

PAPER DETAILS

TITLE: Fen ve Teknoloji Dersi Öğretmenlerinin Öğrenmeye Yönelik Algıları ile İlgili Nitel Bir Çalışma

AUTHORS: M Ertay ATILA, Mustafa SÖZBİLİR

PAGES: 321-342

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/153505>



Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi

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

Fen ve Teknoloji Dersi Öğretmenlerinin Öğrenmeye Yönelik Algıları ile İlgili Nitel Bir Çalışma*

M. Ertaç ATİLA, Mustafa SÖZBİLİR

*Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Atatürk Üniversitesi Kâzım Karabekir
Eğitim Fakültesi
meaatila@gmail.com, sozbilir@atauni.edu.tr*

ÖZET

Bu araştırmanın amacı öğretmenlerin, öğrenmeye ve öğrenmenin nasıl gerçekleştiğine yönelik algılarını belirlemektir. Bu nitel çalışmada veriler farklı özelliklere sahip yedi fen ve teknoloji dersi öğretmeni ile derinlemesine yapılan yarı-yapılandırılmış görüşme tekniği ile toplanmıştır. Elde edilen veriler, içerik analizi tekniği kullanılarak analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Araştırma sonuçları öğretmenlerin öğrenme ile ilgili 2005 Fen ve Teknoloji dersi öğretim programının amaçladığı anlayışa yakın bir algıya sahip olduklarını göstermektedir. Öğretmenler anlamlı öğrenmede, daha çok öğretmenin merkezde olması, öğrencilerin ise öğrenme sürecinde etkin olmaları gerektiğine odaklanmışlardır. Bilginin yapılandırılmasını ya öğrencilerin etkinlikleri kendilerinin yapmaları ya da bilgiye zihinlerinde kendilerine göre anlam vermeleri şeklinde açıklamaya çalışmışlardır. Öğrenci merkezli öğrenme hakkında genel anlam ifade edecek görüşler belirtmişlerdir. Sonuç olarak, öğretmenlerin öğrenme, anlamlı öğrenme, bilgiyi yapılandırma ve öğrenci merkezli öğrenme ile ilgili, öğrencilerin öğrenme sürecinde aktif olmaları gerektiğine yönelik algıları olduğu fakat öğrencileri aktif hale nasıl getirecekleri konusunda sorun yaşadıkları belirlenmiştir.

* Bu çalışma Dr. M. Ertaç ATİLA'nın "Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programındaki Yapılandırmacılığa Dayalı Öğelerin Öğretmenler Tarafından Algılanışı ve Uygulanışı" başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Öğrenme, Anlamlı Öğrenme, Öğrenci Merkezli Öğrenme, Bilginin Yapılandırılması, Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı.

A Qualitative Study of Perceptions of Science and Technology Teachers towards Learning

ABSTRACT

The aim of the study is to determine perceptions of science and technology teachers towards learning and how learning occurs. In this qualitative study, data were collected through semi-structured interviews from seven science and technology teachers. Obtained data were analyzed and interpreted by the help of content analysis technique. Research results show that teachers' perception of learning is more or less close to the 2005 Science and Technology curriculum. Concerning how meaningful learning occurs teachers thought that teacher has to be in the center, while they thought students should be active during learning process. They have tried to explain the construction of knowledge as either student do activities by themselves, or students make knowledge meaningful in their minds. Teachers expressed opinions about student-centered learning is not clear. As a result, it is determined that teachers have perceptions that students should be active in learning process that meaningful learning and knowledge construction to be taking place through student-centered activities, however, they have difficulties in making students active.

Key Words: Learning, Meaningful Learning, Student-Centered Learning, Construction of Knowledge, Science and Technology Curriculum.

GİRİŞ

Yapılandırmacılık düşüncesi, 18. yüzyıl felsefecileri Giammbattista Vico ve Immanuel Kant'a kadar uzanır (Von Glasersfeld, 2001). Buna karşın, yapılandırmacılığın gerçekliğin bireyin kendi öznel algı ve değerlerine bağlı olarak birey tarafından etkin bir şekilde oluşturulduğu iddiasıyla ön plana çıkması (Özden ve Şimşek, 1998), yirminci yüzyılın başlarından itibaren özellikle bu yüzyılın ikinci yarısında olmuştur (Ün-Açıkgöz, 2003).

Yapılandırmacılığın bilişsel, sosyal ve radikal yapılandırmacılık olmak üzere üç önemli çeşidi vardır (Prawat ve Floden, 1994). Bu üç farklı yapı, bilginin yapılandırılmasıyla ilgili, bireye ve içerisinde bulunduğu sosyal bağlama farklı düzeylerde önem vermektedir. Bazıları bireyi ön plana çıkarırken bazıları dili ve çevreyi ön plana çıkarmaktadır.

Bilişsel yapılandırmacılar bilginin nasıl oluşturulduğunu Piaget'in bilişsel gelişim kuramına dayandırarak açıklarlar (Özden, 2005). Bu yaklaşımın dayanak noktası bireyin o ana kadar sahip olduğu bilgiler ve bu bilgiler arasındaki ilişkilerden oluşan bilişsel yapılar ya da şemalardır (Bağcı-Kılıç, 2001; Özden, 2005). Bilişsel yapılar, bireyin çevresindeki dünyayı anlamak için kullandığı bilgi, ilke ve süreçler olup (Selçuk, 2001), bireyin çevresi ile etkileşimine bağlı olarak aşamalı bir şekilde daha karmaşık yaşantılar geçirmesi ve bu yaşantılara adapte olması sonucu gelişir (Driver, Asoko, Leach, Mortimer ve Scott, 1994).

Sosyal yapılandırmacılar öğrenmeyi, öğrenmede dilin (Philips ve Soltis, 2005), kültürün ve sosyal çevrenin (Senemoğlu, 2004) önemli bir yer tuttuğunu belirten Vygotsky'nin görüşleriyle açıklarlar. Piaget bilgi inşasının ve anlam oluşturma'nın birey tarafından gerçekleştirildiğine vurgu yaparken, Vygotsky bilgi inşasının ve anlam oluşturma'nın sosyal çevre içerisinde bireylerin birbirleri ile etkileşimi sonucunda gerçekleştiğine vurgu yapar (Airasian ve Walsh, 1997).

Radikal yapılandırmacılık rasyonel olarak bilinebilecek ve açıklanabilecek nesnel bir gerçekliğin olmadığını ve tecrübelerimiz aracılığıyla kavramlarımızı oluşturduğumuzu varsayar (Bahar ve Karakırık, 2004). Radikal yapılandırmacılığın önde gelen isimlerinden Von Glasersfeld öğrenmeyi öz-düzenleme (self-regulation) olarak tanımlar (Cobb, 1994). Ona göre öğrenme, bilgiyi özümsemekten çok, yapılandırma sürecidir ve yeni bilgileri kendi algılarımız ve sahip olduğumuz kavramlar üzerine inşa ederiz (Şirin, 2008). Dolayısıyla oluşturulan anlamın dışsal gerçeklikle uyuşması beklenemez (Arslan, 2007). Öğrenme öğrencilere bilginin doğrudan aktarılmasıyla değil, onların aktif olarak kavramları yeniden organize etmeleriyle gerçekleşir (Şirin, 2008). Von Glasersfeld'e göre bilginin oluşturulması için bireyin topluluğun diğer üyeleri ile etkileşime girmesi de gerekmektedir (Cobb, 1994).

Yukarıda kısaca özetlendiği gibi yapılandırmacılığa göre bilgi ortaya çıkarılmayı bekleyen bir takım kavram, olgu ya da kanundan ibaret olmayıp (Rezaei ve Katz, 2002), bireylere dışarıdan aktarılamaz (Schunk, 2009; Sutinen, 2008), aksine onlar tarafından içsel olarak yapılandırılır (Schunk, 2009). Bu kuram, insanların mevcut bilgi ya da inançlarının karşılaştıkları yeni fikir ya da durum ile etkileşimi sonucu oluşturulduğu temel varsayımına dayanır (Airasian ve Walsh, 1997; Yager, 1991). Bundan dolayı öğrenme, ya öğrencilerin hâlihazırda bildiklerini yeniden düzenlemesi ya da bildiklerine bazı yeni bilgiler eklemesine bağlı olarak mevcut fikirlerinde değişim olduğu zaman meydana gelir (Appleton, 1997).

