

YAPILANDIRMACI ÖĞRENME YAKLAŞIMININ SOSYAL-BİLİŞSEL BAĞLAMDA BİLGİYİ OLUŞTURMAYA KATKISI*

Contribution of Constructivist Learning Approach to Constructing Knowledge in Socio-Cognitive Context

Bünyamin YURDAKUL**

BAÜ
SBED
11 (20)

39

ÖZ

Problem Durumu: Etkili ve verimli bir öğrenmenin gerçekleşmesi için; birey, öğrenme görevi ve etkileşim ortamı değişkenlerinin birlikte ele alınarak yordandığı, planlandığı, uygulandığı ve değerlendirildiği düzenekler olan program tasarıları, eğitim sistemlerinin hedeflerine ulaşmasında değişmez ana unsurlardan biridir.

Araştırmanın Amacı: Bu çalışmanın amacı, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının sayılıtlarına uygun denencel bir program tasarısı hazırlayarak uygulamasını gerçekleştirmek ve bu uygulamalar çerçevesinde sosyal-bilişsel bağlamda bilginin nasıl oluşturulduğunu belirlemektir.

Yöntem: Araştırmada öntest-sontest kontrol gruplu deneme modeli ile nitel veri birleşiminden oluşan karma araştırma modeli kullanılmıştır. Araştırma, Ankara'da Beytepe İlköğretim Okulu altıncı sınıf Sosyal Bilgiler dersinde yürütülmüştür. 10 hafta süresince deney grubu denencel Sosyal Bilgiler program tasarısı uygulamalarına katılırken, kontrol grubu geleneksel öğretim uygulamalarına devam etmiştir. Program tasarısı; yapılandırmacı öğrenme yaklaşımıyla ilgili işbirliğine dayalı, problem temelli ve proje tabanlı öğrenme özelliklerini içermektedir. Öğrenenler, işbirlikli gruplarda yapılandırılmamış problem durumlarına yönelik çözüm tasarımlarını oluşturmaya dönük etkin, sosyal ve yaratıcı etkinlikler içinde yer almışlardır. Bunun yanında her öğrenen, deney uygulaması süresinde araştırmaya dayalı bir proje oluşturmuştur. Nitel veriler; öğrenenlerin yansıtıcı günlüklerinden, bilişötesi düşünme kayıtlarından, yapılandırılmış gözlem formuyla sağlanan alan notlarından, yapılandırılmamış öğretmen günlüklerinden ve katılımcılarla yapılan görüşmelerden sağlanmıştır. Nitel veri seti, içerik analizi kullanılarak tümevarımcı bir yaklaşımla araştırmacının bu çalışma için geliştirdiği özgün bir stratejiyle çözümlenmiştir.

Bulgular: Nitel veri setinin analiziyle fiziksel çevreye, duyuşsal özelliklere, sosyal ortama, bilişsel özelliklere, sosyal-bilişsel bağlamda bilginin yapılandırılmasına ve öğrenen özelliklerine ilişkin sonuçlara ulaşılmıştır. Araştırmada nitel olarak sosyal ortam ve bilişsel yapının ortaya çıkardığı oluşumlar sentezlenerek sosyal-bilişsel bağlamda bilginin nasıl yapılandırıldığı örüntülenmiştir. Sosyal-bilişsel bağlamda bilginin yapılandırılması sürecinin, önbilgilerin açığa çıkarılmasıyla/paylaşılmasıyla başladığı görülmüştür. İkinci aşamada önbilgiler sorgulanmıştır. Bu aşamanın en kritik özelliğinin, öğrenenlerde bilişsel çelişkiler yaratmak olduğu ortaya çıkmıştır. Ortak anlamlara ulaşma, sosyal-bilişsel bağlamda bilginin yapılandırılmasının bir diğer aşamasını oluşturmuştur. Öğrenenlerin ortak anlamları, varolan bilgi yapılarıyla ters düşse de, tamamen farklı bir yapı oluştursa da, farklı önbilgilerin açığa çıkışı ve sorgulanmasıyla oluşturulmuştur. Sosyal-bilişsel bağlamda bilginin yapılandırılmasında bir diğer aşamanın gözden geçirme / öz düzenleme olduğu ortaya çıkmıştır. Bu aşamada, sosyal olarak ortaya çıkan, başkalarının fikirleriyle şekillenen ortak anlamlardan hareketle öğrenenler, kendi bilgi yapılarını ya da anlamlarını gözden geçirerek öz-düzenlemelerde bulunmuşlardır. Sosyal bağlamda bilginin yapılandırılmasında son aşama ise yeni / özgün bilgi yapılarına ulaşma olarak gerçekleşmiştir. Yeni anlamlar, önbilgilerle yoğrularak yeni bir yapı kazanmış ve bu yeni yapı, öğrenme sürecinde tekrar önbilgi olarak yansıtılmıştır.

Sonuç: Nitel sonuçlar ise yapılandırmacı öğrenme çevrelerinde oluşan fiziksel, sosyal, duyuşsal, bilişsel ve öğrenen özellikleri ile öğrenme görevleri değişkenlerinin eş zamanlı ve etkileşimsel dirik yapılarının bilgiyi yapılandırmada temel olduğunu ortaya koymuştur.

Anahtar Sözcükler: Yapılandırmacılık, Program Tasarısı, Öğrenmenin Bağlamı, Nitel Araştırma.

*Balikesir
Üniversitesi Sosyal
Bilimler Enstitüsü
Dergisi
Cilt 11 Sayı 20
Aralık 2008
ss.39-67*

* Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde 2004 yılında tamamlanan ve Prof. Dr. Özcan Demirel'in danışmanlığını üstlendiği "Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımının Öğrenenlerin Problem Çözme Becerilerine, Bilişötesi Farkındalık Ve Derse Yönelik Tutum Düzeylerine Etkisi İle Öğrenme Sürecine Katkıları" başlıklı doktora tezinin alt problemlerinden birini içermektedir.

** Yard. Doç. Dr., Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesi, byurda@hotmail.com

ABSTRACT

Problem Statement: Program designs, the mechanisms in which individual, learning task and interactional environment variables are predicted, planned, applied and evaluated together, are one of the elements of educational system in order to reach its goals.

Purpose of the Study: The purpose of this study is to prepare and implement a hypothetical constructivist curriculum design in accordance with the assumptions of the constructivist learning theory and in the frame of these implementations, to determine how knowledge is constructed in the socio-cognitive context.

Methodology: In the study, a mixed research design approach consisted of pretest-posttest control group design and qualitative data gathering procedures was used. The study was conducted in the 6th grade Social Studies Course at Beytepe Elementary School, in Ankara. While the experimental group attended to the application of the hypothetical constructivist curriculum design, the control group continued to the traditional instructional applications for ten weeks. The design includes characteristics of cooperative learning, problem based learning, and project based learning related to the constructivist learning approach. In the cooperative groups, learners took part in active, social, and creative activities in order to create solution designs about unstructured problem situations. Besides, each learner created a research based project in the course of experimental treatment. Qualitative data were gathered from learners' reflective journal, metacognitive thinking reports, field notes through structured observation, teachers' unstructured observation logs, and interviews with the participants. Qualitative data set was analyzed with the inductive content analyses technique that was specifically developed by the researcher for this study.

Findings: By qualitative data analyses, results about physical environment, affective characteristics, social settings, cognitive features, socio-cognitive knowledge construction in context, and learners' features were obtained. In the study, the pattern of socio-cognitive knowledge construction was found through synthesizing social environment and cognitive structure by qualitative data. It was seen that the construction of knowledge process in the socio-cognitive context was started by sharing prior knowledge. In the second phase, prior knowledge was interrogated. Creating cognitive conflicts in learners was found to be the most critical characteristics of this phase. Reaching to common meanings composed the other phase of knowledge construction in the socio-cognitive context. Learners' common meanings were created by exposure and interrogation of different prior knowledge although these are contrary of existing knowledge structure and created a totally different structure. Self regulation/organization was found to be the other phase of knowledge construction in the socio-cognitive context. Learners, who learn from common meanings that are socially appeared and shaped by others' ideas, had self-organizations by reviewing their own knowledge structures or meanings. The last phase of knowledge construction in the socio-cognitive context was creating new/authentic knowledge. The new meanings cultivated with prior knowledge resulted in a new knowledge structure and this structure was reflected again as prior knowledge in learning process.

Conclusions: The qualitative results put forward that, in the constructivist learning environments, the simultaneous and interactive dynamic structure between the physical, social, cognitive and affective characteristics, the learners' features and the variables of the learning tasks may be considered as a base for constructing a knowledge.

Keywords: Constructivism, Curriculum Design, Context for Learning, Qualitative Research.

1.GİRİŞ

1.1 Problem Durumu

Bireye ulaşan her türlü uyarıcı, bireyin düşünme sürecinden geçerek onun bir parçası olmakta ve bu uyarılar, bireyin dış dünyayı anlamasına ya da bilinmeyeni açıklamasına katkı getirdiği ölçüde "anamlılık" niteliği kazanmaktadır.

Eğitim sistemlerinde, öğrenenlerin öğrenmesine yönelik beklentilerin yaratılması için öncelikle bireyin özellikleri ve öğrenme görevleri tanımlanmalı; öğrenmenin gerçekleşeceği etkileşim ortamlarının nasıl olması gerektiği yordanmalı, bu yordamaya bağlı olarak görevleri planlanmalı, uygulanmalı ve elde

edilen sonuçlar tümel değerlendirilmelidir. Yapılan yordamanın uygunluğu; öğrenenin tanınmasıyla, öğrenme görevleri konusunda açık ve kararlı olunmasıyla ve yordanan duruma en uygun öğrenme ortamının seçilerek uygulamaların gerçekleştirilmesiyle ilişkili olduğu söylenebilir. Bu bağlamda, öğrenmeyi açıklarken; birey, öğrenme görevi ve etkileşim ortamı değişkenlerinin birlikteliğinin vurgulanması önem taşımaktadır. Etkili ve verimli bir öğrenmenin gerçekleşmesi için; birey, öğrenme görevi ve etkileşim ortamı değişkenlerinin birlikte ele alınarak yordandığı, planlandığı, uygulandığı ve değerlendirildiği düzenekler olan program tasarıları, eğitim sistemlerinin hedeflerine ulaşmasında değişmez ana unsurlardan birini oluşturmaktadır.

Wilson'a (1997) göre yapılandırmacılıkta hem ürün hem de yöntem bakımından program tasarıları; kuramların uygulamaya geçirilebilmesi için rehber ve bilimden daha çok mühendislik alanıdır. Bu alanda yapılandırmacı tasarımcıların en önemli rolü ise, öğrenenlerin etkili öğrenme ortamını ve yaşantılarını hazırlamaktır. Bu nedenle, program tasarılarının daha az analitik, daha çok bütünsel ve öğrenen-materyal ile öğretmen işbirliğine daha uygun hazırlanması gerekmektedir. Biggs'e (1996: 347) göre ise yapılandırmacı program; eğitim programının hedeflerini amaca uygun yüksek bilişsel düzeyi gösteren edimler şeklinde ifade etmede, edimleri ortaya çıkaracağına inanılan öğrenme-öğretme etkinlikleri hakkında karar vermede, değerlendirmede ve özet olarak öğrenci edinimini raporlaştırmada öğretim tasarımının tüm aşamalarına rehberlik eden bir görüş olarak anlaşılmalıdır.

Yapılandırmacı program tasarıları önceden belirlenmiş "istenir" hedeflere yönelik değil, daha çok öğrenenlerin kendilerinin belirledikleri hedefleri ortaya çıkaracak biçimde süreç dayanaklı yazılmaktadır. Sternberg ve Williams'a (2002: 448) göre, yapılandırmacı program tasarıları hazırlanırken öğrenenlerin ulaşması istenen hedefler ve bu hedeflere ulaşmayı sağlayıcı etkinlikler yerine temel konunun ve öğrenme yaşantılarının hedeflerini yazmak gerekmektedir. Program tasarılarının kesin olmaktan çok, daha esnek ve öğrenen görüşlerine dayalı olması gerekmektedir. Program tasarıları hazırlanırken; 1) konuyu çalışma nedenleri, 2) konuyla ilgili bilgiler, 3) bilginin sınıfta nasıl öğrenilebileceği, 4) etkinliklerin neler olabileceği, 5) öğretmen ve öğrenen rollerinin neler olduğu, 6) öğrenilenlerin nasıl gösterileceği, 7) yapılacak proje ya da görevlerin neler olduğu ve 8) bunların nasıl değerlendirileceği gibi soruların öğretmen ve öğrenenlerle birlikte yanıtlanması gerekmektedir. Jaramillo'ya (1996) göre program geliştirirken, öğretmenler kendi kararları ile öğrenenlerin ilgileri arasında orta bir yol bulmalıdır. Böylelikle yapılandırmacılığın süreç özelliklerinin açığa çıkabileceği savunulmaktadır. Yapılandırmacı program tasarılarında Wolff'un (1994) belirttiği gibi, öğrenilecekler öğrenme süreçlerinden önce katı bir şekilde belirlenmemekte ve sistematize edilmemektedir (Akt.: Terhart 2003: 34).

Biggs'e (1996: 350, 360) göre, yapılandırmacı program tasarılarının hedefleri bilişsel düzeyin üst basamaklarında yazılmalıdır. Hedefler en çok istenilenden en az tatmin olunana doğru bir hiyerarşi içerisinde düzenlenmelidir. Böylelikle hiyerarşinin kendisi doğal bir not verme sistemine dönüşebilmektedir. Selley'e (1999: 86) göre, yapılandırmacılıkta hedefler uzun erimlidir. Hedeflerde öğrenenlerin zihinsel yeterliklerini destekleyecek entelektüel, estetik ve etik, bilginin yeni durumlara uygulanması sırasındaki yaratıcılık ve akıcılık dikkate alınmaktadır. McCarty ve Schwandt'a (2000: 49) göre; karşılaştırma, benzerlikleri ve farklılıkları tanıma ve çözümler üretme yapılandırmacı bir öğretmenin kazandırmayı umduğu bilişsel yeteneklerin en önemlileridir. Görüldüğü gibi, yapılandırmacı program tasarılarının hedefleri; süreç dayanaklı, bilgi oluşumunu destekleyici ve üst düzey düşünmeye odaklı olması gerekmektedir.

Program tasarılarında hedefler önceden belirlense de, neler öğrenileceğini öğrenenler kendileri belirlemektedir. Bu nedenle, öğrenme hedeflerinin öğrenen hedefleriyle uyum içinde olması gerekmektedir. Yapılandırıcı öğrenmenin en önemli hedefinin, bireyin bütün dogmaları arkada bırakarak kendi kararı ile kendi kendine var olabildiği, diğer insanlar ve doğa ile rahat ve esnek bir biçimde yaşayabildiği bir dünya oluşturmaya yönelik olduğu ileri sürülmektedir. Yapılandırıcı eğitim programlarında en önemli kazanç bilginin yapılandırılmasıyla oluşacak bakış açılarındaki genişlik ve derinlik olduğundan, hedeflerin bu bağlamda düşünülerek formüle edilmesi gerekmektedir. Bununla birlikte yapılandırıcılığın öğrenme hedeflerinin çevre ve etkileşim değişkenleriyle örtüşmesi gerekmektedir. Diğer bir anlatımla, hedefler yalnız kısa dönemli konu alanına yönelik değil; uzun dönemli öğrenen ürününe yönelik olmalı ve okul dışında kullanılabilir bilgi, beceri ve değerleri içermelidir. Temel hedefler, gerçek yaşamda kullanılabilir yetenek ve kabiliyetleri geliştirmeye odaklanmalıdır. Yapılandırıcılık, öğrenmenin yalnızca bilişsel yönüyle ilgilenmekle kalmayıp; duyuşsal alan özelliklerinin kazanılması ve kişilik gelişimi üzerinde de durmaktadır. Bilginin yapılandırıldığı varsayımına dayandığından daha çok düşünme süreçlerine odaklanan mantıklı düşünme, eleştirel düşünme, bilgiyi anlama ve kullanma, öz düzenleme ve zihinsel yansıtma gibi üst düzey düşünme hedefleri yapılandırıcılıkta öne çıkmakta; öğrenenlerin bilgiyi hatırlamasına değil daha çok bilimsel araştırmacı, problem çözücü, eleştirel düşünen bireyler olmasına yönelik hedefler yazılmaktadır. Yapılandırıcı program tasarılarında öğrenenlerin özerk düşünenler ve öğrenebilen bireyler olmasına yardımcı olacak hedefler üzerinde durulmaktadır (Driscoll 2000; Good ve Brophy 2000; Richhetti ve Sheerin 1999; Savery ve Duffy 1996; Terhart 2003).

