etmeyi sağlayan bir ortam, öğretmenin sınıf içinde öğrencilerini buna sevk etmesi ile mümkündür. Burada öğretmen, öğrencilerine “Neden? Niçin? Sen olsan...” gibi sorular sorarak düşüncelerini serbestçe ifade etmelerinin önünü açmalıdır (Demirbağ, 2017). Öğretmenlerin sınıf içi sorular sorması ve devamında öğrencinin cevap vermesi ile bir diyalog başlamış olur. Bu şekilde sorular cevapları, cevaplar dönütleri izler; konuşmalar sırasında öğretmen ve öğrenciler diyaloglarda gelişmiş güzel ve yanlış yorumlamalar yapmamalıdır (Girle, 2011). Öğretmenler gerek ölçme ve değerlendirme gerekse de öğrencinin derse katılımını sağlamak amacıyla birbirinden farklı işlevleri olan sorular sorarlar. Alanyazında soru türleri ve bu soruların ne amaçla sorulduklarına yönelik birçok araştırma yapılmıştır. Örneğin Moore (2000) bu soruları birçok farklı başlıkta ele almaktadır. Odaklayıcı sorular, destekleyici sorular, irdeleyici sorular, tek cevaplı sorular vb. şeklinde birbirinden farklı amaçlar için kullanılan soru tiplerine dikkat çekmektedir. Birçok araştırmacı da Bloom Taksonomisi’ne göre değerlendirmede bulunmaktadır. Bloom (1956), bilgi soruları, kavrama soruları, uygulama soruları, analiz soruları, sentez soruları, değerlendirme soruları; Elder ve Paul (1998), derin ve derin olmayan sorular; Brualdi (1998), üst düzey bilişsel sorular ve düşük düzey bilişsel sorular şeklinde sınıflandırmaktadırlar. Alanyazın incelendiğinde gerek Türkçe gerekse yabancı birçok

kaynakta soru, soru tipleri, soruların önemi ve işlevi gibi kavramlarda araştırma yapıldığı görülmektedir. Oluk ve Özcan (2007); Yılmaz ve Gazel (2017); Dindar ve Demir (2006); Özcan ve Akcan (2010); Koray, Altunçekiç ve Yaman (2005); Ayvacı ve Şahin (2009); Güven ve Aydın (2017) farklı sınıf düzeylerinde soruların Bloom Taksonomisi' ne göre incelemiştir. Cumhuriyet (2019); Açıköz ve Sağır (2019); Saylık, Memduhoğlu ve Yayala (2017); Kara ve Bay (2017); Erkuş ve Kılıç (2015); Baysen (2006); Filiz (2009) ise soru sormanın önemi, soru oluşturma stratejileri gibi konularda çalışmalarda bulunmuşlardır.

Sınıf içinde gerçekleşecek bir diyalog öğrenci açısından önem taşımaktadır. Öğretmenin öğrencilerle geliştirdiği her diyalog öğrencinin öğrenmesini daha da kuvvetlendirmektedir. Bu tarz bir öğretimin Socrates'e dayandığı bilinmektedir (Mortimer ve Scott, 2003; Scott, Mortimer ve Aguiar, 2006). Bu yöntemle amaçlanan, öğrenciye sorular sorarak ilgilerini ve dikkatlerini çekmek ve öğrenme/araştırma işini öğrenciye vermektir (Fisher, 2003; Kuhn, 2010). Öğretmenlerin sınıf içi söylemleri önem kazanmakla birlikte bu konuda yapılan araştırmalar da son yıllarda artış göstermektedir. Sınıf içi meydana gelen Soru-Cevap-Dönüt (SCD) yapılarının incelenmesi, bu konunun eğitim öğretim faaliyetleri ve öğrenci üzerindeki etkisinin önemli olduğu araştırmalarda da sıklıkla belirtilmektedir. Öğretmenlerin ders işlerken kullandıkları dil, öğrencinin o derse olan tutumunu ve katılımını da etkilemektedir. Sınıf içinde sadece kendi konuşan, öğrencinin konuşmasını teşvik etmeyen yani otoriter bir dil kullanan öğretmenler; monolojik söyleme yatkın hale gelmektedir. Reznitskaya (2012), öğretmenlerin ders esnasındaki söylemlerini incelerken monolojik ve diyalojik yapılar arasında puanlanan bir ölçek kullanmıştır. Öğretmen otoriter mi, demokratik mi, kullandığı söylemler nasıl, bunları değerlendirerek öğretmenin tutumunu ortaya koymaktadır. Monolojik bir söyleme sahip öğretmen; kısa cevaplı sorular sorar, açıklama içermeyen cümleleri tercih eder, grup çalışmalarını, tartışma formlarını kullanmaz. Diyalojik bir tutum sergileyen öğretmen ise düşünmeye ve açıklamaya dayalı sorular sorar, süreç içinde sorumluluklar paylaşılır, üst düzey

düşünme becerilerini geliştirici adımlar atar, öğrencilerin de birbirlerinin fikirleri üzerine eleştiri ve paylaşımlarda bulunmalarının önünü açar (Mortimer ve Scott, 2003). Diyalojik olmayan bir söylem dinleyiciyi ortamda pasif bırakacağından anlatılanlar kalıcı olmayacak, bireyler yeni bir fikir üretmediği gibi söylenenler soyut bir ifadeden ileri gidemeyecektir (Bakhtin, 2001).

Diyalojik öğretim modelinde amaç sadece söylemlerin çok olması değildir. Öğretmenin, öğrencilerin konu hakkındaki bakış açılarını ortaya koymalarını sağlamak; bunu yaparken öğrencinin de sorular sormasını, sorularla ayrıntıya girmelerini sağlamak, bilimsel çözümler bulmasının önünü açmaktır. Öğretmen fen dersinde belli bir konuda kısa bir bilgi verdikten sonra, öğrencilerden bu konuyu genişletmesini beklemelidir. Bunu yaparken her zaman doğru olmasına değil, yani cevaba yönelik beklentilere değil, öğrencinin fikrini söylemesine, yer yer dönütler vermeye odaklanmalıdır. Bu söylemlerin gelişmesi sınıf içi diyalojik yaklaşımı geliştirecektir. Bu tür bir yaklaşımın oluşması elbette zamanla olacaktır (Scott ve Ametller, 2007). Lemke (1990), öğretmen ve öğrenci arasında en az üç parçalı bir soru, cevap, değerlendirme (S-C-D) diyalogu olmasına dikkat çekmektedir. Bu diyalogun çoğunlukla öğretmen kontrolünde geliştiği ve bu nedenle merkezde öğretmenin bulunduğu gözlemlenir. Fakat düz bir anlatıma göre daha iyi sonuçlar verebilir. Bu üçlü yapılarda öğrencinin dinleyici rolünden daha çok fikir üretme ve bunu savunması gibi davranışlarda bulunması sağlanmalıdır. Bu diyaloglar; tartışma, muhakeme etme, problem çözme ve çözüm üretme gibi olguları da içinde barındırır. Genellikle bir konudan başka bir konuya geçiş aşamasında kontrol sağlamak amacıyla öğretmenler tarafından sıklıkla kullanılmaktadır. Lemke'ye (1990) göre fen kavramlarını öğrenmek için fen dilini iyi kullanmak gerekir. Lemke, bu alanda araştırmalar yapmış biri olarak ortaya koyduğu kaynaklar, diğer fen eğitimcileri tarafından bu konuda başvurulabilecek bir yapıt olarak görülmektedir.

Üçlü diyaloga göre daha fazla öğrenciyi aktif kılan ve onun üst düzey düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik kullanılan desen ise zincirsel söylem desendir. Bu söylem deseninde öğretmen diyalogu başlatır ve öğrencilerden cevap/fikir sunmalarını bekler. Öğretmen tekrar öğrencinin verdiği cevaba yönelik onun düşüncesini geliştirmeyi amaçlayan bir soruyla devam eder. Bu sayede birbirini izleyen soru, cevap ve dönütlerle bir diyalog zinciri kurulmuş olur (Scott, Mortimer ve Aguiar, 2006). İletişimsel yaklaşım, kavram olarak Mortimer ve Scott (2003) tarafından iki ana başlık altında incelenmiştir. Otoriter /Diyaloglu ve Etkileşimli/ Etkileşimli Olmayan şeklinde birbiri ile bağlantılı bir yapı olarak ele alınmıştır.

Tablo 1

İletişimsel Yaklaşımın Özellikleri

Otoriter-Etkileşimli

Sınıf içinde farklı görüşler ifade edilir fakat öğrencilerin bu görüşleri hemen değerlendirilir.

Soru- cevap belli bir kalıpta ilerler.

Keşfetme ve tartışma fırsatı yoktur.

Otoriter- Etkileşimsiz

Sınıf içinde öğretmen ön plandadır.

Bilimsel bilgi öğretmen tarafından doğrudan ifade edilir.

Karşılıklı bilgi ve soru paylaşımına yer verilmez.

Diyaloglu- Etkileşimli

Öğrenciler fikirlerini serbestçe ifade edebilir.

Öğrenciler birbirlerinin fikirlerine saygı duyar.

Öğretmen belli bir bakış açıyla yaklaşmaz; amaç öğrencinin fikirlerini ortaya çıkarmaktır.

Tartışma ortamı sağlanır.

Diyaloglu- Etkileşimsiz

Öğretmen, öğrencileri dinler.

Sonuç öğretmen tarafından belirlenir.

Tartışma ortamı yaratılmaz.

Reznitskaya (2012), diyalojik söylemin hâkim olduğu sınıflarda; öğretmen ve öğrencilerin beraber çalıştığını, otorite ve gücün paylaşıldığını, sorulan soruların düşüncüyü geliştiren ve yeni soruların önünü açacak nitelikte olduğunu, öğrencilerin uzun ve ayrıntılı açıklamalar yaptığını söylemektedir. Reznitskaya (2012) tarafından geliştirilen sınıf içi diyalojik gözlem formuna göre, öğretmenlerin söylemlerinin hangi düzeyde olduğu belli kriterlere göre belirlenebilir. Öğretmen söylemlerinin monolojik yapıdan diyalojik yapıya doğru gelişme göstermesi hedeflenmektedir. Bu yapılar arasındaki farklar aşağıda kısaca özetlenmektedir.

