



Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi

<http://kutuphane.uludag.edu.tr/Univder/uufader.htm>

Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Derslerindeki Yansıtıcı Düşünme Eğilimlerinin Değerlendirilmesi

Gürbüz OCAK¹, İjlal OCAK², Yakup SABAN³

^{1,2}Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi.

³Afyonkarahisar Bozhüyük İlkokulu, MEB.

gocak@aku.edu.tr, ijlalocak@gmail.com, yakupsaban@hotmail.com

ÖZET

Bu çalışmanın amacı sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji derslerinde yansıtıcı düşünme eğilimlerini değerlendirmektir. Çalışmada nitel araştırma desenlerinden olgu bilim deseni kullanılmıştır. Araştırmanın verileri dört adet açık uçlu sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formuyla toplanmış ve “içerik analizi tekniği” kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma verileri Afyonkarahisar ilinde görev yapan ve fen ve teknoloji derslerine giren on sınıf öğretmeniyle, dört adet açık uçlu sorudan oluşan yarı-yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre: (1) Katılımcılar fen ve teknoloji derslerinin öğrenme öğretme sürecine yönelik genel olarak (on katılımcıdan yedisi) yansıtıcı düşünmektedirler. (2) Katılımcılar fen ve teknoloji derslerinde kullandıkları yöntem ve tekniklere ilişkin çoğunlukla (on katılımcıdan altısı) yansıtıcı düşünmemektedirler. (3) Katılımcılar fen ve teknoloji derslerinde tercih ettikleri ölçme araçlarına ilişkin çoğunlukla (on katılımcıdan altısı) yansıtıcı düşünmektedirler. (4) Katılımcıların çoğunluğu (on katılımcıdan altısı) sundukları eğitim öğretim hizmetinin niteliğine ilişkin özeleştiriyi yaparak çıkarımda bulunmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Yansıtıcı Düşünme, Fen ve Teknoloji Dersi, Sınıf Öğretmenleri.

The Evaluation of Reflective Thinking Tendency of Primary School Teachers in Science and Technology Courses

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the trends of elementary teachers' reflective thinking in science and technology courses. In this research, fact science, one of the the qualitative research design was used. The data of this study was collected with the semi-structures interview form consisting of four open ended questions and analysed using "contat analysis" techniques. The research data was collected with ten class teacher's, teaching science and technology lessons who work in the province of Afyonkarahisar. According to the result of this research; (1) The participants think reflectively general (seven out of ten respondents) science and technology courses for the process of teaching and learning. (2) The participants do not think reflectively mostly(six out of ten respondents) related to methods and techniques used in science and technology courses (3) The participants think reflectively mostly (six out of ten respondents) related to measurements tools used in science and tecnology courses (4) The majority of participants (six out of ten respondents) make inference by making self-critism related to the quality of offered education and traning services.

Key Words: Reflective Thinking, Science and Technology Lesson, Primary School Teachers.

GİRİŞ

İnsanoğlu varoluşundan günümüze kadar hep en iyiye, en güzele ulaşmayı amaçlamıştır. Aynı şekilde insanlık üretimde de hizmette de en kaliteliye ulaşmaya çalışmaktadır. Bu nedenle insanların yaptıkları işi denetlemek için çok çeşitli denetim mekanizmaları kurulmuştur. Bu mekanizmalar arasında en etkili olanı ise kişinin tecrübelerinden hareketle kendisini sürekli sorgulaması ve düzeltmesidir.

Bu çabalardan eğitim de tabi ki nasibini almıştır. Okulun hayatın ta kendisi olduğunu savunan Dewey (1933), tam da bu düşüncesine uygun olarak, 20 YY'ın başlarında yeni bir yaklaşım önermiştir (Kozan, 2007). Dewey bu yaklaşımıyla insanların yaşamları boyunca elde ettikleri tecrübelerden, yeni bilgiler edinebileceklerini öne sürmüştür. Böylece Dewey günümüzde de oldukça geçerli bir düşünme şekli olan "Yansıtıcı Düşünme" nin temellerini atmıştır.

Günümüzde yansıtıcı düşünme öğretmen yetiştirme ve öğretmen yeterliği için ön koşul olma özelliğini korumaktadır. Öyle ki Ulusal Mesleki Eğitim Standartları Kurumu (NBPTS: National Board Professional Teaching Standart) öğretmenlerle ilgili “Beş Temel Öneri” bölümünde “öğretmenler uygulamalarını sistematik olarak düşünürler ve tecrübeleriyle öğrenirler.” diyerek yansıtıcı düşünmenin önemini vurgulamaktadır (Tok, 2008).

İlerlemecilik felsefesine uygun bir yaklaşım olan Yansıtıcı Düşünme bireyin kendi kendine öğrenmesini amaçlar (Kazu ve Demiralp, 2012). Yansıtıcı düşünen insan etkili bir oto kontrole sahiptir, özeleştirici yapabilir, eleştiriye ve denetime açıktır. Dewey (1933) yansıtıcı düşünmenin zihinsel bulanıklık, beklenti, analiz, hazırlanma, karar verme ve eylem gibi zihinsel adımlardan oluştuğunu savunmuştur (Roskos, Vukelich and Risko, 2001: 596). O’ na göre yansıtıcı düşünme, herhangi bir konuda aktif, sürekli ve dikkatli bir şekilde düşünmedir (Dolapçioğlu, 2007).

Ünver (2003: 5) yansıtıcı düşünmeyi bireyin öğretme ya da öğrenme yöntemi ve düzeyine ilişkin olumlu ve olumsuz durumları ortaya çıkarmaya ve sorunları çözmeye yönelik düşünme süreci, şeklinde tanımlamıştır.

Taggart ve Wilson’a (1998: 2) göre ise yansıtıcı düşünme, eğitimle ilgili meselelerde, bilinçli ve mantıklı kararlar alma ve bu kararların sonuçlarını değerlendirme sürecidir.

Tüm bu tanımlara bakarak yansıtıcı düşünmeyi “bireyin deneyimlerinden hareketle, kendini düzenli olarak sorgulamasını içeren ve yeni bilgilere ulaşarak sorun çözmeyi amaçlayan zihinsel bir çaba” şeklinde özetleyebiliriz.

İlgili literatür incelendiğinde üç tür yansıtma alanıyla karşılaşılmaktadır. Bunlar: teknik, uygulama ve eleştirel yansıtmadır.

Teknik alanda yansıtma sınıfta ölçülebilen sonuçların yeterliliği üzerinde ve etkililiği üzerinde durulan yansıtma alanıdır (İnönü, 2006). Daha ziyade tecrübesiz öğretmenlerin tercih ettikleri yansıtma türüdür (Taggart ve Wilson, 1998). Taggart ve Wilson’ a (1998: 3) göre teknik alanda yansıtma yapabilen bir öğretmen önceki deneyimlerini referans alabilir, basit kuramsal tanımlamalar yapabilir ve daha çok davranışa, içeriğe ve beceriye odaklanır.

Uygulama alanında yansıtma ile eğitim-öğretimin uygulamasında karşılaşılan zorlukların aşılması amaçlanır. Bu amaçla hedeflerin gerçekleşip gerçekleşmediği nedenleri de ortaya konularak tartışılır (Karadağ, 2010). Bu alanda yansıtma yapabilen öğretmen alternatif uygulamalara önem verir, bilgiye ve değerlere göre seçimler yapar (Taggart ve Wilson, 1998: 3).

Eleştirel alanda yansıtma eğitsel değerler ve uygulamanın daha çok etik açıdan ilişkisi ele alınır (Ünver, 2003: 11). Bu alanda yansıtma becerisine sahip öğretmenler ahlaki, etik ve sosyo-politik konulara eğilirler; bireysel bağımsızlığa sahiptirler (Taggart ve Wilson, 1998: 3).