Yapılandırmacılığın benimsendiği öğrenme anlayışına paralel olarak, Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nda (FTDÖP) öğrenme, anlamlı öğrenme, bilginin yapılandırılması ve öğrenci merkezli öğrenme üzerinde durulmuş ve program kitabının değişik yerlerinde bu kavramlara vurgu yapılmıştır. Bu kavramlarla ilgili FTDÖP kitabından bazı alıntılar aşağıdadır:

Yapılandırıcı öğrenme yaklaşımı, bireyin bilgi edinmeye başlarken boş bir zihinle yola çıkmadığını, yeni öğrendiği konu veya kavramla ilintili hazır zihin yapılarını harekete geçirdiğini, kendi bildikleri ile eklenenebilen hususları özellikle seçip öğrenmeye yatkın olduğunu, öğrendiği yeni bilgileri zihninde etkin olarak kendisinin yeniden yapılandırıdığını vurgular. Yapılandırıcılık, bilginin nasıl elde edildiğine ilişkin bir teori olmasına karşın, öğrenme-öğretme deneyimlerini anlama ve yorumlamada da oldukça başarılıdır. Yapılandırıcı öğrenme yaklaşımının ortaya koyduğu ilkeler daha etkili öğretim yaklaşımları geliştirmek için neler yapılabileceği konusunda önemli ipuçları vermektedir. Bu yaklaşım, bilginin öğretmenden öğrenciye doğrudan ve olduğu gibi aktarılamayacağını, öğrencinin kendisi tarafından etkin bir şekilde yeniden yapılandırılıp yeni bir formata dönüştürüldüğünü ileri sürer... Öğrencinin pasif olarak öğrenmesinden çok; tıpkı bir bilim adamı gibi gereksinim duyulan bilgiyi ortaya çıkarmaya ve değerlendirmeye yönelik etkinliklerde bulunması, aktif olarak bilgi üretmeye ve edinmeye çabalaması ve bunu uygun şekillerde tartışmaya sunması “anlamlı öğrenme” olarak nitelendirilmektedir... Bu durumda [öğrencilerin genel bir ifadeye ulaşmada zorlandıkları durum], asıl bilgi “aktarılmakta”, etkinlik ise bir “doğrulama” görevi üstlenmektedir. Böyle etkinliklerden genelde kaçınılmış, ancak zaruri hallerde bu tür etkinliklere de yer verilmiştir. Böyle etkinliklerde bile, “düşünme” olmaksızın etkinlikleri sadece bir tariftten yemek yapar gibi “yapma” yoluyla anlamlı bir öğrenmenin gerçekleşeceği düşünülmemelidir... Bilgi ve anlayışlar her birey tarafından kişisel ve sosyal olarak yapılandırılır. Ancak ortak fiziksel deneyimlerde, dil ve sosyal etkileşimler nedeniyle bireylerin yapılandırıdıkları anlam kalıplarında ortak yönler vardır ve bu anlam kalıplarının olabildiğince yakınsatılması, okul ortamında da sağlanabilir... Öğrenme pasif bir süreç değil, öğrencinin öğrenme sürecine katılımını gerektiren etkin, sürekli ve gelişimsel bir süreçtir. Bu yüzden, öğretim sürecinin çoğunlukla öğrenci merkezli olması gerektiği genel kabul görmüş bir gerçektir (MEB, 2006, s.12-17).

Yukarıdaki alıntıdan da anlaşılacağı gibi FTDÖP kitabında öğrenme ve öğrenmenin nasıl gerçekleşeceğiyle ilgili programın kabullenmiş olduğu temel felsefenin yanı sıra, anlamlı öğrenmenin ne olduğu ve nasıl

gerçekleşeceği üzerinde durulmuştur. Yapılandırmacı anlayışa paralel olarak bilginin öğrenciler tarafından yapılandırılması ve öğrenme-öğretme sürecinin öğrenci merkezli olarak sürdürülmesi gerektiği vurgulanmıştır (MEB, 2006). FTDÖP'nin üzerinde durmuş olduğu bu durum, öğrenme, anlamlı öğrenme, bilginin yapılandırılması ve öğrenci merkezli öğrenme olgularına ilişkin öğretmen algılarının belirlenmesini gerektirmektedir.

AMAÇ

Bu araştırmanın amacı fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin, öğrenmeye ve öğrenmenin nasıl gerçekleşeceğine yönelik algılarını belirlemektir.

YÖNTEM

Araştırmada nitel araştırma desenlerinden olgu bilim kullanılmıştır. Yıldırım ve Şimşek'e (2008) göre olgu bilim çalışmalarında, bireylerin farkında oldukları fakat derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadıkları algılara odaklanılır. Bu araştırmada FTDÖP'nin uygulayıcısı olan öğretmenlerin öğrenme, anlamlı öğrenme, bilginin yapılandırılması ve öğrenci merkezli öğrenme olguları hakkındaki algıları incelenmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden birisi olan maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılmıştır. Maksimum çeşitlilik örneklemesinde örnekleme bazı özellikler açısından farklılık gösteren bireyler (farklı yaş grupları gibi) ya da durumlar oluşturur (Creswell, 2005). Bu araştırmanın örneklemini, Erzincan ve Erzurum illerinde görev yapan ve mesleki deneyim, eğitim seviyesi, mezun olunan fakülte ve program açısından değişik özelliklere sahip yedi fen ve teknoloji dersi öğretmeni oluşturmaktadır. Öğretmenlerden ikisi kadın (Ö₁, Ö₄), diğerleri (Ö₂, Ö₃, Ö₅, Ö₆, Ö₇) erkektir. Dört öğretmen (Ö₂, Ö₄, Ö₆, Ö₇) fen bilgisi öğretmenliği bölümü, bir öğretmen (Ö₅) kimya bölümü, bir öğretmen (Ö₁) biyoloji bölümü, bir öğretmen (Ö₃) kimya öğretmenliği bölümü mezunudur. Öğretmenlerden ikisinin beş yıldan daha az (Ö₂, Ö₇), birinin on yıllık (Ö₆), birinin on beş yıllık (Ö₁), ikisinin on beş yıldan daha fazla (Ö₃, Ö₅) mesleki deneyimi bulunmaktadır. Öğretmen Ö₆ doktora derecesine sahiptir. Öğretmen Ö₂ yüksek lisans eğitimini sürdürmektedir. Diğer öğretmenler ise lisans derecesine sahiptirler.

Veri Toplama Aracı ve Süreci

Bu çalışmada yarı-yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Görüşme soruları yapılandırmacı anlayışla ilgili alan yazın ve FTDÖP kitabı (MEB, 2006) dikkate alınarak hazırlanmıştır. Hazırlanan görüşme soruları dört uzman tarafından incelenmiştir. Daha sonra pilot görüşmeler yapılmıştır. Pilot görüşmeler sonunda soruların açık ve anlaşılır olup olmadığı kontrol edilmiş ve gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Görüşmeler katılımcıların istediği yer ve zamanda süre kısıtlamasına gidilmeden iki farklı oturumda gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler ses kayıt cihazı ile kaydedilmiş sonrasında yazıya geçirilmiştir.