Tablo 2

Monolojik ve Diyalojik Söylem Farklılıkları

Monolojik Söylem	Yarı Monolojik, Yarı Diyalojik Söylem	Diyalojik Söylem
Öğretmen; kontrol edici ve merkezdedir. Hedefe yönelik basit sorulara sorar. Dönüt olarak; kısa ve net cevaplar verir. Öğrencilerin cevapları ile ilişkilendirme yapmaz.	Öğretmen; nadiren de olsa, az sayıda öğrenciyi tartışma fırsatı verir. Konu seçimini belirler. Konuşma sırasını organize eder. Metne bağlı olan ucu açık sorulara yer verir. Cevaplarını değerlendirir fakat ileriye taşıma fırsatı vermez.	Öğretmen; sorularını eleştirel düşünmeyi geliştiren, öğrenciyi analize yönlendiren, açık uçlu şekilde sorar. Sonuca değil, sürece yönelir. Öğrenci fikirleri arasında bağlantıları fark eder.
Öğrenciler; net ve kısa cevaplar verir. Düşündüğünü açıklamaz. İşbirliği yapma fırsatı bulamaz.	Öğrenciler; bazen fikirlerini paylaşır. Metne bağlı kalarak uzun cevaplar verirler. Birbirleri ile etkileşim genelde benzer cümleler kurarak olur.	Öğrenciler; eleştirel ve işbirlikli fikir yapılandırma sürecine dahil olurlar. Birbirlerinin fikirlerine tepki verdikçe, yanıtları birbirine zincirlenir.

Alanyazın incelendiğinde ulusal alanda Kaya ve Kılıç (2010), fen sınıflarındaki diyalogların öğrenme üzerindeki etkisini; Kanadlı ve Sağlam (2012), öğretmenlere yönelik yapılan bir eğitimin sonucunda, öğretmen ve öğrenci arasındaki rollere yönelik inanç ve

söylemlerinin değişip değişmediğini; Ateş, Döğmeci, Güray ve Gürsoy (2016) öğretmenlerin sınıf içi konuşmalarını diyalojik söylem açısını, Kaya ve diğerleri (2016) sınıf içi söylem desenleri ve iletişim yaklaşımlarının belirlenmesini; Ulu (2017) diyalojik öğretim açısından analizini; Demirbağ (2017) otoriter ve diyalojik söylem tiplerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının elektriklenme kavramına yönelik argüman gelişimine etkisini diyalojik öğretim açısından analizini; Yılmaz (2017), fen Bilgisi öğretmenlerinin soru üretmeye yönelik inanç sistemleri ve soru üretme muhakemelerini ortaya çıkarmaya yönelik araştırmalar yapıldığı görülmektedir.

Uluslararası alanyazında ise Lemke (1990), kimya dersinde öğretmen ve öğrenci diyaloglarını; Dawes (2004), öğrencilerin birbirleri ile olan sınıf içi ve grup içi konuşmalarını; Mortimer ve Scott, (2005), otoriter ve diyalojik söylemin fen derslerindeki etkilerini; Chin (2006), sınıf içi konuşmaları, öğrencilerin yeni öğrenmelerinde öğretmenlerin hangi tür sorular sordukları, düşünmeye teşvik edip etmediklerini; Myhill (2006), sınıf içindeki etkileşimin öğrenme üzerindeki önemini; Scott, Mortimer ve Aguiar (2006), söylemsel ifadeler ile birlikte, kurulan diyaloglarda öğretmen otoritesinin yapısını ve geçişlerini; diyalojik-otoriter ve etkileşimli-etkileşimsiz boyutlarını; Scott ve Ametller (2007), fen bilgisi dersinde meydana gelen diyalogların nasıl başladığı ve bitirildiğini; Buty ve Mortimer (2008), optik konusuna yönelik yapılan öğretimde monolojik ve diyalojik söylemleri; Lyle (2008), Diyalojik öğretimin sınıflarda etkin şekilde yer almasının önemini; Lehesvuori, Ratinen, Kulhomaki, Lappi ve Viiri (2011), ilköğretim öğretmenlerinin fen öğretiminde derse ait kavramları nasıl kullandıklarını ve diyalojik söylem ile ilgili görüşlerini; Monilari, Mameli ve Gnisci (2012), sınıfta meydana gelen söylem türlerinin özelliklerini, farklı ve yeni etkileşim türlerini; Reinsvold ve Cochran (2012), fen derslerinde meydana gelen öğretmen ve öğrenci diyaloglarını; Pimentel ve McNeill (2013), fen derslerinde meydana gelen konuşmalarını, sınıf içi tartışmalarını ve öğretmenlerin bu konudaki inançlarını; Löfgren, Schoultz, Hultman ve Björklund (2013), fen derslerinde

bilimsel içeriklerin nasıl verildiğini, sınıfta meydana gelen iletişimleri ve bilimsel konuşmaları ortaya çıkarmaya yönelik araştırma ve çalışmalar yapılmıştır.

Söylem analizlerine yönelik araştırmalar, özellikle Avrupa ülkelerinde uzun yıllar önce başlamış olup; ülkemizde de son yıllarda sınıf içi söylem analizleri ve diyalojik söylem ile ilgili araştırmalarda artış gözlemlenmektedir. Yapılan araştırmalar, gerek fen konuları kavramlarının öğrenilmesi ve ifade edilmesinde, gerekse üst düzey düşünme becerilerinin geliştirilmesinde diyalojik bir söylemin neden önemli olduğunu, sınıf içi diyalogların nasıl gerçekleştirileceğini ve bu bağlamda öğretmenlerin sınıf içinde diyalojik bir söylemi benimsemelerinin önemini göstermektedir.

1.1. Araştırmanın Önemi

Öğretmenlerin fen bilimleri derslerinde sınıf içi uygulamaları ve kullanmış oldukları söylemler, monolojik-otoriter ya da diyalojik-etkileşimli bir süreç izlemeleri, öğrencilerin öğrenme süreçlerine etki etmektedir (Morrtimer ve Scott, 2003). Benimsemiş oldukları yaklaşımlar (monolojik-diyalojik) öğrenme-öğretme süreçlerindeki öğretmen ve öğrenci soru türlerini de yapılandırmaktadır (Braten, Muis ve Reznitskaya, 2017). Daha etkileşimli bir öğrenme ortamı öğretmen ve öğrenci sorularının konu dışına çıkmadan (Wisniewski,2003), öğrencileri derin düşünmeye yönlendiren (Kuhn, 2010) ve günlük yaşam ile ilişki kurmalarını amaçlamaktadır (Yılmaz, 2017). Bu bağlamda düşünüldüğünde, özellikle ilkökul seviyesinde ele alınan fen bilimleri derslerindeki öğretmen söylemleri ve kullandıkları soru türleri ilgili konuların öğretiminde önem taşımaktadır (Braten, Muis ve Reznitskaya, 2017).

Öğretmenlerin sınıf içi söylemleri ile ilgili araştırmaların büyük çoğunluğu ortaokul ve lise öğrencilerini kapsarken, ilkökul seviyesinde Ulu (2017); Monilari, Mameli ve Gnisci (2012), 3. Sınıf seviyesinde de Reinsvold ve Cochran (2012); Löfgren, Schoultz, Hultman ve Björklund (2013) gibi az sayıda çalışma bulunmaktadır. Aynı zamanda güncellenen öğretim programlarında öğretmen ve öğrenci söylemlerinin önemine yer verilmekle birlikte (Millî

Eğitim Bakanlığı, 2018) daha fazla öğrenci merkezli ve sınıf içi kullanılan soruların üst düzey olmasına yönelik vurgular yer almaktadır. Tüm bunlar dikkate alındığında, yapılan bu araştırmayla öğrencilerin daha üst düzey düşünmeye yönlendirilmesi, öğretmen-öğrenci, öğrenci-öğrenci arasındaki diyalogların ve sınıf içi söylemlerin niteliğinin belirlenmesi adına da alan yazına önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada temel amaç sınıf öğretmenlerinin üçüncü sınıf Fen Bilimleri “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitesinin derslerindeki söylemlerini diyalojik öğretim çerçevesinde incelemektir. Yapılan araştırma ile sınıf içerisinde kullanılan dilin incelenmesi, soru-cevap-değerlendirme (S-C-D) yapılarının kalitesi, öğretmen ve öğrencilerin sınıf içerisinde kullandıkları soruların niteliğinin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

2. YÖNTEM

Bu çalışmada, ilkokul 3. sınıf, sınıf öğretmenlerinin Fen Bilimleri dersinde öğretmen söylemlerini diyalojik öğretim çerçevesinde inceleyerek kıyaslama amacıyla nitel araştırma desenlerinden çoklu durum çalışması kullanılmıştır. Nitel araştırmalar teori oluşturma, bilgi toplama ve bu bilgilerden hareketle bilinmeyen sonuçları ilişkilendirme ile açıklamayı sağlayan modelleme çalışmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Durum çalışması araştırmalarda; olayı oluşturan ayrıntıları tanılamak, değerlendirmek ve ilişkisini açıklığa kavuşturmak için kullanılmaktadır (Büyüköztürk vd., 2017). Çoklu durum çalışmasında bir konu seçilir, araştırmacı konusunu örneklemek için ise birden fazla durum çalışması seçebilir. Seçilen bu durumlar kendi aralarında kıyaslanarak, ayrıntılı incelemeleri belirlenen sınırlar dâhilinde yapılır (Creswell, 2009). Yapılan araştırmada her bir öğretmenin söylemleri kendi içerisinde detaylı olarak ele alınan (Merriam, 2009) durumlar olarak belirlenmiştir. Öğretmenlerin sınıf içi söylemleri ve kullandıkları soru türleri, sınıf yönetimleri, günlük yaşam ilişkilendirme

durumları kendi sınırları içinde incelenmiş, daha sonra iki öğretmen profili sayılan özellikler bakımından karşılaştırmalı olarak analiz (Yin, 2003) edilmiştir.