Yansıtıcı öğretim ise, öğrenme ve öğretme ortamında olanlar üzerinde düşünüp iş ve işlemlerde çeşitli değişiklikler yapmaktır (Bölükbaş, 2004). Yansıtıcı öğretimin uygulayıcısı öğretmendir. Öğretmenin yansıtıcı öğretim hizmeti sunabilmesi için öncelikle yansıtıcı düşünme becerisine sahip olması gerekir.

Yansıtma öğretmenin kuram ve uygulama arasında bağlantı kurmasına yardımcı olarak, mesleki gelişim sağlar (Hammond ve Collins, 1991; Akt. Ünver, 2003). Bu durum öğretmenler için zaruri bir uygulama niteliğindedir. Çünkü ülkemizde, öğretmenlerimiz üniversiteden mezun olduktan sonra teorik bilgiyi ihmal etmekte ve bu nedenle öğrendiklerinden hatırladıklarını her yıl tekrar etmektedir. Bu durum eğitim sistemimizin bir kısır döngüden ibaret olmasına neden olmaktadır. Sene başı ve sene sonu yapılan mesleki çalışmalar bu konuda yetersiz kalmaktadır ki bu uygulamaların yeterliliği de ayrı bir araştırma konusudur.

Yansıtıcı düşünme sayesinde öğretmen teorik bilgisini dirik tutar. Bu teorik bilgiyi sunduğu hizmete yansıtarak pratik sağlar. Kendini sürekli sorgulayarak yeni bilgiler ve uygulamalar edinme ihtiyacı duyar. Böylece eğitim sisteminin dinamik ve yenilikçi kalmasını sağlar.

Sönmez'e (2010) göre yansıtıcı düşünen bir öğretmenin şu şekilde davranması beklenir:

1. Öğretimde kullanılan yaşantıların ne derece etkili olduğunu tespit etmelidir.
2. Eğitim ortamındaki olgu ve olayları algılayıp çözmeye çalışmalıdır.
3. Öğrencilerin ilgisini çekecek, motivasyonunu artıracak öğrenme-öğretme yaşantıları düzenlenmelidir.
4. Kendisinin mesleki açıdan ne durumda olduğunu sürekli denetlemeli ve mesleki gelişimini gerçekleştirmek için girişimlerde bulunmalıdır.

Yansıtıcı düşünme konusunda sıkça yanılıya düşülen bir husus yansıtıcı düşünen öğretmenin sadece öz eleştiri yapan ve eksikliğini dile getiren kişi olarak algılanmasıdır. Bu durum bir erdem olmakla birlikte, yansıtıcı

düşünmenin yarım bırakılmış halini ifade eder. Çünkü yansıtıcı düşünen öğretmen hatalarını ve eksiklerini düzeltmek için çaba harcar. Yani yansıtıcı düşünen öğretmen hatasıyla ilgili çıkarım yapar ve önlemler alır.

Eğitim sistemimizin kendini kusursuz gören değil, hataları ve eksikleri olabileceğini kabul eden; bunları tespit edip gidermek için çareler arayan -yani yansıtıcı düşünen- eğitimcilere ihtiyacı vardır. Ülkemizde zorunlu eğitim öğretimin ilk basamağını oluşturan ilkokullarda görevli sınıf öğretmenlerinin, bu yetiye sahip olması ayrı bir öneme sahiptir. Literatür incelendiğinde, karşılaşılan araştırmaların (Penso, Shoham and Shiolah, 2001; İnönü, 2006; Yorulmaz, 2006; Dolapçioğlu, 2007; Duban ve Yelken, 2010; Karadağ, 2010; Ergüven, 2011; Kılınç, 2010) öğretmen ve öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme düzeylerini genel olarak değerlendirmeye yönelik olduğu görülmüştür. Bu araştırmalardan hiçbirinde öğretmenlerin özel olarak tek bir derse yönelik yansıtıcı düşünme düzeylerini değerlendirmek amaçlanmamıştır. Bu çalışmada sınıf öğretmenlerinin yalnızca fen ve teknoloji derslerindeki yansıtıcı düşünme eğilimleri, eğitim durumlarının başlıca değişkenleri dikkate alınarak ve derinlemesine değerlendirmek amaçlanmıştır. Bu yönüyle bu çalışma bir ilk niteliğindedir.

AMAÇ

Bu çalışmanın genel amacı sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji derslerinde yansıtıcı düşünen öğretmen özelliklerine sahip olma düzeylerini belirlemektir. Bu genel amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Sınıf öğretmenleri fen ve teknoloji derslerinde etkinlikler açısından yansıtıcı düşünme özelliğine sahip midirler?
2. Sınıf öğretmenleri fen ve teknoloji derslerinde yöntem ve tekniklere yönelik yansıtıcı düşünme özelliğine sahip midirler?
3. Sınıf öğretmenleri fen ve teknoloji derslerinde ölçme araçları açısından yansıtıcı düşünme özelliğine sahip midirler?

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Yıldırım ve Şimşek (2000)'e göre nitel araştırma desenlerinden olan “olgu bilim” deseninde, belli bir olguyla alakalı bireysel algılara ulaşmak amaçlanır. Bu araştırma kapsamında sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji derslerinde yansıtıcı düşünen öğretmen özelliklerine sahip olma düzeylerini değerlendirmek amaçlandığından, yansıtıcı düşünme olgu olarak kabul edilmiş ve çalışma adı geçen desen çerçevesinde yürütülmüştür.

Katılımcılar

Yıldırım ve Şimşek (2000: 81)'e göre araştırmacının, araştırmada veri kaynağı olan bireyleri yeterince tanımlaması, araştırmanın dış güvenilirliğini artıran bir önlemdir. Bu nedenle katılımcılar, kişisel özellikleri bakımından çeşitlilik göstermekle birlikte; araştırmacılar tarafından tanınan kişiler arasında seçilmiştir. Böylelikle katılımcılar verdikleri bilgilerin isim belirtilmeden paylaşılmayacağı konusunda ikna edilmiş ve düşüncelerini rahat ifade edebilmeleri sağlanmıştır. Araştırmanın güvenilirliğini artırmak amacıyla katılımcılarda gönüllülük aranmış, görüşme şekli (ses kaydı, e-posta, yazılı görüş bildirme) katılımcılara bırakılmış, katılımcılara konuyla ilgili genel bilgi verilmiştir.

Katılımcılar, nitel araştırma geleneğinde ortaya çıkmış (Yıldırım ve Şimşek, 2000) amaçlı örnekleme yöntemlerinden, maksimum çeşitlilik örneklemesine göre seçilmiştir. Bu örneklemeden amaç, görece olarak küçük bir örneklem oluşturmak ve bu örneklemede çalışan probleme taraf olabilecek bireylerin çeşitliliğini maksimum derecede yansıtmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2000: 70). Bu nedenle araştırmanın katılımcıları Afyonkarahisar ilinin beş ayrı yerleşim yerinde ve ilköğretim okulunda görev yapmakta olan ve fen ve teknoloji derslerine giren sınıf öğretmenlerinden seçilmiştir. Katılımcıların kıdemi, yaşları ve okuttuğu sınıflar da çeşitlilik göstermektedir. Katılımcılara ait kişisel bilgiler ayrıntılı olarak Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Özellikleri

Cinsiyet	Bayan		Erkek	
		6		4
Okuttuğu Sınıf	4. Sınıf		5. Sınıf	
		3		7
Görev Yeri	Köy		Belde	
		2		8
Kıdem (Yıl)	0-5Yıl	6-10Yıl	11-15Yıl	16-20Yıl
	3	4	3	-
Yaş	20-25	26-30	31-35	36-40
	1	4	2	3

Katılımcıların tümü sınıf öğretmenliği bölümü mezunu olup, 3'ü yüksek lisans öğrenimini sürdürmektedir. Katılımcıların yaş ortalaması 29 ve mesleki kıdemleri ortalama 8 yıldır.