Program tasarılarının içerik ögesi açısından yapılandırıcılık ele alındığında ise eğitim reformcularının sık sık “sürecin içerik olduğunu” belirttikleri görülmektedir. Yapılandırıcılıkta eğitim programı “öğretilecek şey” ya da öğrenene öğretilecek bilgi ve beceriler listesi olarak görülmediğinden öğrenenin öğrenme durumlarına neler getireceği üzerinde durulmaktadır (Marlowe ve Page 1998: 65; Olssen 1996: 284).

Wilson’a (1997) göre, uygulanan program tasarıları dünyayı sınırlandırmakta ve eğitim tasarımcıları içeriği hazırlarken içerik belirli bir bakış açısından şekillenmekte ve saptırılmaktadır. Bilgi kategorileri konusunda program tasarımcılarının hemfikir olmamaları, içeriğin seçimi ve düzenlenmesinde yalnız genel ilkelerin belirlenmesini gerekli kılmaktadır. Buna karşın Selley’e (1999: 15-19) göre, program tasarılarının hazırlanmasında öncelikle öğrenme ihtiyacını karşılayacak içerik belirlenmeli, bunun için öğrenen ilgilerinden hareket edilmelidir. Öğrenenlerin neler bildiklerinin belirlenmesi, daha etkili tasarıların hazırlanması için gerekli görülmektedir.

Yapılandırıcılıkta içerikte yer alan bilgi türlerinin, doğrusal hiyerarşi bütünü yerine temel fikirler etrafında yapılandırılmış ağlar olarak düzenlenmesi; kavramlar, genellemeler, gerçekler ve işlemsel bilgiyi içermesi gerekmektedir. Birey ağın herhangi bir yerinden öğrenmeye başlayabilmeli, hiyerarşinin en alt düzeyinden başlamak zorunda kalmamalıdır (Good ve Brophy 2000; Marzano 1993). Yapılandırıcı öğrenme yaklaşımında bilgi bireyin dışında ve ondan bağımsız olarak görülmediğinden içeriğin, alınıp kabul edilmesi gereken bilgi kategorileri ve gerçekler takımı şeklinde değil; bireyin nesne üzerindeki deneyimlerinde saklı yaşantılar olarak görülmektedir. Yapılandırıcı öğrenmede içerik, sürecin kendisi olduğundan bireylerin sayısı kadar farklı içeriğin bulunduğu kabul edilebilir.

Yapılanmacı öğrenme süreçlerinde uygulanan öğretimsel yaklaşımlar çok fazla zaman aldığından içeriğin uzun bir liste olarak düzenlenmemesi gerekmektedir. Az konunun derinlemesine, zengin bağlantılarla işlenebilecek nitelikte bir içeriğin seçimi ve düzenlenmesi söz konusu olmaktadır (Marlowe ve Page, 1998: 69-70).

İçeriği gerçekler takımı olarak kabul edip, John Locke geleneğinde olduğu gibi küçük birimlere ayırmak ve bir uzman tarafından öğrenen için aşamalandırmak, başkalarının bilgi yapısını olduğu gibi kabul etmek olduğundan yapılandırıcılıkta kabul görmemektedir. Yapılandırıcılıkta, içerik yerine, etkinlikler üzerinde düşünme daha yararlı olmaktadır. Bu bağlamda içerik, öğrenen içeriği olarak görülmekte ve daha çok düşünmeye vurgu yapılmaktadır (Wheatley 1991).

Yapılandırıcı eğitim programlarında içeriğin, gerçek yaşama ve karmaşık problem alanlarına yönelik olarak bütüncül düzenlenmesi gerekmekte; yapılandırma ve yeniden yapılandırma gerektiren gerçekliklerden ve konuyu farklı bakış açılarından aydınlatan özgün materyallerden oluşması önerilmektedir. Bu materyaller, bireylerin öğrenilecek konunun yapılandırılmasında kendi bireysel deneyimlerine dayalı bilgilerini sürece taşımaya sağlayacağından daha zengin olanaklar yaratmaktadır (Terhart 2003). Good ve Brophy'e (2000) göre, yapılandırıcı anlamda bir program tasarısında içerikte temel birkaç kavram derinlemesine ele alınmalı, öğrenme etkinlikleri temel fikirler etrafında yapılandırılarak daha çok sürece odaklanılmalıdır. İçerik olarak önemli kavramlar ele alınmalı; içeriği, derinliğine incelemek için genişlik azaltılmalıdır. Diğer bir anlatımla, anlamayı sağlamak için sınırlı konu derinliğine incelenmelidir.

Yapılandırıcı görüşteki temel anahtar sözcükler yansıma, iletişim, yorumlama ve kaynakların etkin kullanımınıdır. Bu anahtar sözcükler, program tasarılarının temel elemanlarından olan eğitim durumlarının nasıllığını belirlemede temel hareket noktası olarak kabul edilebilir. Eğitim durumları açısından düşünüldüğünde, yapılandırıcılık bir dizi öğretim tekniğinin uygulanmasından çok öğretmen, öğrenci ve fikirler arasındaki ilişkileri vurgulayan tutarlı beklentiler örüntüsü olarak değerlendirilebilir (Confrey 1995; Windschitl 2000).

Yapılandırıcı öğretim, belirli bir bilgi kümesini aktarmayı değil, etkili düşünme, usullama, sorun çözme ve öğrenme becerilerinin öğrencilere kazandırılması etkinliklerini içermelidir. Yapılandırıcı epistemolojinin öğrenme-öğretme süreçleri tasarımı üzerindeki yansıması daha çok öğrenme kavramı üzerinde yoğunlaşmaktadır. Yapılandırıcılıkta asıl ilgi öğrenmenin nasıl gerçekleşeceği konusuna yöneltilmektedir. Tasarım yapılacak olan, nesnelci anlayıştaki gibi öğretim döngüsü değil, öğrenme ortamı ve etkileşimdir. Öğrenenlerin bilgiyi ve anlamı yapılandırabilmesini sağlayacak etkileşimli öğrenme ortamları yapılandırıcı bir öğretim için oldukça gerekli görülmektedir (Alkan vd., 1995: 57).

Yapılandırıcı öğrenme-öğretme süreçlerinde dikkate alınması gereken temel ilkeler Lebow (1993) tarafından geliştirilmiş ancak; yapılandırıcı öğrenme kuramcılarının bu ilkeleri yorumladıkları ve genişletip derinleştirdikleri bunun yanında temel noktalarda görüş birliği içinde oldukları görülmüştür. Bu ilkelere dönük yapılan yorumlar sentezlenerek yapılandırıcı öğrenme süreçlerinin özelliklerini yansıması açısından aşağıda sıralanmıştır:

- Tüm öğrenme etkinlikleri geniş bir görev ya da probleme bağlanmalıdır.
- Öğrenenlerin özgün bilgi yapılarını kendilerinin oluşturacakları yaşantılar düzenlenmeli ve bu yaşantılarla öğrenme sorumluluğu öğrenenlere bırakılmalıdır.

- Yeni öğrenmeleri oluşturmada önbilgiler dikkate alınmalıdır.
- Öğrenme sürecinde sosyal etkileşim sağlanmalıdır.
- Anlamli öğrenmeyi gerçekleştirmek üzere özgün öğrenme görevleri tasarlanmalı ve gerçek yaşamın karmaşıklığını yansıtacak öğrenme ortamı oluşturulmalıdır.
- Çoklu gerçeklikler açığa çıkarılarak bilişsel çelişkiler yaratılmalı ve bireysel anlamın oluşmasını destekleyecek etkinlikler düzenlenmelidir.
- Bilgiyi yapılandırma sürecinin farkına varılmasını desteklemek üzere nasıl öğrenildiğinin yansıtılmasını sağlayacak yaşantılar düzenlenmelidir.
- Öğrenme için tehlikesiz, güvenli bir ortam yaratılmalıdır.
- Öğrenen düşüncelerinin desteklendiği bir öğrenme ortamı yaratılmalıdır:

Yapılandırmacı yaklaşım, öğrenme ürünlerinden çok öğrenme sürecine yoğunlaşmaktadır. Sürecin ise yaşamın karmaşıklığını ve gerçekliğini yansıtacak ölçüde özgün olması gerekmektedir. Driscoll'a (2000: 383-384) göre, öğrenenin karmaşık bir ortamda öğrenme olanağına sahip olmadıkça karmaşıklıkla başa çıkması beklenmemelidir. Öğrenme görevleri basitleştirildiğinde, gerçek yaşamdaki karmaşık problemlerin çözümünün öğrenmeyi engelleyeceğini belirten Driscoll (2000), problem çözme becerilerinin en üst düzeyde kullanılabilmesi için öğrenenlerin karmaşık durumların üstesinden gelmeleri gerektiğini ileri sürmektedir. Sürekli basit problemlerle karşılaşan öğrenenlerin biraz daha karmaşık bir problemde hemen bocalayarak, çözemeyeceğini düşünme eğilimlerinin arttığını dile getirmektedir.

Bireyin kendi bilgisini kurması ve geliştirmesi, etkin olarak sorgulaması, problem çözmesi, yaratması ve derinlemesine anlaması yapılandırmacı anlamdaki bir öğrenmenin sonucu olarak açıklanır (Marlowe ve Page 1998: 16, 27). Sonuç bu olunca, öğrenme sonuçlarının da bu türdeki özellikleri ölçebilecek niteliklere sahip olması beklenmektedir. Yapılandırmacılıkta değerlendirme, test edilen bilgiyi hatırlamak yerine bilgiyi yeni durumlara uygulama, açıklama ve tahminleri içermektedir (Sellely 1999: 13). Öğrenme, süreçte ve karmaşık öğrenme durumlarında sınanmalı ancak; bunun için geleneksel sınav türleri tercih edilmemelidir. Yazılı sınavlar hedeflerden çok daha düşük bilişsel düzey edimlerine işaret ettiğinden; kısa yanıtli sınavlar yüksek düzey yeterlikleri ifadelendirmede yazılı sınavlara göre daha az yeterli olduğundan; çoktan seçmeli testlerle üst düzey düşünme becerilerinin değerlendirilebildiği ancak; test maddesi yazımında Bloom'un kavrama düzeyinin üstüne çok ender çıkabildiğinden yapılandırmacılıkta kullanılması uygun görülmemektedir. Bunlara karşın öğrenenlerin kendi öğrenmelerindeki ilerlemelerini ve kendi öğrenme stratejilerindeki gelişmelerini değerlendirebilecekleri özellikle kendini değerlendirmenin kullanılması gerektiği konusunda görüş birliği bulunmaktadır. Değerlendirme, test edilen bilginin hatırlanması yerine bilginin yeni durumlara uygulamasını ve yapılan kestirimlerin sınanabilmesini içermelidir (Biggs 1996; Sellely 1999; Terhart 2003).

Yapılandırmacı eğitim program tasarılarının odağı bilgi üretme ya da kazanma değil de, öğrenenlerin bilgiyi kendinin yapılandırması olduğundan; değerlendirmenin de yalnızca öğrenme ürünlerine vurgu yapılarak ya da her zaman ya doğru ya da yanlış olan çözümler dikkate alınarak yapılmadığı; özellikle göreve uygunluk ve öğrenme yollarını yansıtanın değerlendirmede önemli ölçütler olarak kabul edildiği söylenebilir. Bu bağlamda, değerlendirmenin, öğrenenlere sunulan öğrenme görevleri çerçevesinde yapılması ve bu işlemde temele alınan ölçütün ise öğrenenlerin görevi gerçekleştirmedeki yansıtmaları olması gerektiği

düşünülebilir. Bunun yanında Wiggins (2000: 214), anlamları değerlendirmek için, açıklama ve yorumların derinliği, bakış açılarından kazanılan içgörü, empati, bilginin nasıl uygulanacağını bilme, sınırlarını ve önyargılarını belirlemeye dayalı olarak kendini bilme gibi beş ölçütün dikkate alınabileceğini ileri sürmektedir.

Yapılanmacı sınıflarda öğretmen, öğrenenlere kendilerini izlemesi, kendi gelişimini takip etmesi, öğrenme ve nitelikli çalışma için ölçüt hazırlaması ve kendini geliştirici plan hazırlaması için yardımcı olmaktadır. Değerlendirme, öğretimden ayrı değil; öğretimin içinde yer alan ve öğretime yön veren, devam eden bir süreç olarak görülmektedir. Yapılandırmacı program tasarılarında değerlendirme, süreç sonunda yer almamakta; öğrenme ve program faaliyetlerinin nasıl devam edeceği hakkında bilgi vermektedir (Marlowe ve Page: 1998: 61-62).

Görüldüğü gibi, var olan özellikleri ile geleneksel yaklaşımın yine geleneksel olarak derslere göre düzenlenen ve eğitim programlarını konular listesi olarak algılamamanın ötesine geçmeyen anlayışlarla, bilgi toplumu ve ötesinde yaşama hakkını yakalamış bireylerde bulunması gereken özellikleri geliştirmesinin olanak dışı olduğu düşünülmektedir. Bugün, ilgili alanyazın incelendiğinde, tüm eğitim bilimcilerin bilimsel üretime dayalı sonuçları sorguladıkları, istenir birey özelliklerini sağlamada geçerliğini yitiren kuramsal bilgileri eledikleri ve yeni kavramlar üzerinde odaklanarak, öğrenmeyi açıklamada seçenek olabilecek yaklaşımları oluşturma arayışında oldukları görülmektedir. Yapılan çalışmalar, geçersizleşen durumlara seçenekler oluşturmakta; yapılabilecekler öneriler getirmektedir. Etkili ve verimli bir öğrenmenin gerçekleşmesi ve geleceğin bireyini yaratan özelliklerin geliştirilmesinde çok sayıda değişkenin etkileşimsel bütünlüğünün nasıl olması gerektiğine odaklanılmaktadır. Bu belirlemeler ışığında araştırmanın temel sorusu “*Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına göre düzenlenen denencel öğretim programı tasarımının öğrenme sürecine katkıları nelerdir?*” biçiminde ifade edilmiş, ilgili alt problem ise “*Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına göre düzenlenen denencel öğretim programı tasarısı uygulamalarının ortaya çıkardığı süreç özellikleri, sosyal-bilişsel bağlamda bilginin nasıl yapılandırıldığını göstermektedir?*” biçiminde belirlenmiştir.

1.2 Araştırmanın Amacı ve Önemi

Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının eğitimde yaşanan sorunlara hangi boyutlarda çözüm üretebildiğini ve özellikle ilköğretim okullarında uygulanabilirliğini test etmek üzere araştırmanın temel amacı ise şu şekilde belirlenmiştir: 1) Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına uygun denencel program tasarısı hazırlamak, 2) bu tasarımın uygulanmasını gerçekleştirerek, özellikle sosyal bilişsel bağlamda bilginin oluşumuna nasıl katkı getirdiği açısından tasarımın değerini kestirmektir. Araştırma sonuçlarının: 1) MEB karar organlarının, yapılandırmacı program tasarılarının geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesi için hazırlayacakları eylem planlarının oluşmasında; 2) program geliştirme uzmanlarının program tasarılarını oluşturmada dikkate alacakları ilkeleri belirlemelerinde; 3) öğretmenlerin öğretim programlarını yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına uygun olarak tasarımalarında ve öğreneni bu sürece nasıl katabileceklerine yönelik bakış açısı kazanmalarında; 4) öğretmenlerin yapılandırmacı süreçteki rol ve sorumluluklarının nasıl olması gerektiğini algılamalarında ve öğretim geleneklerini değiştirebilmelerinde; 5) eğitim kuram ve uygulamalarıyla ilgilenen kişilere okullarda süregelen mekanik öğrenme anlayışını engellemede yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının bir seçenek olup olamayacağına yönelik kanıtlar sunmada önemli katkılar getirmesi beklenmektedir.