Verilerin Analizi

Görüşmelerden elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. McMillan ve Schumacher'e (2010) göre içerik analizi verilerin toplanması, toplanan verilerin kodlanması, kodlardan kategorilerin ve temaların oluşturulması ve verilerin görselleştirilmesinden meydana gelmektedir. Görüşme verilerinin analizi sonucu ortaya çıkan kodlar bir araya getirilerek kategoriler ve daha sonra temalar oluşturulmuştur. Bu temalar: Görüşmelerde dile getirilen düşünceler öğretmen merkezli ise geleneksel *anlayış* (G), görüşmelerde dile getirilen düşünceler yapılandırmacı anlayışla ilgili ifadeleri yüzeysel olarak içeriyorsa yapılandırmacı anlayışın sloganlarının kullanıldığı fakat anlamının içselleştirilmediği *sözde yapılandırmacı anlayış* (SY), görüşmelerde dile getirilen düşünceler yapılandırmacı anlayışın bazı yönlerini içeriyor fakat tüm yönleriyle açıklanamıyorsa *kısmen yapılandırmacı anlayış* (KY), görüşmelerde dile getirilen düşünceler yapılandırmacı anlayışa ait kavramları felsefeleriyle birlikte tam olarak yansıtıyorsa *yapılandırmacı anlayış* (Y) olarak belirlenmiştir. Görüşme verilerinin son aşamasında ulaşılan bulgular tablolar halinde sunulmuş ve yorumlanmıştır. Ayrıca öğretmenlerin görüşlerine ait doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

BULGULAR ve YORUM

Bulgular, öğrenme, anlamlı öğrenme, bilginin yapılandırılması ve öğrenci merkezli öğrenme başlıkları altında sunulmuştur.

Öğrenme ve Öğrenmenin Nasıl Gerçekleştiğine İlişkin Bulgular

FTDÖP diğer öğrenme kuramlarını reddetmemekle birlikte, ağırlıklı olarak yapılandırmacı öğrenme anlayışının öğrenme hakkındaki kabullenişlerini benimsemiştir (MEB, 2006). FTDÖP'nin öğrenmeyle ilgili

kabullerine paralel olarak öğretmenlerin de öğrenmeyle ilgili yapılandırmacı bir algıya sahip olmaları gerektiği beklenmektedir. Tablo 1 ve devamında yapılan betimlemeler öğretmenlerin öğrenme ve öğrenmenin nasıl gerçekleştiğiyle ilgili algıları hakkındadır.

Tablo 1. Öğretmenlerin Öğrenme Hakkındaki Algıları

Tema	Kategori	Kod
G	Öğrenme	Öğrenme, davranış değişikliği oluşturma sürecidir (Ö ₂ , Ö ₇)
SY		Öğrenme, bilgiyi gerçek hayata aktarmadır (Ö ₁ , Ö ₃)
KY		Öğrenme, bilgiye anlam verme sürecidir (Ö ₂ , Ö ₄ , Ö ₅)
Y		Öğrenme, yeni bilgilerin mevcut bilgiler üzerine inşa edilmesidir (Ö ₆)
SY	Öğrenmenin gerçekleşme şekli	Öğrenme, bireyin öğrenme sürecine aktif katılımıyla gerçekleşir (Ö ₄ , Ö ₅ , Ö ₇)
KY		Öğrenme, bireyin bilgiye anlam verme çabası sonucunda gerçekleşir (Ö ₂)
KY		Öğrenme, bilişsel aktiviteler yoluyla gerçekleşir (Ö ₃ , Ö ₆)
		Fikri yok (Ö ₁)

Tablo 1'in birinci bölümünde öğretmenlerin öğrenme ile ilgili algıları incelendiğinde dört farklı görüşün ortaya çıktığı görülmektedir. Ö₂ ve Ö₇ öğretmenleri öğrenmeyi geleneksel anlayışı yansıtan bir bakış açısıyla "kalıcı izli davranış değişikliği" olarak tanımlamışlardır. Öğretmen Ö₂, öğrenmeyi kalıcı izli davranış değişikliği olarak tanımlamasına karşın davranışa dönüşme dahi bilişsel yapıda meydana gelen değişimlerin de öğrenme olabileceğini vurgulamıştır. Öğretmen Ö₇ ise, öğrenmede sürenin önemli olduğunu bir şeyin öğrenme olarak ifade edilebilmesi için belli bir zaman geçtikten sonra da davranış olarak sergilenmesi gerektiğini belirtmiştir. Aşağıdaki diyalogda bu durum açıkça görülmektedir:

Öğretmen Ö₂: ... Davranış değişikliği oluşturma olarak tanımlayabiliyoruz öğrenmeyi... Henüz davranışa dönüşmemiş olsa bile öğrencilerin zihinlerinde oluşan yeni bilgi birikimleri, bazı süreçler hakkındaki fikirlerindeki değişimler bunlarda şey yapabilir öğrenme olabilir. Yani belki o davranış, henüz davranışa dönüşmemiş olabilir ama onu sonuçta öğrenme olarak düşünebiliriz.

Araştırmacı: Yani zihinlerinde meydana gelen bir değişme.

Öğretmen Ö₂: *Evet yeni bir bilgiye sahip olma, yeni bilgiye sahip olma daha önce bildiği bir bilgiyi geliştirme ya da u daha önce düşünmediği farklı bir bakış açısı geliştirme gibi şeylerde öğrenme olabilir. Yani öğrenme olduğunu düşünüyorum...*

Ö₁ ve Ö₃ öğretmenleri, öğrenmeyi öğrencinin derste alınan bilgiyi okul ortamının dışında nasıl kullanabileceğini bilmesi olarak ifade etmişlerdir.

Öğretmen Ö₃: *Öğrenme bir öğrencinin bildiği, sınıf içerisinde bildiği [öğrendiği] etkinliklerin veya bildiği [öğrendiği] konuların günlük hayatta ne işe yaradığını kavrayabilmesi, günlük hayatta nasıl kullanılabileceğini uygulayabilmesidir, öğrenme bence budur.*

Ö₄ ve Ö₅ öğretmenleri, öğrenmenin daha çok bilişsel yönüne vurgu yapmışlardır. Öğretmen Ö₄, öğrencinin bilgiyi kendi algıladığı şekliyle zihnine yerleştirmesi, öğretmen Ö₅, olaylar arasında sebep sonuç ilişkisi kurması olarak ifade etmiştir.

Öğretmen Ö₄: *Öğrenme çocuğun çocuklardan bahsediyoruz öğrencinin kafasında bir bilgiyi yerleştirmesi kendi algıladığı şekilde yerleştirmesidir.*

Araştırmacı: *Algılamadan kastınız ne hocam?*

Öğretmen Ö₄: *Kendi nasıl anlar, kendisi o konuyu nasıl anlarsa ona göre doğru odur, o şekilde öğrenmiştir. Yanlış veya doğru kafasında nasıl yapılandırırsa nasıl yerleştirirse o şekilde öğrenmiştir...*

Öğretmen Ö₆ ise öğrenmeyi öğrencinin mevcut bilgilerini yeni bilgilerle karşılaştırıp geliştirmesi ya da değiştirmesi olarak ifade etmiştir.

Tablo 1'in ikinci bölümünde öğretmenlerin öğrenmenin nasıl gerçekleştiğiyle ilgili algıları incelendiğinde dört farklı görüşün ortaya çıktığı görülmektedir. Ö₄ ve Ö₅ öğretmenlerine göre öğrenme, öğrencinin öğrenme sürecine aktif katılımıyla gerçekleşir. Öğretmen Ö₇'ye göre ise, öğrenmenin gerçekleşebilmesi için öğrencinin öğrenme sürecinde aktif olması, öğretmenin de rehberlik yapması önemlidir.

Öğretmen Ö₄: *... Kendi yani merkezde kendisinin olması lazım, kendisi olması gerekiyor. Evet, yoksa başka bir şekilde öğrenme gerçekleşmez.*

Araştırmacı: *Nasıl gerçekleştiğini biraz daha açabilir misiniz, yani içerisinde bulunması derken?*

Öğretmen Ö₄: *Yani bizzat kendisinin yaşaması lazım.*

Araştırmacı: *Yaşaması için siz neler yapıyorsunuz öyle sorayım?*

Öğretmen Ö₄: *Mesela bir öğrencinin öğrenmesi için birinci olarak kendisinin yapması gerekiyor.*

Araştırmacı: Neyi mesela?