Verilerin Toplanması

Bu araştırmanın verileri dört adet açık uçlu sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formuyla elde edilmiştir (Sorular için bakınız Tablo.1). İlgili literatür incelendikten sonra, bu soruların iç geçerliğini sağlamak için sorular işlevselliği ve anlaşılabilirliği yönünden beş uzmanca incelenmiş ve görüşler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılarak görüşme formuna son şekli verilmiştir.

Araştırmada kullanılan sorular araştırmacıların cevaplamayı amaçladığı üç soruya yönelik bilgi verecek şekilde hazırlanmıştır. Araştırmanın amacı sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji derslerinde yansıtıcı düşünen öğretmen özelliklerine sahip olma düzeylerini değerlendirmek olduğundan, eğitim durumlarının ana değişkenleri sorular için temel alınmıştır. Böylece iç geçerliği sağlayabilmek için veri toplama aracının, araştırma konusunu tamamıyla kapsaması sağlanmıştır.

Araştırmada kullanılan birinci soru fen ve teknoloji derslerinde uygulanan etkinlikler ve amaçlanan kazanımlarla ilişkilidir. İkinci soru fen ve teknoloji dersinde kullanılan öğrenme ve öğretme yöntem-teknikleriyle ilişkilidir. Üçüncü soru fen ve teknoloji dersinde kullanılan ölçme araçlarıyla ilişkilidir. Dördüncü soru öğretmenlerin ilk üç sorudan hareketle, gün sonunda yansıtıcı düşünmeye eğilimleri olup olmadığını özetleyecek niteliktedir. Araştırmada kullanılan soruların daha iyi anlaşılması ve derinlemesine bilgiye ulaşabilmek amacıyla her sorunun yanında ek sorulara yer verilmiştir.

Tablo 2. Araştırmada kullanılan sorular.

Araştırmada Kullanılan Sorular
1. Fen ve Teknoloji dersinde gerçekleştirdiğiniz etkinliklerde ne gibi hatalarımız/eksikleriniz (sizden kaynaklı) olduğunu düşünüyorsunuz? Bu hataları gidermek için hangi çalışmaları yapıyorsunuz?
2. Kullandığınız öğrenme ve öğretme yöntem-tekniklerinin, kazanımlara ulaşmak için sağladığı katkılar nelerdir? Hangi yöntem ve tekniklerle işlediğiniz konuyu daha anlaşılır hale getirebilirsiniz?
3. Tercih ettiğiniz ölçme araçlarının ne gibi avantajlar sağladığını düşünüyorsunuz? Bu araçların kazanımlarla tutarlı olması için hangi önlemleri alıyorsunuz?
4. Diğer üç sorudan da hareketle gün sonunda okuldaki bir gününüzü düşündüğünüzde hangi çıkarımları yaparsınız? Kendinizi ne kadar görevini yerine getirmiş hissediyorsunuz?

Verilerin toplanmasında yöntem katılımcının tercihinine bırakılmıştır. Böylece katılımcının fikirlerini rahat bir şekilde ve içtenlikle ifade edebilmesi amaçlanmıştır. Sorular katılımcıların 3'üne ses kaydı yoluyla, 3'üne e-posta yoluyla ve 4'üne ise elden verilen form aracılığıyla yöneltilmiştir. Görüşme yapılan katılımcılara görüşmeden bir hafta önce soruları inceleme fırsatı verilmiştir. Soruları form ve e-posta yoluyla cevaplayan katılımcılara gerekli süre (yaklaşık iki hafta) tanınmıştır.

Güven'e (1996) göre görüşme sürecinde verilen yanıtlara göre görüşmecinin yeni sorular sorması ve sondajlama yapması gerekebilir. Bu nedenle görüşme yapılan katılımcılara önce ana sorular gerekli görülen yerde ise alternatif sorular yöneltilmiştir. Örneğin ikinci katılımcı görüşme formunun birinci sorusu olan "Kullandığınız öğrenme öğretme yöntem-tekniklerinin, kazanımlara ulaşmak için sağladığı katkılar nelerdir? Bu yöntem ve teknikler sizce ne derece verimlidir?" ifadesini okulun eksikleri olarak algılamış ve "... okulda düzenli laboratuvar yok, ders araç gereçleri eksik..." şeklinde cevaplanmaya başlayınca, alternatif sorunun yanında "Sizden kaynaklanan eksikler nelerdir?" şeklinde katılımcının yansıtıcı düşünme eğilimini tespit etmeye yönelik ek bir soru yöneltilmiştir. Araştırma kapsamında kendisine e-posta yoluyla ulaşılan katılımcılarla telefonla iletişim sürdürülmüş, sorular açıklanmış ve gerekli eklemeleri yapmaları için zaman tanınmıştır. Örneğin araştırmaya e-posta yoluyla katılan dördüncü katılımcı araştırmaya üçüncü sorusuna cevap olarak sadece kullandığı ölçme araçlarını yazma eğilimindeyken araştırmacıların iletişimi sürdürmesi sayesinde, katılımcının hedeflenen konuda görüş bildirmesi sağlanmıştır.

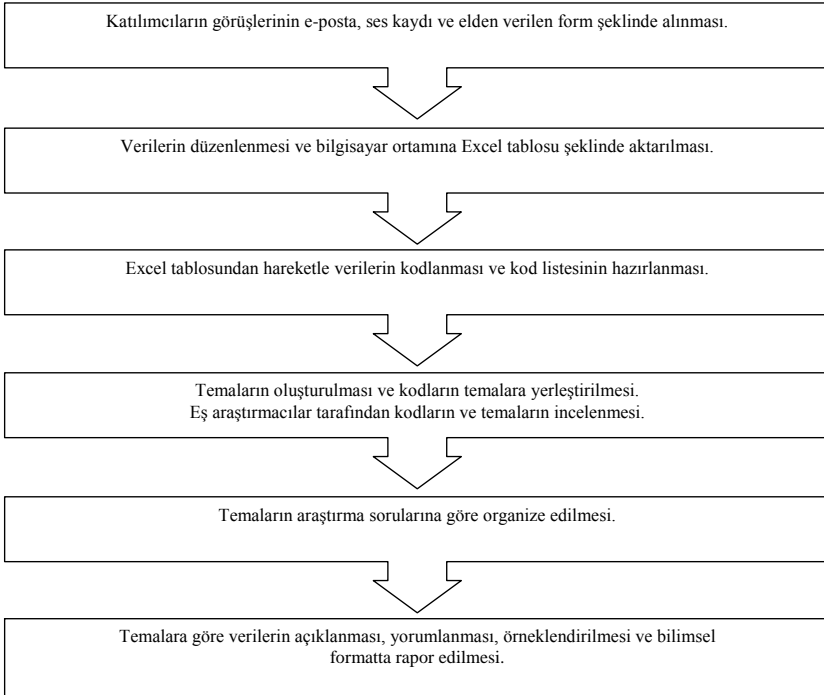
Araştırmada öğretmenlere kişisel bilgileriyle ilgili verilere ulaşmayı amaçlayan sorular da yöneltilmiştir. Bu sorularla araştırmacılar,

katılımcıların yansıtıcı düşünen öğretmen özelliklerine sahip olma düzeylerini, bir takım değişkenlere göre değerlendirmeyi amaçlamıştır. Bu değişkenler: cinsiyet, görev yeri, kıdem, yaş şeklindedir.

Verilerin Analiz Edilmesi

Yıldırım ve Şimşek'e (2000) göre içerik analizinde toplanan verileri açıklayabilen kavramlara ve ilişkilere ulaşma amaçlanır. Betimsel bir yaklaşımla ulaşılamayan kavramlar ve temalar bu yolla keşfedilir. İçerik analizinde yapılan işlem özet olarak, benzer verileri anlaşılır şekilde temalar ve kavramlar halinde toplamaktır. Bu çalışmada öğretmenlerin yansıtıcı düşünme eğilimleri üzerine bir değerlendirme yapmak amaçlandığından; araştırmacılar tarafından betimsel araştırmaya göre daha derin tespitlere ihtiyaç duyulmuştur. Bu nedenle, çalışmada elde edilen verileri analiz etmek için "içerik analizi" tercih edilmiştir.