2. YÖNTEM

2.1 Araştırmanın Modeli

Araştırmada ön test-son test kontrol gruplu deneme modeli ile nitel veri birleşiminden oluşan araştırma deseni işe koşulmuştur. Patton'ın (1990:192) "karma" yapı olarak adlandırdığı bu desen; deneysel desen, nicel veri ve tümdengelimci denencelere dayalı istatistiksel analiz ile nitel veri, doğaç araştırma ve tümevarıma dayalı içerik analizinden oluşmuştur.* Araştırmada iki grup kullanılmıştır. Gruplar, seçkisiz olarak deney ve kontrol grubu olarak atanmıştır. Araştırma Sosyal Bilgiler dersinde yürütülmüştür. Deney grubunda, yapılandırıcı yaklaşımın ilkelerine dayalı olarak tasarımılanan denencil program tasarısı, kontrol grubunda ise süregelen öğretim programı uygulamaları devam etmiştir.

2.2 Katılımcılar

Araştırma; üst sosyo-ekonomik düzeyde yer alan, Türkiye geneline göre fiziksel koşulları iyi durumda olan, vakıf statüsündeki bir devlet okulunda gerçekleştirilmiştir. Okulun altıncı sınıf şubelerinin tamamı araştırmanın kapsamına alınmış; denkliği test edilen sınıflardan seçkisiz olarak 6-A kontrol grubu (n=34), 6-B ise deney grubu (n=34) olarak atanmıştır.

Deney öncesinde, gruplar arasında hem sosyal bilgiler dersi [$t=0.84$; ($p=0.40>.01$)] hem de Türkçe dersi [$t=0.74$; ($p=.46>.01$)] I. dönem karne notları açısından anlamlı bir fark belirlenmemiştir. Ulaşılan sonuçlar; grupların akademik başarı düzeyi açısından grupların birbirlerine denk olduğunu ortaya koymuştur. Bilişsel süreçlere ilişkin özellikler açısından grupların denk olup olmadığını belirlemek üzere kullanılan RAVEN Standart Progresif Matrisler Testi (RSPM); bütün sözel maddelerin çıkarıldığı, kültürel eğilimlerden bağımsız olarak geliştirilen, sembollerin organize edilmesine ve doğru sembolün matriste uygun yere konularak tamamlanmasına yönelik bilişsel sürecin yürütüldüğü bir testtir (Santrock, 2001). RSPM ortalama test puanı açısından deney ve kontrol gruplarının arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır [$t=1.86$; ($p=.07>.01$)]. Bunun yanında gruplar arasında testi tamamlama ortalama süreleri, diğer bir anlatımla bilişsel faaliyet hızları açısından da anlamlı bir fark belirlenmemiştir [$t=1.29$; ($p=.20>.01$)]. Ulaşılan sonuçlar, bilişsel süreçlere ilişkin özellikler bakımından da deney ve kontrol gruplarının deney öncesinde denk olduklarını ortaya koymuştur. Diğer yandan, yapılandırılmamış problem durumlarında çözüm tasarımlarını geliştirebilmeleri için öğrenenlere ön test – son test olarak sunulan problem çözme senaryoları, sosyal problemlere dayalı tasarımılanmıştır. Öğrenenlerin problem çözme tasarımlarını geliştirebilmeleri için kendilerine sunulan senaryoları okuması, okuduğunu kavraması ve öykülerin satırlarına yedirilen problemleri fark etmesi beklenmektedir. Oluşturulan tasarımın yeterlik düzeyi, senaryoyu kavramaktan geçmektedir. Bu nedenle, okuduğunu kavrama düzeylerini belirlemek üzere deney ve kontrol gruplarına çoktan seçmeli bir test uygulanmıştır. Okuduğunu kavrama testi 43 test maddesinden oluşmakta olup, KR-20 Güvenirlik Katsayısı .93 olarak hesaplanmıştır (Demirel, 1996). Deney öncesinde okuduğunu kavrama testinden elde edilen sonuçlar; deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farkın bulunmadığını, grupların okuduğunu kavrama düzeyi bakımından birbirine denk olduklarını ortaya koymuştur [$t=0.90$; ($p=.37>.01$)].

2.3 Veri Toplama Araçları

2.3.1 Yapılandırıcı Program Tasarısı

Denel işlem materyali olan yapılandırıcı program tasarısı, Sosyal Bilgiler dersine yönelik hazırlanmıştır. Programın hedefleri, yapılandırıcılık çerçevesinde

* Karma yöntemin nitel kısmı sunulmuştur.

yeniden ele alınmış ve denencel program tasarısının hedefleri, modüler anlayışla yazılmıştır. Hedefleri belirleyebilmek için öncelikle Sosyal Bilgiler dersi zümre öğretmenlerinin, öğretim programı çerçevesinde hazırladıkları yıllık planlar ders öğretmeninden alınmış ve bir önceki sınıfın yıllık ders planı ile karşılaştırılarak incelenmiştir. Bu inceleme sonunda seçilen ünitenin, önceki sınıflarda çok kez üzerinde çalışılmış temalardan oluştuğu görülmüştür. Bu nedenle, hedefler daha çok üst düzey düşünme becerilerine ve öğrenme sürecini tanımlayan bir yapıda ele alınmıştır. İçeriğin belirlenmesinde ise genel kavram, olay ve olgular belirlendikten sonra bunlarla ilişkili temel problem alanları belirlenmiştir. Bunların birbirleriyle ilişkilerinin ortaya konulduğu kavram haritaları çıkarılmıştır. Genel yapıların zengin bağlantılarla ve disiplinler arası bir yaklaşımla ele alınması, yapılandırmacılığın ilkeleri açısından önemli görülmüştür. Genel kavram, olay ve olgularla ilgili temel problem alanları analiz edildikten sonra ders öğretmeni ile iki ders saati süren bir çalıştay gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada, yapılan analiz hem gözden geçirilmiş, hem de süreçte sağlanacak öğrenme yaşantılarıyla belirlenen hedeflerin gerçekleştirilebilirliği üzerinde durulmuştur. Daha sonra bu hedefler eğitimde program geliştirme uzmanları ile birlikte incelenmiştir.

Öğrenenlerin kendi öğrenmelerinde sorumluluk alması ve öğrenme hedeflerine ve etkinliklerine karar vermelerini sağlamak üzere deney öncesinde uygulamanın gerçekleştirileceği sınıfta, öğrenenlerle iki ders saati süren bir etkinlik gerçekleştirilmiştir. Bu etkinlikte öğrenenlerle; neleri, nasıl öğrenmek istedikleri, önceden bu konularla ilgili neler bildikleri ve farklı olarak ne tür görevler yapmak istedikleri, bu görevlerle neler öğrenmek istedikleri görüşülmüş; yapılan çalışmaların ve öğrenme sürecinin nasıl değerlendirilmesini istedikleri ve öğrenenlerin öğrenme yaşantılarında bulunmasını istedikleri unsurlar araştırmacı tarafından not edilmiştir. Ayrıca böyle bir çalışma Ülgen'e (1997) göre, öğrenenlerin hedefe ulaşma isteğini de arttırmaktadır. Böylece, kendi öğrenme planlarını geliştirmelerinde öğrenenlere önemli bir fırsat sağlamanın yanında, öğrenenlerin ön bilgilerini açığa çıkarma konusunda da önemli bir adım atılmıştır. Bu çalışma, yapılandırmacılığa dayalı programı tasarısı geliştirmenin ilk aşaması olarak değerlendirilebilir. Selley'e (1999) göre de program tasarımcıları, program geliştirmeye ilk olarak, öğrenenlerin var olan bilgilerini açığa çıkarmaya çalışmakla başlamalıdır. Daha sonra öğrenen beklentileri dikkate alınarak öğrenme hedeflerine son şekli verilmiştir. Ancak yine de öğrenme hedefleri genel ifade edilerek esnek tutulmuştur. Dıştan belirlenen zoraki hedeflerin yapılandırmacılıkta öğrenenlerin çalışmalarını mekanikleştirmesi, izlenen bu yaklaşımın temel gerekçesidir. Öğrenen, kendi öğrenmesinden sorumlu olduğundan ve kesin gerçekliklerin oluşturulmadığından hareketle, hedefler sadece ulaşılması beklenen genellemeleri içeren bir biçimde ortaya konulmuştur. Bu durum, yapılandırmacıların özellikle üzerinde durduğu konulardandır (Brooks ve Brooks 1993). Öğrenenlerin karar verdikleri hedefler, görevler ve etkinlikler ile değerlendirmeye ve dersin ilerleyişine ilişkin unsurlar, araştırmacı tarafından düzenlenmiş ve süreç içerisinde aşamalandırılarak öğrenme yaşantıları öncesinde hem öğrenenlerle hem de dersi yürüten öğretmenle paylaşılmıştır.

Eğitim durumlarında tasarılan öğrenme yaşantılarının; sorgulama, araştırma, problem ve problemin çözüm tasarısını geliştirme üzerinde odaklanması sağlanmıştır. Bunun için öğrenme yaşantılarında daha çok işbirlikli çalışmalar, problem ve proje temelli öğrenme uygulamaları işe koşulmuştur. Öğrencilerin düşünmesi, önceki bilgi ve deneyimleri ile düşüncelerini test ederek bu yapılarını yeni durumlarda uygulaması, varolan bilgi yapısı ile yeni durumlardaki kazanımlarını karşılaştırması ve özgün bilgi yapılarına ulaşması için uygun koşullar yaratılmıştır. Bunun için etkin öğrenme, sosyal öğrenme ve yaratıcı

öğrenme unsurlarının öğrenme yaşantılarında ortaya çıkmasına çalışılmıştır. Söz konusu unsurları gerçekleştirebilmek için öncelikle deney öncesinde öğretmenle bir saatlik bir oturum düzenlenerek, öğrenenler ilgi ve yeteneklerine göre toplam 6 çalışma grubuna ayrılmıştır. Böylece öğrenme yaşantılarında işbirliğine dayalı etkinliklerin gerçekleştirilmesi için önkoşullar sağlanmıştır. Öğrenenlerin bilgilerini test etmelerini ya da yeni bilgilere, özellikle kendi bilgilerine ulaşmalarını sağlamak üzere de her bir öğrenenin yaklaşık 10 hafta boyunca üzerinde çalışacağı bir proje etkinliği düzenlenmiştir. Bunun için araştırmacı, deney başlangıcından sonuna kadar okulda her gün 8 saat geçirerek tüm öğrenenlere araştırma ve proje etkinliği konularında rehberlik yapmıştır. Her hafta, her bir öğrenenle en az bir ders saati süren paylaşımlar gerçekleşmiştir. Bu süreçte, zaman zaman ders öğretmeni de katılmış, öğrenenlerden kendi öğrenme süreçleri konusunda dönüt almıştır. Öğrenme durumları ise problem temelli tasarımılanmış; özellikle etkin öğrenme tabanında, etkileşimin yoğun olduğu bir ortamda, öğrenenlerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirebilmeleri için uygun ortamlar yaratılmıştır. Bunun için öğrenme ortamı olarak kütüphane seçilmiştir. Deney süresince yapılandırıcı etkinliklerin kütüphanede uygulanabilmesi için okul idaresinden özel izin alınmıştır. Öğrenenlerin ilgili kaynaklara kolayca ulaşabilmesi, mobilyaların etkileşimi sağlayacak biçimde düzenlenebilmesi, gerekli araç ve gereçleri (bülten tahtası, video, tepegöz, müzik seti, bilgisayar vb.) içinde bulundurması ve bilgisayar laboratuvarına içeriden açılan bir kapı ile bilgisayar laboratuvarı ve kütüphanenin aynı anda birlikte kullanılabilmesi ve yerler halı kaplı olduğundan öğrenenlere etkin öğrenme faaliyetlerinde kolaylık sağlayabilmesi nedenleriyle kütüphanenin en uygun öğrenme ortamı olduğuna karar verilmiştir.

Öğrenme durumlarında öğrenme sarmalını (learning cycle) gerçekleştirebilmek üzere 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate) öğretim modeli kullanılmıştır. 5E öğretim modeli, yapı olarak yapılandırıcı felsefenin öğretim uygulamalarını en iyi yansıtan öğrenme planları olarak düşünülmüştür (Bybee, 1997). Öğrenme planlarına, üzerinde durulacak temel konunun ya da problem alanının belirtilmesiyle başlanmış, daha sonra öğrenme hedefleri sıralanmış, öğrenme ortamı ve materyalleri tanıtılmış, öğrenme hedeflerine ulaşmada kullanılacak strateji ve teknikler belirlenmiştir. Daha sonra öğrenme planının beş aşaması açıklanmıştır. Tasarımılanan öğrenme planları, uygulama öncesinde öğrenenlerle paylaşılmıştır. Böylelikle, öğrenenlerin belirlenen kapsam içerisinde kendi ilgi ve istekleri doğrultusunda öğrenmelerine yön verebilmeleri ve etkinlik planlama sürecine katılım gösterebilmeleri hedeflenmiştir.

Denenel öğretim programı tasarımının değerlendirilmesinde çoklu değerlendirme teknikleri kullanılmıştır. Öğrenenler süreç içinde yazdıkları günlükleriyle hem programın değerlendirilmesine hem de öğrenme yaşantılarının yönlendirilmesine katılmışlardır. Öğretmenin günlük tutması, öğrenenlerin gelişimini bağlam merkezli değerlendirmesine olanak tanımıştır. Bununla birlikte gözlem ve görüşmeler de programın değerlendirilmesine önemli veriler sağlamıştır. Öğrenme sürecinin kameraya çekilmesi ve zaman zaman bu görüntülerin öğrenenlerle paylaşılması, bireylerin kendilerini ve öğrenme sürecini değerlendirebilmelerinde önemli bir fırsat sağlamıştır. Bunun yanında problem çözme senaryoları, öğrenenlerin biliş-ötesi farkındalık düzeylerini ve derse yönelik tutum düzeylerini belirlemeye yönelik geliştirilen ölçeklerden elde edilen test puanları da hem araştırmanın alt problemlerini aydınlatmada hem de denenel öğretim programı tasarımının değerlendirilmesine önemli katkılarda bulunmuştur. Üstelik bu araçların öğrenme yaşantıları öncesinde ve sonrasında kullanılması bireylerdeki gelişimi belirleme açısından önem kazanmıştır.

Program tasarısı hazırlandıktan sonra, yönelik öğretmen eğitimi gerçekleştirilmiştir. Öğretmen eğitimi, program uygulamaları öncesinde birebir öğretimle ve bir haftalık sürede gerçekleştirilmiştir. Eğitim, iki ayrı bireysel çalışma modülü ile desteklenmiştir. Bunun yanında uygulanacak program ve araştırmanın amacı, velilere yönelik hazırlanan bir bilgilendirme mektubu ile tanıtılmış ve onların destekleri alınmıştır. Ayrıca veli toplantısında, uygulama ve olası sonuçları tartışılmış; araştırmaya tüm velilerin katılımı sağlanmaya çalışılmıştır. Tüm bu hazırlıklardan sonra program uygulamaları başlamış ve 10 hafta boyunca devam etmiştir.

2.3.2 Nitel Veri Toplama Araçları

Yapılandırmacı program tasarılarının süregelen öğretim programı uygulamalarına göre etkisini belirlemede; Problem Çözme Senaryoları (PÇS) ile öğrenenlerin çözüm tasarımlarının değerlendirilmesi için kullanılan puanlama yönergeleri (rubrics), Bilişötesi Farkındalık (BÖF) Ölçeği ve Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Tutum (SBT) Ölçeği araştırmanın nicel alt problemleri yanıtlamada kullanılmıştır. Ancak, araştırmanın nicel kısmı bu makalenin kapsamı dışında tutulduğundan söz konusu bu ölçeklerin tanıtımına yer verilmemiştir. Bu bağlamda daha çok nitel alt problemleri yanıtlamada kullanılan ve özellikle bu makalenin konusunu da kapsayan araştırmanın 7. alt probleminin yanıtlanmasına hizmet eden nitel veri toplama araçlarına değinilmiştir.

