



Esra ÖZAY KÖSE¹

Şeyda GÜL²

Meryem KONU³

**YAPILANDIRMACI ÖĞRENME YAKLAŞIMI VE ORTAÖĞRETİMDE
UYGULANABİLİRLİĞİ HAKKINDA ÖĞRETMEN ADAYLARININ GÖRÜŞLERİ⁴**

Özet

Yapılandırıcı öğrenme yaklaşımı, bilginin öğrencinin zihninde çevresiyle etkileşimi sonucu kendi çabasıyla yapılandığını kabul eder (Atasoy & Akdeniz, 2006). Bu çalışmanın amacı; öğretmen adaylarının yapılandırıcı öğrenme yaklaşımı hakkındaki görüşlerini, bu yaklaşıma yatkınlıklarını ve yapılandırıcı öğrenme yaklaşımının okullarda uygulanabilirliğini araştırmaktır. Araştırma Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi biyoloji öğretmenliği programına devam eden 100 öğretmen adayı üzerinde gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak konu ile ilgili 41 sorudan oluşan bir anket hazırlanmıştır. Elde edilen verilere göre yapılandırıcı öğrenme kuramının öğretmen adayları tarafından detaylı olarak bilinmediği ortaya çıkmıştır.

Anahtar sözcükler: Yapılandırıcı öğrenme yaklaşımı, öğretmen adayları, görüşler

**THE PROSPECTIVE TEACHERS' OPINIONS ABOUT CONSTRUCTIVIST
LEARNING APPROACH AND APPLICABILITY IN SECONDARY EDUCATION**

Abstract

Constructivist learning approach accepts construction of knowledge in student's mind by his/her effort in result of interaction with their environment (Atasoy & Akdeniz, 2006). The aim of this study is to investigate prospective teachers' opinions about the constructivist learning approach, tendencies towards this approach and the applicability of the constructivist approach in schools. The

¹ Doç. Dr., Atatürk Üniv. K.K. Eğitim Fak. OFMA Biyoloji Eğitimi ABD., esraozay@atauni.edu.tr

² Yrd. Doç. Dr., Atatürk üniv. K.K.Eğit. Fak. OFMA Biyoloji Eğitimi ABD., seydagul@atauni.edu.tr

³ Atatürk Üniv. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Eğitimi ABD., meryem_6647@hotmail.com

⁴ Bu çalışma 3. Ulusal Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

study was carried out with 100 prospective teachers from biology education department of Kazim Karabekir Education Faculty at Ataturk University. As a tool for collecting data, a questionnaire contained 41 questions was prepared related to the subject. According to obtained data, constructivist learning theory is not known by the prospective teachers.

Key words: Constructivist learning approach, prospective teachers, opinions

GİRİŞ

Günümüzde öğrencilerin aktif bir şekilde öğrenme ortamında yer alabileceği, bilimsel süreç becerilerini kazanabileceği bilgi, tutum, anlayış ve değerler ancak iyi düzenlenmiş öğretim programları aracılığı ile öğrencilere kazandırılmaktadır (Turgut, 2001; Gönen & Andaç, 2009). Türkiye’de de son yıllarda yapılan çalışmalara bakıldığında özellikle fen öğrenme ortamlarının şekillenmesinde yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının büyük bir öneme sahip olduğu görülmektedir (Gönen & Kocakaya, 2005; Balım, Kesercioğlu, Evrekli & İnel, 2009).

Öğrenme-öğretme sürecinin doğasını açıklamak için ortaya atılan öğrenme teorilerinden biri olan yapılandırmacılık yeni ortaya atılan bir yaklaşım değildir. Temelini felsefe ve psikolojiden almaktadır (Erdem ve Demirel, 2002).

Piaget’in bilişsel gelişim ve bilginin oluşumu ile ilgili çalışmalarına dayalı olarak geliştirilmiş bir öğrenme kuramı (Yaşar, 1998; Özbek, 2005) olan yapılandırmacı yaklaşımın tarihçesi incelendiğinde, felsefenin “bilgi sadece algıdır” diyen Sokrates’e kadar dayandırılabilir. Bu bağlamda ilk yapılandırmacı Vico’dur. Vico 1910 yılında ortaya attığı “insan beyni ancak kendi yarattığını bilebilir” sloganı ile yapılandırmacı düşüncüyü geliştirmiştir. Diğer bir deyişle yapılandırmacılık bilgi ve gerçeğin insanın aklının dışında olmadığını ve insanın akli tarafından yaratıldığını savunur (Acat & Ekinci, 2005). Yapılandırmacılık (constructivism, yapıcı yöntem, yapısalcılık, kurmacılık, oluşturmancılık), bilginin öğrenci tarafından yapılandırılmasını anlatır. Yani bireyler bilgiyi aynen almaz, kendi bilgilerini yeniden oluştururlar. Kendilerinde var olan bilgiyle beraber yeni bilgiyi, yine kendi öznel durumlarına uyarlayarak öğrenirler (Özden, 2003). Bir başka ifadeyle yapılandırmacılık (constructivism), öğrencinin geçmiş öğrenmelerinden de yararlanarak, öğretmen rehberliğinde, karşılaştığı yeni bilgiyi anlamlandırması ve yorumlaması sürecidir.