Araştırma kapsamında verilerin toplanmasında ve verilerin analizinde izlenen süreç Şekil 1'de gösterildiği şekildedir.



Şekil 1. Araştırma verilerinin toplanmasında ve verilerin analizinde izlenen süreç.

Araştırmada görüşme kayıtları, çözümlendikten sonra ifadeleri bütün halinde görebilmek amacıyla Excel tablosuna aktarılmıştır.

Oluşturulan Excel tablosunda önce yanıtların kenarına kodlar alınmış ve en alttaki satırda bu kodlar toplanmıştır. Bu kodlamalar ifadeye göre tek bir kelime veya kelime grubu şeklinde belirlenmiştir. Örneğin, ilk soruya ait 1. katılımcının cevabı “Disiplin sıkıntısı” iken 2. soruya verdiği cevap “kalıcılık” şeklinde kodlanmıştır. Tüm kodlamalar yapıldıktan sonra bir kod listesi hazırlanmıştır. Verilen yanıtlarda sıkça tekrarlanan kelimeler koyu renkle belirtilmiştir. Araştırma kapsamında oluşturulan kod listesi Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. Oluşturulan Kod Listesi.

Yanıtlar	1. Sorunun Cevaplarından Oluşan Kodlar	2. Sorunun Cevaplarından Oluşan Kodlar	3. Sorunun Cevaplarından Oluşan Kodlar	4. Sorunun Cevaplarından Oluşan Kodlar
İşlem				
Belirlenen Kodlar	Araç gereç sıkıntısı Kılavuz kitap. Bilgi sınırlı Zaman sıkıntısı. Etkinlik sınırlı Disiplin sıkıntısı Etkinlikleri sonuçlandıramıyorum. Deneyler. Derslerde verilen örnekler.	Kalıcılık Eğitimsizlik Geleneksel öğrenme öğretme yöntemleri Yaratıcılık Öğrenciyi aktif kılmak Çevre şartları Deney Öğrenme Sitali	Objektif ölçme Ders sırasında değerlendirme Ölçmede yetersizlik Proje ve performans görevleri Sınav Çeşitlilik Yetersizlik Alternatif ölçme-değerlendirme teknikleri Çoklu Zeka.	İyi eğitim vermiyoruz %70 iyiyim Eksikim var Hizmet içi eğitim yetersiz Öz eleştiri Kapasitem Çıkarım yapıyorum
Nihai Tema	Öğrenme-Öğretme Süreci	Öğretim Hizmetinin Niteliği	Ölçme Araçları	Öz Eleştiri Yapabilme

LeCompte ve Goetz’e (1982) göre iç güvenilirliği artırmanın bir yolu da elde edilen verilerin analizinde bir başka araştırmacıyı kullanma ve ulaşılan sonuçları teyit etmedir (Yıldırım ve Şimşek, 2000: 83). Bu nedenle iki araştırmacı tarafından kodlar bağımsız olarak incelemiş, “görüş birliği” ve “görüş ayrılığı” olan konular belirlenmiştir.

Araştırmanın güvenilirlik hesaplaması için Miles&Huberman’a (1994: 64) ait formül kullanılmıştır.

$$\text{Güvenirlik} = \text{Görüş Birliği} / (\text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı}) \times 100$$

Yapılan hesaplamalar sonucunda araştırmacının güvenilirliği sorular bazında Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Araştırmacılar arası uyum.

TEMA	G.B.*	G.A.*	Ortalama
Öğrenme-Öğretme Süreci Teması	10	2	%83
Öğretim Hizmetinin Niteliği Teması	10	1	%91
Ölçme Araçları Teması	12	2	%86
Öz Eleştiri Yapabilme Teması	10	0	%100
Ortalama Değer			%90

(G.B.: Görüş birliği ve G.A.: Görüş ayrılığını ifade etmektedir.)

Tablo 4’te görüldüğü gibi güvenilirlik hesaplaması, birinci soru için %83, ikinci soru için %91, üçüncü soru için %86 ve dördüncü soru için %100 olmak üzere, ortalama %90 çıkmıştır. Bu değer, %70’in üzerinde olduğundan, yapılan kodlamanın güvenilir olduğu sonucuna varılmıştır (Miles and Huberman, 1994: 64).

Yapılan kodlamalardan hareketle aşağıdaki temalar oluşturulmuştur.

(i) Öğrenme-Öğretme Süreci Teması: Sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji derslerinin öğrenme-öğretme sürecin hakkındaki görüşlerini ifade eder. Görüşme formunun birinci sorusuyla eşleşmiştir.

(ii) Öğretim Hizmetinin Niteliği Teması: Sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji derslerinde sundukları öğretim hizmetinin niteliği hakkındaki görüşlerini ifade eder. Görüşme formunun ikinci sorusuyla eşleşmiştir.

(iii) Ölçme Araçları Teması: Sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersinde kullandıkları ölçme araçları hakkındaki görüşlerini ifade eder. Görüşme formunun üçüncü sorusuyla eşleşmiştir.

(iv) Özeleştirici Yapma ve Çıkarımda Bulunma Teması: Sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersine dair özeleştirici yapma ve çıkarımda bulunma eğilimlerini ifade eder. Görüşme formunun dördüncü sorusuyla eşleşmiştir.

BULGULAR ve YORUM

Bu bölümde sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji derslerinde yansıtıcı düşünme eğilimlerini tespit etmeye yönelik sorulara verdikleri yanıtlar incelenecektir. Bulgular, anlaşılır ve sistematik olmak amacıyla,

i) Öğrenme-Öğretme Süreci.

ii) Öğretim Hizmetinin Niteliği.

iii) Ölçme Araçları.

iv) Öz Eleştiri Yapabilme ve Çıkarımda Bulunma temaları altında ele alınmıştır.

1) Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersleri Öğrenme Öğretme Sürecinde Yansıtıcı Düşünme Eğilimleri

Sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji derslerinin öğrenme-öğretme sürecinde yansıtıcı düşünme eğilimlerini tespit etmek için görüşme formunun birinci sorusu katılımcılara yöneltilmiştir.

- Fen ve Teknoloji dersinde gerçekleştirdiğiniz etkinliklerde ne gibi hatalarınız/eksikleriniz (sizden kaynaklı) olduğunu düşünüyorsunuz? Bu hataları gidermek için hangi çalışmaları yapıyorsunuz?

Bu bölümde, araştırmanın birinci sorusuna verilen yanıtlar “yansıtıcı düşünen” ve “yansıtıcı düşünemeyen” başlıkları altında özetlenecektir. Bu amaçla Tablo 5 oluşturulmuştur.

Tablo 5. Araştırmanın Birinci Sorusuna Verilen Cevaplara İlişkin Bulgular.

Soru	Yansıtıcı Düşünen	Yansıtıcı Düşünmeyen
Fen ve Teknoloji dersinde gerçekleştirdiğiniz etkinliklerde ne gibi hatalarınız/eksikleriniz (sizden kaynaklı) olduğunu düşünüyorsunuz? Bu hataları gidermek için hangi çalışmaları yapıyorsunuz?	Benden kaynaklı disiplin sıkıntısı yaşıyorum, etkinlikleri sonuçlandıramıyorum. (K.1)* Kılavuz kitaba çok bağıyım/Farklı uygulamalar yapmaya çalışıyorum. (K.4) Etkinlikler sınırlı/Araştırma ödevleri veriyorum. (K.6) Bilgim sınırlı/Ön hazırlık yapıyorum. (K.7) Araç gereç sıkıntısını yaşıyorum/Evden gideriyorum. (K.8) Zaman sıkıntısı var/Evde hazırlık yapıyorum. (K.9) Etkinlik sınırlı/Farklı kaynaklar kullanıyorum. (K.10)	Okulumuzda laboratuvar yok. O yüzden her etkinliği gerçekleştiremiyoruz.(K.2) Yeterli deney yapmıyorum. (K.3) Derslerde yeterli örnek veremiyorum. (K.5)
Katılımcı Sayısı	7	3

* Düşünceyi ifade eden katılımcıları temsil etmektedir.