2.1. Katılımcı Grubu

Araştırmanın katılımcı grubunu, 2019-2020 eğitim-öğretim yılında İstanbul ilinde bulunan bir ilkokuldaki 3. sınıf öğretmenlerinden gönüllü iki öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmada katılımcı seçimleri, maksimum çeşitliliğe ulaşmak için; amaçlı örnekleme yöntemlerinden kartopu örnekleme yoluyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlere, araştırmayı yanlı bir şekilde etkilememeleri için gözlemlere başlamadan önce araştırmanın sadece fen dersi ile ilgili olduğu söylenmiştir. Bu yöntem ile ilk aşamada üç öğretmen ile gözleme başlanmış, yeterli çeşitliliğe ulaşmak amacı ile giderek arttırılmış ve toplamda 10 öğretmen sınıf içi uygulamalarında gözlemlenmiştir. Araştırmada maksimum çeşitliliğe ulaşıldıktan sonra ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Gözlemlenen öğretmenlerin hangilerinin çalışmaya dahil edileceğinin belirlenmesinde Mortimer ve Scott (2003) tarafından geliştirilen Otoriter /Diyaloglu ve Etkileşimli/ Etkileşimli Olmayan durumlar göz önünde bulundurulmuştur. Bu veriler değerlendirilerek 10 öğretmen arasından iki öğretmen belirlenmiştir. Çalışma grubunda yer alan kadın öğretmen (Demet) eğitim fakültesi sınıf öğretmenliği mezunu olup meslekte on dördüncü yılını çalışmaktadır. Diğer öğretmen (Sinan) eğitim fakültesi sınıf öğretmenliği mezunu olup meslekte yedinci yılını çalışmaktadır. Öğretmenlerin öğretim yaptıkları sınıfları oluşturulurken herhangi bir ayrıma, sınava başvurulmamış; her bakımdan (öğrenci başarısı, sayısı vb. nicelik ve nitelik) birbirine yakın sınıflardır.

2.2. Veri Toplama Süreci

Yapılan araştırmada veri kaynakları olarak görüşme soruları, gözlem notları, sınıf içi diyalog ve öğretim gözlem formu Reznitzkaya (2012) ve ses kayıtları kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik bilgilerini belirlemek amacıyla görüşmeler yapılmış, bu kişisel görüşme formunda öğretmenlerin hangi üniversiteden, hangi bölümden ne zaman mezun oldukları, kaç yıldır öğretmenlik mesleğini yaptıkları gibi sorular yer almıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin gerçek isimleri yerine takma isimler kullanılmıştır. Ayrıca öğretmenlerin elde edilecek verileri etkilememesi için araştırmanın başında, kendilerinin değil dersin içeriğine yönelik genel bir gözlem yapıldığı ifade edilmiş olup; araştırma sonunda ise araştırmanın amacı öğretmenlerle paylaşılmıştır.

Sınıf içi gözlemlerde öğretmen-öğrenci etkileşimlerini, öğrenci ve öğretmenlerin sormuş oldukları soruları, öğretmenlerin otoriter ya da demokratik davranışlarını tespit etmek amacıyla Reznitzkaya (2012), tarafından geliştirilen sınıf içi diyalojik gözlem formu kullanılmıştır. Gözlemler üçüncü sınıf Fen Bilimleri dersinin ‘Yaşamımızda Elektrik’ ünitesi boyunca gerçekleştirilmiştir. Gözlem formuna yardımcı olarak araştırmacı tarafından kaydedilen alan/gözlem notları da veri olarak kullanılmıştır. Aynı zamanda öğretmen-öğrenci etkileşimleri ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınarak, daha sonra bu kayıtlar araştırmacı tarafından transkript edilmiştir.

2.2.1. Araştırmanın Etik Ölçütlerinin Sağlanması

Bu araştırma, araştırma etiğine uygunluğu açısından İstanbul Aydın Üniversitesi Etik Kurulu tarafından incelenerek 29.11.2019 tarihli ve 88083623-020 sayılı karar kapsamında kabul edilmiştir. Veri toplama sürecinde katılımcılara belirli bir süre sınırlaması yapılmamıştır. Her bir öğretmen kendi (doğal) sınıf ortamında gözlemlenmiştir. Gözlem sürecinde gözlem notları alınmış, ses kayıtları ses kayıt cihazı yardımıyla kaydedilmiştir.

2.3. Veri Analizi

Veri analizi sürecinde betimsel analiz, söylem analizi ve gözlem notları kullanılmıştır.

Söylem analizi, konuşma metinleri vasıtasıyla meydana gelen veriler ile alakalı olan sosyal ve kültürel araştırmalar için kullanılan bir yöntemdir. Burada asıl amaç bu söylemlerin çözümlenerek betimlenmesi, anlamlandırılması ve yorumlanmasıdır (Çelik ve Ekşi, 2008).

Öğretmenlerin sınıf içi gözlemlerinde ise Reznitzkaya (2012), tarafından geliştirilen sınıf içi diyalojik gözlem formu kullanılmıştır. Gözlem formu *Otorite* (tartışma sürecinde kontrolün tamamen öğretmende olup olmaması), *Sorular* (başlıkların ve konuların sorularla tartışılması), *Dönüt* (bir sonraki basamak için ilham verici olması), *Bağ kurma* (öğrencilerin yanıtları arasında bağlantı kurma), *Açıklama* (öğrencilere fikirlerini açıklamaya teşvik edilmesi), *İşbirliği* (düşünceleri yeniden yapılandırma) boyutlarından oluşmaktadır. Puanlama ise (1-2) monolojik, (3-4) yarı monolojik yarı diyalojik, (5-6) diyalojik olarak tanımlanmıştır.

Elde edilen verilerin analizinde araştırmacılar belirli aralıklar ile bir araya gelerek analizleri tamamlamışlardır. Analiz süreçlerinde öğretmenlerin söylem tipleri, sınıf içi kullandıkları soru türleri, derse başlama ve devam etme, sınıf yönetimi, günlük hayat ile ilişkilendirme gibi farklı boyutlarda farklı zamanlarda tekrarlı analizler ile ele alınmış, analizler araştırmacılar arası fikir birliği sağlanana dek devam etmiştir.

2.4. Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliği

Nitel araştırmalarda, geçerlik ve güvenirlilik kavramlarının yerine inandırıcılık, aktarılabilirlik, tutarlık ve teyit edilebilirlik kavramları ile değerlendirmeler yapılmaktadır. Nitel araştırmalarda geçerlik; araştırmacıya birçok avantaj sağlayabilmektedir. Araştırmacı, araştırdığı konuya ait yeni görüşmeler, yeni sorular ekleyebilir, daha önce ulaştığı bilgileri kontrol etmek amacıyla farklı veri toplama stratejileri yürütebilir (Yin, 2003).

Tüm araştırmalarda geçerliği artırmak için araştırmacı, verilerini ayrıntılı bir rapor şeklinde sunmalıdır (Yıldırım ve şimşek, 2018). Yapılan bu araştırmada da araştırmacıların ulaştığı bilgilerin nasıl, nereden ve ne şekilde elde edildiği ifade edilmiştir.

Nitel bir araştırmanın inandırıcılığını artırmak için araştırmacı, araştırma yaptığı ortamda (kişiler, durumlar...) uzun süreli bir etkileşim içinde olmalıdır. Çünkü araştırmacı, ortamda kısa süreli ve tek bir gözlemlerle var olanı nesnel bir şekilde değerlendiremeyebilir. Bu kapsamda, araştırmacı gözlem yaptığı ortamda sınıfın doğal bir üyesi olduğu hissedilene dek katılımda bulunmaya/gözlem yapmaya devam etmiştir. Ayrıca gözlemlenen kişiler de araştırmacının varlığından etkilenerek sonuçları etkileyebilecek davranış ve tutumlar sergileyebilir. Araştırmanın geçerliği ve inandırıcılığını artıran bir diğer unsur da uzman görüşüne başvurulmasıdır (Yıldırım ve şimşek, 2018). Bu araştırmanın her evresinde toplanan bilgi, belge ve yapılan çıkarımlar için belirli aralıklar ile uzman görüşüne başvurulmuştur.

Lincoln ve Guba (1985), nicel araştırmalarda bulunan genelleme kavramının, nitel araştırmalarda aktarılabirlik olduğunu belirtmiştir. Nitel araştırmalarda, araştırmacı derin ve ayrıntılı bir inceleme yaptığı için sonuçları doğrudan genellemez. Bunun yerine aktarılabirliği artırmak için; amaçlı örnekleme ve ayrıntılı betimleme yöntemlerine başvurabilir. Nitel araştırmalarda ulaşılan sonuçlar devamlı olarak toplanan verilerle teyit edilir. Bu sayede araştırılan durum ve sonuçları hakkında okuyucuya mantıklı bir açıklama sunulmuş olur. Ayrıca araştırmacı, süreç boyunca veri toplama araçları, kodlamaları, notları ve yazılarını muhafaza ederek bir uzman tarafından teyit edilebilirliğini sağlayabilir. (Yıldırım ve şimşek, 2018). Yapılan araştırma süresince katılımcılar uzun bir süre boyunca dinlenerek, gözlem yapılan sınıflarda sınıfın doğal bir unsuru/üyesi olduğu hissedilene dek gözlemler yapılmıştır. Sınıfın doğal bir unsuru olduğunun kabulünün ardından araştırmacı çalışmanın amacı doğrutusunda ana gözlemlerini gerçekleştirmeye başlamış ve ses kayıtları, gözlem notları ve öğretmen çalışma yaprakları, sunumları ile veriler çeşitlendirilerek analiz edilmiştir.

3. BULGULAR VE YORUM

Araştırmaya yönelik elde edilen bulgular aşağıda detaylı ve betimsel olarak sırası ile sunulmuştur.

3.1. Dikkat Çekmeye Yönelik Öğretmen Soruları

Sinan Öğretmen'in dikkat çekmeye yönelik soruları aşağıdaki gibidir:

S.Ö.: Daha önceki bir etkinlikte sınıfımızın perdelerini kapatmış dışarıdan içeriye ışığın girmesini engellemiştik. Sınıfımız ne olmuştu?