Öğretmen Ö₄: Bizzat şahit olması gerekiyor konuya. Kendisinin içerisinde olması lazım, rol alması lazım diyeyim. Yani onu yaşayarak öğrenmesi lazım.

Öğretmen Ö₂ öğrenmenin öğrencinin öğrendiği bilgileri anlamlandırmaya çabalaması sonucu gerçekleştiğini ifade etmiştir.

Öğretmen Ö₂: Öğrenci kendi isterse öğreniyor ve kesinlikle kendi öğrendiklerini kendi kodluyor, kendi yapılandırıyor, kendi içerisinde kendi gördüğü bir şeyi u kendi yorumluyor ve kendi alıyor...

Öğretmen Ö₃ öğrenmenin olayların öğrenci tarafından derinlemesine irdelenmesiyle gerçekleşeceğini dile getirmiştir. Öğretmen Ö₆'ya göre öğrenme dışsal bir uyarıcının etkisi ile bilişsel aktiviteler oluşturarak gerçekleşmektedir.

Öğretmen Ö₃: Öğrenme insanda okuyarak sadece değil de okuduğunu niçin, nerede, nasıl uygulayacağını bilerek çalışıyorsa, yapıyorsa, o kişinin u bildikleri bir öğrenme olabilir... Aksi takdirde geçici bellekte belli bir süre kalıp kalıcı belleğe geçemediği için belirli bir süre sonra unutulup gidebilir. Uygulayarak olabilir, görerek, yaşayarak olabilir, nedenler, niçinler, nasıllara cevap arayarak olabilir, bu tip değerlendirmelerle veya çalışmalarla öğrenme olabilir.

Göreve yeni başlamış öğretmenlerden ikisi öğrenmeyle ilgili davranış değişikliği üzerinde durmuşlardır. Bununla birlikte bu iki öğretmen öğrenmeyi tam olarak davranış değişikliği ile açıklamamışlar, kısmen de olsa zihinsel süreçlere vurgu yapmışlardır. Diğer öğretmenler ise öğrenmeyi zihinsel süreçlerle ilişkilendirerek açıklamaya çalışmışlardır. Öğretmenlere göre öğrenme bireysel çaba gerektirir ve öğrencilerin bilişsel ya da psikomotor olarak aktif olmalarıyla gerçekleşir. Bu durumlar öğretmenlerin öğrenmeyle ilgili geleneksel anlayışla yapılandırmacı anlayış arasında bir algıya sahip olduklarını göstermektedir.

Anlamlı Öğrenme ve Anlamlı Öğrenmenin Nasıl Gerçekleştiğine İlişkin Bulgular

Öğretmeden daha çok öğrenmenin ağırlık kazandığı mevcut FTDÖP'de öğretmenlerin öğrenmeyle ilgili algılarıyla birlikte üzerinde durulması gereken bir diğer nokta anlamlı öğrenme olduğu söylenebilir. Tablo 2 ve devamında yapılan betimlemeler öğretmenlerin anlamlı öğrenmeyle ilgili algıları hakkındadır.

Tablo 2. Öğretmenlerin Anlamlı Öğrenme Hakkındaki Algıları

Tema	Kategori	Kod
SY	Anlamlı öğrenme	Anlamlı öğrenme, bilgiyi gerçek yaşamda kullanmadır (Ö ₁)
KY	Anlamlı öğrenme	Anlamlı öğrenme, sebep-sonuç ilişkisi kurmadır (Ö ₂ , Ö ₃ , Ö ₄ , Ö ₅ , Ö ₆ , Ö ₇)
G	Anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesi	Anlamlı öğrenme, öğretmenin öğrencinin anlayabileceği şekilde ders işlemesiyle gerçekleşir (Ö ₁)
SY		Anlamlı öğrenme, öğrencinin öğrenmeye ihtiyaç duyması ve motive olmasıyla gerçekleşir (Ö ₂)
SY		Anlamlı öğrenme, öğrencinin sebep-sonuç ilişkisi kurmasıyla gerçekleşir (Ö ₃)
KY		Anlamlı öğrenme, öğrencinin aktif katılımı ile yaşantı yoluyla gerçekleşir (Ö ₄ , Ö ₆ , Ö ₇)
KY		Anlamlı öğrenme, öğrencinin öğrendiklerine zihninde anlam vermesiyle gerçekleşir (Ö ₂ , Ö ₅ , Ö ₆ , Ö ₇)

Tablo 2'nin birinci bölümünde öğretmenlerin anlamlı öğrenmeyle ilgili algıları incelendiğinde, iki farklı görüşün ortaya çıktığı görülmektedir. Öğretmen Ö₁'e göre anlamlı öğrenme, öğrencilerin okulda öğrendikleri bilgileri günlük yaşamda kullanabilmeleridir. Ö₂, Ö₃, Ö₄, Ö₅, Ö₆ ve Ö₇ öğretmenleri, genel anlamda anlamlı öğrenmeyi öğrenilen bilginin öğrenci tarafından anlamlandırılması olarak ifade etmişlerdir.

Öğretmen Ö₄: *Çocuğun anlamlandırması yani çocuğa göre mantıklı gelmesi, mantıklı gelmesi evet bu olur demesi onay bence öyle onaylaması gerekiyor.*

Araştırmacı: *Peki onaylamazsa hocam?*

Öğretmen Ö₄: *Ha onaylamazsa öğrenmedi ezberdir, ezber bu böyleymiş der işte.*

Tablo 2'nin ikinci bölümünde öğretmenlerin anlamlı öğrenmenin nasıl gerçekleşeceğiyle ilgili algıları incelendiğinde beş farklı görüşün ortaya çıktığı görülmektedir. Öğretmen Ö₁'e göre anlamlı öğrenme, öğretmenin öğrenci seviyesine inerek ders anlatmasıyla gerçekleşmektedir.

Öğretmen Ö₁: *Her öğrencinin seviyesine inmek gerekiyor, inemiyorum. Her derste bunu yapamıyorum. En azından ı bazı konu gereği daha basit konu olduğu için öğrencilerin seviyesine inmek daha rahat oluyor. Ama konular ı zor olması durumunda alabilecek durumda olan öğrenciler bile zor alırken diğer öğrencilerin seviyesine inip bunu pekiştirmek o zaman süreci içerisinde yeterli olmuyor.*

Öğretmen Ö₂'ye göre anlamlı öğrenme öğrencinin konuya ilgi duyması ve öğrendiklerine anlam vermesiyle, öğretmen Ö₃'e göre ise öğrendiği bilgiyi sorgulamasıyla gerçekleşir.

Öğretmen Ö₃: ... *Günlük hayatta kullanılabilir bir düzeye geliyorsa veya günlük hayatta kullanılacakların nedenlerini, niçinlerini, nasıllarını sorgulayabiliyorsa anlamlı öğrenme bu şekilde gerçekleşmiş olur.*

Öğretmen Ö₅'e göre anlamlı öğrenme, öğrencilere bilgiyi ezberletmenin yerine bilginin gerçekte ne anlam ifade ettiğinin öğretilmesiyle, Ö₄, Ö₆ ve Ö₇ öğretmenlerine göre öğrencilerin etkinlikleri kendilerinin yapmalarıyla gerçekleşir. Ayrıca öğretmen Ö₆, öğrencilerin etkinliklerden çıkaracakları sonuçları tartışıp sorgulamalarıyla, öğretmen Ö₇, etkinliklerin sonuçlarına öğrencilerin kendilerinin ulaşmalarıyla anlamlı öğrenmenin gerçekleşeceğini vurgulamışlardır.