Araştırmaya katılan katılımcıların 7'si fen ve teknoloji derslerinin öğrenme-öğretme sürecinde yansıtıcı düşünürken, 3'ü yansıtıcı düşünmemektedir. Yansıtıcı düşünen katılımcılardan bazılarının ifadeleri şu şekildedir:

“Etkinliklerin yeterli olmadığını, değişik etkinliklere yer veremediğimi, malzeme eksikliği, imkan yetersizliği yüzünden yapamadığımız deneylerin olduğunu düşündüğüm oluyor. Bunu telafi etmek için eve etkinlik örneklerini fotokopiyle çoğaltıp ödev olarak vererek, araştırma ödevleri vererek, internetten konuyla ilgili slaytlar bularak eksikleri tamamlamaya çalışıyorum. Eksik olduğunu düşündüğüm konuyu sonraki dersin başında tekrarlayarak tamamlamaya çalışırım. (K.6)”

“Etkinliklerde en büyük eksikimiz çeşitli laboratuvar araçlarının olmaması ve bu nedenle öğrencilere göstererek uygulayarak etkinliği yapamamamız. Bunu gidermek için evlerden getirdiğimiz araç gereçlerle imkanlar doğrultusunda etkinlikleri yapmaya çalışıyoruz. (K.8)”

En çok tekrarlanan ifade “etkinlikler sınırlı” ve “materyal az” şeklindedir. Yukarıdaki ilk örnekte görüldüğü gibi 6. katılımcı okuldaki “araç gereç sıkıntısından” bir çıkarım yapmakta ve bu sorunu aşmak için “araştırma ödevleri” gibi yollara başvurmaktadır. Aynı şekilde 8. katılımcı öğrenme öğretme sürecinde yapılan “deneylerin yetersizliğinin” bir sorumlusu da kendisini görmekte ve materyalleri evden temin etmektedir.

Yansıtıcı düşünmeyen öğretmenlerin cevapları incelendiğinde, aslında çok iyi özeleştiri yaptıkları ancak önlem almadıkları için yansıtıcı düşünmüş sayılmadıkları görülmüştür. Çalışmanın giriş bölümünde bu durum ayrıntılı açıklanmıştır.

“Şimdi ders konusunda tam anlamıyla verimli olduğumuzu düşünmüyorum. Yani okulda düzenli bir laboratuvar yok, ders araç gereçleri eksik, konuları ders kitaplarından okuyup geçiyoruz. Bizden kaynaklanan eksiklikler: şimdi o etkinliklerin araç gereçlerinin bir kısmını zaman ayırıp çarşı pazardan getirebiliriz. Yapmıyoruz. (K.2)”

“Fen ve Teknoloji dersinde yeterince deney yapamadığımı, çok fazla materyal kullanamadığımı düşünüyorum. (K.3)”

Örneklerdeki katılımcılar eksiklerini tespit edebilmekte ve dile getirebilmekteyken, bu olumsuzlukları gidermek için önlem almamaktadırlar. 2. katılımcının “araç-gereç sıkıntısını” ve 3. katılımcının deneylerin yetersizliğini vurgulamasına karşın, bu olumsuzlukları gidermek için önlem almadıkları gözlenmiştir.

Bu durum katılımcıların fen ve teknoloji derslerinin öğrenme öğretme sürecine yönelik çoğunlukla (on katılımcıdan yedisi) yansıtıcı düşündüğünü göstermektedir.

2. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Derslerinde Sundukları Öğretim Hizmetinin Niteliği Hakkında Yansıtıcı Düşünme Eğilimleri

Sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji derslerinde sundukları öğretim hizmetinin niteliği hakkındaki yansıtıcı düşünme eğilimini tespit etmek için, katılımcılara görüşme formunun ikinci sorusu yöneltilmiştir.

- Kullandığınız öğrenme öğretme yöntem-tekniklerinin, kazanımlara ulaşmak için sağladığı katkılar nelerdir? Hangi yöntem ve tekniklerle işlediğiniz konuyu daha anlaşılır hale getirebilirsiniz?

Tablo 6. Araştırmanın İkinci Sorusuna Verilen Cevaplara İlişkin Bulgular.

Soru	Yansıtıcı Düşünen	Yansıtıcı Düşünmeyen
Kullandığımız öğrenme öğretme yöntem-tekniklerinin, kazanımlara ulaşmak için sağladığı katkılar nelerdir? Hangi yöntem ve tekniklerle işlediğiniz konuyu daha anlaşılır hale getirebilirsiniz?	Kolaylık sağlıyor./Dersi oyunlaştırmaya çalışıyorum. (K.4) Öğrenciyi aktif kılıyorum./Farklı yöntem teknikler araştırıyorum. (K.6) Deney ve gözlem yaptırıyorum./Çevre şartlarına göre çeşitlendiriyorum. (K.8) Öğrenme sitillerine dikkat ediyorum./Öğrenciyi aktif kılmak için önlem almaya çalışıyorum.(K.10)	Kalıcılık sağlıyor. (K.1) Hizmet içi eğitim almadık. (K.2) Geleneksel Öğrenme öğretme yöntemleri Yeterlidir. (K.3) Çok sorun çıkmıyor. (K.7) Deneyler yapıyoruz. (K.5 – K.9)
Katılımcı Sayısı	4	6

Tablo 6’da görüldüğü gibi katılımcıların 4’ü fen ve teknoloji derslerinde kullandıkları yöntem teknikle ilgili yansıtıcı düşünürken, 6’sı yansıtıcı düşünmemektedir. Yansıtıcı düşünen katılımcılara ait ifadelerden bir kaç şü şekildedir:

“Kazanımlara ulaşmak için kesinlikle farklı yöntem ve teknik uygulamak gerekir. Kullanacağımız yöntem ve teknik şartlara ve öğrencinin seviyesine göre farklılık arz edeceğinden öğretmene çok iş düşmekte ve öğretmen yaratıcı olmak zorundadır. Öğrencinin en çok sevdiği ders en çok anladığı derstir. Dersin anlaşılmasını sağlamak öğretmenin kullanacağı

yöntem ve tekniklere bağlıdır. Her zaman oyun oynatır gibi yapılan ders, birçok duyu organının kullanılmasını sağlayan yöntem ve teknikle yapılan ders, her zaman daha başarılı olacaktır. (K.4)”

“Öğrenci merkezli yaparak-yaşayarak öğrendikleri tekniklerle dersin daha anlaşılır olduğunu görüyoruz. Kavram haritaları konuyu bütün olarak görmelerini sağladığı için çok yararlı. TDA ve kavram karikatürleri öğrencilere analiz-sentez yapma imkanı veriyor. Çoklu zekaya yönelik farklı etkinliklerle dersin işlenmesi öğrencilerin hepsinin derse etkin katılımını ve sıkılmamasını, öğrenmenin çok duyuya hitap ettiği için (görme-dokunma-duyma)kalıcılığını artırır. (K.6)”

Dördüncü katılımcının -verdiği cevapta görüldüğü gibi- öğrenme öğretme yöntemlerinin kolaylık sağladığını düşünmektedir. Dersleri “oyunlaştırmaya çalışması” kullandığı yöntem teknikleri geliştirme eğiliminde olduğunun göstergesidir. Altıncı katılımcı ise dersleri “öğrenci merkezli olarak” düzenlemekte ve TDA, kavram haritaları alternatif araçlarla yöntem teknikleri çeşitlendirmeye çalışmaktadır. Bu katılımcının yöntem teknikleri geliştirme gayretinde olması yansıtıcı düşündüğünü göstergesidir.