Sınıf/ Koro: Karanlık

S.Ö.: Evet, karanlık olmuştu.

S.Ö.: Karanlıkta cisimleri görebiliyor muyduk?

Sınıf / Koro: Hayır

Demet Öğretmen'in dikkat çekmeye yönelik soruları aşağıdaki gibidir:

D.Ö.: Evet yeni ünite, yeni konu; öncelikle ne öğreneceğimize bir bakalım. Adı nedir öğrenelim.

Samet: Öğretmenim elektrikli araç gereçleri öğreneceğiz.

D.Ö.: Önce bir elektrik üzerinden konuşalım. Çevremizde etrafımızda elektrikle çalışan bir sürü araç gereç var. Bir bakalım bunlar neymiş? Haydi, Pelin?

Pelin: Tost makinesi

Ö1: Işık

Örnekler incelendiğinde iki öğretmenin de derse giriş etkinliklerinde dikkat çekmeye yönelik öğrencilere soru sordukları görülmektedir. Bu sorular, bilgiyi hatırlatmaya yönelik olup, genelde tek ve basit cevaplıdır. Ön bilgiler ile bağlantılar kurma, daha üst düzey düşünmeye yönelten/derin sorular kullanmadıkları görülmektedir.

3.2. Anlama ve Kavramaya Yönelik Sorular

Sinan Öğretmen' in anlama/kavramaya yönelik soruları aşağıda verilmiştir.

S.Ö.: Elektrikli araçların kullanım amaçları neydi? (Öğretmen tahtaya yansıttığı sorulardan soru cevap şeklinde işaretleme yaparak derse devam ediyor.)

S.Ö.: Bu ne?

Koro: Bulaşık makinesi

S.Ö.: Ne amaçlı?

Koro: Bulaşık yıkama

S.Ö.: Bu ne?

Koro: Radyo

S.Ö.: Ne amaçlı?

Koro: Müzik dinleme

S.Ö.: Bu ne?

Koro: Tost makinesi

S.Ö.: Ne amaçlı?

Koro: Tost yapma

S.Ö.: Bu ne?

Koro: Elektrik süpürgesi

S.Ö.: Ne amaçlı?

Koro: Ev temizliği...

Sinan Öğretmen'in öğrenciler ile gerçekleştirdiği söylemler incelendiğinde; üst düzey düşünme ve yorumlama becerisi geliştiren sorular yerine kısa cevap gerektiren sorulara yerildiği görülmektedir.

Demet Öğretmen'in anlama/kavrama düzeyine ait soruları aşağıda verilmiştir. Ayrıca Demet Öğretmen, öğrencilerin soru sormalarına da sıklıkla izin vermektedir.

D.Ö.: Geçen dersten beri sürekli üzerinde durduğunuz iki şey var fark ediyor musunuz?

Elektrik ne işe yarıyormuş o zaman?

Sınıf (karışık şekilde öğretmenle beraber olarak): Aydınlatıyor, ısıtıyor.

Ö1: Başka bir şey daha var öğretmenim.

D.Ö.: Neymiş o?

Ö1: Her şeyi çalıştırıyor.

D.Ö.: Enerjiyi sağlıyor. Ben başka bir soru soruyorum o zaman.

Ö2: Ben de bir soru soracağım.

D.Ö.: Sor.

Ö2: Öğretmenim hani biz milattan önce diyoruz ya milattan öncenin de öncesi var mı?

D.Ö.: Şunun da öncesi diye değil de o zamanların da bölümleri var. Taş zamanı, demir gibi özelliklerine göre; o dönem ne ile uğraşıtlarsa o zamanın adını koymuşlar. Taşlarla uğraşmışlar taş zamanı demişler. Evet, konumuza dönelim.

Yukarıdaki söylemler incelendiğinde Demet Öğretmen'in, öğrencilerin soru sormalarına da sıklıkla izin verdiği görülmektedir. Demet Öğretmen'in sınıfında, öğrenci konuya ait bir kavramdan çağrışım yaparak aklına gelen bir soruyu çekinmeden sormakta ve öğretmen konunun dağılmasına fırsat vermeden öğrencisine bilgi vermektedir. Bu durumda öğrencinin soru sormasını engellememiş olurken, merak duygusunun gelişmesine de yardımcı olmuştur.

3.3. Sınıf Yönetimi ve Öğretmen Tutumları

Sinan Öğretmen'in sorumluluk kazandırmaya yönelik söylemleri incelendiğinde öğrencilere daha otoriter bir tutumla yaklaştığı ortaya çıkmaktadır.

Sinan Öğretmen'in söylemleri aşağıda örneklenmiştir.

Ali: Aklıma gelmiyor.

S.Ö.: Beş ders boyunca işledik. Elektrikli araç gereçler nedir? Bize ne gibi kolaylıklar sağlar? Yirmi dakikadır da sizi bekliyorum ama aklıma gelmiyor! Ceyda oku bakalım.

Ceyda: Siz okuyun öğretmenim.

S.Ö.: Ne fark eder? Kendinize güvenin. Neticede sen yazdın. Ben okusam da sen yazmışsın ki. Bence yazdığını sen okumalısın. Hadi başla bakalım.

Mahmut: Ben TV izlerken elektrikler kesildi. Sonra (ses kesildi)

S.Ö.: Oğlum onu sen yazdın ve okuyamıyorsun. Fatma'ya geçelim.

Ö1: Okumak istemiyorum.

S.Ö.: Ders bu, yazmak da okumak gibi bir derstir. Sonra kendinizi nasıl ifade edeceksiniz?

Demet Öğretmen'in sorumluluk kazandırmaya yönelik söylemlerinde; öğrencinin sorumluluklarını fark etmesine yardımcı bir tutum sergilediği ve bu yönde bir diyalog ortaya koyduğu görülmektedir. Demet Öğretmen ve öğrencileri arasında gelişen diyalog aşağıda örneklendirilmiştir.

Hakan: Lambaları açıyoruz ya o nasıl oluyor?

D.Ö.: Biz buradaki kabloları görmüyoruz ama şu an. Buradan buna bağlı olan aynı zamanda şehrin elektriğine bağlı olan kablolar var.

(Sınıfta elektrik çarpması ile ilgili karmaşa meydana geliyor, herkes örnekler veriyor.)

D.Ö.: Bakın şimdi bilgileniyorsunuz. Bilgili insan bilgisinin hakkını verir. Bilgili insan gidip buna dokunmaz. Devam ediyoruz. Biraz sakinleşin. Sırayla.

Öğrenci: Ben bir de şunu öğrendim. Lamba ışık veriyor ve de ısı veriyor.

Sınıf düzenini sağlamaya çalışıyor öğretmen. Kuralları hatırlatıyor. Video kaldığı yerden devam ediyor.

Sinan ve Demet Öğretmenlerin sınıf yönetimi ile ilgili söylemleri incelendiğinde; her iki öğretmenin de öğrencilerin fiziksel ve ruhsal açıdan olumsuz etkileneceği cezalandırmalardan kaçındığı, Demet Öğretmen'in genellikle sessiz kalarak gürültünün geçmesini beklediği, uyarıları tüm sınıfa yaptığı; Sinan Öğretmen'in ise o anda susturma ve öğrenciyi ismi ile ikaz ettiği görülmektedir. Öğretmenler sık sık sınıf kurallarını hatırlatarak

öğrencilerin tümünün bu kurallara uyması gerektiğini vurgulamaktadırlar. Demet Öğretmen ayrıca dersi takip etmeyen öğrenciyi hava alması, elini ve yüzünü yıkayıp kendine gelmesi için de kısa bir mola vererek bir çözüm yoluna gitmektedir.

Sinan Öğretmen, sınıfta genellikle otoriter bir tutum sergilemektedir. Bununla ilgili farklı derslerdeki örnek söylemler aşağıda verilmiştir.

S.Ö.: ...sıradaki soruyu gözden geçirin bakalım. Oğuz hem parmak kaldırıp hem konuşursan okutmayacağım seni ona göre. Ne zaman parmak kaldırıp sessiz durursan o zaman okuyacaksın.

Ö.1 : ...ampul aydınlatma evet, fırın ısıtıyor evet, radyo haberleşme evet. O zaman hepsi doğru 1,2 ve 3 hepsi de doğru diyoruz.

S.Ö.: Evet Oğuz parmak kaldırıp sessiz duracaksın bak böyle. Oku bakalım.

Oğuz: Hangisi haberleşmede kullanılamaz? Telefon

S.Ö.: Bak haberleşmede kullanılmaz diyor! (vurgulu)

Oğuz: Çamaşır makinesi (kısıık sesle)

S.Ö.: Efendim, bir daha söyle.

Oğuz: Çamaşır makinesi

S.Ö.: Evet, bilgisayarda haberleşme var; mail yoluyla haberleşiriz. Telefonda zaten konuşuyoruz. Çamaşır makinesinde eşyalarımızı yıkıyoruz değil mi? Eylül, yüksek sesle cevaplar mısınız?

Demet Öğretmen, sınıf içi olumsuz bir durumu yönetmeye çalışırken daha az otoriter olmayı yeğlemektedir. Gürültüyü görmezden gelme, isim vermeden uyarma gibi... Bununla ilgili söylemler aşağıda verilmiştir.

D.Ö.: Lütfen dikkatini dağıtacak şeyleri masandan uzaklaştır. Evet devam.

D.Ö.: Şimdi okuyorsun? Bu soruyu yapmadın mı?

Ö.1: Yaptım öğretmenim.

D.Ö.: O zaman cevaplandırır mısın?

D.Ö.: Elektriksiz yemek yiyebilir mi?

Ö.1: Evet yer.

(Sınıfta uğultu)

D.Ö.: Karışmayın lütfen. Mustafa'dan duymak istiyorum.

Mustafa: Yiyemez çünkü yemek pişmez.

D.Ö.: Evde elektrikler gidince evimizde yemek pişmiyor mu?

3.4. Öğrenci Soruları

Sinan Öğretmen'in öğrencilerinden yöneltilen sorular ve kurdukları diyalog örnek olarak verilmiştir:

Örnek 1:

Ö.1: Öğretmenim, telefon da mı elektrikle çalışıyor?