Epistemolojik açıdan yapılandırmacı yaklaşım, bilginin öğretmenden öğrenciye doğrudan aktarılmadığını, öğretmen destekli öğrenme ortamında bilginin öğrenci tarafından bireysel olarak yapılandırıldığını savunmaktadır (Saylan & Yurdakul, 2005). Yapılandırmacı öğrenme; her olayı ve olguyu gerçek hayattaki karmaşıklığıyla sunan bir öğrenme ortamı ve gerçek hayatta karşılaşılan konulara dayalı bir öğrenme anlayışıdır. Sorumluluk paylaşımı, sosyal etkileşim, iletişim, çeşitli araç gereç ve yöntemlerin kullanılması, bilginin öğrenci tarafından yapılandırılması yani öğretimin öğrenci merkezli olması şeklinde anlatılabilir (Şahin, Turan & Apak, 2005). Yapılandırmacı yaklaşıma göre birey, kendisine aktarılan bilgileri aynen kabul eden değil, yeni bilgileri önceki bilgi, beceri ve yaşantılarından yararlanarak, bilgiyi yorumlayabilen, problemlere çözüm yolları geliştirebilen ve bilgiyi kendi zihninde yapılandırabilen kişi konumundadır (Güven, 2005). Yapılandırmacı öğrenme bir süreçtir ve bu sürecin temel özellikleri şunlardır:

-Öğrenci merkezlidir.

-Öğretmen rehberlik yapandır, bilgi sunan değildir.

-Öğrenmenin merkezinde bilgi değil, bilginin işlenmesi anlayışı egemendir.

-Düşünmeyi öğrenme ve yaratıcılık temel esastır.

-Ana felsefe öğrenme değil öğrenmeyi öğrenmedir.

-Öğrenme sürecinin nasıl kurgulanacağı, öğrencinin bilişsel, duyuşsal ve fiziksel kapasitesi ile bağlantılıdır ve doğaçlama olarak biçimlenir.

-Öğrenme-öğretme süreci, öğrencinin yapabileceği ve geliştirebileceği etkinliklerle yürütülür.

-Öğrencilerin, öğrenmelere etkin olarak katılımıyla öğrenmelerin daha kalıcı olmasını sağlamaktır.

-Öğrencilerin, bilgiyi araştırıp, keşfedip, yorumlayarak ve çevre ile de bağlantı kurarak bireysel bilgileri yapılandırmasını sağlamaktır.

-Öğrenilen bilginin, eleştirel düşünme ve problem çözmeye dayandırılmasını sağlamaktır.

Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı, temelinde nesnelciliğin olduğu bilişsel kuramlardan gelişmiştir. Yapılandırmacı bakış açısında bilginin, öğrenenin var olan değer yargıları ve yaşantıları tarafında üretildiği düşünülür. Bilgi, konu alanlarına bağlı olarak değil, bireyin yarattığı ve ifade ettiği şekilde yapılandırılarak var olur. Bu açıdan öğrenme, öğrencinin bilişsel özelliklerine bağlı olarak içinde yaşadığı kültür, öğrenmenin gerçekleştiği ortam, öğrencinin öğrenme faaliyetlerinde üstlendiği rollere göre, alınan bilgilerin zihinlerde yeniden yapılandırılan biçimiyle gerçekleşmektedir. Öğrenme-öğretme sürecinde yapılandırmacı yaklaşımın cazip olma nedeni, doğal ve teknolojik ortamlarda öğrencilerin kendi anlamlarını oluşturmayı ve kendi kendilerine düşünmeyi öğrenmelerine olanak tanınması ve bunu sağlamasıdır. Yapılandırmacı yaklaşım öğrencinin birey olarak ön plana çıkmasını, dış olayları kendi içtenlikleri ile yorumlamalarını destekleyen bir görünüm sergilemektedir. Başka bir ifade ile yapılandırmacı kuramda öğrenme tamamı ile bireyseldir (Özbek, 2005).

Bireyin yeni düşünceler ya da olaylarla eski bilgileri arasında bağ kurması sonucunda bilgi yaratılır (Koç, 2002). Bilgi, hiçbir zaman kişiden bağımsız değil, duruma özgü ve bireysel anlamların görünümüdür. Bu nedenle bireysel anlamların 'diğerlerine' aktarımı söz konusu olamaz (Yurdakul, 2004). Wilson (1997), bilginin bireysel olarak oluşturulduğunu; bu nedenle insanların içinde olduğunu dile getirmektedir. Bilgi her zaman için sadece şu anda uygun olan ve toplumla paylaşılan yapı ve süreçlerin kullanışlı sonuçları olarak tanımlanabilir (Terhart 2003). Wheatley'e (1991) göre ise bilgi bireylerin nesnelere üzerindeki etkinlikleriyle oluşmaktadır. Bilginin yapılandırılması, uzun süreli bellekte yer alan bilgilerin geri getirilmesi, yeni bilgilerle düzenlenmesi ve onarılmasıdır (Ülgen, 2001). İnsanların kendi deneyimleri ve düşünceleri sonucunda kendi bilgilerini ve zihinsel modellerini oluşturdukları şeklindeki yaklaşıma yapılandırmacılık denir. Bunun anlamı şudur; Her öğrenci önceki bildiklerini yeni bilgilerle birleştirerek kendi anlamını inşa eder.