Fen ve teknoloji derslerinde kullandıkları öğrenme öğretme yöntem teknikleriyle ilgili yansıtıcı düşünmeyen katılımcıların cevaplarından bazıları aşağıda verilmiştir.

“Fen ve teknoloji derslerinde deneylerle yapılan derslerin daha verimli olduğunu düşünüyorum. Ünite öncesinde yapılan araştırmalar ve resimler daha kalıcı öğrenme sağlıyor. (K.9)”

“Anlatım yöntemi, araştırma yöntemi, soru-cevap tekniği kullanarak konuların daha iyi anlaşıldığını düşünüyorum. (K.3)”

Dokuzuncu katılımcı “deneylerin”, üçüncü katılımcı ise geleneksel öğrenme öğretme yöntem tekniklerinin faydalı olduğunu belirtmesine karşın; bunları irdelemedikleri ve geliştirici önlem almadıkları görülmüştür. Bu nedenle bu katılımcıların yansıtıcı düşünmedikleri söylenebilir.

Bu veriler ışığında katılımcıların dördünün fen ve teknoloji derslerinde kullandıkları yöntem tekniklere ilişkin yansıtıcı düşündüklerini, altısının ise yansıtıcı düşünmediklerini göstermektedir.

3. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Derslerinde Kullandıkları Ölçme Araçları Hakkında Yansıtıcı Düşünme Eğilimleri

Sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji derslerinde kullandıkları ölçme araçları hakkında yansıtıcı düşünme eğilimini tespit etmek için, katılımcılara görüşme formunun üçüncü sorusu yöneltilmiştir.

- Tercih ettiğiniz ölçme araçlarının ne gibi avantajlar sağladığını düşünüyorsunuz? Bu araçların kazanımlarla tutarlı olması için hangi önlemleri alıyorsunuz?

Tablo 7. Araştırmanın Üçüncü Sorusuna Verilen Cevaplara İlişkin Bulgular.

Soru	Yansıtıcı Düşünen	Yansıtıcı Düşünmeyen
Tercih ettiğiniz ölçme araçlarının ne gibi avantajlar sağladığını düşünüyorsunuz? Bu araçların kazanımlarla tutarlı olması için hangi önlemleri alıyorsunuz?	Proje ve performans görevlerini doğru uygulamıyorum./Bu nedenle okul içinde gerçekleştiriyorum. (K.1 – K.5) Değerlendirme yetersizdir./etkinlik başında ölçmek gerekir. (K.2) Çoklu zekayı dikkate alıyorum./Belirtke tablosu hazırlıyorum. (K.6) Ölçme araçlarını kazanımlara uygun belirlemeye çalışıyorum. (K.7) Çeşitli ölçme araçları kullanıyorum./ Soru sayısını çok tutmalıyım. (K.9)	Testlerle değerlendiriyorum. (K.3) Doğru değerlendirme yapmıyoruz. (K.4) Meb sınavları değerlendirmeyi etkisiz kılıyor. (K.8) Değerlendirmede öğrenci seviyesine dikkat ederim. (K.10)
Katılımcı Sayısı	6	4

Tablo 7’de görüldüğü gibi fen ve teknoloji derslerinde kullandıkları ölçme araçları hakkında katılımcıların 6’sı yansıtıcı düşünürken, 4’ü yansıtıcı düşünmemektedir. Yansıtıcı düşünen katılımcılara ait ifadelerden bir kaçısı şu şekildedir:

“Pek çok öğretmenin de kullandığı gibi yazılı yoklama, test, çoktan seçmeli, doğru yanlış gibi yöntem teknikleri ben de kullanıyorum. Bunun dışında proje performanslarımız var. Uzun süreli olduğu için katkı olduğunu düşünüyorum. Portfolyo faydalı oluyor. Fakat proje çalışmalarına velilerimizin müdahalesini engelleyemiyorum. Bazen öğrencilerin yerine kendilerinin yaptıkları oluyor. Bunun için yeterli verimi alamıyoruz.

Öğrenciler adına. Bu konuda öncelikle konuyu araştırırsınlar diye bir hafta müddet veriyorum. Okulda çalışmayı hep beraber yapıyoruz.(K.5)”

“Performans ölçme, sınavlar, ünite sonu ölçmeler, gözlem formları gibi birçok ölçme değerlendirme yapıyorum. Bunlarda çok soru sorsam daha iyi olur.(K.9)”

5. katılımcı proje çalışmalarına “velilerin müdahalesini” engelleyemediğini ve bunun için önlem alarak “çalışmaları okulda yaptırdığını” belirttiğinden yansıtıcı düşündüğünü söyleyebiliriz. Aynı şekilde 9. katılımcı kullandığı ölçme araçlarında eksiklik olduğunu düşünüp, bu eksikleri gidermek için çareler arayarak yansıtıcı düşünmektedir.

Fen ve teknoloji derslerinde kullandıkları ölçme araçlarıyla ilgili yansıtıcı düşünmeyen katılımcıların cevaplarından bazıları da şu şekildedir:

“Derslerin değerlendirmesinde, kazanımlar doğrultusunda; yazılı yoklama, çoktan seçmeli, eşleştirme, boşluk doldurma, doğru-yanlış tipi sorular kullanarak ölçme değerlendirme yapıyorum.(K.3)”

“Ölçme araçlarımız, yani sınavlarda çoktan seçmeli, doldurma, bulmaca, klasik, doğru yanlış gibi araçlar kullanılıyor. Kazanımlarla tutarlı olması bakımından bir sıkıntı olduğunu düşünmüyorum. Her hangi bir önlem alma ihtiyacı ortaya çıkmıyor. Çünkü bizim yaptığımız ölçme doğrultusunda dershaneler ve MEB’in yaptığı ölçmeler arasında pek fazla fark bulunmamaktadır. Daha çok sınavlara yönelik çalışma ve ölçmeler kullanılmaktadır. (K.8)”

3. ve 8. katılımcı kullandığı ölçme araçlarını belirtmelerine karşın, bunların verimliliği hakkında bir sorgulama yapma gereği duymamaktadır. Dolayısıyla yansıtıcı düşünmemektedirler.

Bu durum katılımcıların altısının fen ve teknoloji derslerinde tercih ettikleri ölçme araçlarına ilişkin yansıtıcı düşündüklerini, dördünün ise yansıtıcı düşünmediğini göstermektedir.

4. Sınıf Öğretmenlerinin Öz eleştiri Yapma ve Çıkarımda Bulunma Eğilimleri

Sınıf öğretmenlerinin öz eleştiri yapma ve çıkarımda bulunma eğilimlerini tespit etmek için, katılımcılara görüşme formunun dördüncü sorusu yöneltilmiştir.

- Diğer üç sorudan da hareketle gün sonunda okuldaki bir gününüzü düşündüğünüzde hangi çıkarımları yaparsınız? Kendinizi ne kadar görevini yerine getirmiş hissediyorsunuz?

Tablo 8. Araştırmanın Dördüncü Sorusuna Verilen Cevaplara İlişkin Bulgular.