S.Ö.: Evet, telefon da elektrikle çalışıyor. Peki, onu ne amaçla kullanıyoruz?

Sınıf: (Koro halinde) Haberleşme.

Örnek 2:

Ö.2: Öğretmenim ben bilgisayarın fişini prize takarken beyaz mavi bir ışık çıktı ve gitti hemen niye?

S.Ö.: Kızım orada elektrik var. Elektrik akımı var. (Eliyle gösteriyor) Bilgisayardan buradan buna o akım geçiyor o anda onu görüyorsun orada. O elektrik akımını görüyorsunuz siz. Konumuza devam edelim şimdi. Çocuklar bazen prizler yerinden çıkmış olabilir, kablosu açılmış teller olabilir. Biz bunlara hiçbir zaman dokunmayacağız. (Konunun daha önce işlenmiş olmasından ve öğrencinin hala bu tarz bir soru sormasından dolayı öğretmen biraz vurgulu bir cevap vermektedir.)

Demet Öğretmen'in öğrencileri tarafından sorulan sorular ve kurdukları diyalog örnek olarak verilmiştir:

Örnek 1:

Erhan: Şarj ettiğimiz şeyler var ya onlar hiç bitmeyecek mi?

D.Ö.: Demek istediğini anlamadım. Tekrar sorar mısın?

Erhan: Hayatımızda hiç elektrik gitmeseydi, onların gücü hiç tükenmeyecek miydi?

D.Ö.: Şarj aletinde elektrik yok ki tatlım. (Öğretmen şarj aletini gösteriyor.) Dediğin şey şu, bunun şu an elektrikle hiçbir ilgisi yok. Prize takarsam bir elektrik kaynağına takarsam, ondan sonra neyi şarj etmek istiyorsam ona takarsam şarj olur. Bunun içinde elektrik ileten kablolar var. Şu an içinde elektrik olsaydı beni rahatsız ederdi. Ne sormak istediğini tam anlamadım ama cevap verebildim mi?

Eray: Biz şarj aletini takıyoruz ya, benim sormak istediğim prizin şarj aletine verdiği güç hiç bitmiyor mu?

D.Ö.: Eğer şehir şebekesinden, elektrik şebekesinden bir arıza olmazsa bu elektriğe her zaman bağlı kalabilir. Haydi, güzel bir soru daha geldi Selim 'den. Elektrik tükenir mi, biter mi?

Ö.1: Tükenir.

D.Ö.: Düşünün bakalım. Düşün ve fikrini söyle doğrusu yanlışı yok.

Örnek 2:

Enes: Belediye çöpleri alıyor ya nereye gidiyor?

D.Ö.: Nereye gidebilir, nereye gitse iyi olur?

D.Ö.: Geri dönüşüm fabrikalarının olduğu yerde ne olacak orada?

Ö.2: Yeniden böyle ıııııııı

D.Ö.: Ayrıştırılacak. Elektrik kısmına dönüyoruz.

Örnek 3:

Hüseyin: Elektrik santralleri dünyaya elektrik veriyor ya nasıl çalışıyor?

D.Ö.: Geçen hafta bu konuyu görmüştük. Sen hatırlayamadın galiba, hatırlayan birisi söylesin bakalım.

Yasin: Rüzgârdan yapılıyor. Dönerek.

D.Ö.: Evet, peki santraller nereden sağlıyor?

Hüseyin: Kablodan geliyor.

D.Ö.: Düşünelim. O elektrik kendi kendine mi oluyor? Doğanın kanunu var. Bir şey vereceksin ki alacaksın. Neyle? Topraktan mı?

Ö.3: Güneş enerjisi, petrol, su ve hava ile

D.Ö.: Evet, bunlardan rüzgâr ve güneş ile olanı doğaya zarar vermiyor. Bunları yaygınlaştırırsak müthiş olacak.

Öğretmenlerin yukarıdaki diyalogları incelendiğinde; Demet Öğretmen'in, öğrenci fikirlerini söylerken yanlış veya doğruya bakmaksızın derse katılmasını, yanlış varsa o sırada sorgulayarak düzeltmesini aşılama çabasıyla çalıştığı görülmektedir. Sinan Öğretmen'in ise öğrenciden cevabı doğru şekilde beklediği fark edilmektedir. Bu durumun Demet Öğretmen'in öğrencilerinin, soru sorma ve cevaplama istediğini sürekli canlı tutmasına, farklı diyaloglar geliştirmesine ve öğrenci yorumlarının gelişmesine büyük katkı sağladığı gözlemlenmektedir.

Demet öğretmen ayrıca konuyu dağıtmadan farklı disiplinlerde yer alan bilgilerin de konuşulmasına fırsat vermekte; günlük hayat ile ilişkilendirmekte, güncel ve kültürel bilgilerin yanında, doğaya karşı olumlu tutumun gelişmesine yardımcı olmaktadır.

Örnek 1 (Sosyal Bilgiler dersi ile ilgili bir diyalog gelişmiştir.)

Ayşe: İlk uçağı Hezarfen Ahmet Çelebi yapmıştı.

D.Ö.: O uçmayı deneyen insan. İlk uçağı yaptığını bilmiyorum. Nereden uçmuştu?

Sınıf bağılıyor. (Koro)

Kemal: Galata Kulesi

D.Ö.: Nereye gitmişti?

Kemal: Üsküdar' a

D.Ö.: Arada ne var?

Sınıf: (Koro halinde) Mesafe, deniz....

D.Ö.: Mesafe de; o ne, deniz de o ne denizi?

Öğrenci: Marmara Denizi

D.Ö.: Galata kulesine gidip gözlemleyin görün. Anlatmakla olmuyor. Gidin ve bakın ne nerede, ne tarafta, Galata Kulesi kaç yılından beri var?

(Sınıftan farklı sesler yükselir; 2000 3000...)

D.Ö.: 500lü yıllardan beri var. Osmanlı'dan önce de var. İstanbul'da yaşıyorsunuz. Gidip gezin ve görün. Evet, konumuz bu değil. Başladık videoya. Elektrik olmadan önceki durumları anlatıyor. Öğretmen de destekleyici cümleler kuruyor. Ay, güneş ışığı... Dün biz de bu konuları dün işlemiştik. Aydınlatma dışında elektrik olmasaydı ne olmazdı ve ne zorlukları yaşardık?

Örnek 2 (Doğa sevgisi ile ilgili bir diyalog gelişmiştir.)

(Not: Okul bahçesinde öğrencilerin oyun alanında sadece bir tane ağaç vardır.)...

D.Ö.: Ama nasıl kullanacağımızı bileceğiz. Pil bittikten sonra hop doğaya atmayacağız.

Erik ağacının altına atmayacağız mesela. Erik ağacını kontrol eden oldu mu bugün?

Sınıf: (Koro halinde) Eweet.

Ö.: Öğretmenim kontrol ettim.

Ö.: Öğretmenim ama bazıları top attı mı yere düşürüyor çiçeklerini.

Araştırmaya katılan Demet ve Sinan Öğretmen; derse başlarken genellikle basit ve bilgi düzeyine ait sorular sormakta, verilen kısa cevaplardan dolayı yeni diyaloglar geliştirememektedirler. Fakat Demet Öğretmen, dersin ilerleyen bölümlerinde soru sayısını ve kalitesini biraz daha ileri taşıyarak diyalojik söyleme yakın bir durum ortaya koymaktadır. Farklı soru türlerini, farklı öğrencilere yöneltmekte; hatta öğrencilerin birbirleri ile olan soru

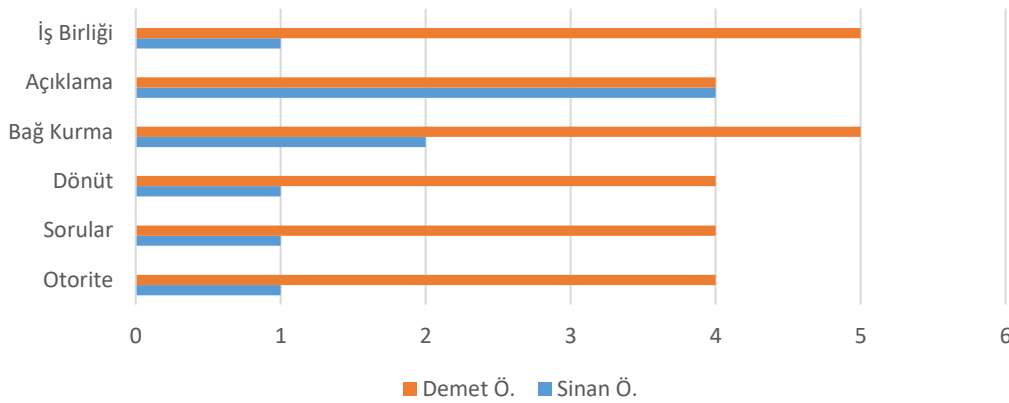
sorma, tartışma gibi faaliyetlerini desteklemektedir. Sinan Öğretmen ise bu tür etkinliklere daha az yer verirken; genellikle soru soran öğrenci ile derse devam etmekte ve yanıtı sıklıkla kendisi vermektedir.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Öğretmenlerin sorduğu soruların niteliği, öğrenci ile iletişimi, sınıf ve ders yönetimi, kullandığı dil gibi faktörler detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Bu analizlerin sonucunda diyalogik söyleme daha yakın olan Demet Öğretmen'in, monolojik söyleme yatkın olan Sinan Öğretmen'e kıyasla; incelenen durum ve söylemlerde daha başarılı örnekler verdiği, üst düzey düşünme becerilerine yönelik sorulara, araştırma ve fikir üretmeye dayalı bir öğretim yaptığı, derste öğrenciyi aktif hale getirdiği tespit edilmiştir. Öğretmenlerin gözlem formuna göre aldığı puanlar aşağıdaki grafikte gösterilmektedir.