Yapılandırmacılığın yapısına bakıldığında öğrencilerin anlamlı öğrenmesinde etkili bir yaklaşım olduğu görülmektedir. Ayrıca, alan yazında yer alan bilgi ve görüşler doğrultusunda öğretmenin yapılandırmacı yaklaşıma yönelik uygulamalarda önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir. Bunun yanında öğrencilerin yetiştirilmesinde ve akademik başarılarında; öğretmenlerin tutumları, inançları ve sınıf içi davranışları önemlidir. Bu nedenle ileride

yapılandırmacı yaklaşımı derslerde uygulayacak olan öğretmen adaylarının yapılandırmacı yaklaşıma yönelik görüşlerinin belirlenmesi önem taşımaktadır.

Bu çalışmanın amacı yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı ve ortaöğretimde uygulanabilirliği hakkında öğretmen adaylarının görüşlerini tespit etmektir.

YÖNTEM

Araştırmanın Deseni

Araştırmada betimsel araştırma yöntemlerinden tarama (survey) yöntemi kullanılmıştır. Betimsel araştırma yöntemlerinde esas amaç incelenen durumu etraflıca tanımlamak ve açıklamaktır. Tarama çalışmaları sosyal bilimlerde ve sosyolojide çok yaygın kullanılan veri toplama tekniklerinden biridir ve birçok farklı alanda kullanılmaktadır. Tarama tekniği, geniş bir alanda kullanılan ve deneysel olmayan bir tekniktir. Bir topluluktan onu temsil eden örneklemin görüşünün alınması (genellikle anket uygulama) yoluyla örneklemin söz konusu durumuna ilişkin bir bilgi toplama yöntemi olarak tanımlanmaktadır (Evrekli, İnel, Günay Balım & Kesercioğlu, 2009).

Evren ve Örneklem

Araştırmanın örneklemini Erzurum ilinde öğrenim gören Biyoloji öğretmen adayları oluşturmaktadır. Araştırmanın ise olasılıksız örneklem seçim yöntemlerinden amaca bağlı örneklem seçim yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Uygulamalar Erzurum Atatürk üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi biyoloji öğretmenliği programına devam eden öğretmenlik uygulaması dersi almış 100 öğretmen adayı üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Veri Toplama Aracı/Verilerin Analizi

Öğretmen adaylarına uygulanan yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına yönelik veri toplama aracı olarak konu ile ilgili 41 maddeden oluşan bir anket hazırlanmıştır. Bu anketin 40 maddesi beşli Likert tipindedir ve maddeler tamamen katılıyorum, katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum, kesinlikle katılmıyorum şeklinde cevaplandırılmaktadır. Likert tipi maddelerin değerlendirilmesinde kullanılan aralıklar şöyledir: 1.00-1.79 kesinlikle katılmıyorum; 1.80-2.59 katılmıyorum; 2.60-3.39 kararsızım; 3.40-4.19 katılıyorum; 4.20-5.00 tamamen katılıyorum. Bu 40 madde “yapılandırmacılık” kelimesini kullanmadan bu yaklaşımın felsefesinde ve uygulanmasında olması gereken temaları içermektedir. Bir tanesi ise açık uçlu olup “Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı hakkında ne biliyorsunuz?” sorusudur. Bu veri toplama aracı literatür taramasından ve diğer basılı kaynaklardan yararlanılarak araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Bu anketin Güvenirlik katsayısı (Crombach Alpha) 0.93 olarak hesaplanmıştır. Anketin geçerliliğini sağlamak için ise iki uzman görüşü alınmıştır ve Uzman görüşleri olumlu sonuç belirtmişlerdir. Verilerin analizinde ise SPSS 16.0 paket programı kullanılarak ortalama ve t-testi hesaplanmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu bölümde araştırmanın amacı dikkate alınarak elde edilen verilerin çözümlenmesi sonucu ulaşılan bulgular ve bu bulgulara ilişkin genel yorumlar yer almaktadır. Öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına yönelik belirttikleri görüşlerin ortalama değerleri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımına Ait Öğretmen Adaylarının Görüşleri

Madde	Ortalama	Madde	Ortalama
1	2.32	21	3.05
2	4.51	22	4.39
3	4.35	23	4.18
4	4.09	24	4.23
5	4.27	25	2.70
6	4.26	26	4.16
7	4.36	27	4.10
8	4.43	28	4.08
9	4.37	29	2.85
10	4.34	30	4.06
11	4.30	31	3.73
12	2.85	32	3.81
13	3.53	33	4.21
14	3.51	34	4.30
15	2.51	35	4.19
16	4.03	36	4.22
17	4.12	37	4.26
18	4.25	38	4.29
19	4.38	39	4.11
20	4.36	40	4.31
Toplam ortalama: 3.95			

Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına ait anketin maddeleri aşağıdaki şekilde gruplanarak yorumlanmıştır:

1. Bireysel Farklılıklarla Alakalı Maddelere (1. ve 25. Maddeler) İlişkin Bulgular ve Yorumlar

1. madde: Öğretmenin öğrenci farklılıklarının bilincinde olması gerekmektedir.