Araştırmanın nitel alt problemlerini yanıtlamada farklı veri kaynakları ve yöntemleri kullanılmıştır. Veri kaynakları ve yöntemlerinde çeşitleme (triangulation) yapma, değişik yöntemleri kullanarak farklı birey ve olaylardan bilgi toplamayı sağlamakta, kullanılan yöntemlerin sınırlılıklarını azaltmakta ve getirilecek açıklamaların genelliği ve geçerliğini daha iyi değerlendirmeyi olanaklı kılmaktadır. Diğer bir anlatımla, elde edilen veriler bir diğeri ile kontrol edilebilmektedir (Maxwell 1996). Bu nedenle, araştırmanın nitel alt problemlerini yanıtlamada öğretmen ve öğrencilerle uygulama sonunda yapılan görüşmelerden, süreçte ortaya çıkan olay ve olguları açıklığa kavuşturmak üzere yapılan gözlemlerden ve katılımcıların günlüklerinden yararlanılmıştır.

2.3.2.1 Görüşme Formu

Araştırmada, nitel alt problemleri yanıtlamak üzere görüşme yöntemi kullanılmıştır. Alanyazın ışığında belirlenen görüşme türleri dikkate alınarak araştırmanın amaçlarını en iyi görüşme formu yönteminin aydınlatılabileceği düşünülmüştür. Öğretmen ve öğrencilere yönelik hazırlanan taslak görüşme formları, asıl uygulamada kullanılmadan önce denenmiştir. Bunun için yapılandırmacılık yaklaşımı ile ilgili uygulama sürecinde bulunan bir araştırmacı üzerinde öğretmen görüşme formu denenmiştir. Yapılan deneme sonunda, görüşme formunun işler olduğu görülmüştür. Öğrenenlere yönelik hazırlanan görüşme formunda yer alan sorular ise süreç içerisinde zaman zaman öğrenenlerle yapılan oturumlarda denenmiştir. Bu denemeler sonrasında öğrenenlere yönelik hazırlanan görüşme formu sürekli geliştirilmiş ve son olarak oluşan yapısı ile görüşme formunun, araştırmanın sonunda uygulanacak odak grup görüşmelerinde kullanılabileceğine karar verilmiştir.

Oluşturulan öğretmen görüşme formunda alternatif sorular da yer almaktadır. Araştırmanın nitel alt problemlerini yanıtlamada kullanılabilecek toplam 8 sorudan oluşan görüşme formu, sondalarla (probe) zenginleştirilmiştir. Öğrenci görüşme formu ise öğretmen görüşme formunda yer alan sorularla paralel toplam 10 soruyu içermektedir. Yine bu formda yer alan sorular da alternatif sorularla ve sondalarla zenginleştirilmiştir.

Katılımcılarla görüşme, öğretim programı uygulamaları tamamlandıktan sonra gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler, 6-7 kişiden oluşan 5 odak gruba gerçekleştirilmiştir. Yapılandırıcı program tasarısı uygulamalarına katılan toplam 34 öğrenenden 32'si odak grup görüşmelerine katılmış; bir öğrenenin rahatsızlığı, bir öğrenenin ise tatile erken başlaması, bu iki öğrenenin görüşmelere katılmasını engellemiştir. Odak grup görüşmeleri her biri bir saatten oluşan iki oturumda gerçekleşmiştir. Bunun nedeni, öğrenenlerin sıkılmalarını engelleyerek daha fazla nitel veri setine ulaşmaktır. Odak grup görüşmeleri kontrol grubu ile de deney grubunda olduğu gibi her biri iki oturumdan ve 6-7 kişiden oluşan odak gruplarla gerçekleştirilmiştir; ancak 3. odak gruptan sonra verilerin doygunluğa ulaşması (saturation of data), diğer bir anlatımla, birçok verinin tekrarı nedeniyle kontrol grubu görüşmeleri kesilmiştir. Deney grubunda 5 grup ile yaklaşık 10-15 saat süren görüşmeler, kontrol grubunda ise 3 odak gruba toplam 5 saat süren görüşmeler yapılmıştır. Kontrol grubundan elde edilen veriler, araştırmanın kapsamı dışında tutulmuş yapılandırıcı program tasarısının etkisi kabul edilebilecek oluşumları ortaya koymada bir teyit mekanizması olarak değerlendirilmiştir. Öğretmenle görüşme ise, toplam iki oturumda olmak üzere 2 saat 50 dakikada tamamlanmıştır.

2.3.2.2 Gözlem Formu

Nitel verilerin önemli bir kaynağı olan gözlem, doğrudan programın gözlenmesine, sosyal olaylardaki karmaşıklığın açıklığa kavuşturulmasına yardımcı olmaktadır. Olayları, etkinlikleri, etkileşimleri not ve kayıt etmeyi içeren gözlem yoluyla araştırmacılar, etkinlikler ve anlamları hakkında bilgiler edinebilmektedir. (Patton 1987; Rossman ve Rallis 1998).

Nitel gözlem formunun oluşturulabilmesi için öncelikle alanyazın ayrıntılı bir biçimde incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonunda araştırmanın nitel alt problemleri temel alınıp gözlemin ana amacı belirlenmiş ve bu amaç, bütüncül bir yaklaşımla belirli boyutlara indirgenmiştir. Gözlenecek boyutların birbirinden bağımsız bir biçimde gözlenmesi toplanan verilerin anlamlılığına gölge düşüreceğinden; gözlem kayıtları, boyutların birbirleri ile ilişkilerini ve bütüncül yaklaşımı yansıtmaları açısından geliştirilen bir matrisle tutulmuştur. Bunun için fiziksel ortam, duyuşsal ortam, sosyal ortam, bilişsel ortam ve öğrenen özellikleri boyutları; öğrenme planlarının aşamalarıyla ilişkilendirilerek gözlenmiştir. İndirgenen boyutlarda gözlemlenebilecek olası değişkenler belirlenerek bir kod listesi oluşturulmuştur. Oluşturulan gözlem formu, daha önce nitel gözlem uygulamalarına katılmış bir uzman grubun görüşlerine sunulmuştur. Uzmanların getirdiği görüş ve öneriler dikkate alınarak bazı değişiklikler yapılan gözlem formu, yeterli nitel veri setine ulaşıp ulaşılamayacağını kontrol etmek üzere uygulama öncesinde Sosyal Bilgiler dersinde gözlem yapılarak denenmiştir. Yapılan bu deneme uygulamasında gözlem formunun asıl uygulamada kullanılabilmesi düşünülmüştür.

Gözlem yapılırken belirlenen boyutlar açısından alan notları tutulmuştur. Bu notlar gözlenenlerin tanımlanmasını ve elde edilen veri ile ilgili yorumların belirtilmesini içermiştir. Hem deney hem de kontrol grupları uygulamalar süresince toplam 30 ders saati gözlenmiştir. Kontrol grubunda doğal ortamı bozabileceği gerekçesiyle video-kamera kullanılmazken, deney grubunda katılımcıların kendilerini değerlendirmeleri ve öğrenme sürecine yön verebilmeleri amacıyla video-kamera kullanılmış, aynı zamanda gözlemcinin alan notlarını tutması devam etmiştir. İşlenmemiş alan notları genelde elle tutulmuş, bu notların süreç içinde organize edilmesini aynı zamanda nitel analiz süreci de başlamıştır.

2.3.2.3 Günlükler

Öğrenenlerin bakış açısından sürece yönelik anlamlarına ulaşmak, bilişötesi süreçlere odaklanmayı gerektirecek uyaranlarla öğrenenlerin nasıl düşündüklerini düşündürerek ilgili süreçleri kaydetmelerini sağlamak ve araştırmanın alt problemlerine ilişkin gözlem ve görüşmelerden elde edilen verilerde çeşitleme yaratmak üzere geliştirilmiştir. Öğrenenleri, araştırmanın değişkenlerine odaklamak üzere günlüklerinde belirli boyutların olması hedeflenmiştir. Bunun için alanyazında yer alan günlükler incelenerek araştırma sürecinde etkili ve verimli kullanılabilecek bir günlük yapısı belirlenmiştir. Öğrenenlerin programa ilişkin duygularına, düşüncelerine ve bilişötesi süreçlerine ilişkin belirlemelerini yazabildikleri günlük formatı geliştirilmiştir. Öğretmen günlüğü ise yapılandırılmamıştır. Öğretmenden, paylaşılan öğrenme yaşantılarının öncesinde, sırasında ve sonrasında tüm gözlemlerini, duygu ve düşüncelerini, algı ve beklentilerini ve süreç içerisinde kazandığı deneyimleri betimleyerek yazması istenmiştir. Günlükler, yapılandırmacı uygulamalarda, öğrenme sürecine yönelik verilecek kararlarda katılımcıların düşüncelerinin sürece yansıtılması amacıyla da kullanılmıştır. Onların beklentileri dikkate alınarak öğrenme planları yeniden düzenlenirken aynı zamanda araştırmaya yönelik zengin bir nitel veri seti elde edilmiştir.

2.4 Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması

Nitel verilerin çözülmesi, nicel araştırmalarda olduğu gibi kesin değildir. Patton'a (1987) göre, nitel veriyi çözümlenme ve yorumlama süreci disiplinli bir çalışma ve yaratıcılık gerektirmektedir. Dikkatli bir çalışmayı gerektiren nitel analizde; veriyi organize etme, çözümlenme ve yorumlamanın tek doğru yolu yoktur. Bogdan ve Biklen'e (1992) göre, çözümlenmeler; veri ile çalışma, onları organize etme, belirli gruplara ayırma, örüntüleri araştırma, önemli noktaları keşfetme ve söylenecekler karar vermeyi içermektedir. Alanyazın incelemelerinden sonra nitel çözümlenmenin hangi aşamalarda ve nasıl gerçekleşeceğine karar verilmiştir. Araştırmanın nitel alt problemlerini aydınlatmak üzere izlenen nitel veri çözümlenme sürecinin; tümevarımcı bir yaklaşımla gerçekleştiği düşünülmektedir. Çözümlenme süreci, çoğu zaman iç içe geçmiş işlemlerle gerçekleşse de, bu sürecin temel olarak 5 aşamada sonuçlandırıldığı söylenebilir. Bu aşamalarda genellikle nasıl bir süreç izlendiği aşağıda sunulmuştur:

2.4.1 Ön Hazırlık

Alanda bulunmadan önce ve alan çalışmaları sırasında, alanyazın sürekli okunmuştur. Bu okumalar, süreç içinde başlayan nitel çözümlenme için araştırmacıya çerçeve oluşturmuştur. Bunun yanında, araştırmanın öncesinde belirlenen ve araştırmanın nitel alt problemlerinde de açıklığa kavuşan analitik sorular, araştırmacıya veri setinin çözülmesi konusunda bir bakış açısı kazandırmıştır.

Uygulama sonrasında, öncelikle tüm veriler bir araya getirilmiştir. Bunun için öncelikle öğrenenlerin günlükleri her birey için ayrı ayrı, öğretmen günlükleri de ayrı bir dosyada tarih sırasına göre toplanmıştır. Hem deney hem de kontrol grubu görüşmeleri ile öğretmen görüşmelerinden elde edilen ses kasetleri araştırmacı tarafından sözcük sözcük bilgisayara aktarılmıştır. Deney grubundan elde edilen gözlem notları video görüntüleri ile birleştirilmiştir. Video-kamera görüntülerini araştırmacı ile birlikte bir öğretim görevlisi de izlemiş, daha sonra alanda tutulan gözlem notları ile birleştirilerek yazılı hale getirilmiştir. Video görüntülerini iki kişinin izlemesi ve yazılı notlar almasının, nitel gözlem notlarının geçerliğine katkı getirdiği düşünülmektedir. Araştırmanın nitel alt problemlerini

yanıtlamak üzere toplam 567 sayfalık nitel veri seti kullanılmıştır. Nitel veri setine ulaşıldıktan sonra veri çözümleme sürecine başlanmıştır.

2.4.2 Nitel Verilerin Kodlanması

Çözümleme öncesinde nitel veri seti 2 kez kesintisiz, 7-8 kez de aralıklı zamanlarda okunmuştur. Bu okumada, nasıl bir sınıflamanın yapılabileceğine dönük kestirimlerde bulunulmuştur. Kodlama sürecine geçilmeden önce alanyazına dayalı bir kod listesi oluşturulmuştur. Ancak ön okumalar sırasında ortaya çıkan kod, kavram ve temalar da bu listeye eklenerek kodlama listesinin genel çerçevesi oluşturulmuştur.

Kodlamaya, veri setindeki anlamlı veri birimlerine kod listesiyle örtüşen uygun adlandırmalar yapılarak, öncelikle kağıt üzerinde başlanmıştır. Bunun için bir kodlama sistemi geliştirilmiştir. Etik sorunları gidermek üzere, öğrenenlere 1'den 35'e kadar numara verilmiştir. Öğrenenleri tanımlamada "LB", öğretmene ise "LE" kodları verilmiştir. İlk önce taslak kodlama yapılmış ve bu süreçte renk kodlaması işe koşulmuştur. Asıl kodlama, veri setinden çıkan ve alanyazından belirlenen kodlar üzerinde tekrar tekrar çalışılarak gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte, kodların sayısı ve derinliği sürekli değişmiştir. Sınıflama ve temalara ulaşma aşamasına geçmeden yapılan bir ön çalışmayla, bazı kodlar yeniden adlandırılmış ya da araştırma sorularıyla ilgili olmadığı düşünülen kodlar, kod listesinden çıkarılmıştır. Kodlama süreci, herhangi bir bölümde geçen anlam ve derinliği en iyi yansıtan kavramlarla gerçekleştirilerek tamamlanmıştır.

2.4.3 Temalara Ulaşma

Bu aşamada, hangi kodların bir arada bulunacağına karar verilmiştir. Taslak kodlama ve daha sonra yapılan asıl kodlamada, hangi verilerin bir arada bulunabileceğine yönelik kestirimlerde bulunularak verideki düzenlilikler aranmış, bu düzenliliklerden hareketle gruplara ayrılacak örüntüler, belirlenmeye çalışılmıştır. Temaların belirlenmesine iki yaklaşımla karar verilmiştir. Bunlar: "İçsel Homojenlik" ve "Dışsal Heterojenlik". İçsel homojenlikte belirli bir grupta yer alan veriler anlamlı bir biçimde bir araya getirilmiştir. Dışsal heterojenlikte ise, gruplardan ayrılan özellikler açık ve net biçimde tanımlanmıştır.

2.4.4 Veriyi Örgütleme

İlk aşamada gerçekleştirilen ayrıntılı kodlama ve ikinci aşamada gerçekleştirilen tematik kodlama süreci sonunda araştırmacının, çözümlemenin içsel homojenlik ve dışsal heterojenlik açısından uygunluğunu denetleyebilmesi ve veri setini rahatlıkla yönetebilmesi için, tüm veri çözümlemesi Microsoft EXCEL çalışma sayfasına aktarılmıştır. Bu yaklaşımla, farklı düzeylerdeki kodların gruplanması, bu grupların altında yer alan alt kodların organize edilmesi ve temalara daha rahat ulaşılmasında kolaylık sağlanmıştır.

Her bir kodun, hangi yöntemle toplanan nitel veri setinde, ilgili veri setinin hangi sayfasında bulunduğu ve hangi veri kaynağı tarafından ifade edildiği, ilgili satırlarda belirtilmiştir. Bununla birlikte, yorumlama aşamasında kolaylık sağlamak için EXCEL'in "açıklama ekle" işlevi kullanılarak uygun ve zıt açıklamalar nitel veri setinden "kes-kopyala" işlevi kullanılarak hücrelere kaydedilmiştir. Bu şekilde bir çalışma sistemi; veriyi yönetmede, aynı konuda gözlemde, görüşmede ve dokümanlarda nelerin olduğunu aynı anda test etmede, dolayısıyla raporlaştırma aşamasında çeşitlemeye (triangulation) gidebilmede ve aynı kod ya da tema altında veri setinin çeşitli bölümlerinde yer alan verileri tanımlamada ve ortaya çıkan kavram ya da temaya göre bu bilgileri birbirleriyle ilişkilendirmede kolaylıklar sağlamıştır.

2.4.5 Nitel Bulguların Yorumlanması ve Raporlaştırılması

Raporlaştırmada, her alt problemin altında yer alacak temalar tanımlanmış, bu temaların altında yer alan gruplara yönelik betimlemeler yapılmış ve uygun olan odaklı alıntılarla alt probleme yönelik bulgular açıklanarak yorumlanmıştır. Nitel bulguların örgütlenmesinde araştırmacı; ilişkileri açıklayarak, neden-sonuç ilişkileri kurarak, bulgulardan birtakım sonuçlar çıkararak ve okuyucunun dikkatini yeni örüntülere çekerek bütüncül anlamın oluşmasına katkı getirmeye çalışmıştır. Bunun için bulguların raporlaştırılmasında kullanılan doğrudan alıntılarının seçiminde araştırmacı, kendisinin geliştirdiği birtakım ölçütleri temele almıştır. Bunlar: *Genişlik, Derinlik, İnanırcılık, Zıtlık ve Uygunluk* ölçütleridir.