Grafik 1

Öğretmenlerin Aldığı Puanlar

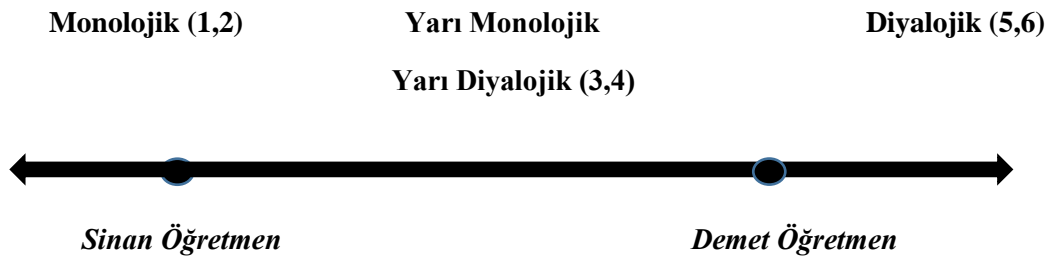


Sınıf içi gözlem formu ve ses kayıtlarının analiz edilip yorumlanması sonucunda Sinan Öğretmen'in otoriter bir tutum benimsediği, söylemlerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirmede yetersiz kaldığı ve bilgiyi doğrudan aktarma yolunu seçtiği görülmektedir. Bu durum Sinan Öğretmen'in derslerinde monolojik bir söylem ve öğretim yaptığını göstermektedir. Demet Öğretmen'in sınıf içi otoritesini korumakla beraber çoğunlukla

öğrencilerin derse katılımını sağlamak için sıklıkla sorular sorduğu, öğrencileri araştırma yapmasına ve kendini ifade etmesine yönelik eylemlerde bulunduğu görülmektedir. Demet Öğretmen tamamen diyalojik bir söyleme sahip olmamakla birlikte, bu söyleme çok yakın eğitim ve öğretim faaliyetleri sürdürmektedir. Öğretmenlerin sınıf içi söylem skalasında buldukları yerler şu şekilde gösterilmektedir.

Şekil 1

Öğretmenlerin Sınıf İçi Söylem Skalası



Araştırmaya katılan öğretmenlere, araştırmayı yanlı bir şekilde etkilememeleri için gözlemlere başlamadan önce araştırmanın sadece fen dersi ile ilgili olduğu söylenmiş olup, araştırma sonunda (ders dinleme/ izleme, gözlem formlarının doldurulmasından sonra) araştırmacının neyi, nasıl incelediği açıklanmıştır. Öğretmenlere diyalojik söylem hakkında bilgi verildikten sonra, ders işleme esnasında diyalojik söylemi neden benimsemedikleri sorulduğunda; sınıf mevcutlarının kalabalık olması, müfredatın yetiştirilemeyeceği (ders sürelerinin yetersizliği), öğrencilerin hazır bulunuşluk seviyelerinin yeterli olmaması gibi durumlardan bahsettikleri görülmüştür. Bu durum aynı zamanda Scott, Mortimer ve Aguiar (2006), tarafından yapılan araştırmanın sonucu ile benzerlik göstermekte; öğretmenlerin süre bakımından endişe yaşamaması için müfredatta diyalojik söylemle işlenmesi gereken kısımların belirlenmesi gerektiğine yer verilmiştir.

Diyalojik söylemlerde öğretmenden beklenen; sorularının üst düzey düşünme becerilerini geliştirmesi, öğrencilerin fikir üretme, sorgulama, tartışma ve sınıf içi iletişimde bulunma gibi öğrencinin merkezde yer almasını sağlayacak söylemler geliştirmesidir (Braten,

Muis ve Reznitskaya, 2017; Brualdi, 1998). Yapılan araştırma, Pimentel ve McNeill (2013), tarafından yapılan araştırma sonucu ile öğretmenlerin derin soru sormadığı, üst düzey düşünmeye yönlendiren sorular üretmediği yönünde benzerlik göstermektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin de sıklıkla “bilgi” odaklı soru sorduğu; Demet Öğretmen’in ise öğrencilerin düşüncelerini geliştirici sorular sormaya çalıştığı sonucuna varılmıştır.

Öğretmenlerin sınıf içi söylemlerinde üst düzey derin sorular kullanmaları, öğrenci düşünme becerilerinin gelişmesine katkı sağlar (Kuhn, 2010). Yapılan bir araştırmada (Kılıç, 2010), öğretmenlerin derslerde kullandıkları değerlendirme sorularının %94,3’ ünün alt düzey düşünme basamağına ait olduğunu ifade etmiştir. Erkuş ve Kılıç (2015) ise öğretmen sorularının daha çok dikkat çekme ve ölçme değerlendirme maksadıyla sorulduğunu vurgulamaktadır. Öğretmen adaylarının soru sormaya yönelik düşüncelerini inceleyen başka bir araştırmada ise; adayların soru sormanın sınıfta iletişimi güçlendirdiği ve öğrenciyi aktif tuttuğuna yönelik olumlu yönde fikirleri olduğunu göstermektedir. Fakat soru sorma becerileri ile ilgili olarak fakülte eğitimleri süresince bu derslere yeteri kadar yer verilmediğini ifade eden görüşleri olduğu belirtilmiştir (Cumhur, 2019). İlgili alanyazın ile birlikte araştırma sonuçları ele alındığında, araştırmaya katılan öğretmenlerin sıklıkla başvurdukları diyalog yapılarının SCD yani üçlü diyalog şeklindedir. Üçlü diyalog, genelde bir öğrenci ile öğretmen arasında sürdürülmekte diğer öğrencilerin aktif katılımı kısıtlanmakta, soruların ise öğrencileri üst düzey düşünmeye yönlendirmediği görülmektedir. Ayrıca diyaloglar kısa ve basit cevaplar şeklinde olduğundan üst düzey düşünme becerilerini geliştirmekten uzaktır (Mortimer ve Scott, 2003). Sinan Öğretmen bu diyaloglara sıklıkla başvururken; Demet Öğretmen ise genelde dersin giriş ve sonuç kısmında kullanmaktadır. Bu durumun nedenleri arasında Demet Öğretmen’in, soru sorma esnasında ‘Sokratik Yaklaşımı’ benimsemiş olup bunu tüm sınıfa yaymaya çalışması, Sinan Öğretmen’in ise daha otoriter-etkileşimsiz bir yaklaşımı kullanıyor olması düşünülebilir. Hajhosseiny (2012) tarafından yapılan araştırmada, Sokratik tartışmaların sınıf içi diyalogları

aktif tuttuğu, öğrencilerin kendilerini ifade etme ve düşünsel becerilerini geliştirmede etkili olduğu sonucu dile getirilmektedir. Benzer bir çalışmada (Kaya ve Kılıç, 2010), yaptıkları araştırmada SCD yapılarının öğrenmeye katkısının çok az olduğunu, bu yapının farklı fikirleri ortaya çıkarmada yetersiz kaldığını ve iletişimi azalttığını belirtmişlerdir. Öğrenmenin kalıcı olması ve öğrenci tarafından içselleştirilmesi için öğretmenlerin ders öncesi tartışma ve diyalogların planlamasının önemine değinilmiştir. Scott ve Ametller (2007), tarafından yapılan araştırmada; sıradan ve basit üçlü diyalogların yerine, diyalojik ve otoriter söylem desenlerinin; yerinde ve düzgün kullanarak anlamlı öğrenmelerin sağlanabileceğine değinilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin kullandıkları soru türleri ve amaçları bakımından; Kaya ve Kılıç, (2010); Erkuş ve Kılıç, (2015); Scott ve Ametller (2007) ile tutarlılık göstermektedir.

Diyalojik söylemin önemli öğelerinden biri olan işbirlikli fikir yapılanmasında; çocuklar fikirlerini tartışır ve cevaplar birbirini izleyen bir zincir oluşturur, bu sayede sınıf içi diyaloglar ve iletişimin sürekliliği sağlanmış olur. Öğretmenin buradaki görevi sınıfta bu kültürü oluşturmaktır. Otoriter söylemin hâkim olduğu sınıflarda ise tartışma yerine öğretmenin söyledikleri not edilir ve sorulara kısa cevaplar verilir. Bu bağlamda araştırmaya dahil edilen öğretmenler ve öğrencileri incelendiğinde; Sinan Öğretmen'in öğrencileri sıklıkla kısa ve koro cevap verirken, Demet Öğretmen'in öğrencileri birbirlerinin düşüncelerine yorum yapmaktadır. Ayrıca Demet Öğretmen 'Ayşe şöyle bir şey söyledi, sen bu fikre ne dersin Ahmet?' şeklinde dönütlerle zincirsel bir söylemi desteklemektedir. Demet Öğretmen öğretim programları ve diyalojik öğretim kapsamında hedeflenen profili kısmen yansıtmakta, öğrenci sorularına yer vermekte, öğrencileri birbirileri ile tartıştırmakta, ilgili kavramlar üzerinde durmakta (Braten, Muis ve Reznitskaya, 2017)dır. Reznitskaya (2012), diyalojik söyleme sahip bir sınıf olabilmek için; öğrencilerin işbirlikli tartışmalara etkin katılması, farklı yeteneklere sahip olan öğrencilerin de birbirleri ile iletişime geçmesi ve öğrencinin daha çok merkezde olması gerektiğini belirtmiştir. Diyalojik söylemin geliştirilmesi için öğretmenlerin bu konuda eğitim

alması ve bilgilendirilmesi gerektiği yönündeki çıkarımlar, Löfgren, Schoultz, Hultman ve Björklund (2013); Lyle (2008) tarafından yapılan araştırmalarda da dile getirilmektedir.