25. madde: Bireysel farklılıkları olan öğrenciler işlenecek tema ile motive edilmelidir.

Öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı hakkındaki ankette yer alan bireysel farklılıkların yapılandırmacılıkta dikkate alınması gereken bir durum olduğu ile ilgili maddeler için belirttikleri görüşlerin ortalama değeri, genel ortalamanın altında gözükmektedir. 1. ve 25. maddelerin ortalama değerlerine bakıldığında 2.32 ve 2.70 ortalamalar ile

katılmıyorum-kararsızım arasında yer almaktadır. Yani öğretmen adayları öğrencilerin sosyoekonomik düzeyi, önbilgileri, bilgileri alma ve kavrama şeklinin farklı olabileceğine ve öğretimde etkili bir faktör olabileceğine önem vermemişlerdir. Bu durum hem öğrenci farklılıklarının tespitinin güçlüğü hem de öğrenci farklılıklarını dikkate alarak dersi işlemenin zaman, müfredat programı ve dersi işleyiş açısından aksaklık oluşabileceğinden dolayı var olmuş olabilir. Demirel (2008), yapılandırmacı öğretmeni “açık fikirli, çağdaş, kendini yenileyebilen, bireysel farklılıkları dikkate alan, uygun öğrenme yaşantıları sağlayan ve öğrenenle birlikte öğrenen kişi” şeklinde tanımlamaktadır.

2. Zamanla Alakalı Maddelere (12. 15. ve 29. Maddeler) İlişkin Bulgular ve Yorumlar

12. madde: Öğrencilerin konu ile ilgili varsayımları dikkate alınarak ders düzenlenmesi zamanı etkileyebilir.

15. madde: Öğrencilerin fikirleriyle dersi sürdürmek müfredat programını uygulamakta zaman açısından aksaklık yaratmaz.

29. madde: Öğretmen öğrencilere düşünmeleri ve araştırmaları için fazla zaman tanınmalıdır.

Tablo 1’de yer aldığı üzere, öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı hakkındaki ankette yer alan uygulama için gereken zamanla alakalı maddeler için belirttikleri görüşlerin ortalama değeri, genel ortalamanın altında bir değerle karşımıza çıkmaktadır. Sırasıyla ortalama değerlere bakıldığında 2.85, 2.51, 2.85 ortalamalar katılmıyorum- kararsızım arasında yer almaktadır. Bu değerler, öğretmen adaylarının sınıfların çok kalabalık olması, dersi yetiştirememe endişesi taşınmaları, verilecek konuların çok fazla olması ancak vaktin dar olması, öğrencileri kontrol edene kadar zamanın geçiyor olması ve uygulamada zaman açısından aksaklık oluşabileceği şeklindeki düşüncelere sahip olabileceklerinden kaynaklanıyor olabilir. Rosenfeld ve Rosenfeld (2006)’a göre öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşıma dayalı öğrenme ortamı oluşturmanın güçlüğüne ve zorluklarına karşılık görüşleri ve davranışları, yapılandırmacı yaklaşımda öğretmenler önemli bir yere sahip olduğu için önem taşımaktadır. Gerek öğretmene düşen sorumluluğun fazlalığı gerek yapılandırmacı öğrenme ortamlarının (ideal şekliyle) hazırlanmasının maliyeti gerekse etkili öğrenci gruplarının oluşturulabilmesi zaman, para ve emek yönünde ciddi bir sarfiyat gerektirir ki bu, yapılandırmacı anlayışın en çok eleştirilen yönüdür (Bay, 2008).

3. Öğrencilere Kazandırılması Gereken Becerilerle Alakalı Maddelere (16, 33, 34, 35 ve 36. Maddeler) İlişkin Bulgular ve Yorumlar

16. madde: Öğretmen öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirmelidir.

33. madde: Kullanılan öğretim yaklaşımı eleştirel düşünme becerisi kazandırmalıdır.

34. madde: Kullanılan öğretim yaklaşımı yaratıcı düşünme becerisini kazandırmalıdır

35. madde: Kullanılan öğretim yaklaşımı kaynakları kullanma becerisi kazandırmalıdır.

36. madde: Kullanılan öğretim yaklaşımı güncel konuların proje ve iş olarak verilmesini desteklemelidir.

Öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı hakkındaki ankette yer alan öğrencilere kazandırılması gereken becerilerle alakalı maddeler için belirttikleri görüşlerin

ortalama değeri, genel ortalamanın üzerinde bir değerle karşımıza çıkmaktadır. Bu ortalamalar 4 üzerinde değer ile kesinlikle katılıyorum kategorisindedirler. Bu ortalamalara bakıldığında öğretmen adayları uygulana yaklaşımın ya da yöntemin öğrencilere bir takım beceriler (eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, üst düzey düşünme vb.) kazandırması gerektiği görüşündedirler. Öğretmen adayları öğretim süresi boyunca pedagoji derslerinde bu becerilerin öğrencilerde var olması öğrenmenin anlamlı olduğunu, öğrencilerin derse katılımını arttırdığını ve öğrencilerde bilgiyi daha kalıcı hale getireceğini öğrendiklerinden bu maddeler yüksek ortalamaya sahip olabilir. Bu yaklaşımda öğretmen öğrenciye; rehberlik eder, cesaret verir, öğrenciyi eleştirel düşünmeye teşvik eder, öğrenme esnasında analiz, sentez yapmaya yönlendirir (Yanpar-Şahin, 2001). Bağcı-Kılıç (2001)'a göre yapılandırmacı yaklaşımda öğretmen, öğrencilerin bilim yapma sürecine eşlik etmeli, onların bilgilerini nasıl oluşturduklarını anlamaya çalışmalı, yeri geldiğinde etkili sorular sorarak öğrencilerin öğrenme sürecini yönlendirmeli ve kolaylaştırmalı, gerektiğinde öğrencileri doğru kaynaklara yönlendirmelidir (Evrekli ve diğ., 2009).

4.Öğrencilerin Ön Bilgilerini Açığa Çıkaran Maddelere (2., 6. ve 11. Maddeler) İlişkin Bulgular ve Yorumlar

2. madde: Öğretmenin öğrencilerin konu ile ilgili ön bilgilerinin farkında olması gerekir

6. madde: Öğretmen öğrencilerin bakış açılarını ortaya çıkararak görüşlere değer vermelidir.

11. madde: Öğrencilerin kendi düşüncelerini açıklamalarına ortam yaratılmalıdır.

Tablo 1 incelendiğinde, öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı hakkındaki ankette yer alan öğretim sürecinde öğrencilerin ön bilgilerinin açığa çıkarılması gerektiği maddeler için belirttikleri görüşlerin ortalama değeri, genel ortalamanın üzerindedir (sırasıyla: 4.51, 4.26, 4.30). Bu bulguya göre öğretmen adayları öğrencilerin ön bilgilerinin açığa çıkarılması gerektiği hakkında olumlu tutumlara sahiptirler. Nasıl ki bir binanın yapılması için binadaki hangi taşların eksik oluşu bilinmesi gerekiyorsa öğretmenin de konuyu inşa edebilmesi için öğrencinin eksikliğini bilmesi ve o eksikliği tamamlaması gerekmektedir. Öğretmenin öğrencinin var olan ön bilgisi hakkında bilgiye sahip olması öğretmenin öğrencideki eksiklikleri giderebilmesine ve var olan öğretimi daha etkili ve kolay hale getirebilmesini sağlayacaktır. Jones ve Brader-Araje (2002)'ye göre, yapılandırmacı öğretmenler öğrenme sürecinde öğrencilerin ön bilgilerinin önemini farkındadırlar. Bu nedenle yapılandırmacı sınıf ortamında öğretmenler öğrencilerin kavramlarla ilgili oluşturdukları anlamları ve ön bilgilerinin araştırırlar. Daha sonra öğrencilere yeni bilgiler sunarak, sorular sorarak, araştırmaya teşvik ederek, sorgulamaya yönelterek varsa mevcut kavramlarla ilgili yanlışlarını düzeltmeleri için fırsatlar sunar ve yardımcı olurlar (Moreno-Armella & Waldegg, 1993; Brooks & Brooks, 2001).

5. Öğretimde Bulunması Gereken Özelliklere Ait Maddelere (7., 8., 26., 28. ve 37. Maddeler) İlişkin Bulgular ve Yorumlar

7.madde: Öğretmen öğrencilerin öğrenmelerini değerlendirmeli ve rehberlik yapmalıdır.

8.madde: Öğretimde istenen verimin alınabilmesi için öğretmenin çok iyi hazırlık yapması gerekir.

26. madde: Öğretmenler alanı ile ilgili temel beceri, kavram ve kişisel niteliklere sahip olmalıdır.

28. madde: Öğretmenin rolü bilgiyi aktarmak değil öğrenmeyi kolaylaştırmaktır.

37. madde: Öğretmenler meslektaşlarıyla işbirliği yapmalıdır.

Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı hakkındaki yapılan ankette öğretilerde öğreticilik açısından bulunması gereken maddeler için öğretmen adaylarının ileri sürdükleri görüşlerin ortalama değeri genel ortalamasının üzerinde bir değerde yer almaktadır. Bu ortalamalar 4 üzerinde değer ile kesinlikle katılıyorum kategorisindedirler. Bu veriye göre öğretmenin meslektaşlarıyla işbirliği yapabilme becerisinde olması, ölçme değerlendirme bilgisine sahip olması, öğrenciye rehberlik yapması, öğretim için gerekli temel beceri ve kişisel niteliklere sahip olması, kaliteli ve verimli eğitim alabilmek için ve öğretmenin etkili bir öğretim sağlaması için gereklidir. Yapılandırmacı yaklaşımda öğrenmenin meydana gelmesi için öğrenme sürecindeki en önemli öğelerden biri de yönlendirici rolündeki öğretmenlerdir. Yapılandırmacı yaklaşım, öğretmenin bilgi dağıtıcılık görevini bırakarak bunun yerine, eğitim programını ve öğretimsel yöntemleri sürekli olarak analiz etmesini gerektirmektedir (Kaptan & Korkmaz, 2000).