2.5 Geçerlilik ve Güvenirlik

Nitel araştırmalarda geçerlilik bilimsel bulguların doğruluğuyla; güvenilirlik ise bilimsel bulguların tekrarlanabilirliğiyle ilgilidir. Güvenirlik nitel çalışmaların inandırıcılığına tehdit oluşturmakla birlikte; bu çalışmaların asıl güçlü yanının geçerlilik olduğu vurgulanmaktadır (LeCompte ve Goetz 1982: 32, 43). İç geçerlik, bilimsel gözlem ve ölçümlerin bir gerçeği ya da olguyu otantik bir şekilde temsil etmesine dayanmaktadır. Gözlenen olayların ya da anlaşılmaya çalışılan olguların gerçeğe uygunluk derecesini ifade etmektedir. Bir başka anlatımla, bulguların güvenilir ve doğru olmasını açıklamaktadır. Araştırmacının ölçmek istediği verinin kullanılan araç ya da yöntemlerle gerçekten ölçülüp ölçülmeyeceğini kapsayan iç geçerliği (LeCompte ve Goetz 1982; Miles ve Huberman 1994; Yıldırım ve Şimşek 1999) sağlamak için; 1) Bulgulanan oluşumlar, öncelikle doğrudan alıntılarla tanımlanmış daha sonra yorumlanmıştır. Bulguların anlamlılığını ve bütünlüğünü test etmek için izlenen nitel yöntemlerde ve veri kaynaklarında çeşitlemeye gidilerek araştırmacı tarafından geliştirilen analiz stratejisiyle bulguların inandırıcılığı sürekli test edilmiştir. 2) Bulguların tutarlılığını sağlamak için temaları oluşturan kavram ya da söz öbeklerinin kendi aralarında ve her bir temanın da bir diğeriyle tutarlılığı içsel homojenlik ve dışsal heterojenlik ölçütleri dikkate alınarak değerlendirilmiş ve anlamlı bir bütün oluşturup oluşturmadığı test edilmiştir. 3) Bulguların kuramsal bağlamla uygunluğu test edilmiştir. 4) Bulgularda yer alan temalar, kimi zaman tümdengelim yöntemi kimi zaman da tümevarım yöntemi ile açıklanarak yorumlanmıştır. 5) Veri toplama araçlarının ilgili alanyazınla tutarlılığı sağlanmıştır. 6) Video-kamera kayıtları zaman zaman öğrenme etkinliklerinden sonra öğretmen ya da öğrenenlerle izlenerek gözlenen oluşumlar doğrulanarak alan kayıtları tutulmuştur. Öğretmenin, görüşme kayıtlarını dinlemesi sağlanarak açıklamalarındaki bazı bölümleri silmesine olanak tanınmıştır.

Nitel araştırmalarda dış geçerlik araştırma sonuçlarının genellenebilirliğine ilişkindir. Gerçeğe yakınlığı temsil etme durumunun gruplar arasında doğru ve mantıklı bir şekilde kıyaslanabilirliğinin derecesini; bir diğer anlatımla kullanılan veri toplama araçlarının benzer gruplarda benzer sonuçları sağlayabilirlik derecesini göstermektedir (LeCompte ve Goetz 1982; Miles ve Huberman 1994; Yıldırım ve Şimşek 1999). Bu bağlamda, araştırmacının dış geçerliğini sağlamak için; 1) Araştırmanın yöntemi, başka araştırmalarla karşılaştırma yapılabilecek düzeyde ayrıntılı olarak tanımlanmıştır. 2) Araştırmacı ulaştığı bulguları, kuramsal bağlamla bağdaşırılık açısından sürekli test etmiş; böylelikle bulguların anlamına ve kuramın uygulamadaki gerçekliklerine ulaşmaya çalışmıştır. Bu durum araştırmacıyı, kuramın uygulandığındaki oluşumları kapsamlı bir biçimde tanımlamaya yönelterek; alanyazında kuramla ilgili değinilen bazı özellikleri derinlemesine açıklayan yeni yapılar kurmaya yöneltmiştir. Bu yapılar, potansiyel analitik genellemeler olarak değerlendirilmiştir. Bu makalede sunulan yapı, bir anlamda analitik bir genellemedir.

Nitel açıdan güvenilirliğin, pozitivist geleneğe dayalı analizlerden farklılık gösterdiği, hem iç hem de dış güvenilirlik için yapılandırılan süreçlerin sıklıkla belirsiz, içten geldiği gibi ve kişisel olduğu kabul edilmekte, hatta çok da tartışılmaması gerektiği üzerinde durulmaktadır. Ancak sürece çok sayıda araştırmacının katılması, katılımcı rol üstlenilmesi, verilerin mekanik yolla kaydedilmesi ya da araştırmacının sağladığı verilerin başka araştırmacılarla da tanımı ve düzenlemesi açısından görüş birliğinin sağlanması gibi koşullar güvenilirliği sağlamada önemli görülmektedir (LeCompte ve Goetz 1982: 33, 40-41). Bu bağlamda araştırmacının iç güvenilirliğini sağlamak için; 1) Veri kaynaklarından elde edilip bulgulara örgütlenen veriler, öncelikle yorum katılmadan sunulmuş, dil açısından anlam bütünlüğünü sağlamak üzere araştırmacının düzeltmeleri köşeli ayraç (“[]”) içinde verilmiştir. Aynı bulguya ilişkin veri kaynaklarının tümünden alıntılara yer verilerek özgünlük sağlanmaya çalışılmıştır. 2) Değişik veri toplama yöntemleri ve kaynakları kullanılarak çeşitleme yapılmıştır. 3) Veri analizi için alanyazın dikkate alınarak bir şifreleme anahtarı oluşturulmuş; ancak analiz sürecinde veri setinden ulaşılan farklı durumlar da söz ve söz öbekleri şeklinde şifrelenerek bu listeye dâhil edilmiştir. 4) Veri setinin şifrelemesi öncelikle araştırmacı tarafından yapılmış daha sonra bir başka uzmanın aynı verileri araştırmacıyla benzer şekilde şifreleyip şifrelemediği kontrol edilmiştir. 5) Araştırma bulgularına ve sonuçlarına ulaşıldığında aynı türden bulgulara aynı türden yorumların yapılıp yapılamadığı ve benzer sonuçlara ulaşıp ulaşılmadığı döngüsel olarak analiz sürecinde izlenen strateji kullanılarak kontrol edilmiştir. Böylelikle sonuçların, verilerle tutarlı olup olmadığı sürekli gözden geçirilmiştir. 6) Araştırmacının alan kayıtlarından kendi kişisel yorumları ayıklanarak, ses kasetlerindeki anlaşılmayan açıklamalar yazıya geçirilmeyerek, süreç oluşumlarına ilişkin video-kamera görüntülerindeki oluşumların izlenmesine katılan uzmanın belirtmediği açıklamalar göz ardı edilerek ham nitel veri seti oluşturulmuştur.

Dış güvenilirlik ise araştırmacının tekrarlanabilirliğiyle, ulaşılan sonuçların araştırmacıdan çok deneklere ya da ortama bağlı olup olmamasıyla ve var olan yanlı tutumların belirtilmesiyle ilgilidir. Dış güvenilirlik; araştırmada izlenen yöntemin ve işlemlerin açıklıkla betimlenmesiyle, kayıtların sunulmasıyla ve araştırmacının kişisel değerlerinin ve yanlılığının farkında olarak bunları açıklamasıyla sağlanabilmektedir. Bunun için dış güvenilirliği sağlamada: verilerin toplanması, analiz yöntemlerinin yorumlama süreçlerinin ve sonuçlara nasıl ulaşıldığının ayrıntılı açıklanması; sonuçların verilerle ilişkisinin test edilebilmesi; araştırmada izlenen yöntem ve süreçlere ilişkin alınan kayıtların kapsamının açık ve ayrıntılı tanımlanması; ham verilerin başka araştırmacılar tarafından incelenebilmesi için saklanması gerekli görülmektedir (LeCompte ve Goetz 1982; Miles ve Huberman 1994; Yıldırım ve Şimşek 1999). Bu bağlamda araştırmacının dış güvenilirliğini sağlamak için: 1) Deney öncesinde veri toplama araçlarının ön denemeleri yapılarak, süreç sonunda katılımcıların fikirlerini açıkça ortaya koyabilecekleri rahat ortamlarda odak grup görüşmeleri yapılarak veri toplanmıştır. Katılımcılardan elde edilen veriler, teybe kaydedilmiş ve sürece ilişkin oluşumlar da kameraya kaydedilerek bilgi kaybı önlenmiştir. 2) Veri analizinde izlenen süreç ayrıntılarıyla açıklanmıştır. Aynı süreç izlenerek birçok nitel verinin rahatlıkla çözümlenebileceği ve bu konuda araştırmacılara büyük kolaylıklar sağlayabileceği düşünülmektedir. 3) Bulguların yorumlanmasında farklı görüşlere ve aykırı açıklamalara yer verilerek oluşumları okuyucuların bir bütün olarak algılanması sağlanmıştır. 4) Her veri kaynağından sağlanan ham verileri oluşturan ses kasetleri, video-kamera görüntüleri, öğrenen ve öğretmen günlükleri, gözlem formlarıyla sağlanan alan notları ve süreçteki öğrenci çalışmaları arşivlenerek saklanmıştır. 5) Veriler araştırmacıdan bağımsız ve nesnel olarak yazılmış; her bulgunun, her

yorumun ve ulaşılan her sonucun birçok kanıtı, katılımcıların bakış açılarından ve süreçteki oluşumlarından doğrudan yapılan alıntılarla desteklenerek olabildiğince görel olarak nesnel sonuçlara ulaşılmaya çalışılmıştır.

3. BULGULAR VE YORUM

Yapılan nitel analizler sonunda, sosyal özellikler içinde anlamlı örüntülerin olup olmadığı araştırılırken sosyal ortam özelliklerinin bütünlüğünden hareketle yeni ve anlamlı bir bütünün oluşturulabileceği ortaya çıkmıştır. Bu yeni bütünün “sosyal-bilişsel bağlamda bilginin yapılandırılması” olabileceği kararlaştırılmıştır. Özellikle çoklu bakış açılarına odaklanma özelliğinden yola çıkılarak oluşturulan bu yeni yapı, kendi içinde tutarlık göstermektedir. Parçalar birleştiğinde aslında bilginin aşamalı bir biçimde sosyal-bilişsel bağlamda nasıl yapılandırıldığını göstermektedir.

Sosyal-bilişsel bağlamda bilginin yapılandırılmasında ilk aşamanın *önbilgilerin açığa çıkarılması* ve *paylaşılması* olduğu söylenebilir. Yapılan gözlemler, görüşmeler sırasında yapılan açıklamalar ve günlük kayıtları, bu aşamanın öncelikli olduğunu desteklemiştir. Kuramın ilkeleri dikkate alındığında, önbilgilerin öğrenme sürecinde önemli bir yerinin olduğu söylenebilir. Bu nedenle, öğrenme planlarında ilk aşama olarak belirlenen “öğrenme etkinliğine girme” (engage) aşamasında temel olarak, öğrenenlerin önbilgilerini açığa çıkarmaları hedeflenmiştir. Önbilgiler dikkate alınarak yeni bilgi yapılarının var olan bilgi yapılarıyla ilişkilendirilmesi yoluyla öğrenenlerin daha geniş ve derin yeni bilgi yapılarına ulaşmalarının sağlanması ya da öğrenenlerin var olan bilgi yapılarındaki eksikliklerin, düzensizliklerin ve yanlışlıkların giderilerek yerine özgün yeni bilgi yapılarını oluşturmalarının sağlanması düşünülmüştür. Bu durum, uygulama sürecinde sosyal-bilişsel bağlamda gerçekleşerek, bir anlamda başarıya ulaşmıştır. Yapılan açıklamalar, öğrenenlerin önbilgilerinin dikkate alındığı bir öğrenme sürecini tanımlar niteliktedir:

“...Bizim bu derslerde [yapılandırmacı uygulamada] öğrenme şeklimiz eski derslerimize göre çok farklıydı. Bu dersimizde biz önceden öğrendiğimiz bilgilerimizle yeni bilgiler öğreniyorduk...” [Görüşme Kaydı: LB-21]. “...Öğrendiklerime, eskiden bildiklerime yeni bilgiler katarak ve düşünerek öğrendim...” [Günlük Kaydı: LB-21].

LB-21’in yukarıda belirttiği görüşleri, öğrenenin farkında olarak, önbilgilerini öğrenmede nasıl kullandığını ortaya koymuştur. Hem günlük kaydında, hem de görüşme sırasında öğrenenin yukarıda belirttiği görüşler, önbilgilerin yeni öğrenmelerde dikkate alındığını ve öğrenmede temel bir yapı sunduğunu ortaya koymaktadır. Bağlantılı olarak bir başka öğrenen de:

“...Önümüzde kitaplar var kütüphanede. Biz tam kitaplara bağlı olarak değil de kitaplardan da yararlanıyorduk ama daha çok kendimizin önceden bildiği düşüncelerimize bağlı olarak ders işliyoruz...” [Görüşme Kaydı: LB-31].

diyerek önbilgilerin öğrenme sürecindeki önemini vurgulamıştır. Sosyal-bilişsel öğrenme ortamında öğrenenlerin önbilgilerinin dikkate alındığını gösterir birçok gözlem kaydı da bulunmaktadır. Daha önce belirtildiği gibi, dersin ilk aşamasında öğrenenlerin önbilgilerinin açığa çıkarılması sağlanmıştır. Bu aşamada öğrenenlerin temel kavramlara odaklanmaları sağlanarak, onların kavram şemaları hakkında ipuçları elde edilerek, yeni öğrenmelere yön verilmiştir. Bunun için yapılması gereken temel işlem ise düşüncelerin açıklanması ya da yansıtılmasıdır. Öğrenenler temel kavramlara, olaylara, olgulara ya da temel problem alanlarına ilişkin bilişsel şemalarını düşüncelerini açıklayarak dışa vurmuşlardır. Öğretmen

bu aşamada önemli ölçüde yönlendirici bir rol sergilemiştir. Önbilgilerin açığa çıkarılmasında öğretmenin kullandığı açık uçlu ve düşünmeyi uyarıcı sorular, öğrenenlerin önbilgilerini açığa çıkarmada önemli rol oynamıştır. Bu konuda öğrenenlerden birinin görüşme sırasında dile getirdiği düşünceler, sosyal-bilişsel bağlamda bilginin yapılandırılmasının ilk aşamasında öğretmenin rolünü geniş ölçüde tanımlar niteliktedir:

“...Arkadaşlarımızla tartışıyorduk. Öğretmen herkesin konuşmasını teşvik ediyordu. ‘Arkadaşın böyle düşünüyor, sen nasıl düşünüyorsun?’ diye. Buna göre biz kendi aramızda bir sonuca varıyorduk. Öğretmen ve öğrenci de etkileşim halinde bulunuyor. Birbirlerine fikirlerini söylüyorlar. Öğretmen yapılan bir şeyin doğruluğunu kesin olarak söylemiyor da bu konuda başkalarının fikirlerini söylüyor. Ona göre de sen fikrine bir düzen veriyorsun...” [Görüşme Kaydı: LB-5].