4.1. Öneriler

Bu araştırmada elde edilen bulgular ve yapılan tartışmalar doğrultusunda öneriler şu şekilde sıralanabilir:

- Öğretmenlerin sınıf içi söylemleri dikkate alındığında; diyalojik söylemin yeteri kadar kullanılmadığı görülmüştür. Bu bağlamda sınıf içi söylemlerin geliştirilmesi gerekmektedir. Öğretmenlere diyalojik söylemin önemi ve içeriği hakkında alanında uzman kişilerce seminerler düzenlenebilir.
- Araştırma öncesi yapılan gözlemlerden yola çıkarak öğretmenlerin sıklıkla otoriter bir söylemle ders işledikleri, öğrencilere üst düzey bilişsel sorular sormadıkları görülmüştür. Bu sebeple öğretmenlerin sınıf içi soru sorma ve iletişim becerilerini geliştirmeye yönelik bir eğitim; öğretmen yetiştiren kurumlarca koordine edilerek yurt geneline yayılabilir.
- Yapılan araştırma 3. Sınıf öğrencilerinin Fen Bilimleri dersinin ‘Yaşamımızda Elektrik’ ünitesi ile sınırlı olduğundan; ilkökul seviyesinde farklı ders, ünite veya konularda akademik araştırmalar yapılabilir. Yapılan araştırmalarda ayrıca diyalojik söylem ile monolojik söylemin hâkim olduğu sınıflarda; öğrencilerin, iletişim, soru sorma ve fikir üretme becerileri incelenebilir.
- Öğretmenler, soru sorma, sınıf içi tartışma ve diyalogları geliştirme, mesleki deneyimlerini güçlendirme adına ilgili okuma ve araştırmalara yönlendirilebilir.
- Öğretmenlerin diyalojik söylemi daha kolay icra etmeleri için müfredat ve ders kitaplarına yönlendirici ifadeler ve yol gösterici metinler yerleştirilebilir.

KAYNAKLAR

- Ateş, S., Döğmeci, Y., Güray, E., & Gürsoy, F. F. (2016). Sınıf içi konuşmaların bir analizi: diyalojik mi monolojik mi? *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 17(2), 603-625.
- Ayvacı, H., & Şahin, Ç. (2009). Fen bilgisi ders süreçlerinde ve yazılı sınavlarda sordukları soruların bilişsel seviyelerinin öğretmenlerinin öğretmenliği. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 441-455.
- Bakhtin, M. (2001). *Karnavaldan romana, edebiyat teorisinden dil felsefesine seçme yazılar*. Ayrıntı Yayınları.
- Bakhtin, M.M. (2010). *Speech genres and other late essays*. University of Texas Press.
- Baysen, E. (2006). Öğretmenlerin sınıfta sordukları sorular ile öğrencilerin bu sorulara verdikleri cevapların düzeyleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(1), 21-28.
- Braten, I. Muis, K. R. & Reznitskaya, A. (2017). Teachers' epistemic cognition in the context of dialogic practice: A question of calibration?. *Educational Psychologist*, 52(4), 253-269.
- Brualdi, A. C. (1998). Classroom question, practical assessment. *Research & Evaluation*, 6(6).
- Buty, C., & Mortimer, E.F. (2008). Dialogic/authoritative discourse and modelling in a high school teaching sequence on optics. *International Journal of Science Education*, 30(12), 1635-1660.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi
- Chin, C. (2006). Classroom interaction in science: teacher questioning and feedback to students' responses. *International Journal of Science Education*, 28(11), 1315– 1346.

- Cumhur, F. (2019). Öğretimde soru sormanın rolü: soru sorma becerileri nasıl geliştirilebilir? *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(3), 32-55.
- Creswell, J.W. (2009). *Research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. (3rd Ed.) SAGE.
- Çelik, H. & Ekşi, H. (2008). Söylem analizi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 27(27), 99-117.
- Daneshfar, S., & Moharami, M. (2018). Dynamic assessment in Vygotsky's sociocultural theory: Origins and main concepts. *Journal of Language Teaching and Research*, 9(3), 600-607.
- Dawes, L. (2004). Talk and learning in classroom science. *International Journal of Science Education*, 26(6), 667-695.
- Demirbağ, M. (2017). Otoriter ve diyalojik söylem tiplerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının argüman gelişimine etkisi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(1), 321-340.
- Dindar, H., & Demir, M. (2006). Beşinci sınıf öğretmenlerinin fen bilgisi dersi sınav sorularının Bloom Taksonomisine göre değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(3), 87-96.
- Erkuş, B., & Kılıç, D. (2015). Sınıf öğretmenlerinin soru sorma stratejileri ve karşılaştıkları sorunlar. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(5), 230-243.
- Filiz, S. B. (2009). Soru cevap yöntemi eğitiminin öğretmenlerin soru sorma bilgisi ve soru sorma tekniklerine etkisi. *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitü Dergisi*, 1(3).
- Fisher, R. (2003). *Teaching thinking*. Continuum.
- Girle, R. A. (2011). The question of the question in critical thinking? *Tools For Teaching Logic*. Springer Berlin Heidelberg, 93-100.

- Güven, Ç., & Aydın, A. (2017). Yedinci sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programı sorularının yenilenmiş Bloom Taksonomisi bakımından analizi ve değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 223-233
- Hajhosseiny, M. (2012). The effect of dialogic teaching on students' critical thinking disposition. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 69, 1358 – 1368.
- Kanadlı, S., & Sağlam, Y. (2012). Öğretmenlerin öğretmen-öğrenci rollerine yönelik inançlarının otoriter ve diyalojik söylemlere etkisi. X. Ulusal Fen ve Matematik Eğitimi Kongresi, 27-30 Haziran, Niğde.
- Kara, K., & Bay, E. (2017). Fen bilimleri dersinde etkili öğretim stratejilerinin etkililiğinin değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34, 55-69.
- Kaya, G., Şardağ, M., Çakmakçı, G., Doğan, N., İrez, S., & Yalaki, Y. (2016). Bilimin doğası öğretiminde kullanılan söylem desenleri ve iletişim yaklaşımları. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 41(185),83-99.
- Kaya, O. N., & Kılıç, Z. (2010). Fen sınıflarında meydana gelen diyaloglar ve öğrenme üzerine etkileri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18(1), 115-130.
- Kılıç, D. (2010). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin tarih konuları ile ilgili soru sorma becerilerinin Bloom taksonomisine göre değerlendirilmesi. *Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Koleksiyonu*.
- Koray, Ö., Altunçekiç, A., & Yaman, S. (2005). Fen bilgisi öğretmen adaylarının soru sorma becerilerinin Bloom Taksonomisine göre değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17 (17), 33-39.
- Kuhn, D. (2010). Teaching and learning science as argument. *Science Education*, 94(5), 810–824.

- Lehesvuori, S., Ratinen, I., Kulhomaki, O., Lappi, J., & Vıırı, J. (2011). Enriching primary student teachers' conceptions about science teaching. *Towards Dialogic Inquiry Based Teaching. Nordina*, 7(2), 140-159.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Sage.
- Lyle, S. (2008). "Dialogic teaching: discussing theoretical contexts and reviewing evidence from classroom practice". *Language and Education*, 22(3), 222-240.
- Lofgren, R., Schoultz, J., Hultman, G., & Bjorklund, L. (2013). Exploratory talk in science education: inquiry– based learning and communicative approach in primary school. *Journal of Baltic Science Education* 12(4), 482-496.
- Marginson, S., & Dang, T. K. A. (2017). Vygotsky's sociocultural theory in the context of globalization. *Asia Pacific Journal of Education*, 37(1), 116-129.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. Ankara.
- Monilari, L., Mameli, C., & Gnisci, A. (2012). A sequential analysis of classroom discourse in Italian primary schools: the many faces of the IRF pattern. *British Journal of Educational Psychology*, 83(3), 414– 430.
- Mortimer, E. F. & Scott, P. H. (2003). *Meaning Making in Secondary Science Classrooms*. Open University Press.
- Myhill, D. (2006). Talk, talk, talk: teaching and learning in whole class discourse. *Research Papers in Education*, 21(1), 19-41.
- Oluk, S., & Özcan, S. (2007). İlköğretim fen bilgisi derslerinde kullanılan soruların Piaget ve Bloom taksonomisine göre analizi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (8) ,61-68.

- Özcan, S., & Akcan, K. (2010). Fen bilgisi öğretmen adaylarının hazırladığı soruların içerik ve Bloom Taksonomisi'ne uygunluk yönünden incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18(1), 323-330.
- Pimentel, D. S., & Mcneill, K. L. (2013). Conducting talk in secondary science classrooms: investigating instruction moves and teachers' beliefs. *Science Education*, 97(3), 367-394.
- Reinsvold, L. A., & Cochran, K. F. (2012). Power dynamics and questioning in elementary science classrooms. *Journal of Science Teacher Education*, 23(7), 745-768.
- Reznitskaya, A. (2012). Dialogic teaching: Rethinking language use during literature discussions. *The Reading Teacher*, 65, 446-456.
- Saban, A. (2009). *Öğrenme öğretme süreci*. Nobel Yayıncılık.
- Saylık, N., Memduhoğlu, H., & Yayla, A. (2017). İlkokul öğrencilerinde eleştirel ve sorgulayıcı düşünmeyi geliştirmeye yönelik yeni bir öğretim tekniği denemesi: Soru topları tekniği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 16 (61), 519-533.
- Scott, P., & Ametller, J. (2007). Teaching science in a meaningful way: striking a balance between “opening up” and “closing down” classroom talk. *School Science Review*, 88(324), 77-83.
- Scott, P. H., Mortimer, E. F. & Aguiar, O. G. (2006). The tension between authoritative and dialogic discourse: A fundamental characteristic of meaning making interactions in high school science lessons. *Science Education*, 90(4), 605-631.
- Ulu, H. (2017). Dördüncü sınıf fen ve teknoloji derslerinin diyalojik öğretim açısından analizi üzerine bir araştırma. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 5(4), 608-626.
- Uluçınar Sağır, Ş., & Açıkgöz, D. (2019). Fen alanı öğretmenlerin araştırma sorgulamaya dayalı öğretime yönelik tutumlarının incelenmesi. *Electronic Journal of Education Sciences*, 8(16), 172-187.

Wiśniewski, A. (2003). Erotetic search scenarios. *Synthese*, 134(3), 389-427.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (11. Baskı).

Seçkin Yayıncılık.

Yılmaz, A., & Gazel, A. (2017). 4. ve 7. Sınıf sosyal bilgiler derslerinde sorulan öğretmen sorularının Bloom taksonomisinin bilişsel alanına göre incelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19 (2), 173-186.

Yılmaz, Ş. (2017). *Fen bilgisi öğretmenlerinin soru üretme hakkındaki muhakemeleri ve inanç sistemleri*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.

Yin, R. K. (2003). *Case study research: methods and methods*. Sage Publications.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Vygotsky emphasizes that the social environment and language are significantly effective in the development of the individual. The individual's interaction with their environment also affects their cognitive development. One of the areas where communication is important is the classroom environment, where education and training are actively carried out. It is frequently stated in studies that the examination of SCD structures that occur in the classroom and the effect of this issue on educational activities and students are crucial. The language that teachers use while teaching also affects the student's attitude and participation in that lesson. Teachers dominate classroom talk and do not encourage the students to speak, that is, use an authoritative language, can become prone to monological discourse. Reznitskaya (2012) used a scale scored between monological and dialogic structures while evaluating teachers' discourse during a lesson to identify whether the teacher is authoritarian or democratic, how they use the discourses, and reveal the teacher's attitude. A teacher who espouses monological discourse asks short answer questions, prefers sentences without explanation, does not use group work or discussion forms. On the other hand, a teacher who exhibits a dialogic attitude asks questions based on thinking and explanation, shares responsibilities in the process, takes steps to develop high-level thinking skills, and paves the way for students to criticize and share each other's ideas. The triple dialogue pattern, which makes students more active and is used to develop their higher-level thinking skills, is a chain discourse pattern. In this discourse pattern, the teacher starts the dialogue and expects the students to provide answers or ideas. The teacher again continues with a question aimed at developing the student's thinking about the answer. In this way, a chain of dialogue is established with successive questions, answers and feedback (Scott, Mortimer, & Aguiar, 2006).

While the vast majority of research covers middle school and high school students, Ulu (2017) at the primary school level, Monilari, Mameli and Gnisci (2012), Reinsvold and Cochran (2012) at the 3rd grade level, there are few studies such as Löfgren, Schoultz, Hultman, and Björklund (2013) that are conducted in the context of science lessons. Given this, the current study has the potential to make an important contribution to the literature in terms of directing students to higher-level thinking and determining the quality of dialogues and classroom discourses between teacher-student, student-student.

Method

This multiple-case study aimed to compare the teachers' discourses in the science course of primary school third grade classroom teachers within the framework of dialogic teaching. The participant group of the study consists of two volunteer teachers from the 3rd grade teachers in a primary school in Istanbul in the 2019-2020 academic year. Snowball sampling was used to select participants to reach maximum diversity. After reaching the maximum diversity, the criterion sampling method was used. The female teacher in the study group is a graduate of the education faculty and had been working for 14 years in the profession. The other teacher is also a graduate of the education faculty and had been working for seven years as a teacher at the time of data collection. While creating the classes of the teachers, no distinction or exam was applied; they were close to each other in all respects (quantity and quality). The dialogic teaching observation form developed by Reznitzkaya (2012) was used to determine teacher-student interactions, questions asked and generated by students and teachers, and authoritarian or democratic behaviors of teachers in classroom observations. Observations were carried out during the 'Electricity in Our Lives' unit of the third-year Science course. Field/observation notes recorded by the researcher were also used as data as an aid to the observation form. At the same time, teacher-student interactions were recorded with a voice recorder and then these recordings were transcribed by the researcher. This research was examined by the Istanbul

Aydın University Ethics Committee in terms of its compliance with research ethics and was accepted within the scope of the decision dated 29.11.2019 and numbered 88083623-020. During the data collection process, no specific time limit was set for the participants. Each teacher was observed in their (natural) classroom setting. During the observation process, observation notes were taken and the voice recordings were recorded with the help of a voice recorder. In the data analysis process, descriptive analysis, discourse analysis and observation notes were used. Discourse analysis is a method used for social and cultural studies related to data generated through speech texts. The main purpose here is to analyze, describe, interpret and interpret these discourses (Çelik & Ekşi, 2008). In the classroom observations of the teachers, an in-class dialogic observation form developed by Reznitzkaya (2012) was used. Observation form Authority (whether the teacher has total control of the discussion process), Questions (discussing topics and topics with questions), Feedback (inspiring for the next step), Connecting (connecting students' answers), Explanation (encouraging students to express their ideas), collaboration (reconstructing thoughts) dimensions. Scoring was defined as (1-2) monologic, (3-4) semi-monological semi-dialogical, (5-6) dialogical. In the analysis of the data obtained, the researchers came together at certain intervals and completed the analysis. In the analysis processes, different dimensions such as the types of discourse of the teachers, the types of questions they use in the classroom, starting and continuing the lesson, classroom management, associating with daily life were handled with repeated analyses at different times, and the analyses continued until a consensus was reached between the researchers. In qualitative research, evaluations are made with the concepts of credibility, transferability, consistency and confirmability instead of the concepts of validity and reliability. validity in qualitative research; can provide many advantages to the researcher. The researcher can add new interviews, new questions on the subject he is researching, and can use different data collection strategies in order to check the information he has obtained before (Yin, 2003). In order to increase the

validity in all studies, the researcher should present their data in the form of a detailed report (Yıldırım & Şimşek, 2018). In this study, it was stated how, where and how the information reached by the researchers was obtained. To increase the credibility of a qualitative research; the researcher must be in a long-term interaction in the environment (people, situations...) in which he/she conducts research. Because the researcher may not be able to objectively evaluate what exists in the environment with a short-term and single observation. In this context, the researcher continued to participate/observe until he felt that he was a natural member of the class in the environment he was observing. In addition, the observed people may be affected by the presence of the researcher and exhibit behaviors and attitudes that may affect the results. Another factor that increases the validity and credibility of the research is the use of expert opinion (Yıldırım & Şimşek, 2018). Expert opinion was gathered at certain intervals for the information, documents and inferences collected at each stage of this research. During the research, the participants rested for a long time, and observations were made until they felt that they were a natural element/member of the class in the observed classrooms. After accepting that the classroom is a natural element, the researcher started to make the main observations in line with the purpose of the study and the data were analyzed by diversifying with audio recordings, observation notes and teacher worksheets and presentations.

Results

2 teachers, Demet and Sinan participated in the research. When starting the lesson, they usually ask simple and knowledge-based questions, and they cannot develop new dialogues due to the short answers given. However, Demet carries the number and quality of questions a little further in the later parts of the course and presents a situation close to dialogic discourse. It addresses different types of questions to different students; it even supports the activities of students such as asking questions and discussions with each other. Sinan, on the other hand,

gives less space to such activities; he usually attends the lesson with the student who asks the question and often gives the answer himself.

Conclusion

Factors such as the quality of the questions asked by the teachers, communication with the student, classroom and lesson management, and the language used were analyzed in detail. As a result of these analyses, Demet was found to be closer to the dialogic discourse, compared to Sinan, who was prone to monological discourse. Sinan gave more successful examples in the analyzed situations and discourses, he teaches based on questions about high-level thinking skills, research and idea generation, and activates the student in the lesson. Among the reasons for this situation, it can be considered that Demet adopted the 'Socratic Approach' while asking questions and tried to spread it to the whole class, while Sinan was using a more authoritarian-non-interactive approach. In collaborative thought structuring, an important element of dialogic discourse, students discuss their ideas and the answers form a successive chain, thus ensuring continuity of classroom dialogues and communication. The teacher's task here is to create this culture in the classroom. In classrooms where authoritarian discourse is dominant, instead of discussion, what the teacher says is noted and short answers are given to questions. While Sinan's students often gave short and choral responses, Demet's students commented on each other's thoughts. In addition, Demet supports a chained discourse with feedback such as "Ayşe said something like this, what do you think of this idea, Ahmet?" Demet partially reflects the targeted profile within the scope of curricula and dialogic teaching, includes student questions, makes students discuss with each other, and focuses on related concepts (Braten, Muis, & Reznitskaya, 2017). For a class to have dialogic discourse, Reznitskaya (2012) stated that it should be more student-centred, with students actively participating in collaborative discussions, and students with different abilities communicating with each other. Löfgren,

Schoultz, Hultman, and Björklund (2013), and Lyle (2008) concluded that teachers should be educated and informed regarding setting up dialogic discourse.

Suggestion and Recommendations

Based on the findings of the current study, the suggestions can be listed as follows:

- Considering the teachers' in-class discourse; It has been observed that the dialogic discourse is not used enough. In this context, classroom discourses need to be developed. Seminars can be organized for teachers on the importance and content of dialogic discourse by experts in their fields.

- Based on the observations made before the research, it was observed that teachers often teach with an authoritative discourse and did not ask students high-level cognitive questions. For this reason, opportunities for professional development to improve teachers' in-class asking questions and communication skills coordinated by teacher education institutions can be given on a national level.

- Since the research is limited to the 'Electricity in Our Lives' unit of the Science course of 3rd grade students, more studies can be conducted on different courses, units or subjects at primary school level. Furthermore, the current study was concerned with dialogic discourse and monological discourse. In further studies, the communication, asking questions and generating ideas skills of students can be examined.

YAYIN ETİĞİ BEYANI

Bu araştırma İstanbul Aydın Üniversitesi 29.11.2019 tarihli 88083623-020 sayılı kararıyla verilen etik kurul izni bulunmaktadır. Bu araştırmanın planlanmasından, uygulanmasına, verilerin toplanmasından verilerin analizine kadar olan tüm süreçte “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Bu araştırmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

ARAŞTIRMACILARIN KATKI ORANI BEYANI

Bu araştırma birinci yazarın “İlkokul Fen Bilimleri Derslerinde Sınıf Öğretmenlerinin Söylemlerinin İncelenmesi” başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir. Bu makalenin oluşturulması sürecinde her iki yazarın da eşit katkısı bulunmaktadır.

DESTEK VE TEŞEKKÜR

Bu çalışma ilk yazarın aynı başlıktaki yüksek lisans tezinden üretilmiş olup 26-27 Mart 2020 tarihinde düzenlenen eğitim Araştırmaları Kongresi’nde (FSMVU-EAK 2020) sözlü bildiri olarak sunulmuştur. Araştırmanın ortaya çıkarılması aşamasında herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.

ÇATIŞMA BEYANI

Bu çalışmada her iki yazar da ortak katkıya sahip oldukları için herhangi bir çatışma veya görüş ayrılığı bulunmamaktadır.