6. Anketin Diğer Soruları ve Genel Ortalaması İle İlgili Bulgular ve Yorumlar

Anketin genel ortalaması 3.95 bulunmuştur. Bu değer katılıyorum ifadesine denk gelmiş olup öğretmen adaylarının yaklaşımın felsefesinde ve uygulanmasında olması gereken temalarla ilgili olumlu görüşe sahip olduklarını göstermektedir. Bu temalardan bazıları şunlardır: Yapılandırmacı yaklaşıma göre; öğrenme, bireyin yorumlama ve yapılandırma sürecidir ve bu süreç, bireyin önceden yapılandığı düşünce biçimleri, deneyimleri, gözlem ve yorumları tarafından yönlendirilir. Bu yaklaşımın temel prensibi, bireylerin sadece var olan bilgileri yardımıyla yeni durumları anlayabilmeleridir. Yapılandırmacı yaklaşımın öngördüğü eğitim ortamlarında bireylerin öğrenmede daha fazla sorumluluk almaları ve etkin olmaları gerekmektedir. Bu yaklaşıma göre, bilginin öğrenen tarafından oluşturulması, öğretmen tarafından öğrenciye aktarılmasından daha yararlıdır. Bu nedenle öğrenciler yapılandırmacı yaklaşımda öğrenme sürecinin merkezinde ve aktif bir role sahiptir. Yapılandırmacı yaklaşımda öğrenci önemli bir rol oynamasına rağmen, öğretmenler öğrenme sürecinde en önemli rolü üstlenmektedirler. Bu yaklaşımda tümden gelim yöntemi kullanılmalıdır. Konuların aktarımında çoklu sunumlar gereklidir. Öğrencileri çalışmaya sevk edecek sorular sorulmalı ve sorgulamaya dayalı ev ödevleri verilmelidir.

Anketin 41. maddesi olan açık uçlu soruda öğretmen adaylarına yapılandırmacılığın ne olduğuna yönelik bir soru sorulmuştur. Soruya 45 kişi yanıt vermiş, 55 kişi ise boş bırakmıştır. Soruyu tamamen bilen yoktur. Bu nedenle cevaplar ya hiç bilmeyen ya da kısmen bilenler diye yorumlanmıştır. Buna göre açık uçlu soruyu kısmen bilen-bilmeyenlerin verdikleri cevapların değerlendirilmesinden elde edilen bulgular Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Yapılandırmacılığın Ne Olduğunu Kısmen Bilen-Bilmeyenlerin Verdikleri Cevapların Değerlendirilmesinden Elde Edilen Bulgular

	N	Ortalama	Sd	t	p
Bilmeyenler	21	3.92	0.52	2.74	0.009
Kıs. Bilenler	24	4.29	0.38		

Tablo 2 de elde edilen t testi sonuçları incelendiğinde önem düzeyi $p=0.009$ olarak görülmektedir. Yani kısmen bilen ve bilmeyenlerin, verilen anketi cevaplamaları arasında önemli bir fark vardır. Öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı ile ilgili olarak tam doğru bir bilgiye sahip olmadıkları görülmüştür. Ancak kısmen bilgiye sahip olanların anket ortalamaları hiç bilmeyenlere göre daha fazladır. Yani yapılandırmacılığın ne olduğunu bilmekle ona karşı geliştirilen tutumun daha ılımlı olduğu görülmüştür.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılandırmacı yaklaşım, eğitim öğretim sürecinde geleneksel öğretim yöntemlerinin aksine öğrenciyi merkeze alarak öğrencilerin daha önceki deneyimlerinden ve ön bilgilerinden yararlanarak yeni karşılaştıkları durumlara anlam verebileceklerini savunmaktadır. Ausubel (1969)'e göre öğrenciler işitme, koku alma, görme ve dokunma gibi duyu organları yardımı ile aktif bir şekilde algıladıkları bilgiyi ancak yapılandırırılar. Piaget de bilginin bireylere dışarıdan hazır verilemeyeceğini ifade etmiştir. Başka bir deyişle öğrencilerin eğitim-öğretim ortamında kazandıkları bilgiler onların oraya gelmeden önce sahip oldukları ön bilgilere ve eğitim-öğretim ortamının onlara sağladıklarına bağlıdır. Bu görüşe göre anlama kabiliyetinin gelişmesi uygun öğrenme deneyimlerinin sağlanmasına bağlıdır. Diğer bir anlatımla bilgi bireyin kişisel eylem ve deneyimleriyle ilişkili bir olgudur (akt: Yurdakul, 2004). Bu çalışmada öğretmen adaylarının yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı ve ortaöğretimde uygulanabilirliği hakkındaki görüşlerini belirlemeye yönelik bir anket uygulanmıştır. Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına ait anketten elde edilen bulguların sonucuna göre genel ortalama 3.95 dir. Bu değer katılıyorum ifadesine denk gelmiş olup öğretmen adaylarının yaklaşımın felsefesinde ve uygulanmasında olması gereken temalarla ilgili olumlu görüşe sahip olduklarını göstermektedir. Çınar, Teyfur ve Teyfur (2006) çalışmalarında ilköğretim okulu öğretmen ve yöneticilerinin yapılandırmacı eğitim yaklaşımı ve programı hakkındaki görüşlerine belirlemeye çalışmışlardır. Araştırma sonucunda öğretmen ve yöneticilerin yapılandırmacı yaklaşım hakkında genellikle olumlu görüşe sahip olduğu belirlenmiştir. Yapılandırmacı yaklaşımda öğretmenin rolü, bilginin yapılandırılmasında öğrencilere uygun olanaklar sağlayacak bir yönlendirici olmaktır (Taber, 2000). Bu nedenle öğretmenin motivasyonu, öğrencinin öğrenmesinde sorumlu olduğu görevleri gerçekleştirmesine yardımcı olmaktadır (Horstman & White, 2002).