Soru	Özeleştiri Yapan	Öz Eleştiriden Kaçınan
Diğer üç sorudan da hareketle gün sonunda okuldaki bir gününüzü düşündüğünüzde hangi çıkarımları yaparsınız? Kendinizi ne kadar görevini yerine getirmiş hissediyorsunuz?	Ezberlettiğimizden kalıcı olmuyor./Önlemler alıyorum.(K.1) İyi eğitim vermiyoruz/Yarın şunları yapayım diyorum. (K.2) Eğitim vicdan işidir./Kendimi değerlendiriyorum. (K.4) Acaba nerde eksik yaptım diyorum./Ertesi gün telafi etmeye çalışıyorum. (K.5) Eksiklerimin olduğunu düşünüyorum./Nasıl daha iyi olabilirim diye çıkarım yapıyorum. (K.6) Ders içinde ve sonunda kendimi sorguluyorum ve farklı yöntemler düşünüyorum. (K.10)	Görevimi yerine getiriyorum. (K.3) Vicdanım rahat. (K.7) Çoğunlukla iyiyim. (K.8) Elimden geleni yapıyorum. (K.9)
Katılımcı Sayısı	6	4

Tablo 8’de görüldüğü gibi katılımcıların 6’sı özeleştiri yaparak çıkarımda bulunurken, 4’ü özeleştiriden kaçınmaktadır. Özeleştiri yapan katılımcılara ait ifadelerden bazıları şu şekildedir:

“Sonuç olarak şöyle düşündüğümüzde elimizden geldiği kadarını yapmaya çalışıyoruz ama tam anlamıyla AB kriterlerine uygun dört dörtlük bir eğitim verdiğimizizi düşünmüyorum. Bu gün öğrencilere ne verdik ne verebilirdik ne kadar yararlı olabildik kendimizi eleştiriyoruz yarın şunları yapalım diye konuşuyoruz. (K.2)”

“Daha iyi olabilirdi, bu olaya şöyle tepki verebilirdim, şu dersi şöyle de işleyebilirdim gibi düşünceler içerisinde olduğum günler oluyor. Bazen de konuyu güzel işledim, öğrenciler iyi anladı, ben iyi bir öğretmenim diye düşünüyorum. Ama genel olarak mesleğimin hakkını veremediğimi düşünüyorum. Öğrencilerin aile yapısından, çevre şartlarından ve benim tükenmişliğimden kaynaklı eksiklikler olduğunu düşünüyorum. (K.6)”

2. katılımcı “...dört dörtlük eğitim..” veremediğini söyleyerek özeleştiriyi yaparken, bu olumsuzluğu nasıl giderebileceği konusunda kendini sorgulamaktadır. 6. katılımcı ise özeleştiriyi yapmakla birlikte, hem olumlu hem de olumsuz davranışlarından çıkarım yapmaktadır.

Özeleştiriyi yapmaktan kaçınan katılımcılara ait ifadelerden bazıları şu şekildedir:

“Genelde gün sonunda pek fazla enerjik hissetmiyorum. Ama vicdanım rahat oluyor.(K.7)”

“Günün sonunda bir günümü düşündüğümde bazen her kazanımın gerçekleşmediğini görünce hayal kırıklığına uğruyorum. Fakat kendimi ne kadar hırpaladığımı düşündükçe elimden gelenin fazlasını yaptığımı düşünüyorum.(K.9)”

7. katılımcı “...vicdanım rahat oluyor.” diyerek özeleştiriyi yapma gereği duymazken, 9. katılımcı “...elimden gelenin fazlasını yaptığımı düşünüyorum.” diyerek çalışmalarının yeterli olduğunu düşünmektedir.

SONUÇ ve TARTIŞMA

On katılımcıdan yedisi (n=10) fen ve teknoloji derslerinde uyguladıkları etkinliklerin kazanımlarla tutarlığı açısından yansıtıcı düşünme eğilimi gösterirken, [Örneğin: “Ders kitabındaki etkinliklerin sınırlı olması beni zorluyor. Bu zorluğu aşmak için farklı kaynaklardan yararlanıyorum.” (K.10)] katılımcıların kalan üçü ise yansıtıcı düşünmemektedir [Örneğin: “Yeterince deney yapamadığımı ve çok fazla materyal kullanamadığımı düşünüyorum.”(K.3)]. Bu bulguya benzer şekilde İnönü (2006) araştırmasında öğretmenlerin derste yapılan etkinliklerin etkili olması için çaba gösterdiklerini belirtmiştir. Araştırmanın bu bölümünde ulaşılan başka bir sonuçta: yansıtıcı düşünmeyen bazı katılımcıların (K.2 – K.5) eksik yanlarını ve hatalarını ifade edebilmelerine karşın, bu hataları giderme eğilimi göstermedikleri ve sorunun esas nedeninin başka etmeler olduğunu düşünmeleridir [örneğin:” ...yani okulda düzenli bir laboratuvar yok, ders araç gereçleri eksik, konuları ders kitaplarından okuyup geçiyoruz.” (K.2)].

On katılımcıdan dördü fen ve teknoloji derslerinde kullandıkları yöntem tekniklerle ilgili yansıtıcı düşünürken [örneğin: “Deney ve gözlem gibi yöntem tekniklerin kazanımlara ulaşmada katkısı olduğunu düşünüyorum. Bunları bulduğum çevreye göre çeşitlendiriyorum.”(K.8)], altısı yansıtıcı düşünmemektedir [örneğin:” Bu yöntemlerin çok büyük katkı sağladığını düşünmüyorum. Bu konuda öğretmen camiası olarak biz de

eksiz. Bu yöntemler konusunda, yapılandırmacı eğitimle ilgili tam anlamıyla eğitim almadık.”(K.2)”. Bu ifadeler araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin çoğunluğunun mevcut yöntem teknikleri muhafaza etme eğiliminde olduğunu göstermektedir. Aynı şekilde bu çalışmada ulaşılan sonuca benzer olarak Karadağ (2010) öğretmenlerin kendilerini yansıtıcı düşünen şeklinde algılamasına karşın, araştırmasının nitel boyutunda yaptığı gözlemler neticesinde, öğretmenlerin derslerini daha çok düz anlatım yoluyla işlediklerini ve kullandığı yöntem teknikler açısından kendilerini yeterli görerek çeşitlendirme eğilimi göstermediklerini belirlemiştir. Yansıtıcı düşünen öğretmen sayısının sadece bu bölümde yarıdan az olması manidardır. Katılımcılar ne yazık ki öğrenme öğretme yöntem tekniklerini çeşitlendirme eğilimi göstermemektedirler. Karadağ’ın (2010) belirttiği gibi öğretmenlerin bu konuda kendilerini yansıtıcı görmeleri, öğretmenlere öncelikle farkındalık sağlamanın gerektiğinin göstergesidir.

Katılımcıların onda altısı fen ve teknoloji derslerinde kullandıkları ölçme araçları hakkında yansıtıcı düşünme eğilimindeyken [örneğin: “Proje çalışmalarına veliler katıldığından çareyi etkinlikleri okulda yapmada buldum.” (K.1)], onda dördü yansıtıcı düşünme eğilimi göstermemektedir [örneğin: “Yapılacak değerlendirme öğrencinin seviyesine uygun olmalıdır. (K.10)]. Bu durum katılımcıların yarıdan fazlasının değerlendirme konusunda yansıtıcı düşündüğünü göstermektedir. Yani katılımcıların çoğu fen ve teknoloji derslerinde kullandıkları değerlendirme araçlarının geliştirilebileceğini düşünerek yeni arayışlar içine girmektedirler.

On katılımcının altısı okuldaki bir günü hakkında yansıtıcı düşünürken [örneğin: “Ders esnasında da kendimi sorguluyorum ve farklı yöntemler düşünüyorum.(K.10)], kalan dördü yansıtıcı düşünmemektedir [örneğin: “Gün sonunda görevimi iyi bir şekilde yerine getirmiş olduğumu düşünüyorum.(K.3)]. Yani sınıf öğretmenlerinin yarıdan fazlasının öz eleştiri yapabilmektedir. Bu araştırmada ulaşılan bulguya benzer şekilde İnönü (2006) araştırmasında öğretmenlerin özeleştiri yaparak kendilerini sorguladıkları sonucuna varmıştır. Aynı şekilde Yorulmaz (2006) da çalışmasında öğretmenlerin mesleğinin her evresinde gelişmeye ve değişmeye açık olduğunu belirtmiştir.