Öğrenenin açıkladığı düşünceler, önbilgilerin açığa çıkarılmasında ve tartışma ortamında bu bilgilerin tartışılarak eleştirilmesi ve değerlendirilmesinde öğretmenin nasıl bir rol sergilediğini ortaya koymuştur. Bu aşamada öğretmenin ortaya çıkan yapılar konusunda doğru ya da yanlış olarak değerlendirmelerde bulunmaması, öğrenenlerle yoğun bir etkileşim içinde olması ve öğrenenlerin konu bağlamında önbilgilerini araştırması önemli görülebilir. Gözlem kayıtları da, önbilgileri açığa çıkarmanın bir yolunun kavram haritası oluşturma olduğunu ortaya koymaktadır. Öğrenenler yaptıkları kavram haritalarıyla bir anlamda bilişsel şemalarını açığa çıkarmışlardır. Böylelikle, öğrenme sürecinde yapılacak etkinliklerde kendi bilişsel şemalarındaki tutarlılıkları/tutarsızlıkları görerek öz-düzenlemeye gitmeleri kolaylaşmıştır. Önbilgileri açığa çıkarmanın sosyal-bilişsel bağlamda belki de en önemli yolu düşüncelerin açıklanmasıdır. Öğrenenlerin, temel kavram, olay ya da olgular ile temel problem alanına yönelik olarak yaptıkları kişisel açıklamaları, onların önbilgilerini açığa çıkarmalarını sağlamıştır. Bu aşama ile bağlantılı ve birlikte işleyen bir diğer aşama ise, *önbilgilerin sorgulanmasıdır*. Bu aşamada, öğrenenler, öğrenme süreçlerinde birbirlerinin düşüncelerini diğer bir anlatımla önbilgilerini tartışmışlar, eleştirmişler ve değerlendirmişlerdir. Bu durum tüm veri kaynaklarından elde edilen bulgularla desteklenmiştir. Bu konuda öğretmenin ve öğrenenlerden birinin görüşme sırasında dile getirdiği düşünceler önemli görülmüştür:

“...Grup içinde çocuklar çok güzel tartışıyorlar işte grupları gezerken ben bir sorun hakkında çok farklı düşünceleri ortaya attıklarını gördüm ve o düşünce üzerinde çok güzel tartıştıklarını gördüm. İşte çocukların çok farklı düşünceleri ortaya koyduklarını, hatta bazen konunun bağlantılı ama çok uzak noktalarını da tartıştıklarını gördüm, bu bana şeyi de gösterdi: Aslında çocuklar bir takım şeyleri tartışma ihtiyacı da duyuyorlar ve bu ortamı o tartışma için bir fırsat bilerek arkadaşlarıyla tartışmak istiyorlar ya da kendi düşüncelerini işte arkadaşlarıyla paylaşmak isteği duyduklarını gözlemledim...” [Görüşme Kaydı: LE].

“...kendi düşüncelerimizi ortaya koymamız ya da kavram haritalarından çıkan sonuçlarla ya da grupta herkes birinin fikrini ya destekliyor ya da eleştiriyor. Bu çok güzel bir şey. Kişilerin konuyu daha iyi kavramalarını ve yeni fikirler üretmesini sağlıyor...” [Görüşme Kaydı: LB-6].

Sosyal-bilişsel bağlamda bilginin yapılandırılmasının ortaya çıkışını oldukça açık bir biçimde betimleyen yukarıdaki öğretmen ve öğrenen düşünceleri, bu

konudaki aşamalılığın nasıl ilerlediği konusuna katkı getirmektedir. Şöyle ki, öğrenenlerin sosyal-bilişsel bağlamda bilgilerini yapılandırabilmek için önbilgilerini açığa çıkarmaları ve paylaşımları ile ikinci aşamada da önbilgilerini tartışarak, eleştirerek ve değerlendirerek sorgulamalarının bir sıra izlediği ileri sürülebilir. Özellikle öğretmenin görüşme sırasında, öğrenenlerin birtakım bilgileri paylaşma ve tartışma ihtiyaçlarını gözlemlemesi, bu durumu desteklemiştir. Önbilgilerin dikkate alınmasının ve açıklanarak tartışma ortamında sorgulanmasının, sosyal-bilişsel bağlamda bilginin yapılandırılmasına taban oluşturduğu düşünülebilir. Yapılan gözlem kayıtları da bu durumu desteklemiştir. Öğrenenler birbirlerinin düşüncelerine saygı duyarak ve birbirlerini eleştirerek yeni ve kendi ortamlarında o an için geçerli kabul edilebilecek özgün ve denencel bilgi yapılarını oluşturmuşlardır. Böylelikle, konuya yönelik anlamlarına genişlik ve derinlik kazandırmaya çalışmışlardır. Sosyal-bilişsel bağlamda bilginin yapılandırılmasında ilk aşama olarak görülebilecek durumlar, öğrenenin yukarıda dile getirdiği düşüncelerde ortaya çıkmakta ve bu durum öğrenenlerin farklı fikirler üretmesine katkılar sağlamaktadır. Bütün öğrenenlerin önbilgileri farklı olduğundan, önbilgilerin sorgulanmasıyla inceleme alanının geniş olarak ele alınması, konu alanına yönelik farklı boyutların görülmesi ve kavranması sağlanmıştır. Öğretmenin ve öğrenenin görüşleri yapılan bu yorumu desteklemiştir.

Sosyal-bilişsel bağlamda bilginin yapılandırılmasının ikinci aşaması olarak değerlendirilen *önbilgilerin sorgulanması*, öğrenenlerin kendi bilgi yapılarındaki çelişkilerin farkına varmalarını sağlamıştır. Bu durumun gerçekleşmesini, sosyal ortam olanaklı kılmıştır. Öğrenenler, birbirlerinin düşüncelerine odaklanarak, bunların hangi yönlerden tartışıldığını, nasıl eleştirildiğini ve değerlendirildiğini görerek kendi bilgi yapılarını sorgulamışlar ve böylelikle öz bilgi yapılarındaki değişmez ya da değişebilir yapıların farkına varmışlardır. Bu konuda bir öğrenenin söyledikleri dikkate değer görülmüştür:

“...Arkadaşlarla birbirimizi eleştirdik. Eleştirilere cevap verdik. Herkes işte kendi yanlışlarını öğrendi. Doğruları öğrendi...” [Görüşme Kaydı: LB-22].

Öğrenenin herkesin kendi yanlışlarını ve doğrularını öğrendiğini açıklaması, onların önbilgilerin sorgulanmasında öz bilgi yapılarına yönelik farkındalıklarını arttırdığını düşündürmektedir. Yine bir başka öğrenenin günlük kaydında belirttiği düşünceler bu yorumu destekler niteliktedir:

“...Öğrenme ortamında yapılan tartışmalar bazı düşüncelerimi değiştirdi, bazılarını doğruladı...” [Günlük Kaydı: LB-30].

Sosyal-bilişsel öğrenme ortamında önbilgilerin açığa çıkarılarak, bunların sorgulanması; öğrenenlerin süreçte ansal olarak kendi öz bilgi yapılarındaki düzenlilikleri ve düzensizlikleri fark etmelerine, kendi doğrularının diğer bir anlatımla kendi anlamlarının geçerliğine ilişkin kanıtlar elde etmelerine, yeni bilgi yapılarına kapsam oluşturmalarına ve var olan bilgi yapılarına derinlik ya da genişlik kazandırmalarına önemli katkılar sağlamıştır:

“...Beni en çok tartışma olayları ilgilendirdi. Çünkü tartışma ortamlarında herkes kendi fikrini söylüyordu ve herkesin fikri ile herkes değişik fikirler öğreniyor, eleştirilerle. Herkesin eksik kalan bilgileri tamamlandı veya tam olan bilgiler gerçik tam değildir hiçbir bilgi ama üzerine yeniden farklı fikirler elde ettik...” [Görüşme Kaydı: LB-28].

Öğrenenin görüşme sırasında yukarıda açıkladığı düşünceleri oldukça ilginçtir. Öğreneni en çok tartışma olayları ilgilendirirken bunun nedenlerini

açıklaması, sosyal-bilişsel bağlamda bilginin yapılandırılmasına ilişkin yapılan açıklamaları desteklemiştir. Öğrenenlerin tartışma ortamlarında fikirlerini açıklamaları onların birbirlerinin fikirlerini görmelerine katkı sağlamıştır. Diğer bir anlatımla öğrenenler çoklu bakış açılarına odaklanabilmişlerdir. Böylece değişik fikirlerin farkına varan öğrenenler, kendi öz-bilgi yapılarındaki eksiklikleri görmüşler ve tamamlama çabası içerisinde olmuşlardır. Öğrenenin yukarıdaki açıklamaları incelendiğinde, aslında sosyal-bilişsel bağlamda oluşan öğrenme sürecinde, öğrenenlerin tam ve sonlanmış bir bilgi yapısına ulaşmanın zorluğunu sorguladıkları da ortaya çıkmıştır. Yapılan yorumları destekler bir başka öğrenen düşünceleri de aşağıda sunulmuştur:

“...Derslerin mantığa dayalı olması yüzünden mantığımızı işletmeyi öğrendik. Şimdi mantık işini iyi yaptık. Önceki derslerimizde bunu pek kullanmıyorduk. Yani bir şeyler öğrenirken daha önceki okuduklarımızı öğrendiklerimizi hep kullanıyorduk; sanki bana yeni bir şeyler öğrenmiyormuşuz gibi geliyordu. Ama işte değerlendirmelerle çok şey öğrendim. Herkesin fikrini görmek, onları değerlendirmek kendi sahip olduğun düşünceyi başkalarının düşüncelerini de görerek değiştirmek güzeldi. Ben bunu hep yaşadım. En azından bazı düşüncelerimde çelişkiye düştüm. Ama bazen yanlış anladığım şeyler de oluyordu. O zamanlarda öğretmenime danışıyordum...” [Görüşme Kaydı: LB-25].

Öğrenenin yukarıda yaptığı açıklamalar, sosyal-bilişsel bağlamda bilginin nasıl oluştuğuna ilişkin veri setinden ulaşılan yapının ilk iki aşamasını tanımlar niteliktedir. Önbilgilerin sorgulanmasında öğrenenler, kendinin ve başkalarının bilgi yapılarını sorgulamışlardır. Yapılan sorgulama sürecinde önemli olan öğrenende bazı çelişkiler yaratmaktır. Öğrenenlerin öz bilgi yapılarında çelişkiler yaratma, onların yeni öğrenmeler için bir çaba içinde olmasını desteklemiştir. Bu aşamada öğretmenin danışmanlığı, öğrenenin yeni bilgi yapılarına ilişkin sağlam kanıtlar elde etmesini desteklemede önem kazanmıştır. Öğretmenin yapılandırmacı yaklaşım uygulamalarına katılan öğrenenlerde daha önce önbilgilerin sorgulanmadığına ve böyle bir ortamın hiçbir zaman geleneksel yaklaşımda oluşturulamadığına yönelik düşünceleri, konu bağlamında önemli görülmüştür:

“...İşte bir şey söylüyorsunuz. Daha üst sınıflarda da var bu. Bir konu veriyorsunuz ‘Bu konu hakkındaki düşüncelerinizi alayım çocuklar.’ diyorsunuz. Çocuk bana kitaptaki bilgiyi veriyor. Ben diyorum ki ‘Kitaptaki bilgi değil, senin düşüncen nedir?’ diyorum cevap alamıyorum. Ben burada çocukların kendi düşüncelerini ifade ettiklerini gördüm ve kendilerine verilen bir sorun hakkında bir şeyler ortaya koymaya çalıştıklarını, yani hazır bir bilgiyi alıp da ‘bu benim düşüncem.’ diye vermekten ziyade doğru ya da yanlış o konu hakkında kendi düşüncesini ifade ettiğini, kendi bilgilerini oluşturduğunu gözlemledim. Çocuklar düşüncelerini ifade ederken olumsuzlukları, olumluları bunların hepsini koymayı tercih ettiler...” [Görüşme Kaydı: LE].

Öğretmenin düşünceleri, yapılandırmacı uygulamalara katılan öğrenenlerin önbilgilerini, düşüncelerini açıklayarak yansıttıklarını ve bunları olumlu olumsuz yönleriyle ele alarak sorguladıklarını ortaya koymaktadır. Öğretmenin, öğrenenlerin kendi bilgilerini oluşturduklarını gözlemlemesi anlamlıdır. Açıklamalar, bilginin yapılandırılmasının sosyal bağlamda gerçekleştiğinin kanıtlarını içermektedir. Öğrenenlerden ikisinin aşağıda belirttiği düşünceler de önbilgilerin açıklanması, paylaşılması ve sorgulanması aşamalarının birbirini izlediğini gösterir önemli kanıtlar sunmaktadır:

“...Şimdi uyguladığımızda [yapılandırmacı uygulamada] bildiklerimizi ortaya koyuyorduk. Yani hiç unutmadığımız şeyleri, aklımızda olanları. Başkalarının dediklerini de dikkate alıyorduk. Kavram haritalarında bunları göstererek o bilgilerimizi görüyorduk...Birbirimizle tartışıyorduk; yanlışlarımızı, doğrularımızı öğreniyorduk...” [Görüşme Kaydı: LB-13].

“...Tartışılarak düşünceler değişiyor, yani bazen arkadaşlarımız arasında tartışarak doğru yola varıyoruz. Onlardan etkilenerek doğru yola varıyoruz. Tabii tartışarak...” [Görüşme Kaydı: LB-14].

Sosyal-bilişsel bağlamda bilginin yapılandırılmasında izlenen bu iki aşamada öğrenenlerin ortak anlamlara ulaşmayı sürekli erteledikleri ortaya çıkmıştır. Öğrenenler, önbilgilerini açıklayarak, paylaşarak ve daha sonra da sorgulayarak süreç içinde oluşacak bilgi yapılarına, diğer bir anlatımla kendilerinin oluşturacağı ortak yapıya ilişkin kanıtlar oluşturmaya çalışmışlardır. Bu nedenle ortak kararlarını sürekli ertelemişlerdir:

“...Her birey düşünmekte ve düşünceleri grup üyelerinin bilişsel süzgecinden geçerek kabul edilmekte, reddedilmekte ya da düzeltilmektedir... Öğrenenler birbirlerinin düşüncelerine katılmakta ya da reddetmektedirler. Başkalarının düşüncelerine sürekli göndermeler yapılması, farklı düşüncelerin öğrenenler tarafından dikkate alındığını gösteriyor. Öğrenenlerin karar vermeden çeşitli fikirler ileri sürdükleri görülüyor. Kesin düşüncelerin bu aşamada gösterilmemesi anlamlı. Görüşleri belli dayanaklara oturtmaya çalışıyorlar...” [Gözlem Kaydı].

Gözlem notlarından alınan yukarıdaki tümceler, öğrenenlerin önbilgileri sorgulama sürecinde ortak kararlara ulaşmayı sürekli ertelediklerini ortaya koymaktadır. Bilgi yapılarının, öğrenme sürecinde irdelenmesi, öğrenenlerin kendilerinin oluşturdukları ve geçici olarak kabul ettikleri ortak anlamlara ulaşmalarını kolaylaştırmıştır. Öğrenenlerin süreç içinde kendi oluşturdukları ortak anlamları var olan bilgi yapılarıyla ters düşse de, tamamen farklı bir yapı oluştursa da farklı önbilgilerin görülmesi ve sorgulanmasıyla oluşturulmuş, belirli bir bağlamda koşulları ve sınırları çizilmiştir. Dahası o an için geçerli ancak değişken olarak görülmüştür. Ortak anlamlar, öğrenenlerin süreç içinde üzerinde uzlaşarak kendilerinin ortaya koyduğu bilgiler olduğu için daha çok sahiplenilmiştir.

Yukarıdaki satırlarda sunulan açıklamalardan anlaşılacağı üzere sosyal-bilişsel bağlamda bilginin yapılandırılmasında üçüncü aşama *ortak anlamlara ulaşma* olarak belirlenebilir. Öğrenenler, sosyal-bilişsel bağlamda bilgilerini yapılandırırken, öncelikle önbilgilerini açıklayarak paylaşacaklar, daha sonra sorgulayacaklar ve sorgulama sonunda kendi öğrenme süreçlerinin bir ürünü olarak ortak anlamlara ulaşmaya çalışacaklardır. Gözlem notlarında sık sık görülen bu aşamalık ilişkisine yönelik yapılan alıntı, belirli bir bakış açısı kazandırma açısından önemli görülebilir:

“...Öğrenenlerden LB-8 grup çalışma süreçlerini yansıtırken ‘Grubumuz oldukça düzenli çalıştı. Herkesin düşünceleri alınarak ortak bir karara varıldı. O dedi ‘Evet’ ben dedim ki ‘Hayır’ bu görüşlerin ortak noktalarını bularak en doğruyu bulduk ve bunu arkadaşlarımıza gösterdik’ dedi. Bunun gibi birçok öğrenen hem kendi düşüncelerini hem de diğerlerinin görüşlerini kullanarak fikirler ileri sürüyorlar. Açıklamalar sürekli olarak bir diğer öğrenenin söylediği tabanda yer alabiliyor. Birbirlerinin

görüşlerini dinleyerek kendi görüşlerini oluşturuyorlar. Öğrenenlerin kendi bilgilerinde genellemeye gitmeleri ve ortak anlamlara birlikte ulaşmaları sürekli gözlenen durumlardan...”
[Gözlem Kaydı].