Öğretmen Ö₇: *İşte e diyelim ki mesela canlının en küçük yapıtaşı, mesela canlının en küçük yapıtaşı hücredir bunu biz direk vermeyeceğiz. Çocuk kendisi bunu çıkartacak.*

Araştırmacı: *Peki bunu nasıl gerçekleştirecek hocam çıkartacak derken?*

Öğretmen Ö₇: *Çeşitli etkinliklerimiz var. Mesela hücre etkinliğimiz var, hücre etkinliğinde diyelim şöyle u mesela soğan zarı hücresi ondan sonra işte yanak epitel doku hücresini öğrencilere mikroskopta inceletiyoruz işte mikroskop kullanmayı öncelikle öğretiyoruz. Ondan sonra öğrenciler mikroskoptan bu hücreleri görmeye çalışıyorlar. E gördüklerinde de ne olacak anlamlı bir şekilde bilgiyi kafalarına yerleştirebilecekler. Bu sefer işte maddenin en küçük yapıtaşı hücredir. Mesela oradan gördükleri için bir daha da kendileri buldukları için daha doğrusu bir daha da unutmayacaklar. Unutmadıkları içinde kalıcı izli davranış değişikliği olmuş olacak ve bu şekilde de öğrenme gerçekleşecek daha doğrusu anlamlı öğrenme gerçekleşecek.*

Öğretmenlerin anlamlı öğrenme ve anlamlı öğrenmenin nasıl gerçekleşeceği hakkındaki algıları öğrenmeyle ilgili algılarına paralellik göstermektedir. Bununla birlikte, öğretmenlerin algılarının özellikle programın benimsemiş olduğu yapılandırmacı anlayış ile kısmen uyumlu olduğu söylenebilir. FTDÖP kitabında ifade edilen “anlamlı öğrenme” tanımı aşağıdaki gibidir:

Öğrencinin pasif olarak öğrenmesinden çok; tıpkı bir bilim adamı gibi gereksinim duyulan bilgiyi ortaya çıkarmaya ve

değerlendirmeye yönelik etkinliklerde bulunması, aktif olarak bilgi üretmeye ve edinmeye çabalaması ve bunu uygun şekillerde tartışmaya sunması “anlamalı öğrenme” olarak nitelendirilmektedir (MEB, 2006, s.17).

Program kitabında anlamalı öğrenmenin nasıl gerçekleşeceğine ilişkin olarak, öğrencilerin genel bir ifadeye ulaşmada zorlanacakları konularda dahi düşünmeye yönlendirilmeleri gerektiğine dikkat çekilmiştir. Program kitabında bu durum aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

Bu durumda [öğrencilerin genel bir ifadeye ulaşmada zorlandıkları durum], asıl bilgi “aktarılmakta”, etkinlik ise bir “doğrulama” görevi üstlenmektedir. Böyle etkinliklerden genelde kaçınılmış, ancak zaruri hallerde bu tür etkinliklere de yer verilmiştir. Böyle etkinliklerde bile, “düşünme” olmaksızın etkinlikleri sadece bir tariften yemek yapar gibi “yapma” yoluyla anlamalı bir öğrenmenin gerçekleşeceği düşünülmemelidir (MEB, 2006, s.16).

Program kitabındaki anlamalı öğrenme tanımında öğretmenlerin ve öğrencilerin görevleri [anlamalı öğrenme hakkında alıntı yapılan yukarıdaki iki ifade] açıkça ifade edilmiştir. Tablo 3 ve devamında yapılan betimlemeler öğretmenlerin, anlamalı öğrenmede öğretmen ve öğrencilerin rolüyle ilgili algıları hakkındadır.

Tablo 3. Öğretmenlerin Anlamalı Öğrenmede Öğretmen ve Öğrencinin Rolüne Yönelik Algıları

Tema	Kategori	Kod
G	Anlamalı öğrenmede öğretmenin rolü	Anlamalı öğrenmede, öğretmen öğrencinin anlayabileceği şekilde dersi sunmalıdır (Ö ₁)
G		Anlamalı öğrenmede, öğretmen çeşitli etkinlikler yapmalıdır (Ö ₁)
SY		Anlamalı öğrenmede, öğretmen her bir etkinliği öğrencilere tek tek yaptırmalıdır (Ö ₄)
SY		Anlamalı öğrenmede, öğretmen öğrenciyi derse motive etmeli ve dersle gerçek yaşam arasında bağlantı kurmalıdır (Ö ₂ , Ö ₃ , Ö ₄)
KY		Anlamalı öğrenmede, öğretmen öğrencilere sorular sorarak düşüncelerini sağlamalıdır (Ö ₁ , Ö ₅ , Ö ₆)
Y		Anlamalı öğrenmede, öğretmen öğrencilere rehberlik yapmalıdır (Ö ₆ , Ö ₇)
SY	Anlamalı öğrenmede öğrencinin rolü	Anlamalı öğrenmede, öğrenci derse hazırlıklı gelmelidir (Ö ₁ , Ö ₃ , Ö ₄ , Ö ₆)
SY		Anlamalı öğrenmede, öğrenci konuya ilgi duymalıdır (Ö ₂ , Ö ₄ , Ö ₅)
KY		Anlamalı öğrenmede, öğrenci öğrenme sürecine aktif olarak katılmalıdır (Ö ₁ , Ö ₃ , Ö ₆ , Ö ₇)
KY		Anlamalı öğrenmede, öğrenci bilgiyi sorgulamalı ve kendi fikrini savunmalıdır (Ö ₂ , Ö ₃ , Ö ₅)

Tablo 3'ün birinci bölümünde öğretmenlerin anlamlı öğrenmede, öğretmenin rolüyle ilgili algıları incelendiğinde, altı farklı görüşün ortaya çıktığı görülmektedir. Öğretmen Ö₁'e göre anlamlı öğrenmede öğretmenin görevi, derste değişik etkinliklere ve SBS sınavına uygun bilgilere yer vermektir. Öğretmen Ö₄'e göre anlamlı öğrenme için öğretmen, öğrencilerin her birine etkinliği ayrı ayrı yaptırmalı ve günlük yaşamda nerelerde karşılarına çıkacağını söyleyerek öğrencilerin derse olan ilgilerini artırmalıdır.

Öğretmen Ö₄: ... İsteriz ki her biri tek tek alsın toplu işneyi işte tahtaya kalksın, işte evet bu evet burası batıyor o zaman buradaki basınç fazladır desin. Ama otuz kişiye bunu sürekli yapmaya çalışsak bizim dört saatimiz gider sadece bir basıncın öğrenilebilmesi için dört saat gider. O da katı basıncı, bunun sıvısı var, gazı var.

Ö₁, Ö₅ ve Ö₆ öğretmenlerine göre anlamlı öğrenme için öğretmen, öğrencilerin konuyla ilgili düşünmelerini sağlayacak sorular sormalıdır. Ö₂ ve Ö₃ öğretmenlerine göre anlamlı öğrenmede öğretmen, öğrencilerin öğrendikleri bilgileri günlük yaşamda nerede ve nasıl kullanacaklarını fark etmelerini sağlamalı ve açık uçlu sorularla dersi ilgi çekici hale getirmelidir.

Öğretmen Ö₂: Anlamlı öğrenmenin gerçekleşebilmesi için bence birinci etken motivasyon, yani öğrencinin bir defa o derste olduğunu hissetmesi gerekiyor. Çokça şahit olduğumuz bir şey öğrenci okula geliyor. Sınıfta bulunuyor. Ama kendi bedeni oradayken ruhu ya da zihni başka bir yerde özellikle bunun bir defa şey yapılması önce uyarılması gerekiyor. Öğrencinin o derste bulunması gerekiyor zihinsel olarak bunu sağlamak içinde ben daha çok u ilginç sorular ya da u öğrencinin düşündüğünün aksine olan bazı durumları şey yapıyorum ortaya atıyorum ya da onları konuşup onları söylüyorum. Bu şekilde öğrencinin biraz daha ilgisini çekmeye çalışıyorum tam olarak ama ilgi çekilerek şey yapılabilir anlamlı öğrenmenin ilk basamağı gerçekleşebiliyor. Bir ikincisi de öğrenilen bilgiyi nerede kullanacağını sezdirmeye çalışıyorum öğrencilere. Yani bu bizim hayatımızda nerede var. Ben bunu burada öğreniyorum ama bu sadece bu dersin içerisinde mi lazım olacak yoksa dışarı çıktığımız zaman bu sınıftan dışarı çıktığımız zaman da bunu kullanacak mıyız veya nasıl kullanabiliriz. Hangi problemimize çözüm üretiyor ya da hangi soru zihnimizdeki hangi soruya cevap veriyor diye bu tip şeyleri düşündürmeye çalışıyorum öğrencilere.

Ö₆ ve Ö₇ öğretmenlerine göre anlamlı öğrenme için öğretmen, öğrencilere konuyla ilgili bilgiyi doğrudan sunmamalı etkinlik esnasında istenilen bilgiye ulaşmalarına yardımcı olmalıdır.

Öğretmen Ö₆: *Bu süreçte öğrenci asıl aktif olan öğrencidir araştırarak olan bilgiye ulaşacak olan bilgisini yapılandıracak olan u öğretmenden çok öğrencidir. Yine söylüyorum öğretmenin sadece rolü bir rehberliktir. Öğrenciyi öğretmen öğrenciyi u ne yapmaktadır belli bir disipline sokmaktadır. Belli bir u süreç becerilerini kazanması için u bir takım faaliyetlerde bulunmalarıdır. Ancak ı öğrenci u bilgiyle yüzleşecek olan soruları ortaya koyacak olan yeni bilgileri oluşturacak olan kendisidir...*

Anlamalı öğrenmede öğretmenin rolünün ne olması gerektiği hakkında öğretmenlerin çoğunun kullanmış olduğu “dil”, onların anlamalı öğrenmede daha çok öğretmenin merkezde olduğu algısına sahip olduklarını göstermektedir. Ö₆ ve Ö₇ öğretmenleri ise, öğrenci merkezli bir “dil” kullanmışlardır. Bu açıdan bu öğretmenlerin önemli oranda öğrenci merkezli algıya sahip oldukları söylenebilir.

Tablo 3’ün ikinci bölümünde anlamalı öğrenmede öğrencinin rolü ile ilgili dört farklı öğretmen algısı olduğu görülmektedir. Öğretmen Ö₁’e göre öğrenciler önceden verilen ödevleri yaparak (özet yazma gibi) derse gelmeli, etkinlikleri kendileri yapmalı ve sonuca ulaşmalıdırlar. Öğretmen Ö₃’e göre öğrenciler derse hazırlıklı gelmeli, öğrenecekleri konuların günlük hayatta nasıl kullanılacağı üzerinde düşünmeli, bilgiyi sorgulamak için birbirleriyle ve öğretmenleriyle tartışmalıdırlar. Öğretmen Ö₄’e göre öğrenciler derse önceden hazırlanıp gelmeli ve derse karşı istekli olmalıdırlar.

Öğretmen Ö₃: *Öğrencilerin de konuya başlamadan önce öğretmen derse girmeden önce u bilhassa hangi konu işleniyorsa o konuyla ilgili bir ön hazırlık yapmaları lazım. Ön hazırlık yaparken de direkt ezbere dayalı değil de çalıştıkları konular üzerinde bizler neler yapabiliriz. Bizim bu yaptıklarımız u nasıl kullanılabilir diye yorumları kendileri çıkarmalı. Bu konuda eksikleri varsa veya takıldıkları noktalar varsa veya sorgulayamadıkları yerler varsa bu konuları bire bir öğretmenle gerekiyorsa öğretmenle birlikte deneyisel ortamda yaşayıp yapılması gerekiyor.*

Öğretmen Ö₅, öğrencilerin konu hakkında ön bilgiye sahip olmaları gerektiğini bunun da konuyu merak etmelerine neden olacağını, öğretmenin söylediklerini kabullenmemelerini ve kendi fikirlerini savunmaları gerektiğini belirtmiştir.

Öğretmen Ö₅: *... Dediğim gibi merak ettiği bir konu varsa tam anlaşılmayan bir nokta varsa konuda onu kalkıp u bize sormaları ya da benim benim söylediklerimi direk birebir kabullenmemeleri aslında benim tek yani u öğrencilerimden gerçekten bu anlamda çok şey bekliyorum. Yani öğretmen bir şey söylediği vakit direk*

olarak o kesin doğrudur olarak şey kafalarında eğer bir ıı soru işareti kalıyorsa o soru işaretinin üzerine gitmeleri öğretmene karşı kendi fikirlerini savunma cesaretlerinin olması bu tür şeyler bekliyoruz...

Öğretmen Ö₂'ye göre, öğrenciler öğrendikleri bilgiyi yaşantılarına uygulamalı, anlayamadıkları kısımları arkadaşlarıyla ve öğretmenleriyle tartışmalıdırlar.

Öğretmen Ö₂: Öğrenciye düşen en temel görev bence o bilgiyi yaşantısına uygulaması yani ne olursa olsun uygulayıp sorgulaması, anlamadığı ki mutlaka anlamadığı bir yer olacaktır. Onu tekrar öğretmeniyle ya da arkadaşlarıyla kritik etmesi.

Öğretmen Ö₆'ya göre, öğrenciler araştırma soruları oluşturmalı, bilgiye kendileri ulaşmaya çalışmalı, arkadaşlarıyla ve öğretmenleriyle tartışmalı ve derse önceden hazırlanarak gelmelidirler. Öğretmen Ö₇'ye göre ise öğrenciler etkinliklere aktif olarak katılmalı ve etkinliğin sonucuna kendileri ulaşmaya çalışmalıdırlar.

Öğretmenler öğrencilerin anlamlı öğrenmedeki rolünü derse hazırlıklı gelmeli, konuya ilgi duyma, derse aktif olarak katılma ve bilgiyi sorgulama şeklinde ifade etmişler fakat nasıl aktif olmaları gerektiğini açıklamamışlardır. Bu durum, yapılandırmacı anlayış açısından öğretmenlerin sözde yapılandırmacı algı ile kısmen yapılandırmacı algı arasında bir algıya sahip olduklarını göstermektedir.

Bilginin Yapılandırılmasına İlişkin Bulgular

FTDÖP kitabındaki öğrenme ile ilgili ifadeler incelendiğinde, kitabın birçok yerinde (s. 7, 9, 13, 14, 22) bilginin yapılandırılması ifadesi geçmektedir. Yapılandırmacı anlayışa göre bilgi, sosyo-kültürel bir bağlamda, öğrenenlerin önceden bildiklerine bağlı olarak geçirilmiş oldukları yaşantılarından anlam çıkarmaları sonucu yapılandırılır (Ün-Açıkgöz, 2003).

Bilginin yapılandırılması yapılandırmacı anlayışın özünü oluşturan noktalardan biridir. Bu nedenle öğretmenlerin bilginin nasıl yapılandırıldığıyla ilgili algılarının belirlenmesi program açısından önem taşımaktadır. Tablo 4 ve devamında yapılan betimlemeler öğretmenlerin bilginin yapılandırılması ile ilgili algıları hakkındadır.

Tablo 4. Öğretmenlerin Öğrencilerin Bilgiyi Yapılandırmalarına Yönelik Algıları

Tema	Kategori	Kod
SY	Bilginin	Bilgiyi yapılandırma, bilgiyi öğrencinin ifade etmesidir (Ö ₁)
SY	yapılandırılma	Bilgiyi yapılandırma, etkinlikleri öğrencilerin yapmasıdır (Ö ₃ , Ö ₄)
KY	sl	Bilgiyi yapılandırma, zihinsel anlam oluşturma sürecidir (Ö ₅ , Ö ₇)
Y		Bilgiyi yapılandırma, öğrencinin yeni bilgiyi önceki bilgilerle ilişkilendirerek oluşturmalarıdır (Ö ₂ , Ö ₆)

Tablo 4’te öğretmenlerin öğrencilerin bilgiyi yapılandırmalarıyla ilgili algıları incelendiğinde, üç farklı görüşün ortaya çıktığı görülmektedir. Öğretmen Ö₁’e göre bilginin yapılandırılması öğrencinin bilgiyi ifade etmesidir. Ö₃ ve Ö₄ öğretmenleri bilginin yapılandırılmasını, etkinlikleri öğrencilerin yapması olarak belirtmişlerdir.

Öğretmen Ö₄: *Yani bi u kendisinin yapması yapılandırması demek öğrenmeyi kendisinin direk işlemesi demek. Öyle öğrencinin kendisi öğrenecek, yaparak yaşayarak, deney yapacak.*

Araştırmacı: *Sadece deney mi yapacak?*

Öğretmen Ö₄: *Ya deney derken bunu hani bizim fen deneyi derken hani günlük hayatta yaptığı küçük bir şeyde deneydir onun için çok büyük bir şeydir. Onu yaşaması lazım illa deney düzeneği kuralım deney yapsın o değil günlük hayatta da onla karşılaşması lazım.*

Ö₂, Ö₅, Ö₆ ve Ö₇ öğretmenleri, bilginin yapılandırılması ile ilgili değişik yaklaşımlarla zihinsel süreçlere vurgu yapmışlardır. Öğretmen Ö₅, bilginin yapılandırılmasını fikirler paylaşıldıktan sonra öğrencinin zihninde bilgiyi oluşturmaları, öğretmen Ö₇, öğrencinin kendisinin bilgiye ulaşp zihinsel süreçlerinden geçirerek yeni bilgi oluşturmaları, Ö₂ ve Ö₆ öğretmenleri, öğrencinin bilgiye zihninde kendine göre anlam vermesi olarak ifade etmişlerdir.

Öğretmen Ö₂: *Bilginin yapılandırılması benim zihnimde, kendine göre anlamlandırması kendi dünyasında karşılığını bulmasıyla ilgili bir şey u açık hava basıncını mesela açık hava basıncına ait bir şeyi öğrenci ilk kez bunu duyuyor, bunu görüyor. Açık hava basıncını çok şekil farklı şekilde anlamlandırabilir. Kimisi mesela omuzlarının üzerindeki basınç yapan bir hava kütlesi diye tasavvur, yani canlandırabilir, yapılandırabilir. Kimisi ise işte doğadaki birçok şeyin olmasını sağlayan başka bir şey yani bir tür katı olarak da düşünebilir katı bir şeyin yaptığı basınç gibi de düşünebilir.*

Araştırmacı: *Kendi zihninde oluşturması nasıl olacak?*

Öğretmen Ö₂: *Evet kendi zihninde o bilgiyi, o durumu kendi zihninde karşılığına, aslında kendi zihninde olan kavramlarla ilişkilendirmesi öyle düşünüyorum...*

Bilginin yapılandırılmasını öğretmenler, ya öğrencilerin etkinlikleri kendilerinin yapmaları ya da bilgiye zihinlerinde kendilerine göre anlam vermeleri şeklinde açıklamaya çalışmışlardır. Bilginin yapılandırılması ile ilgili olarak üç öğretmen “bilginin yapılandırılması” kavramından yola çıkarak yüzeysel olarak ifade edilebilecek açıklamalar yapmışlardır. İki öğretmenin öğrencilerin bilgiye kendilerinin ulaşmaları üzerine yoğunlaşmaları bilginin yapılandırılması açısından kısmen yapılandırmacı algıya sahip oldukları anlaşılmaktadır. İki öğretmenin ise ön bilginin ve sosyal çevrenin üzerinde durmaları programın istediği yapılandırmacı algıya önemli oranda sahip olduklarını göstermektedir.

Öğrenci Merkezli Öğrenmeye İlişkin Bulgular

FTDÖP kitabında öğrenmenin pasif bir süreç olmadığı, öğrencinin öğrenme sürecine aktif olarak katılması gerektiği dolayısıyla bu sürecin öğrenci merkezli olması gerektiği vurgulanmıştır. Programın öğrenci merkezli öğrenmeye bakış açısı aşağıdaki gibidir:

Öğrenme pasif bir süreç değil, öğrencinin öğrenme sürecine katılımını gerektiren etkin, sürekli ve gelişimsel bir süreçtir. Bu yüzden, öğretim sürecinin çoğunlukla “öğrenci merkezli” olması gerektiği genel kabul görmüş bir gerçektir (MEB, 2006, s.13).

Tablo 5 ve devamında yapılan betimlemeler öğretmenlerin öğrenci merkezli öğrenmeye ilgili algıları hakkındadır.

Tablo 5. Öğretmenlerin Öğrenci Merkezli Öğrenmeye Yönelik Algıları

Tema	Kategori	Kod
SY	Öğrenci merkezli	Öğrencinin bilgiye ulaşmasıdır (Ö ₁ , Ö ₂ , Ö ₃ , Ö ₄ , Ö ₇)
KY	öğrenme	Öğrencinin bilgiye ulaşıp arkadaşlarıyla paylaşmasıdır (Ö ₅ , Ö ₆)

Tablo 5’te öğretmenlerin öğrenci merkezli öğrenmeyle ilgili algıları incelendiğinde, iki farklı görüşün ortaya çıktığı görülmektedir. Beş öğretmen öğrenci merkezli öğrenmeyle ilgili olarak, öğrencinin bilgiye ulaşması gerektiği üzerinde durmuşlar, iki öğretmene göre ise öğrenciler bilgiye ulaşmalı ve ulaştıkları bilgiyi çevresindeki bireylere aktarabilmelidirler.

Öğretmen Ö₁: Öğrencinin konuya yani öğretmen anlatmayacakta öğrenci konunun merkezinde olacak öğrenciyi yönlendirecek öğrenci konunun ne olduğunu özünü kendisi çıkaracak öğrenci öğretmeni yönlendirecek.

Öğretmen Ö₅: Öğrenci merkezli öğretimden orada öğretmen bilgiyi vermek yerine öğrencinin bilgiyi nasıl alacağını öğreten kişi olacak yani. Yani öğretmen öğrenciye bilgi aktarmayacak sadece bilgi bilgiye nasıl ulaşabileceğini anlatacak bilgiye öğrenci kendisi ulaşacak ve daha sonra ulaştığı bu bilgiyi aktaracak karşısındaki insanlara bunu anlıyorum. Yani direkt merkezde öğrenci olacak (hıhı) yani u bütün etkinlikleri yani etkinliğin %90'ı öğrenci tarafından gerçekleştirilecek. Öyle diyelim.

Öğrenci merkezli öğrenme hakkında, öğretmenler genel anlam ifade edecek görüşler belirtmişler düşüncelerini detaylandırmamışlardır. Öğretmenlerin düşüncelerini ayrıntılı olarak dile getirmemeleri öğrenci merkezli öğrenmeyle ilgili sözde yapılandırmacı ile kısmen yapılandırmacı arasında bir algıya sahip olduklarını göstermektedir.

SONUÇ ve TARTIŞMA

Yapılandırmacı anlayışa göre öğrenme, bireyin yeni kazandığı bilgileri eski bilgileri ile karşılaştırarak zihninde yeniden yapılandırması ve böylece etrafındaki dünyayı anlamlandırması sürecidir (Gönen ve Andaç, 2009). Öğretmenlerin ifadelerinden öğrenmenin ne olduğuyla ilgili kendilerine ait bir algılarının olduğu anlaşılmaktadır. Öğretmenler öğrenmeyi özellikle bilişsel süreçlere vurgu yaparak açıklamaya çalışmışlardır. Öğrenmenin nasıl gerçekleşeceğini öğrencilerin öğrenme sürecine aktif olarak katılmalarıyla ya da bilişsel olarak aktif olmalarıyla ifade etmişlerdir. Bu durum, öğretmenlerin öğrencilerin öğrenme sürecinde aktif olmaları gerektiğini benimsediklerini, öğrenme ve öğrenmenin nasıl gerçekleşeceğiyle ilgili mevcut programın istediği anlayışa yakın bir algıya sahip olduklarını göstermektedir.

Program kitabında, anlamlı öğrenme; öğrencinin gereksinim duyduğu bilgiyi ortaya çıkarmak için çaba göstermesi, ulaştığı bilgiyi değerlendirmesi ve arkadaşlarıyla tartışması olarak ifade edilmiştir (MEB, 2006). Öğretmenlerin anlamlı öğrenme ve anlamlı öğrenmenin nasıl gerçekleşeceği hakkındaki algıları, öğrenmeyle ilgili algıları ile önemli oranda benzerlik göstermektedir. Bununla birlikte anlamlı öğrenmeyi farklı düzeylerde de olsa özellikle “sebep-sonuç ilişkisi kurabilme” olarak ifade etmişlerdir. Bu durum, öğretmenlerin anlamlı öğrenmeyi analitik düşünme yeteneği olarak algıladıklarını göstermektedir. Anlamlı öğrenmede,

öğretmenin rolünün ne olması gerektiği hakkındaki düşünceleri, öğretmenlerin anlamlı öğrenmede daha çok öğretmenin merkezde olduğu algısına sahip oldukları sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Öğretmenler anlamlı öğrenmede öğrencilerin rolüne ilişkin olarak, öğrencilerin öğrenme sürecinde aktif olmaları gerektiğine odaklanmışlar, fakat öğrencilerin nasıl aktif hale getireceklerini açıklamamışlardır. Bu durum, öğretmenlerin öğrencileri derste nasıl aktif hale getirecekleri konusunda sorun yaşadıklarını göstermektedir.

Yapılandırmacılık açısından bilginin nasıl yapılandırıldığı önemli olup, bilginin yapılandırılması iki şekilde gerçekleşir. Yeni bilgi önceden var olan bilişsel yapıyla çelişmiyorsa ve bilgiler arasında ilişki kurulabiliyorsa, yeni bilgi var olan bilişsel yapıya eklenir. Fakat yeni bilgi var olan bilgiyle çelişiyorsa, o zaman birey bu çelişkiyi gidermek için, var olan bilişsel yapısında bazı değişiklikler yaparak, bu durumu çözmeye çalışır (Deryakulu, 2001). Öğretmenler, bilginin yapılandırılmasını öğrencilerin öğrenme sürecinde aktif olmaları ile ya da zihinsel süreçlere vurgu yaparak açıklamışlardır. Bu durum, öğretmenlerin bilginin yapılandırılmasıyla ilgili programın istediği anlayışa yakın bir algıya sahip olduklarını düşündürmektedir.

Yapılandırmacı anlayışa göre öğrenme-öğretme sürecinin merkezinde, öğrenci vardır. Öğrenme-öğretme sürecinin öğrenci merkezli olması öğrencilerin önceki bilgi ve tecrübelerinin, ilgi ve isteklerinin, öğrenme biçimlerinin ve öğrenme hızlarının tamamıyla onlara özgü olduğunun dikkate alınması gerektiği anlamına gelmektedir (Bağcı-Kılıç, 2001). Öğretmenlerin öğrenci merkezli öğrenme ile ilgili yoğunlaştıkları nokta, bilgiye öğrencinin ulaşması ve öğretmenin rehberlik etmesidir. Fakat bilgiye nasıl ulaşılacağı ve bu süreçte nasıl bir rehberlik yapılacağı öğretmenler tarafından açık bir şekilde ifade edilmemiştir.

Öğretmenlerin öğrenme, anlamlı öğrenme, bilgiyi yapılandırma ve öğrenci merkezli öğrenmeyle ilgili görüşleri, öğrencilerin öğrenme sürecinde aktif olmaları gerektiğine yönelik algıları olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Bu sonuca göre öğretmenlerin öğrencilerin öğrenme-öğretme sürecinde aktif olmaları anlayışını farklı düzeylerde de olsa benimsedikleri, buna karşın öğrencileri nasıl aktif hale getirecekleri konusunda problem yaşadıkları söylenebilir.

Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmenlere öğrenci merkezli öğrenme yaklaşımları hakkında hizmet içi eğitim seminerleri verilmesi gerektiği, bu hizmet içi eğitim seminerlerinde yapılandırmacı öğrenme anlayışından ziyade yapılandırmacı öğrenme anlayışına dayalı öğretim etkinliklerine yer verilmesi gerektiği önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Airasian, P.W. & Walsh, M.E. (1997). Constructivist cautions. *Phi Delta Kapan*, 6(78), 444-449.
- Appleton, K. (1997). Analysis and description of students' learning during science classes using a constructivist-based model. *Journal of Research in Science Teaching*, 34(3), 303-318.
- Arslan, M. (2007). Eğitimde yapılandırmacı yaklaşımlar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 40(1), 41-61.
- Bağcı-Kılıç, G. (2001). Oluşturmacı fen öğretimi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 1(1), 7-22.
- Bahar, M. & Karakırık, E. (2004). Radikal oluşturmacılığa eleştirel bir bakış. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(5), 62-77.
- Creswell, J.W. (2005). *Educational research. Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. (7th edition). New Jersey: Pearson.
- Cobb, P. (1994). Where is the mind? Constructivist and sociocultural perspectives on mathematical development. *Educational Researcher*, 23, 13-20.
- Deryakulu, D. (2001). Yapıcı öğrenme, sınıfta demokrasi. Eğitim Sen Yayınları, 53-77.
http://www.egitimsen.org.tr/ekler/fb2fea3d82c7f54f05c84029198d58a_ek.pdf adresinden 10.01.2014 tarihinde erişilmiştir.
- Driver, R., Asoko, H., Leach, J., Mortimer, E., & Scott, P. (1994). Constructing scientific knowledge in the classroom. *Educational Researcher*, 23(7), 5-12.
- Gönen, S. & Andaç, K. (2009). Gözden geçirme stratejisi ile desteklenmiş yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin basınç konusundaki erişilerine ve bilgilerinin kalıcılığına etkisi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 28-40.
- MEB, (2006). *Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, İlköğretim fen ve teknoloji dersi (6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- Mcmillan, J. H. & Schumacher, S. (2010). *Research in education: evidence-based inquiry*. (7th edition). New York: Pearson Publishing.

- Özden, Y. (2005). *Öğrenme ve öğretme*. (7. Basım). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Özden, Y. & Şimşek, H. (1998). Davranışçılıktan oluşturmacılığa: Öğrenme paradigmasının değişimi ve Türk eğitimi. *Bilgi ve toplum*, 1, 71-82.
- Prawat, R.S. & Floden, R.E. (1994). Philosophical perspectives on constructivist views of learning. *Educational Psychology*, 29(1), 37-48.
- Philips, D.C. & Soltis, J.F. (2005). *Öğrenme: Perspektitifler*. (Çev. S. Durmuş). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Rezaei, A. R. & Katz, L. (2002). Using computer assisted instruction to compare the inventive model and the radical constructivist approach to teaching physics. *Journal of Science Education and Technology*, 11(4), 367-380.
- Selçuk, Z. (2001). *Gelişim ve öğrenme*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Senemoğlu, N. (2004). *Gelişim, öğrenme ve öğretme*. (10. Basım). Ankara: Gazi Yayınevi.
- Schunk, D.H. (2009). *Eğitimsel bir bakışla öğrenme kuramları*. (Çev. M. Şahin). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Sutinen, A. (2008). Constructivism and education: Education as an interpretative transformational process. *Studies in Philosophy and Education*, 27, 1-14.
- Şirin, A. (2008). Oluşturmacılığın kuramsal temelleri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 17, 196-205.
- Ün-Açıkgöz, K. (2003). *Aktif öğrenme*. (4. Basım). İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Von Glasersfeld, E. (2001). Radical constructivism and teaching. *Prospects*, 31 (2), 161-173.
- Yager, R. E. (1991). The constructivist learning model: Toward real reform in science education. *Science Teacher*, 58(6), 52-57.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (7. Basım). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