Bu araştırmaya konu olan düzeylerin tamamında bir bayan katılımcı (K.6), üçünde bir erkek katılımcı (K.10), ikisinde üç erkek (K.2 – K.4 – K.8) ve üç bayan (K.5 – K.7 – K.9) katılımcı yansıtıcı düşünmektedir. Bu yarıdan hareketle ve katılımcıların yarıdan fazlasının bayan olduğu düşünüldüğünde, katılımcıların cinsiyetiyle yansıtıcı düşünme arasında ilişki yoktur denebilir. Ergüven (2011) de araştırmasında, bu çalışmada olduğu

gibi öğretmenlerin yansıtıcı düşünme becerilerinin kadın veya erkek olmalarıyla ilgili olmadığını belirtmiştir. Hasırcı ve Sadık (2011) ise bu çalışmada ulaşılan sonuçtan farklı olarak, araştırmalarında kadın öğretmenlerin yansıtıcı düşünme eğilimlerinin, erkek öğretmenlerden daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir.

Bu araştırmaya konu olan düzeylerin tamamında yansıtıcı düşünen katılımcının (K.6) kıdemi 11-15 yıl, üçünde yansıtıcı düşünen katılımcının (K.10) kıdemi 6-10 yıl arasındadır. Diğer katılımcıların kıdem olarak dalgalı bir grafik izlemesi [örneğin: tüm düzeylerde yansıtıcı düşünmeyen katılımcının (K.3) kıdemi 6-10 yıl arasındadır.] yansıtıcı düşünmeyle kıdem arasında ilişki olmadığını gösterir. Bu ifadeden hareketle yansıtıcı düşünmenin kişisel bir tercih ve eğitime bağlı olduğunu söyleyebiliriz. Bu bulgu Dolapçoğlu' nun (2007) vardığı mesleki kıdemle yansıtıcı düşünme arasında ilişki olmadığı sonucuyla örtüşmektedir. Kılınç (2010) ise bu çalışmada ulaşılan sonuçtan farklı olarak araştırmasında mesleki kıdemi yüksek olanların, mesleğe yeni başlayanlara göre yansıtıcı düşünme eğilimlerinin daha yüksek olduğu sonucuna varmıştır.

Bu araştırmaya konu olan düzeylerin tümünde yansıtıcı düşünebilen tek katılımcı (K.6) yüksek lisans öğrencisidir. Diğer yüksek lisans öğrencilerinin (K.7 – K.8) %50 oranında yansıtıcı düşündüğü gözlenmiştir. Bu sonuç araştırmaya katılan ve yüksek lisans öğrenimini sürdüren öğretmenlerin, yüksek lisans yapmayan öğretmenlerden daha çok yansıtıcı düşünme eğiliminde olduğunu göstermektedir. Aynı şekilde Dolapçoğlu (2007) da araştırmasında yüksek lisans mezunlarının yansıtıcı düşünme eğilimlerinin daha fazla olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ancak Aslan (2009) araştırmasında öğretmenlerin mezuniyet durumlarının yansıtıcı düşünme eğilimlerini etkilemediğini belirtmektedir.

ÖNERİLER

Araştırmada öğretmenlerin hatalarını tespit edebildikleri ancak önlem alamadıkları görülmüştür. Öğretmenlere eksiklerini ve hatalarını gidermeye katkı sağlayacak “problem çözme, kriz yönetimi” gibi hizmet içi eğitim kursları sağlanmalıdır. [örneğin: “Yapılandırmacı eğitimle ilgili tam anlamıyla eğitim almadık.”(K.2)]

Araştırma sonucunda yüksek lisans yapmakta olan katılımcıların yansıtıcı düşünmede daha başarılı olduğu görülmüştür. Bu nedenle sınıf öğretmenleri yüksek lisans öğrenimine teşvik edilmelidir.

Araştırma sonunda öğretmenlerin kullandıkları öğrenme öğretme yöntem-teknikleri açısından, çoğunlukla yansıtıcı düşünmedikleri tespit edilmiştir. Öğretmenlerin uyguladıkları yöntem ve tekniklerle ilgili hatalarını gidermeye yönelik farkındalık çalışmaları yapılarak hizmet içi eğitim çalışmaları düzenlenebilir

KAYNAKLAR

- Aslan, G., 2009. *Sınıf öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme eğilimleri ile sürekli kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Bölükbaş, F. 2004. Yansıtıcı öğretim ile yabancı dil olarak sosyal bilgiler öğretimi. *Ankara Üniversitesi Türkçe ve Yab. Dil Arş. ve Uyg. Mer. TÖMER Dil Dergisi 126 (1) 19-28*. 15.05.2012 tarihinde <http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/27/749/9563.pdf> adresinden alınmıştır.
- Dolapçioğlu, D. S. 2007. *Sınıf öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme düzeylerinin değerlendirmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Mustafa Kemal Paşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay.
- Ergüven, S. 2011. *Öğretmenlerin yansıtıcı düşünme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.
- Güven, S. 1996. *Toplumbiliminde araştırma yöntemleri (6. baskı)*. Bursa: Ezgi Kitabevi
- Hasırcı, Ö. K. ve Sadık, F. 2011. Sınıf öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme eğilimlerinin incelenmesi, *Ç. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 20 (2)*, 195-210.16.05.2012 tarihinde <http://sosyalbilimler.cukurova.edu.tr/dergi.asp?dosya=813> adresinden alınmıştır.
- İnönü, Y. 2006. *Tarih öğretmenlerinin yansıtıcı öğretmen özelliklerine sahiplik düzeyi (Van örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Van.
- Karadağ, M. 2010. *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme düzeylerinin incelenmesi (Şanlıurfa ili örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

- Kazu, H. ve Demiralp, D. 2012. İlköğretim birinci kademe programlarında yansıtıcı düşünmeyi geliştiren yöntemlerin kullanılma durumu (Elazığ ili örneği). *International Online Journal Educational Science* 4(1) 131-145. 15.05.2012 tarihinde http://www.iojes.net/userfiles/Article/IOJES_591.pdf adresinden alınmıştır.
- Kılınç, H. H. 2010. *İlköğretim birinci ve ikinci kademe öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme eğilimleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Kozan, S. 2007. *Yansıtıcı düşünme becerisinin kaynak tarama ve rapor yazma derslerindeki etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Miles, M. B. and Huberman, A. M. 1994. *Qualitative data analysis (Second edition)*. California: SAGE Publications Inc.
- Penso, S., Shoham, E. and Shiolah, N. 2001. First step in novice teachers' reflective activity. *Teacher Development: An International Journal of Teachers' Professional Development* 5 (3) 323-338. 10.05.2013 tarihinde <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13664530100200147> adresinden alınmıştır.
- Roskos, K., Vukelich, C. and Riski, V. 2001. Reflection and learning to teach reading: a critical review of literacy and general teacher education studies. *Journal of Literacy Research* 33(4)595-635. 15.05.2012 tarihinde <http://jlr.sagepub.com/content/33/4/595.full.pdf> adresinden alınmıştır.
- Sönmez, V. 2010. *Öğretim ilke ve yöntemleri (4. baskı)*. Ankara: Anı Yayınları.
- Taggard, G. L. and Wilson, A. P. 1998. *Promoting reflective thinking in teachers: 44 action strategies*. USA: Corwin Press Inc.
- Tok, Ş. 2008. Yansıtıcı düşünmeyi geliştirici etkinliklerin öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarına, performanslarına ve yansıtımlarına etkisi. *Eğitim ve Bilim* 33(149) 104-117. 21.05.2012 tarihinde http://uvt.ulakbim.gov.tr/uvt/index.php?cwid=9&vtadi=TPRJ%2CTAR%2CTTIP%2CTMUH%2CTSOS%2CTHUK&c=google&ano=85377_c597a48489d3287443b403d5ba1686d6 adresinden alınmıştır.

- Ünver, G. 2003. *Yansıtıcı düşünme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. 2000. *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (2. baskı)*. Ankara: Seçkin Yay.
- Yorulmaz, M. 2006. *İlköğretim I. kademesinde görev yapan sınıf öğretmenlerinin yansıtıcı düşünmeye ilişkin görüş ve uygulamalarının değerlendirilmesi (Diyarbakır ili örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.

Başvuru: 17.01.2013

Yayına Kabul: 02.05.2013