Görüldüğü gibi öğrenenler, ortak anlamlara ulaşmada sürekli birbirlerinin bakış açılarına göndermeler yapmıştır. Bu bağlamda, ortak anlamların, öğrenenlerin öğrenme süreçlerinde kendilerinin oluşturduğu ve birçok öğrenenin bakış açısının izlerini taşıyan birikimli ve yeni bilgiler olduğu düşünülebilir. Ortak anlamlara ulaşma ile ilgili olarak LB-31'in görüşme sırasında açıkladığı düşünceler de dikkate değerdir:

“...Bu derste herkes düşüncelerini açıklıyor. Ortak bir karara bağlanıyor. Bu ortak kararda da bize göre sonuçta gerçek olan şey ortaya çıkıyor...” [Görüşme Kaydı: LB-31].

Yukarıdaki alıntıda açıklandığı gibi, önbilgilerin sorgulanması sonucunda ortaya çıkan ortak anlamlar, öğrenenlere göre o an için gerçek olan bilgilerdir. Bu bilgilerin yanlışlığı ya da doğruluğu, genel geçer bilgilerle bağdaşık olup olmadığı üzerinde durulmamaktadır. Sonuçta öğrenen “Bize göre gerçek olan şey ortaya çıkıyor.” diyerek belki de bilginin durağan ve değişmez bir yapı özelliği göstermediğini açıklamak istemektedir. Yapılandırmacılara göre, her bireyin gerçeklik kavramı, yorumsal yaşantılarına dayalı olarak değişmektedir. Öğrenen, yaşantı, zihinsel yapı ve inançlarına dayalı olarak bilgiyi yapılandırmaktadır. Bu bağlamda, yapılandırmacı felsefede gerçeklik, sadece insanlığın dünyayla ilgili yaşantılarının en iyi yapılandırılması olarak düşünülmekte (Driscoll 2000; Jaromillo 1996); gerçek ve bilgi, birbirine bağlı ve belirsiz bir biçimde kurulmakta ve bu iki kavram deneyimlere ve uygulamalara dayandırılmaktadır (Howe ve Berv, 2000).

Sosyal-bilişsel bağlamda bilginin yapılandırılmasında bir diğer aşamanın *Gözden Geçirme / Öz-Düzenleme* olduğu ortaya çıkmıştır. Öğrenenler bu aşamada, sosyal ortamda ortaya çıkan başkalarının bilgi yapılarını ya da ortak anlamlara yönelik oluşumları görerek kendi bilgi yapılarını gözden geçirmişler ve öz-düzenlemeye gitmişlerdir. Böylelikle, kendi bilgi yapılarındaki düzensizlikleri, güçlü yönleri ve eksiklikleri görmüşler ve yeni oluşumları dikkate alarak öz-düzenleme yoluna gitmişlerdir.

“...Herkes kendi düşüncesini kolayca açıklayabiliyordu. Bizim yanlışlıklarımızı eleştiri yaparak görmemiz bu yanlışlıklarımızı düzeltmek güzeldi... Değerlendirmede eleştirmek ve yanlış olan biri de o yanlışın farkına varıp onu düzeltmesi gerekiyordu...” [Görüşme Kaydı: LB-20].

Yukarıda verilen alıntı, sosyal-bilişsel bağlamda bilginin yapılandırılmasında dördüncü aşamanın gözden geçirme/öz-düzenleme olduğunu desteklemiştir.

“...Tartışıyorduk arkadaşlarımızla. Eğer yanlış bir şey düşünüyorsak bu aklımızdan gidiyordu. Çünkü tartışma sonunda bir karara varıyorduk. İşte hangi yöntem iyi falan yani...Arkadaşlarımıza düşüncelerimizi anlatıyorduk ve onlardan gelen cevaplara göre yani yanlış düşünüyorsak onu değiştiriyorduk. Bu da güzel bir şey...” [Görüşme Kaydı: LB-4].

Yukarıdaki alıntıda, öğrenenlerin ortaya çıkan düşünceleri destekleme ve reddetme eğiliminde oldukları ortaya çıkmaktadır. Öğrenenlerin gözden geçirmede ve öz-düzenleme süreçlerinde reddetme ve kabul etme davranışlarını sergilemesi, onların kendi bilgi yapılarında çelişkiye düşmelerinden kaynaklanmış olabilir. Diğer yandan öğrenenlerin gözden geçirme/öz-düzenleme süreçleri, üzerinde

uzlaşılan ortak anlamların oluşmasına katkıları getirebilir. Öğrenen eğer değişmez ve sağlam bilgi yapılarına sahipse bu durumu öğrenme sürecinde açıklayarak, sorgulayarak ortak anlamların yön değiştirmesine ya da yeni bir biçime girmesine katkı getirebilir. Ayrıca bu durum, bilginin süreç içinde oluştuğunun bir göstergesi olarak değerlendirilebilir.

Bilginin sosyal-bilişsel bağlamda yapılandırılmasına yönelik kanıtlara birçok öğrenenlerin günlük kayıtlarında da rastlanmıştır. Bu uygulamanın sınırlılıkları çerçevesinde ulaşılan nitel veri setindeki günlük kayıtlarında saptanan anlamlı veri birimleri; “Sosyal-bilişsel bağlamda bilginin yapılandırılması nasıl bir düzenlilik içeriyor?”, “Nasıl bir bütün oluşturulabilir?”, “Bir takım bulgular var; ancak bunlar nasıl örgütlenebilir?” gibi araştırmacıyı rahatsız eden bazı sorulara bir boyutuyla açıklık kazandırmış ve araştırmacının sosyal-bilişsel bağlamda bilginin yapılandırılmasına ilişkin örneklere oluşturmasını kolaylaştırmıştır:

“...Bilgilerime arkadaşlarım eleştiriler getirdiler, eleştirerek doğru kararı vermeme sağladılar. Yanlış düşüncelerim değişti...” [Günlük Kayıt: LB-4].

“...Benim fikirlerime arkadaşlarım bazı olumlu ve olumsuz eleştiriler getirdi. Bu da benim için çok olumlu oldu. Özellikle arkadaşlarımın düşüncelerini de öğrenmek benim düşüncelerimi değiştirdi...LB-2 ve LB-25’in yaptığı açıklamalar benim işlediğimiz konudaki düşüncelerimi değiştirmemde etkili oldu...” [Günlük Kayıt: LB-8].

“...Öğrenme ortamında yapılan bazı konuşmalar düşüncelerimi değiştirdi. Yapılan konuşmalarda bazı düşüncelerim değişti. Ve öğrendiklerime daha fazla bilgi eklendi...Öğrendiklerimi tartışarak öğrendim. Arkadaşlarımla konuşarak yanlışlarımı düzelttim, doğrularımı öğrendim. Daha fazla bilgiye sahip oldum...” [Günlük Kayıt: LB-14].

“...Öğrenme ortamında yapılan çalışmalarda birçok fikir ortaya atıldı. Ben düşünüyordum bazı şeyleri ama bu fikirlerimin doğru olmadıklarını gördüm. Sınıfta yapılan tartışmalar düşüncelerimi değiştirdi...”[Günlük Kayıt: LB-33].

“...Tartışma sırasında arkadaşlarımın söylediği görüşleri düşüncelerimi değiştirdi. Tartışarak, birbirimizin görüşlerini anımsayarak, neyin iyi neyin kötü olduğunu düşünerek düşüncelerim değişti...” [Günlük Kayıt: LB-34].

Yukarıda, öğrenenlerin günlük kayıtlarında belirlenen anlamlı veri birimleri incelendiğinde, öğrenenlerin sorgulama sonucunda bilgilerini oluşturdukları, ortak anlamlara bağlı öz-düzenlemeye giderek kendi bilgi yapılarını gözden geçirdikleri, böylelikle sosyal-bilişsel bağlamda bilgiyi oluşturdukları anlaşılmaktadır. Öğrenenlerin yapılan sorgulama sonucunda ortaya çıkan fikirlerle ya da ortak anlamlarla düşüncelerinin değiştiğini ifade ettikleri görülmektedir. Bu anlatımlar, öğrenenlerin kendi düşünce sistemlerinde bir değişikliğin oluştuğunu ortaya koyar niteliktedir. Başka bir anlatımla öğrenenler, bilgi yapılarında değişiklikler yaratmışlardır. Yapılan açıklamalar, sosyal-bilişsel bağlamda bilginin oluşturulması sürecinde, gözden geçirme ve öz-düzenleme yapmanın dördüncü aşamayı oluşturduğunu desteklemektedir. Bununla birlikte, öğrenenler bu aşamada, etkileşim sürecinde bulunarak bilgi yapılarındaki tutarsızlıkların farkına varmışlardır. Bu durum, etkileşim sürecinde öğrenenlerin kendi bilgi yapılarını gözden geçirmelerini sağlamıştır:

“...Birbirlerimizin eksikliklerini de görüyorduk. Yani birbirlerimizin eksikliklerini açıklayarak o eksiklikleri tamamlayabiliyorduk. Bu daha güzel oluyordu. Farklı fikirler de ediniyorduk...” [Görüşme: LB-8].

Yukarıda sunulan alıntıda da görüldüğü gibi, öğrenenler yoğun bir etkileşim ortamında birbirlerinin bilgi yapılarının son biçime kavuşmasına yardımcı olmuşlardır.

Yapılan açıklamalardan anlaşılacağı üzere, öğrenenler, gözden geçirme ve öz-düzenleme süreçlerini işleterek, öz bilgi yapılarına ulaşmışlardır. Bu nedenle, sosyal-bilişsel bağlamda bilginin yapılandırılmasında son aşamanın *yeni / özgün bilgi yapılarına ulaşma* olduğu söylenebilir. Bu aşamada öğrenenler, öz-düzenleme ve gözden geçirme ile kendi bilgi yapılarına yeni bir biçim vermeye çalışmışlar ve bunu öğrenme sürecinde tekrar açığa çıkarmışlardır. Sosyal-bilişsel bağlamda bilginin yapılandırılmasının son aşaması olarak değerlendirilebilecek olan yeni/özgün bilgi yapılarına ulaşma öğrenenlerin yaptığı açıklamalardan hareketle, yeni düşüncelerin oluşması olarak değerlendirilebilir. Bu konuda bir öğrenenin görüşme sırasında dile getirdiği düşünceler anlamlı görülmüştür:

“...Diğer arkadaşlarımızın eleştirileri ile öğrenmek daha bir etkiliydi. Ortaya atılan fikirleri tartışıyorduk. Herkes tartışıyordu. Herkes kendi fikrini söylüyordu ve bu bir sonuca bağlanıyordu...Tartışmalarla kendi düşüncelerimizi oluşturuyorduk...” [Görüşme Kaydı: LB-28].

Öğrenenin düşünceleri, yukarıda sıralanan sosyal bağlamda bilginin yapılandırılmasına yönelik tüm aşamaları özetler ve bütünler niteliktedir. Bir başka öğrenen ise, yapılandırıcı yaklaşımın geleneksel yaklaşımdan farkını dile getirirken yaptığı açıklama ile yapılandırıcılığın öğrenenlerin kendi bilgi yapılarını oluşturmaya odaklandığını göstermektedir:

“...Eskiden öğretmenimiz bir kere bir kişiye okutuyordu. Biz sonra anlatıyorduk. Ama şimdi öğretmenimiz, hiç okutmuyor, anlatmıyor. Biz kendi bilgimizi kendimiz doğuruyoruz...” [Görüşme: LB-1].

LB-1, yaptığı açıklamayla yapılandırıcı yaklaşımın bilgi doğurmaya odaklandığını dile getirmiştir. İlginç olan başka bir nokta ise, öğrenenlerin yapılandırıcılığı bilmeden yaptığı açıklamalar ile kuramın çoğu özelliklerini dile getirmeleridir. Öğrenenler yapılandırıcı kuramın özelliklerini bilmemektedirler. Bu konuda kendilerine bir açıklama da yapılmamıştır. Ancak, kuramın uygulanması sonrasında, bilmedikleri bir öğrenme şekline yönelik yaptıkları açıklamaların kuramı tanımlaması, uygulamanın etkililiğine yönelik kanıtları güçlendirmektedir. Bu durum, yapılandırıcı öğrenme kuramının sınıf içi öğretim uygulamalarının, kuramın temelleri ve varsayımlarını karşıladığı ve test ettiği biçiminde ele alınabilir. Öğrenenlerin öğrenme sürecinde kendi bilgilerini oluşturduklarını destekleyen bir başka bulguya, öğretmenin günlük kaydında rastlanmıştır:

“...Bir velimiz çocuğunun Sosyal Bilgiler yazılı sınavına [okulun ölçme ve değerlendirme birimi tarafından yapılan genel sınav] yardımcı olurken, çocuğunun bir soruya verdiği cevabın kitapta [ders kitabında] olmadığını çocuğuna belirttiğinde, öğrenenin ‘Bu kitapta [ders kitabında] olmayabilir ama sorunun cevabını oluşturur. Çünkü bu cevabı ders sırasında biz oluşturduk.’ diye yanıt verdiğini ilettiler...” [Günlük kaydı: LE].

Öğretmenin günlüğünde belirttiği gibi, öğrenenler kendi oluşturdukları bilgiye sahip çıkmaktadırlar. Üstelik, bu bilgilerin ders kitaplarında olup olmaması, onların kendi oluşturdukları bilgileri kabul etmesini de engellememektedir. Çünkü oluşturulan bilgi, öğrenme sürecinde oluşan ve öğrenenler açısından doğru olmalıdır. Bu konuda öğrenenlerin günlük kayıtlarından alınan düşünceler dikkat çekmektedir:

“...Öğrendiklerimi tartışma ortamında dinleyerek ve fikirlerimi ortaya sürüp bazı fikirlerin mantıklarını düşünerek öğrendim. Öğrendiklerime arkadaşlarım ve öğretmenim, bilgilerinin bilgilerimin üzerine ekleyip kocaman bin basamaklı bir merdiven oluşturarak katkı getirdi. Grup çalışmalarında düşüncelerim değişti...” [Günlük Kaydı: LB-1].

“...Birlik olup doğruyu kendimizin bulması, bildiklerimizi, düşüncelerimizi birbirimizle paylaşmamızdan hoşlanıyorum. Topluca ortak karar vererek çözüme gitmek en beğendiğim şeyler. Tartışarak kendi doğrularımıza ulaşmak en çok sevdiğim sınıf etkinliklerinden...” [Günlük Kaydı: LB-4].

Öğrenenlerin yukarıda belirttiği düşünceler incelendiğinde bilginin yapılandırılmasında, yeni/özgün bilgi yapılarına ulaşmada, daha önce sıralanan tüm aşamaların etkili olduğu söylenebilir. LB-1 öğretmeni ve arkadaşlarının kendi öğrenmesine yönelik katkılarını dile getirirken, “bin basamaklı bir merdiven” açıklamasıyla yeni öğrenmelerin kendi öğrenmesini nasıl etkilediğini vurgulamıştır. LB-4’ün anlatımları, öğrenenlerin öğrenme sürecinde kendi bilgi yapılarını oluşturduğunu ve bu yapıların onlar tarafından doğru kabul edildiğini ortaya koymaktadır. Öğrenenin “kendi doğrularımıza” ifadesiyle, yapılandırmacı öğrenme süreçlerinde sosyal-bilişsel bağlamda bilginin oluşturulduğunu ileri sürdüğü söylenebilir.