Ancak, açık uçlu sorudan elde edilen sonuçlara göre ise yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının ne olduğunu tamamen bilen yoktur. Cevaplar ya hiç bilmeyen ya da kısmen bilenler şeklinde yorumlanmıştır. Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımında, öğretmen-öğrencinin sahip olması gereken özellikler, değerlendirme boyutu, öğretim-öğrenme ortamı gibi temel unsurlar önem taşımaktadır. Son yüzyıl içerisinde fen bilimleri eğitiminin kalitesini arttırmak için gerekli görüldüğünde eğitim-öğretim yöntem ve tekniklerinin geliştirilmesi, yeni yaklaşımlar oluşturulması gibi çalışmalar yapılmaktadır (Salman, 2006). Yapılandırmacılık son yıllarda özellikle fen bilimleri ve matematikte ağırlığını göstermiştir. Öğrencilerin ilgi, istek, ihtiyaç ve sorunlarına geniş yer veren, olayları ve olaylar arasındaki ilişkileri keşfetmelerine yardımcı olan yapılandırmacı yaklaşımın fen eğitiminde etkili olduğu düşünülmektedir (Christianson & Fisher 1999; Lord, 1999; Holloway, 2000; Saygın, 2003).

Sonuç olarak bu çalışmaya göre öğretmen adaylarının yapılandırmacılık yaklaşımı ile ilgili bilgilerinin artırılması gerekmektedir. Özel öğretim yöntemleri, öğretim uygulama dersleri ve staj derslerinde bu yaklaşıma daha fazla önem verilmesi ve uygulama yapabilmeleri için ders saatlerinin artırılması ve uygun ortam sağlanması önerilebilir.

KAYNAKLAR

- ACAT, M. B., & EKİNCİ, A. (2005). ‘Yapılandırmacı Felsefe ve Yeni Müfredat Programına Etkileri. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 28–30 Eylül, DENİZLİ, 1-10.
- ATASOY, Ş., & AKDENİZ, A.R. (2006). Yapılandırmacı öğrenme kuramına uygun geliştirilen çalışma yapraklarının uygulama sürecinin değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 35(170), 157.
- BAĞCI-KILIÇ, G. (2001). Oluşturmacı fen öğretimi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*,1(1), 7-22.
- BALIM, A.G., KESERCİOĞLU, T., EVREKLİ, E., & İNEL, D. (2009). Fen öğretmen adaylarına yönelik yapılandırmacı yaklaşım görüş ölçeği: Bir geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 79-92.
- BAY, E. (2008). Öğretmen Eğitiminde Yapılandırmacı Program Uygulamalarının Etkililiğinin Değerlendirilmesi. Atatürk Üniversitesi, Doktora Tezi, Erzurum.
- BROOKS, J. G., & BROOKS, M. G. (2001). *In Search for Understanding the Case for Constructivist Classrooms*. New Jersey: Prentice-Hall.
- CHRISTIANSON R. G., & FISHER K. M. (1999). Comparasion of student learning about diffusion and osmosis in consructivist and traditional classrooms. *Interanational Journal of Science Education*, 21(6), 687-698.
- ÇINAR, O., TEYFUR, E., & TEYFUR, M. (2006). İlköğretim okulu öğretmen ve yöneticilerinin yapılandırmacı eğitim yaklaşımı ve programı hakkındaki görüşleri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(11), 47-64.
- DEMİREL, Ö. (2008). *Yapılandırmacı Eğitim. Eğitim ve Öğretimde Çağdaş Yaklaşımlar Sempozyumu*, 03-04 Nisan, İstanbul: Harp Akademileri Basımevi.
- ERDEM, E., & DEMİREL, Ö. (2002). Program geliştirmede yapılandırmacılık yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 81-87.
- EVREKLİ, E., İNEL, D., GÜNAY Balım, A., & KESERCİOĞLU, T. (2009). Fen öğretmen adaylarının yapılandırmacı yaklaşıma yönelik tutumlarının incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (2), 673-687.
- GÖNEN, S., & KOCAKAYA, S. (2005). Lise-1 öğrencilerinin farklı iki öğretim yöntemine göre fizik başarı ve bilgisayar tutumlarının karşılaştırılması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17.
- GÖNEN, S., & ANDAÇ, K. (2009). Gözden geçirme stratejisi ile desteklenmiş yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin basınç konusundaki erişilerine ve bilgilerinin kalıcılığına etkisi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 28-40.
- GÜVEN, S. (2005). Yapılandırmacı eğitim yaklaşımına göre hazırlanan 2004 ilköğretim hayat bilgisi dersi programının uygulanmasında sınıf öğretmenin rolü. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 28–30 Eylül, DENİZLİ, 251-254.

- HOLLOWAY, J.H. (2000). How does the brain learn science? *Educational Leadership*, 57(14), 85-86.
- HORSTMAN, B., & WHITE, W. G. (2002). Best practice teaching in college success courses: Integrating best practice teaching methods into college success courses. *The Journal of Teaching and Learning*, 6(1), 6-15.
- JONES, M. G., & BRADER-ARAJE, L. (2002). The impact of constructivism on education: Language, discourse, and meaning. *American Communication Journal*, 5(3), 1-10.
- KAPTAN, F., & KORKMAZ, H. (2000). Yapısalcılık (constructivism) kuramı ve fen öğretimi. *Çağdaş Eğitim*, 265, 22-27.
- KOÇ, G. (2002). Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımının Duyuşsal Ve Bilişsel Öğrenme Ürünlerine Etkisi. Hacettepe üniversitesi, Doktora Tezi, Ankara.
- LORD T.R. (1999). A comparison between traditional and constructivist teaching in environmental science. *The Journal of Environmental Education*, 30(3), 22–28.
- MORENO-ARMELLA, L., & WALDEGG, G. (1993). Constructivism and mathematical education. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*. 24(5), 653-661.
- ÖZBEK, R. (2005). Öğretmen algılarına göre eğitim fakültesi öğretim programının, ilköğretim öğretim ortamlarının ve öğretmenlerin ‘yapılandırmacı öğretim’ anlayışına yönelik düşüncelerinin değerlendirilmesi. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 28–30 Eylül, DENİZLİ, 409-416.
- ÖZDEN, Y. (2003). Öğrenme ve öğretme. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- ROSENFELD, M., & ROSENFELD, S. (2006). Understanding Teacher Responses to Constructivist Learning Environments: Challenges and Resolutions. *Science Education*. 90(3), 385- 399.
- SALMAN, M. (2006). Ülkemizdeki Biyoloji Öğretiminde Yapılandırmacı Yaklaşımla İlgili Yapılan Çalışmaların Kısa Bir Değerlendirmesi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- SAYGIN, Ö. (2003). Lise 1 Biyoloji Dersi Hücre Konusunun Öğretiminde Yapılandırmacı Yaklaşımın Etkisi. Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- SAYLAN, N., & YURDAKUL, B. (2005). İlköğretim program tasarılarının gerektirdiği yapılandırmacı öğretmen özelliklerine sınıf öğretmenleri ile aday öğretmenlerin sahip olma düzeyleri. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 28–30 Eylül, DENİZLİ, 459-467.
- ŞAHİN, İ., TURAN, H., & APAK, Ö. (2005). Yeni hayat bilgisi programının kuramsal çerçevesinin ve pilot okullardaki öğretmenlerce uygulanabilme düzeyinin yapılandırmacı eğitim kuramıyla karşılaştırılması. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri

Kongresi Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 28–30 Eylül, DENİZLİ, 967-975.

- TABER, K. S. (2000) Chemistry lessons for universities?: A review of constructivist ideas. *University Chemistry Education*, 4(2), 63-72.
- TERHART, E. (2003). Constructivism and teaching: A new paradigm in general didactics? *Journal of Curriculum Studies*, 35 (1) 25–44.
- TURGUT, H. (2001). Fen bilgisi öğretiminde yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı ile modellendirilmiş etkinliklerin öğrencide kavramsal değişime ve başarıya etkisi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- ÜLGEN, G. (2001). Kavram Geliştirme: Kuramlar ve Uygulamalar. Ankara: Pegem A yayıncılık.
- 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. Eds: Dills, C. R. ve Romiszowski A. A., *Instructional development paradigms*. Englewood cliffs NJ: Educational Technology Publications.
- YANPAR-ŞAHİN, T. (2001). Oluşturmacı yaklaşımın sosyal bilgiler dersinde bilişsel ve duyuşsal öğrenmeye etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(2), 465-481.
- YURDAKUL, B. (2004). Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımının Öğrenenlerin Problem Çözme Becerilerine Biliş Ötesi Farkındalık ve Derse Yönelik Tutum Düzeylerine Etkisi İle Öğrenme Sürecine Katkıları. Hacettepe Üniversitesi, Doktora tezi, Ankara.