Özetle, yapılan tüm açıklamadan da anlaşılacağı üzere, bu aşamalar birbirini izleyen ve çoğu zaman iç içe giren döngüsel nitelikteki aşamalardır. Her bir aşama, kesin sınırlarla ayrılmamakla birlikte, öncelik ve sonralık ilişkileri de bireyden bireye ve yaratılan ortama göre değişebilir. Ancak, yapılan analizler, genel olarak sosyal-bilişsel bağlamda bilginin oluşturulmasının, yapılandırmacı öğrenme çevresinde bu uygulama sınırlarında yukarıda sıralanan aşamalardan geçerek ve sosyal bağlamdan bilişsel bağlama, bilişsel bağlamdan sosyal bağlama doğru ilerleyerek oluştuğunu ortaya koymuştur. Yapılandırmacı bir anlayışla, bu döngünün genel geçer, değişmez bir yapı olmadığı ve yeni oluşacak anlamlarla, başka araştırmalar ve araştırmacılarla değiştirilebileceği söylenebilir. Sosyal-bilişsel bağlamda bilginin yapılandırılmasının özünde, bu uygulama sınırlarında önemli görülen olası bazı değişkenler de görülmüştür. Bunlar, sosyal açıdan “öğrenme etkinliğinden sorumlu olma, katılım, sosyal etkileşim ve çoklu bakış açılarına odaklanma”; bilişsel açıdan ise “öğrenmenin niteliği, düşünme becerileri ve bilişötesi özellikler”dir. Bütüncül bir yaklaşımla düşünüldüğünde, sosyal-bilişsel bağlamda bilginin oluşturulmasında her bir aşamada az ya da çok söz konusu bu değişkenler de önem kazanmıştır.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

4.1 Sonuç

Sosyal-bilişsel bağlamda bilginin oluşturulması, sosyal ve bilişsel ortam özelliklerinden hareketle yapılan sentezlemenin bir ürünü olarak ortaya çıkmıştır. Oluşumun ilk aşamasının “önbilgilerin açığa çıkarılması ve paylaşılması” olduğu belirlenmiştir. Bu aşamada öğrenenlerin önbilgilerini açığa çıkardıkları ve bu yapıların yeni öğrenmelerde dikkate alındığı ortaya çıkmıştır. Öğrenme etkililiğine

girme aşamasında öğrenenler temel kavramlara odaklanmışlar, böylelikle onların bilişsel şemaları konusunda ipuçları elde edilerek yeni öğrenmelere yön verilmiştir. Bunun için de öncelikli olarak düşüncelerin açıklanması ya da yansıtılması gerekli olmuştur. Bu aşamada açık uçlu ve düşünmeyi uyarıcı sorular, öğrenenlerin önbilgilerini açığa çıkarmada önemli görülmüştür. Bu aşamada yansıtılan anlamlara doğru ya da yanlış olarak değerlendirmelerde bulunulmamış, öğrenenlerin yoğun bir etkileşim içinde olmaları ve birbirlerinin önbilgilerini araştırması sağlanmıştır. Önbilgileri açığa çıkarmanın bir yolu olarak kavram haritası da kullanılmıştır.

Önbilgilerin açığa çıkarılması ve paylaşılmasıyla bağlantılı ve birlikte işleyen bir diğer aşamanın, “önbilgilerin sorgulanması” olduğu belirlenmiştir. Bu aşamada, önbilgi yapıları tartışılmış, eleştirilmiş ve değerlendirilmiştir. Önbilgilerin dikkate alınması ve tartışma ortamında sorgulanması, sosyal-bilişsel bağlamda bilginin yapılandırılmasına temel oluşturmuştur. Öğrenenler birbirlerinin düşüncelerine saygı duyarak ve birbirlerinin anlamlarını eleştirerek yeni ve kendi ortamlarında o an için geçerli kabul edilebilecek özgün ve denencel bilgi yapılarını oluşturmuşlardır. Öğrenenler, birbirlerinin düşüncelerine odaklanarak, bunların hangi yönlerden tartışıldığını, nasıl eleştirildiğini ve değerlendirildiğini görerek kendi bilgi yapılarını sorgulamışlar ve böylelikle öz bilgi yapılarındaki değişmez ya da değişebilir yapıların farkına varmışlardır. Sosyal öğrenme ortamında önbilgilerin açığa çıkarılarak, sorgulanması; öğrenenlerin süreçte ansal olarak kendi bilgi yapılarındaki düzenlilikleri ve düzensizlikleri fark etmelerini, kendi doğrularının diğer bir anlatımla, kendi anlamlarının geçerliğine ilişkin kanıtlar elde etmelerini, yeni bilgi yapılarına kapsam oluşturmalarını ve var olan bilgi yapılarına derinlik ya da genişlik kazandırmalarını sağlamıştır. Bu aşamada öğretmen, öğrenenlerin tartışma ortamlarında fikirlerini açıklamalarını, sosyal etkileşim sürecinde onların birbirlerinin fikirlerini görmelerini ve tartışmalarını sağlamış; böylelikle çoklu bakış açılarına odaklanmalarını kolaylaştırmıştır. Bu aşamada önemli olanın öğrenenlerde bazı çelişkiler yaratmak olduğu görülmüştür. Öğrenenlerin kendi öz bilgi yapılarında çelişkiler yaratma, onların yeni öğrenmeler için çaba göstermesini sağlamıştır.

Bilgi yapılarının, öğrenme sürecinde irdelenmesi, öğrenenlerin kendilerinin oluşturdukları ve geçici olarak kabul ettikleri ortak anlamlara ulaşmalarını kolaylaştırmıştır. Ancak, ortak anlamların açığa çıkarılması geçerli kanıtlar elde edilinceye kadar sürekli ertelenmiştir. Öğrenenlerin süreç içerisinde kendi oluşturdukları ortak anlamları, varolan bilgi yapılarıyla ters düşse de, tamamen farklı bir yapı oluştursa da farklı önbilgilerin görülmesi ve sorgulanmasıyla oluşturulmuş, belirli bir bağlamda koşulları, sınırları çizilmiş, o an için geçerli; ancak değişken olarak görülmüştür. Ortak anlamların, öğrenenlerin öğrenme süreçlerinde kendilerinin oluşturduğu ve birçok öğrenenin bakış açısının izlerini taşıyan birikimli ve yeni bakış açıları olduğu belirlenmiştir. Bu aşamada bilgilerin yanlışlığı ya da doğruluğu, genel geçer bilgilerle bağdaşık olup olmadığı üzerinde durulmamış; bu nedenle bilgilerin durağan ve değişmez bir yapı özelliği sergilemediğini gösteren kanıtlara rastlanmıştır. Ortak anlamlar, öğrenenlerin süreç içerisinde üzerinde uzlaşarak kendilerinin ortaya koyduğu bilgiler olduğu için daha çok sahiplenilmiştir.

Sosyal-bilişsel bağlamda bilginin yapılandırılmasında bir diğer aşamanın “Gözden Geçirme/Öz-Düzenleme” olduğu belirlenmiştir. Bu aşamada, sosyal olarak ortaya çıkan başkalarının bakış açılarına ya da ortak anlamlara yönelik oluşumlar dikkate alınarak öğrenenler kendi bilgi yapılarını ya da anlamlarını gözden geçirmişler ve öz-düzenlemeye gitmişlerdir. Bununla birlikte, öğrenenler

bu aşamada, etkileşim sürecinde bulunarak bilgi yapılarındaki ya da anlamlarındaki tutarsızlıkların farkına varmışlardır.

Sosyal bağlamda bilginin yapılandırılmasında son aşama ise “yeni/özgün bilgi yapılarına ulaşma” olarak gerçekleşmiştir. Bu aşama bir bakıma yeni düşüncelerin oluşması olarak değerlendirilmiştir. Öğrenenler yapılandırmacı yaklaşımın bilgi doğurmaya odaklandığını dile getirmişlerdir. Yeni anlamlar, önbilgilerle yoğrularak yeni bir biçim kazanmıştır. Bu aşamada öğrenenler, öz-düzenleme ve gözden geçirmeyle kendi bilgi yapılarına ya da anlamlarına yeni bir biçim vermişler ve bunu öğrenme sürecinde tekrar önbilgi olarak açığa çıkarmışlardır. Öğretmen tüm aşamalarda sosyal ortamda sergilediği özelliklerin tümünü sergileyerek özellikle her öğrenenin gerçekliğini ve doğrularını kabul etmiş; onları sosyo-kültürel olarak kabul edilmiş gerçekliklere ya da anlamlara ulaşmaya zorlamamıştır. Öğrenenler yapılandırmacılığı bilmeden yaptıkları açıklamalarla kuramın çoğu özelliklerini açıklamışlardır. Ulaşılan nitel sonuçlar, kuramı tanımlamıştır. Böylelikle yapılandırmacı öğrenme kuramının sınıf içi öğretim uygulamalarının, kuramın temellerini ve varsayımlarını karşıladığı ve test ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

4.2 Öneriler

Öğrenenin özgün bilgi yapılarına kendisinin ulaştığı, bu yapıların sosyal bağlamda kabul gören bilgi yapılarıyla uygunluk gösterebileceği gibi bir yönüyle ya da tamamen çelişip farklılaşabileceği düşünülerek; yapılandırmacı öğrenme ortamlarında bilgi yapılarının doğruluğu ya da yanlışlığı konusunda yargılarda bulunulmadan öğrenenin bu yapıları hangi bağlamda kurduğu ve dayanaklarını nasıl oluşturduğu sorgulanmalı ve araştırılmalıdır. Bu süreçte öğretmenin; öğrenenlerin bilgi yapılarına ilişkin temel kanıtların ve dayanaklarının neler olduğunu anlaması, bunun için öğrenenlerin öğrenme görevleri sırasındaki gelişimlerine ve öğrenme süreçlerine odaklanması, öğrenenlerin oluşturduğu bilgi yapılarında çelişkiler yaratarak, özgün bilgi yapılarının oluşması için sosyal bağlamda sürekli bilişsel dinamizm yaratması gereklidir.

Program geliştirme uzmanları eğitim program tasarımlarını, öğretmenler de öğretim tasarımlarını, mekanik öğrenme anlayışına dayalı çabalardan uzaklaşarak; bilgiyi yapılandırmak için öğrenme sürecinin bilişsel, sosyal, duyuşsal, fiziksel boyutlarının; öğrenen özelliklerinin; öğrenme görevi değişkenlerinin etkileşimsel ve dirik yapılarını dikkate alarak esnek bir düzende oluşturmalıdırlar.

Yapılandırmacı öğretim program tasarımlarının oluşturulması için öncelikle sürece ilişkin beklentiler karşılanmalı; bunun için öğrenenlerle süreç tasarımı öncesinde çalışma toplantıları düzenlenmeli; onların ilgi, ihtiyaç, istek ve yetenekleri dikkate alınarak öğrenme sürecini sahiplenmeleri, kendi öğrenmelerinde sorumluluk almaları ve güdülenmeleri sağlanmalıdır.

Öğrenenlerin kendi bilgi yapılarını kendilerinin kurmasına olanaklar yaratmak üzere ders ve çalışma kitapları ve öğretmen temel bilgi kaynağı olmaktan çıkarılmalı, öğrenenlerin çoklu gerçekliklere ulaşarak anlamı kendisinin yaratması sağlanmalıdır. İçeriğin mekanik olarak alınmasını ve kabul edilmesini gerektiren bilgilendirmeleri içeren ders kitapları ya da öğrencileri belli etkinlikleri yapmaya kanalize eden çalışma kitapları, bilginin yapılandırılmasında en önemli engellerden birini oluşturmaktadır. Bunun yerine, ağırlık öğretmen eğitimine verilmeli, istenen değişime üniversiteden başlanmalıdır.

KAYNAKÇA

- Alkan, C.; Deryakulu, D. ve Şimşek, N. (1995). *Eğitim teknolojisine giriş*. Ankara: Önder Matbaacılık.
- Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education*, 32, 347-364.
- Bogdan, R. C. & Biklen, S. K. (1992). *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods*. Boston: Allyn and Bacon.
- Brooks, J. G., & Brooks, M. G. (1993) *In search of understanding the case for constructivist classrooms*. Alexandria, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development Press.
- Bybee, R. (1997). Achieving scientific literacy. (http://www.sandiegophysics.com/5E_model/Table.htm)
- Confrey, J. (1995) How compatible are radical constructivism, sociocultural approaches, and social constructivism? (Ed: L. P. Steffe and J. E. Gale.) (p.: 185-226). *Constructivism in education*, New Jersey Have, UK: Lawrence Erlbaum Associates. Publishers Hillsdale.
- Demirel, M. (1996). Bilgilendirici metin türünün ve okuduğunu kavrama becerisinin altıncı sınıf öğrencilerinin öğrenme düzeyine etkisi. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Driscoll, M. P. (2000). *Psychology of learning for instruction*. Boston: Allyn & Bacon.
- Good, T. L. & Brophy, J. E. (2000). *Educational psychology: A realistic approach* (4th ed.) White Plains, NY: Longman.
- Howe, K. R. & Berv, J. (2000). Constructing constructivism, epistemological and pedagogical. In D. C. Phillips (Ed.), *Constructivism in education: Opinions and second opinions on controversial issues* (pp.: 19-40). Chicago, Illinois: The University of Chicago Press.
- Jaramillo, J. A. (1996). Vygotsky's sociocultural theory and contributions to the development of constructivist curricula. *Education*, 117(Fall), 133-140.
- Lebow, D. (1993). Constructivist values for instructional systems design: Five principles toward a new mindset. *Educational Technology Research and Development*, 41(3), 4-16.
- LeCompte, M. D. & Goetz, J. P. (1982). Problems of reliability and validity in ethnographic research. *Review of Educational Research*, 52, 31-60.
- Marlowe, A. B. & Page, L. M (1998) *Creating and sustaining the constructivist classroom*. California: Corwin Press.
- Marzano, R. J. (1993). How classroom teachers approach the teaching of thinking. *Theory into Practice*, 32(3), 154-160.
- Maxwell, J. A. (1996). *Qualitative research design: An interpretive approach*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- McCarty, L. P. & Schwandt, T. A. (2000). Seductive illusions: von Glasersfeld and Gergen on epistemology and education. In D. C. Phillips (Ed.), *Constructivism in education: Opinions and second opinions on controversial issues* (pp.: 41-85). Chicago, Illinois: The University of Chicago Press.
- Miles, M. B. & Huberman, M. (1994). *Qualitative data analysis: An Expanded sourcebook* (2nd ed.). Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Olssen, M. (1996). Radical constructivism and its failings: Anti-realism and individualism. *British Journal of Educational Studies*, 44(3), 275-295.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. (2nd ed.). Newbury Park, California: Sage Publications.

- Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluations*. Newbury Park, California: Sage Publications.
- Richetti, C. & Sheerin, J. (1999). Helping students ask the right questions. *Educational Leadership*, 57(3), 58-62.
- Rossmann, B. G. & Rallis, F. S. (1998). *Learning in the field: An introduction to qualitative research*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Santrock, J. W. (2001). *Educational psychology*. (International Edition) New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Savery, J. R. & Duffy, T. M. (1996). Problem based learning: A instructional model and its constructivist framework. In B. G. Wilson (Ed.), *Constructing learning environments: Case studies in instructional design* (pp.: 135-148). Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Selley, N. (1999). *The art of constructivist in the primary school a guide for students and teachers*. London: David Fulton Publishers.
- Sternberg, R. J. & Williams, W. M. (2002). *Educational psychology*. Boston: Allyn & Bacon.
- Terhart, E. (2003). Constructivism and teaching: A new paradigm in general didactics? *Journal of Curriculum Studies*, 35(1), 25-44.
- Ülgen, G. (1997). *Eğitim psikolojisi*. Ankara: Alkım Yayınevi.
- Wheatley, G. H. (1991), Constructivist perspectives on science and mathematics learning. *Science Education*, 75(1), 9-21.
- Wilson, G. B. (1997). Reflections on constructivism and instructional design. In C. R. Dills & A. A. Romiszowski (Eds.), *Instructional Development Paradigms*. Englewood Cliffs NJ: Educational Technology Publications.
- Windschitl, M. (2000). The challenges of sustaining a constructivist classroom culture. In K. M. Cauley, F. Linder, J. H. McMillan (Eds.), *Educational psychology* (p.: 121-126). Dushkin: McGraw Hill.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (1999). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.

Yard. Doç. Dr. Bünyamin YURDAKUL

1970 Ankara doğumludur. Lisans eğitimini Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi'nde 1994 yılında tamamlamıştır. Aynı üniversitede 1998 yılında yüksek lisansını ve 2004 yılında Hacettepe Üniversitesi'nde doktorasını tamamlayan Bünyamin Yurdakul, halen Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır.