



Amasya Üniversitesi
Eğitim Fakültesi Dergisi
2(1), 240-261, 2013

<http://dergi.amasya.edu.tr>

Bağlam Temelli Yaklaşım Hakkında Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Görüşleri ve Uygulayabilme Düzeyleri **

**Fatma Gül Topuz, Sevgi Gençler,
Ahmet Bacanak ve Orhan Karamustafaoğlu ***

Amasya Üniversitesi, Türkiye

Alındı: 06.04.2013 - Düzeltildi: 25.05.2013 - Kabul Edildi: 29.05.2013

Özet

Bu çalışmanın amacı, İlköğretim okullarında görev yapan fen ve teknoloji öğretmenlerinin Bağlam Temelli Yaklaşım hakkındaki görüşlerini ve derslerinde uygulayabilme düzeylerini tespit etmektir. Nitel araştırma yöntemi kapsamında Amasya ili merkez ve ilçelerindeki okullarda görev yapan 8 Fen ve Teknoloji öğretmeni amaçlı örneklem yoluyla seçilmiştir. Veriler, örneklemindeki öğretmenlerle yürütülen yarı-yapılandırılmış mülakatlardan, açık-uçlu anketten ve ders-içi uygulama gözlemlerinden elde edilmiştir. Elde edilen veriler, Nvivo 9.0 programıyla analiz edilmiştir. Araştırma verileri modeller ve matrisler şeklinde sunulmuştur. Verilerden öğretmenlerin bağlam temelli yaklaşımı istenilir seviyede önemsemedikleri sadece günlük yaşamdan örnekler sunmak şeklinde yorumladıkları sonucuna varılmıştır. Ayrıca, fen ve teknoloji öğretmenlerinin bağlam temelli yaklaşımı uygulamaya kısmen çalıştıkları ve bu yaklaşımın öğrencilere olumsuz olduğu kadar olumlu katkı sağladığına inandıkları ortaya konulmuştur. Varılan sonuçlara dayalı olarak gerekli ve uygulanabilir öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Bağlam Temelli Yaklaşım, Fen ve Teknoloji Öğretmenleri, Bağlam Temelli Öğretim

* Sorumlu Yazar: Tel.: 358 2526230, E-posta: orseka@yahoo.com

** Bu çalışma Amasya Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi (SEB-BAP-004) tarafından desteklenmiş olup, bir kısmı da 10-11 Mayıs 2013 Sakarya'da düzenlenen VI. Ulusal Lisansüstü Eğitim Sempozyumu'nda sunulmuştur.

ISSN: 2146-7811, ©2013

Giriş

Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı sadece günümüzün bilgi birikimini öğrencilere aktarmayı değil, araştıran, sorgulayan, inceleyen, günlük hayatıyla fen konuları arasında bağlantı kurabilen, hayatın her alanında karşılaştığı problemleri çözmeye bilimsel metodu kullanabilen, dünyaya bir bilim adamının bakış açısıyla bakabilen bireyler yetiştirmeyi amaçlamıştır (MEB, 2005). Fen, çevremizdeki doğal olayların anlaşılmasında nitel-nicel gözlem ve ölçümlere dayanmaktadır. Çevremizdeki teknolojik araç ve gereçlerin çoğu fen bilimlerini kuralları yorumlanarak geliştirilmektedir. Fen ve teknoloji bireylerin yaşamlarıyla böylesine yakın bir ilişki içinde olmasına karşın, fen derslerinde öğrencilerin çok zorlandıkları bilinmektedir (Gömleksiz ve Bulut, 2007). Bunun en büyük nedeni olarak, konuların soyut ve matematiksel işlemler gerektirmesi, toplum ve insanlarla doğrudan ilişkili olmaması gösterilmektedir (Whitelegg & Parry, 1999). Özellikle fen bilimleri derslerinde, konu ve kavramların günlük yaşamdaki kullanım alanları ifade edildiğinde dersin öğrenciler için ilgi çekici hale geldiği vurgulanmaktadır (Hoffmann, Haeussler & Lehrke, 1998). Fen bilimleri alanındaki konuların günlük yaşamla bağlantısının yeterince kurulmaması bu derslere ilgiyi azaltan nedenlerinden biri olarak görülmektedir (Yaman, Dervişoğlu ve Soran, 2004). 2004 yılı Fen ve teknoloji öğretim programının da temel öğelerinden olan bağlam temelli yaklaşım, bu noktada etkili bir yaklaşım olarak görülmektedir (MEB, 2005).

Bağlam temelli öğretim, öğrenciler için uygun gerçek yaşam bağlamlarında kavramların ve süreç becerilerinin öğretimde kullanılması olarak tanımlanmaktadır (Glynn & Koballa, 2005). Eğer öğrenciler bir kavramı ve onun uygulamalarını, kendilerinin kültürleri, aileleri veya arkadaşlarını içine alan gerçek dünyayla ilişkilendirebilirlerse, etkili bir öğrenmenin gerçekleştiği ifade edilmektedir (Yam, 2005). Bağlam temelli yaklaşım, öğrenmenin doğal ortamlarda ve ihtiyaç olduğunda daha kolay, anlamlı ve kalıcı olarak gerçekleşeceğini varsaymaktadır. Türkiye’de 2005 yılından bu yana uygulanan yeni fen ve teknoloji dersi öğretim programının hedeflerinin tam olarak başarıya ulaşabilmesi, öğretmenlerin gerekli bilgi ve donanımlarını öğrencilerinin fen okur-yazarı

bireyler olarak yetişmesine imkân sağlayacak bir şekilde onlarla paylaşabilmelerine bağlıdır. Fen ve teknoloji dersi öğretim programında yer alan bilimsel bilginin epistemolojisini yeterince kavrayamamış öğretmenlerden bu bilgileri öğrencilere aktarmaları beklenemez.

Etkili bir şekilde fen öğretiminin gerçekleştirilmesi için zengin uyarıcılarla donatılmış öğrenme ortamlarını hazırlamaktan ve ünitelerde yer alan kavramların güncel yaşamla ilişkilendirerek öğretimi gerçekleştirmekten sorumlu olan öğretmenlerin fen bilimlerine karşı inançlarının, bilgi ve becerilerinin üst düzeyde olması önem taşımaktadır. Dolayısıyla fen ve teknoloji öğretim programının etkin yürütülmesinde anahtar rol oynayan bağlam temelli öğretim öğretmenlerimiz tarafından nasıl algılanıyor? ve uygulamalarına nasıl yansıyor? şeklindeki durumların ortaya çıkarılması çok önemlidir. Nitekim öğrencilerimizin fene dair bilgilerini günlük yaşamlarıyla ilişkilendirmelerini beklediğimiz günümüz şartlarında gerekli öğrenme durumlarının da öğretmenler tarafından sunulması gerekir. Bu bağlamda öğrencilerin öğrenim süreçleri içerisinde olduğu kadar, ileriki yaşantılarında da kullanacakları, anlamlı öğrenmelerine yardımcı olacak bağlam becerilerini kazanması öğretmenlerin bu konuya pozitif bakması ve uygulamalarına yer vermesiyle gerçekleşebilir.

Bilindiği gibi 2005-2006 eğitim-öğretim yılından itibaren uygulanan bağlam temelli yaklaşıma dayalı öğretim programları ile ders konuları daha güncel ve eğlenceli hale getirilerek öğrencilerin anlamalarını kolaylaştırmak üzerine yapılandırılmıştır. Dolayısıyla bağlama dayalı bir öğretimle öğrencilerin sahip oldukları bilgileri kullanabilen fen okuryazar bireyler olarak yetiştirilmesi amaçlanmıştır. Bu çerçevede ilköğretim kurumlarında bağlam temelli yaklaşımın önemine ve uygulamalarıyla hedeflenen becerilerin kazandırılmasına yönelik çalışmaların yapılmasının ve bu konuda kendilerine sorumluluk verilmiş Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin bu yaklaşıma nasıl baktıklarının ortaya konulmasının bir gereksinim olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, İlgili literatür tarandığında bağlam temelli yaklaşımın uygulayıcılarının konu hakkında ne düşündüklerine yönelik çalışmaların istenilir düzeyde olmadığı görülmektedir.

Bu çalışmanın amacı, İlköğretim okullarında görev yapan fen ve teknoloji öğretmenlerinin Bağlam Temelli Yaklaşım hakkındaki görüşlerini ve derslerinde uygulayabilme düzeylerini tespit etmektir. Bu temel amaç doğrultusunda, çalışmanın alt problemleri şöyledir:

1. Fen ve teknoloji öğretmenleri bağlam temelli yaklaşımı nasıl ifade etmektedirler?

2. Fen ve teknoloji öğretmenlerine göre bağlam temelli yaklaşımın avantajları ve dezavantajları nelerdir?

3. Fen ve teknoloji öğretmenleri bağlam temelli yaklaşımı hangi konu ve kavramlara yönelik nasıl uygulamaktadırlar?

4. Fen ve teknoloji öğretmenleri bağlam temelli yaklaşımı uygulamada kendilerini ne derece yeterli bulduklarını tespit etmektir.

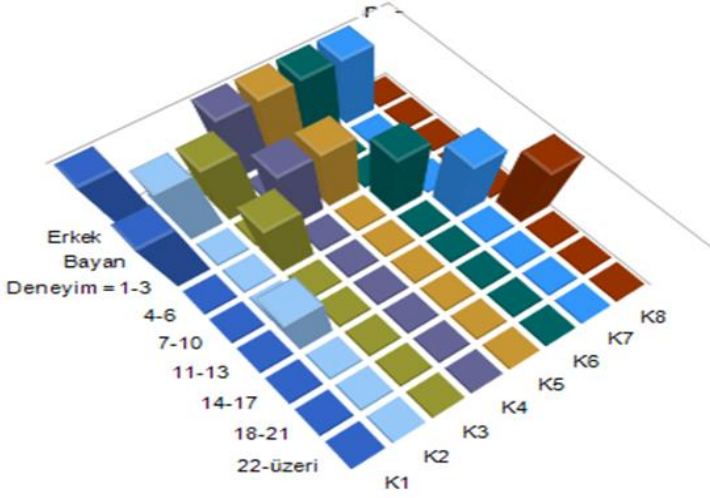
Yöntem

Araştırmada güvenilir, derinlemesine ayrıntılı verilerin elde edilmesi hedeflendiğinden, nitel ve nicel yöntemlerin bir arada kullanıldığı bir araştırma tekniği olan üçgenleme modeli (triangulation) kullanılmıştır. Üçgenleme genel olarak, bazı fenomenlerin incelenmesinde kullanılan yöntemlerin bir bileşimi olarak tanımlanabilir. Araştırmacılar tarafından bu karma yöntem, aynı fenomenle ilgisi olan farklı veri türlerini toplayarak yargılarının doğruluk derecesini yükseltmek için tercih edilmektedir (Jick, 1989; Patton, 1990).

Örneklem

Araştırmada amaçlı örnekleme yolu izlenmiştir. Nitel araştırmalarda, örnekleme derinlemesine araştırabilmek için örneklem grubu seçilerek rastgele örneklem seçimi yerine, amaçlı örneklem seçme yöntemi tercih edilmiştir. (Miles & Huberman, 1994). Bu örneklemede seçim için önemli olduğu düşünülen ölçütler belirlenmekte ve bu ölçütlere göre seçilen örneklemin, araştırma evrenini bütün nitelikleri ile temsil edebildiği düşünülmektedir (Tavşancıl ve Aslan, 2001). Buna göre mülakatlar, Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın tamamıyla uygulayıcısı durumunda olan Katılımcılar Amasya ili merkez ve ilçelerindeki okullarda görev yapan 8 Fen ve Teknoloji Öğretmeni ile yürütülmüştür. Öğretmenlerin

demografik özelliklerine yönelik bilgiler *Grafik 1*'de gösterilmiştir.



Grafik 1. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin demografik özellikleri

Demografik özellikler incelendiğinde;6'sı erkek2'si bayan olmak üzere toplam 8 kişi ile çalışmalar yürütülmüştür. Öğretmenlerin üçü 1-3 yıllık, ikisi 4-6 yıllık, bir tanesi 7-10yıllık, iki öğretmen 11-13 yıllık mesleki deneyime sahiptir.

Veri Toplama Araçları

Fen ve teknoloji öğretmenlerine açık uçlu anket uygulanmış ve her bir öğretmenin en az altışar saat dersleri araştırmacılar tarafından öğretmenlerinde onayı alındıktan sonra yapılandırılmamış gözlemlerle izlenmiştir. Öğretmenlerle gerçekleştirilen mülakatlarda kullanılan yarı-yapılandırılmış mülakat formunun ve açık-uçlu anket formunun geçerliği alan eğitiminde üç uzman görüşü alınarak veri toplama araçlarına son hali verilmiştir. Yarı-yapılandırılmış mülakat soruları öğretmenlerin Bağlam temelli öğrenme hakkındaki görüşleri, bu yaklaşım hakkında ne derecede bilgi sahibi oldukları ve bağlam temelli öğretimi derslerinde nasıl uyguladıklarına ilişkindir. Ayrıca görüşmenin seyrine göre yardımcı sorularla mülakatlar derinleştirilmiştir. Görüşmeler ses kayıt cihazıyla, katılımcıların izni alınarak kaydedilmiştir. Her bir görüşme yaklaşık 35-40 dakika sürmüş ve görüşmelerden elde edilen veriler metne dönüştürülerek analiz edilmiştir. Açık-uçlu anket formu beş

demografik bilgiler ve altı Bağlam Temelli Öğretime ilişkin olmak üzere iki kısımdan ve toplam on bir sorudan oluşturulmuştur. Görüşmelerde sorulan sorulara paralel olarak düzenlenen açık-uçlu anketin gözlemlerle birlikte temel amacı, yapılan görüşmelerin geçerlik ve güvenilirliğini sağlamaktır. Patton (1990)'a göre veri toplamada birden fazla yöntem kullanan yöntemsel üçgenleme ile durumun daha ayrıntılı ve dengeli bir görünümünü sağlamak amacıyla bu yöntemle başvurulmuştur.

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde, nitel yaklaşım kapsamında içerik analizi yönteminden faydalanılmıştır. İçerik analizi, belirli kurallara dayalı kodlamalarla, bir metnin bazı sözcüklerinin daha küçük içerik kategorileri ile özetlendiği sistematik, yinelenebilir bir teknik olarak tanımlanır (Büyüköztürk vd., 2008). Açık-uçlu anketten ve mülakatlardan elde edilen ham veriler kodlama yapılarak, kategoriler belirlenmiştir. Veriler, belirlenen kategoriler altında gruplandırılarak okuyucular için anlamlı bir hale getirilmiştir. Kodlama ve kategorileştirme işlemi iki araştırmacı tarafından tekrarlı olarak yapılmış, böylece araştırmanın amacına bağlı kalınarak gereksiz kodlamalar çıkarılmıştır. İki araştırmacının kodlamaları arasındaki uyum %87 olarak gerçekleşmiştir. Veriler soru-cevap formatında gruplandırılıp nitel olarak sunulmuştur. Aynı şekilde, yapılandırılmamış gözlemlerden alınan veriler oluşturulan kodlara dayalı olarak NVIVO 9.0 programında matris, model ve grafiklerle sunulmuştur.

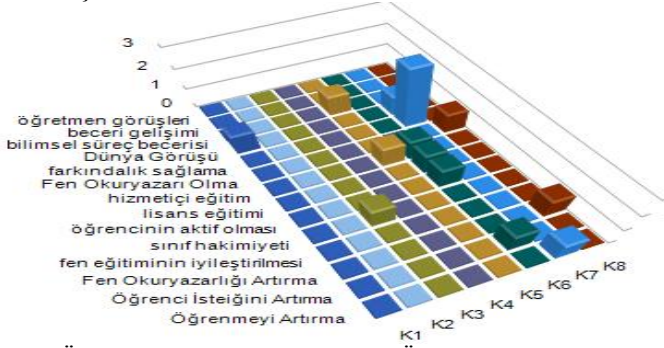
Bulgular

Araştırmadan elde edilen bulgular, fen ve teknoloji öğretmenlerinin Bağlam Temelli Yaklaşım hakkındaki görüşleri ve bağlam temelli öğrenmeyi hangi konu ve kavramlara yönelik olarak uyguladıklarına ilişkin görüşleri dört alt başlık altında verilmiştir.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin Bağlam Temelli Yaklaşım hakkındaki görüşleri

Araştırmaya katılan öğretmenler Bağlam Temelli Yaklaşımı öğrencilerin gerçek yaşam konuları ile fen bilimleri

arasındaki ilişkinin farkına varmalarını sağlayarak öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini geliştiren bir yaklaşım olarak tanımlamışlardır. Öğretmenlerin konu ile ilgili görüşleri *Grafik 2'* de verilmiştir.



Grafik 2. Öğretmenlerin Bağlam Temelli Öğrenmeye Yönelik Görüşleri

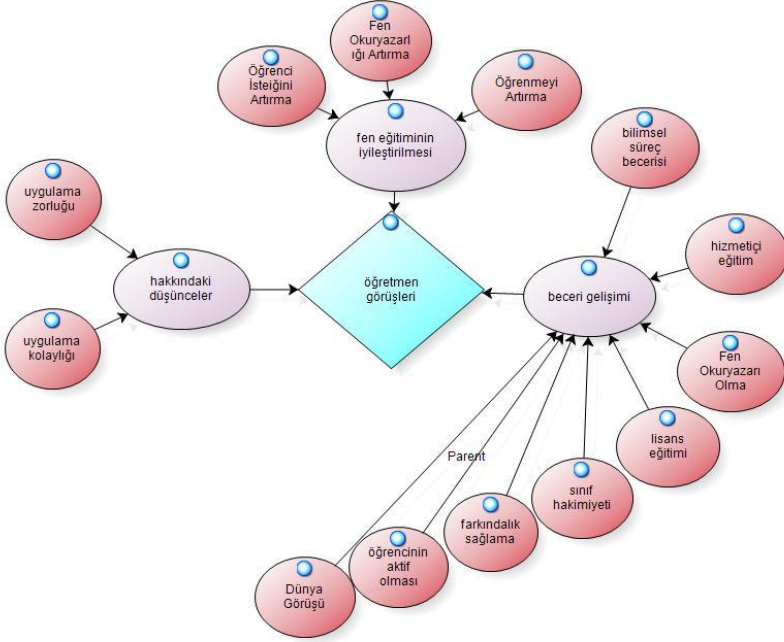
Grafik 2 incelendiğinde, altı öğretmenin (K_1 , K_3 , K_5 , K_6 , K_7 , K_8) Bağlam Temelli öğrenmenin öğrencinin becerilerini çeşitli yönlerde geliştirdiğini vurgulamıştır. Bağlam temelli yaklaşımı K_1 dünya görüşü olarak görürken K_3 sınıfta disiplin sorunlarını en aza indirerek sınıf hâkimiyetini sağladığını vurgulamıştır. K_5 Bağlam temelli yaklaşımın bilimsel süreç becerilerine de olumlu katkı sağladığını belirtirken aynı zamanda bu yaklaşımın derslerde etkin şekilde uygulanabilmesi için öğretmenlere yönelik hizmet-içi eğitim verilmesi gerektiğini savunmuştur. K_6 da hizmet-içi eğitim verilmesi konusunda K_5 e paralel görüş bildirirken derslerinde bağlam temelli yaklaşıma yer vermesinin öğrencilerini güdülediğini ve öğrencilerinde öğrenme isteği oluştuğunu savunur. K_7 görüşlerinde bilimsel süreç becerileri ile ders etkinliklerine farkındalık sağladığına yer vermiştir. Ayrıca, yapılan mülakatlarda öğretmenler Bağlam Temelli Öğrenmeyi yaşamla iç içe olan konularda uygulamak kolayken soyut bilgilerin yoğun olduğu konularda uygulamanın zorluğuna da değinmişlerdir.

Beceri gelişimine yönelik Bağlam Temelli Öğrenmenin etkisi ile ilgili iki öğretmenin açıklamaları şu şekildedir:

K_5 : “Bağlam temelli öğrenme etkinlikleri içinde öğrencinin aktif olması gerektiği unutulmamalı, planları hazırlarken özellikle dikkat edilmeli ve öğrenciler bu doğrultuda yönlendirilmelidir.”

K₇: “Bağlam temelli öğrenme ile geliştirilen ders içerikleri öğrencinin günlük hayatta belki de her zaman karşılaştığı ve farkında olmadığı, ya da her zaman karşılaştığı ama acaba neden böyle oluyor deyip cevap bulamadığında geçiştirdiği birçok durum için farkındalık yaratıcı bir yöntem bence.”

Öğretmenlerin Bağlam Temelli Öğrenmeye yönelik görüşlerine ilişkin oluşturulan model aşağıda sunulmuştur:



Model 1. Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Bağlam Temelli Yaklaşımına İlişkin Görüşleri

Model 1 incelendiğinde Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin görüşleri üç noktada farklılaşmıştır. Öğretmenlerin bir kısmı Bağlam Temelli Yaklaşımı fen eğitiminin iyileştirilmesi açısından öğrencilerin isteğini artırdığını, fen okuryazarlığını artırdığını ve öğrenmeyi olumlu yönde etkilediğini söylemişlerdir. Bu konuya yönelik K₃ öğretmenin görüşü şu şekildedir:

K₃: “... Ben öncelikle eğitim ortamını daha eğlenceli hale getireceğini, dersi öğrencilere sevdireceğini düşünüyorum, bu da başarıyı tetikleyecektir. Öğrenilen bilgilerin kalıcılığını

artıracağı inancındayım, bu da sadece öğrenme değil, kalıcı öğrenmeyi sağlayacağı için asıl ulaşılması gereken noktadır bence. Sadece yazılı ya da sınav için bilgi öğrenmeye çalışan, ezberci öğrenciler yerine anlamlı öğrenmeyi sağlayacaktır.” şeklinde görüşünü bildirmiştir.

Öğretmenlerin vurguladığı diğer bir görüş ise, Bağlam Temelli Yaklaşımı derslerde uygulamanın zorluğudur. Çünkü fen derslerindeki her konuyu günlük hayatla ilişkilendirip örnekler vermenin onlar kolay olmadığını, zaman zaman düz anlatım tekniğinden faydalandıklarını da söylemişlerdir. Bu konuya yönelik bazı öğretmenlerin açıklamaları şu şekildedir:

K₅: “Öğrenci merkezli ders içerikleri için etkili olarak kullanılabileceğini düşünüyorum. Diğer yandan konu ile ilgili bağlamlar bulmakta sıkıntı çeken bir eğitimci için uygulanması zor bir yöntem olabilir.”

K₆: “Diğer yandan seçtiğiniz bağlamlar öğrencinin yaşamının bir parçası değilse, yani siz Mersindeki Akdeniz’den değil de Karadeniz’den bir örnek verirsiniz bağlamlınızda, bu yöntemin doğasına uygun olmayacağı gibi çocuk için de algılama sürecini zorlaştıracaktır”

Fen ve teknoloji öğretmenlerine göre bağlam temelli yaklaşımın avantajları ve dezavantajları

Öğretmenler derslerini Bağlam Temelli Yaklaşımına yönelik yürütmelerinin olumlu olduğu kadar olumsuz yönlerinden de bahsetmişlerdir. Elde edilen verilerden oluşan matris tablosu aşağıdaki gibidir:

Tablo 1. Öğretmenlere göre Bağlam Temelli Yaklaşımın avantajları

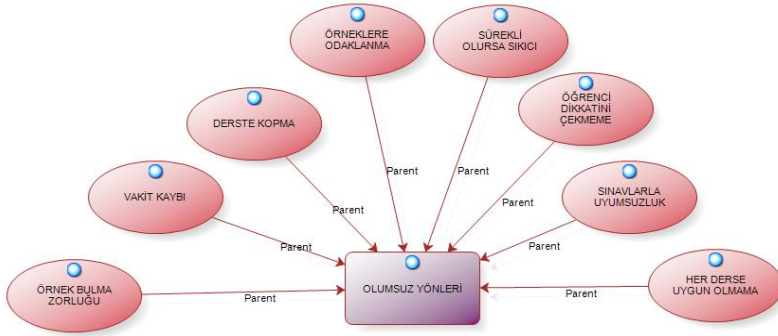
	A: K1	B: K2	C: K3	D: K4	E: K5	F: K6	G: K7	H: K8	I: K9
OLUMLU YONLERI	0	0	0	0	0	0	0	0	0
deneyim	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Dersi Kolaylaştırma	1	0	0	1	0	3	0	2	0
eğitimin kalitesini artırma	0	0	0	1	0	0	1	0	0
Eğlenceli	1	0	0	1	1	0	1	0	0
Farklı Durumlara Uygulama	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Günlük Yaşamla İlişkilendirme	1	0	0	0	1	4	0	0	0
İlgi Çekici	1	0	3	0	3	1	1	2	0
Kalıcı Öğrenme	1	0	1	6	0	1	5	0	0
Kavram Yanılgısını Azaltma	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Motivasyon Artırma	1	0	1	4	1	3	0	0	0

Tablo 1 incelendiğinde öğretmenlerin 4'ü Bağlam temelli yaklaşımın dersi kolaylaştırdığını, 2'si eğitimin kalitesini artırdığını, 2'si kavram yanlışlarını azalttığını belirtmiş, 6'sı derslerin ilgi çekici olduğundan, 5'i kalıcı öğrenmeyi sağladığından, 5'i de motivasyonu artırdığından bahsetmiştir. Bu duruma yönelik görüşler şöyledir:

K₅:“Soyut gibi algılanan kavramları gerçek hayata uygulayarak öğrenciye sunma imkânı tanıdığından öğrencilerde aslında fen dersinin zor bir ders olmadığını düşünmelerini sağlayarak derste daha fazla gayret etmelerini sağlıyor.”

K₇: “...gerçek yaşamla doğrudan ilişkili olması ve öğrencilerin ilgisini çekecek bağlamlar içermesi dolayısıyla bağlam temelli problemlerin, öğrenciler tarafından daha anlaşılabilir, somutlaştırılabilir ve ilgi çekici olarak anlaşılmasında faydalı oluyor”

Bir diğer görüş ise Bağlam Temelli Yaklaşımı Fen ve Teknoloji derslerinde uygulamanın dezavantajlarının olmasıdır. Öğretmenler genelde konular kapsamlı olduğu için her konu ile hikâye ve problem bulmanın zorluğundan, bazı örneklerin konunun dışına çıkılmasına sebep olabildiğinden bahsetmişlerdir. Bu konuya yönelik bulgular aşağıdaki modelde gösterilmiştir.



Model 3. Öğretmenlere göre bağlam temelli yaklaşımın dezavantajları

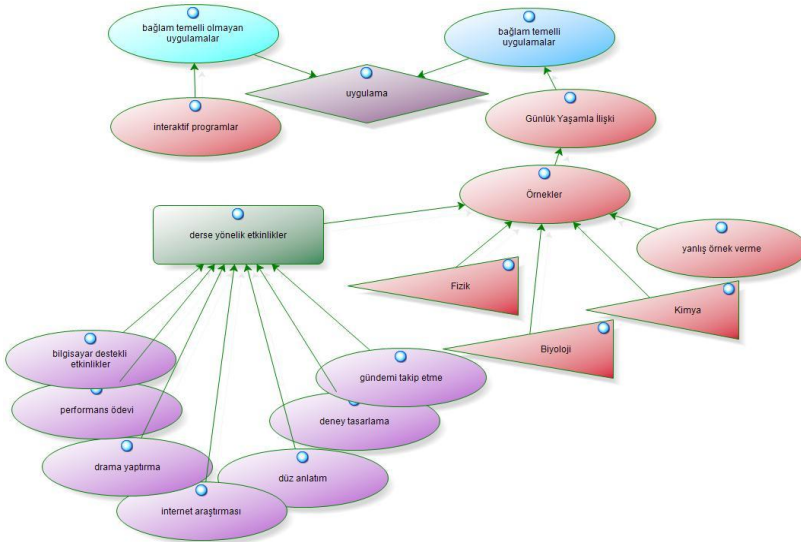
Öğretmenlerin Bağlam Temelli Yaklaşımın dezavantajlarına yönelik alınan doğrudan ifadelerin iki tanesi aşağıdaki gibidir.

K₁: “Öğretmen olarak belki siz günlük hayatta verdiğiniz örnekle karşılaşmış oluyorsunuz ama öğrenciler karşılaşmamış olabiliyor o yüzden öğrencilerin günlük hayatta karşılaştıkları örnekler bulmak zaman zaman zor oluyor.”

K₅: “... Ancak şöyle de bir durum var gelişen ve ilerleyen teknoloji sayesinde birçok internet programında çocukların dikkatini daha çok çeken görseller var. Bunlardan dolayı da bizim bağlam temelli ile ders işlememiz biraz çocukların ilgisinin altında kalıyor.”

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin Bağlam Temelli Yaklaşımı konu ve kavramlara yönelik uygulayış biçimleri

Fen ve Teknoloji Öğretmenleri Bağlam Temelli Yaklaşımı derslerinde çeşitli şekillerde uygulamaktadırlar. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin bağlam temelli yaklaşımı konu ve kavramlara yönelik uygulayış biçimleri Model 4’deki gibidir:



Model 4. Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Bağlam Temelli Yaklaşımı Konu ve Kavramlara Yönelik Uygulayış Biçimleri

Model 4 incelendiğinde, öğretmenlerin bir kısmı Bağlam Temelli Öğrenmeyi anlamlandıramadıklarından uygulamaları da Bağlam Temelli olamamaktadır. Hızla ilerleyen teknolojinin öğrenme ortamlarını da etkilediği günümüzde öğretmenler derslerinde interaktif öğrenme programlarını kullanmaktadırlar.

Tablo 2. Öğretmenlerin Bağlam Temelli olan ve olmayan öğrenmelere verdikleri örnekler

	A: K1	B: K2	C: K3	D: K4	E: K5	F: K6	G: K7	H: K8
1: uygulama	0	0	0	0	0	0	0	0
2: bağlam temelli olmayan uygulamalar	0	0	0	0	0	0	0	0
3: interaktif programlar	0	0	0	0	1	0	0	0
4: bağlam temelli uygulamalar	0	0	0	0	0	0	0	0
5: Günlük Yaşamla İlişki	1	2	4	5	0	0	1	0
6: Örnekler	0	0	1	0	0	0	0	0
7: Biyoloji	1	1	3	3	2	2	1	1
8: derse yönelik etkinlikler	0	0	5	1	0	0	0	0
9: Fizik	1	0	1	1	0	1	1	2
10: Kimya	1	0	0	2	1	0	1	0
11: yanlış örnek verme	0	1	0	0	0	0	0	0

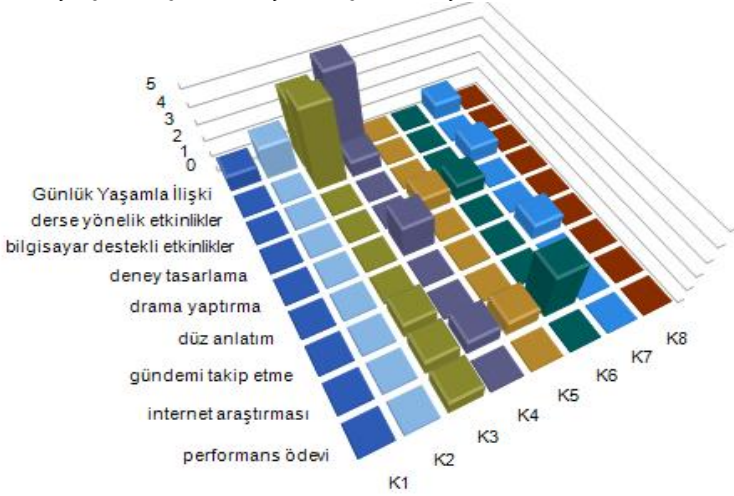
Tablo 2 incelendiğinde, Bağlam temelli olmayan örneklere K₅ öğrenmen interaktif uygulamayı örnek vermiştir. Bu öğretmenin ifadesi aşağıdaki gibidir.

K₅ : “...Fakat nöronların yapısı, sinir iletimi, sinir sisteminin yapısı ve fonksiyonları, duyu organları gibi konular soyut olduğundan bağlam temelli öğretim yerine internet üzerinden çeşitli programlardan (vitamin, morpa kampüs) izlemelerini sağlıyorum.”

Bağlam temelli uygulamalara öğretmenlerin tamamı biyoloji alanında, öğretmenlerin 2’si derse yönelik etkinliklerde, 6’sı fizik alanında, 4’ü ise kimya alanında örnekler vermiştir. Bu konu ile ilgili K₆’nın görüşü aşağıdaki gibidir:

K₆: “Açıkçası daha çok fizik disiplinine ait konularda kullanmaktayım az da olsa kimya ve biyoloji disiplinine ait konularda zaman zaman kullanmaktayım. Örneğin: çaprazlama konusunu anlatırken; Her yıl yapılan 'En iyi buğday' yarışmasını yine aynı çiftçi kazanmıştı. Çiftçiye bu işin sırrı soruldu. Çiftçi:
—Benim sırrımın cevabı, kendi buğday tohumlarımı komşularıyla paylaşmakta yatıyor, dedi
—Neden elinizdeki en kaliteli tohumları rakiplerinizle paylaşıyorsunuz, diye sordular..
—Neden olmasın, dedi çiftçi. "Bilmediğiniz bir şey var; rüzgâr olgunlaşmakta olan buğdaydan poleni alır ve tarladan tarlaya taşır. Bu nedenle, komşularımın kötü buğday (**genotipi: ee**) yetiştirmesi demek, benim ürünümün kalitesinin de düşük olması demektir. Eğer en iyi buğdayı (**genotipi: EE**) yetiştirmek istiyorsam, komşularımın da iyi buğdaylar yetiştirmesine

yardımcı olmam gerekiyor." gibi bir köşe yazısında okuduğum gerçekte yaşanmış bir olayla ilişki kuruyorum."



Grafik 3. Öğretmenlerin konuları günlük yaşamla ilişkilendirirken kullandığı yöntem ve teknikler

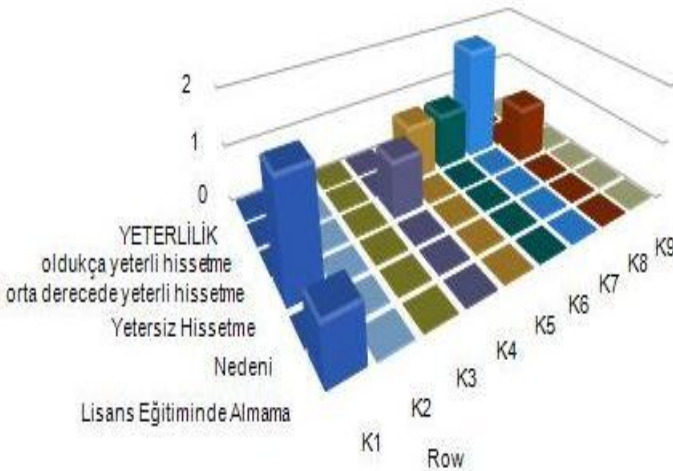
Öğretmenlerden K_1, K_2, K_3, K_4 görüşmeler sırasında bağlam temelli yaklaşımı genel olarak konu ve kavramları günlük yaşamla ilişkilendirme olarak bildiklerini söylemişlerdir. K_7 konuları ilişkilendirirken, Bilgisayar destekli öğretim ve anlatım, K_5 ve K_6 deney tasarlamayı, K_4 drama yaptırma, K_3 gündemi takip etme, K_3, K_4, K_5, K_6 internet araştırmasını, K_3 ise performans ödevini derslerinde uyguladıklarını söylemişlerdir. Öğretmenlerin derslerinde yer verdikleri etkinliklere yönelik doğrudan alınan bir ifade aşağıda verilmiştir.

K_7 : "Katılarda basıncı anlatırken konuya şöyle başlıyorum: Çocuklar ben 3 yıl kadar Erzurum'da çalıştım. 'Kış Sivas'tan geçermiş Erzurum'da konaklarmış.' bu sözü hiç duydunuz mu? Erzurumlular, özellikle köylerde yaşayanlar kışın çok kar yağdığında ayakkabılarının altına geniş tel kafes yaparlarmış. Bunun adına da hedik diyorlar. Bu hedikleri ayakkabılarının altına bağlayıp kar üzerinde öyle yürüyorlarmış. Sizce bu hedikleri neden takıyorlar? , Hedik ile normal ayakkabı arasında ne fark var?... gibi sorularla derse devam ediyoruz. (Tabi bu hikâyeyi anlatırken beden dilimi de kullanıyorum."

K₅: “Bir örnekte açıklamak gerekirse geçen derste yaptığım bir uygulamadan bahsedeyim. açık hava basıncı ile ilgili bir konuda sınıfa plastik bir şişe, biraz su ve suyu renklendirmek için boya maddesi getirdim., kapağını kapattığım plastik şişeyi ortasına yakın bir yerden düzgün olarak yarıya yakın bir şekilde kestim ve şişeyi içe doğru bükerek, plastik şişeyi kuşların kafesinde bulunan suluğa benzettim. Sonra şişeyi yatay tutarak renkli suyun, şişe içine hava kalmayacak şekilde dolmasını sağladım. Yaptığım sistemin öğrencilerin dikkatini çekmesi için sıvıyı renklendirdim ve isteyenlerin parmaklarını bu kesilen yere sokmalarını istedim. Daha sonra öğrencilere bunun açık hava basıncı ile ilgili ne olabileceği yönünde fikirler yürütmelerini istedim. İlk etapta bağlantı kuramadılar ancak ben, kuş suluklarından suyun dökülmemesini açık hava basıncı ile açıkladım, bu alanda ilk deneyi Toriçelli'nin yaptığını söyledim ve daha sonra öğrenciler konu ile örnek arasında bağ kurabildiler.”

Fen ve teknoloji öğretmenleri Bağlam Temelli Yaklaşımı uygulamada kendilerini ne derece yeterli buldukları

Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji derslerinde Bağlam Temelli yaklaşımı uygulamada kendilerini ne derece yeterli hissettikleri Grafik 4'te verilmiştir.



Grafik 4. Öğretmenlerin Bağlam Temelli Yaklaşımı Uygulamadaki Yeterlikleri

Grafik 4 incelendiğinde öğretmenlerden K₅, K₆, K₇ Bağlam Temelli Yaklaşımı derslerinde uygulama konusunda kendilerini oldukça yeterli görmektedirler. Buna karşın, K₄ ve K₉ öğretmenleri kendilerini orta derecede yeterli hissederken K₁ öğretmen Yaşam Temelli Öğrenme konusunda kendisini yetersiz hissetmektedir. Bunun nedenini de lisans eğitiminde çağdaş öğretim yöntem teknikleri dersini yeterli düzeyde almamalarına bağlamıştır. Bu durumu K₁ öğretmeni şu şekilde ifade etmiştir.

K₁: “Açıkçası bu yaklaşımı gerçek amacına tam olarak uygun bir şekilde kullanıp kullanmadığımdan emin değilim.”.... “Çünkü bu yaklaşım lisans eğitimi sırasında anlatılmadı. Sadece KPSS hazırlık kursundan sınava yönelik bilgi olarak ne öğrendiysem ne anladıysam onunla bu yaklaşımı kullanabiliyorum.”

Bağlam Temelli Yaklaşımı uygulamakta kendini yeterli bulan K₄ öğretmen ise; “Ders içeriği ile ilgili gerek duyduğumda bağlamlar geliştirebiliyorum. Kendimi örnek verme konusunda oldukça yeterli hissediyorum, bunların hepsi bağlam temelliye girmiyor. Ancak yaptığım araştırmalar ve bulduğum çeşitli etkinliklerle uygulamalar yapabiliyim.”

Tartışma ve Sonuç

Bilginin hızla gelişip değiştiği günümüzde, bireylerin tüm yönleriyle gelişimlerine ortam hazırlanarak potansiyellerini en üst düzeyde kullanmaları için ortamlar yaratılmaktadır. Bu ortamlar eğitim öğretimde çeşitli yaklaşım yöntem tekniklerle olmaktadır. Bağlam Temeli Yaklaşım da yapılandırmacı yaklaşımın eğitim programlarına girmesiyle önem kazanmıştır.

Bu çalışma fen ve teknoloji öğretmenlerinin Bağlam Temelli Yaklaşım hakkındaki görüşlerini ve derslerinde uygulayabilme düzeylerini tespit etmek amacıyla yürütülmüştür. Araştırma verilerinden, öğretmenlerin Bağlam Temelli Yaklaşımı fene yönelik farkındalık sağlama, bilimsel süreç becerilerini kazandırma, fen okuryazarı olma, sınıf hâkimiyetini sağlama, fen eğitiminin iyileştirilmesi boyutunda öğrenmeyi artırma, fen okuryazarlığını artırma ve öğrenci isteğini artırma olarak belirttikleri tespit edilmiştir. Baran, Doğan ve Yalçın

(2002)'nin yaşam temelli öğrenmenin öğrencilerin eleştirel düşünme, araştırma, gözlemler yapabilme, konular arası bağlantı kurabilme gibi becerilerini arttırdığı ve yaşam temelli yaklaşımın öğrencilerin derse yönelik ilgi ve isteğini olumlu etkilediğini ortaya koyan çalışması elde edilen sonuçlarla paralellik göstermektedir. Literatür incelendiğinde bağlam temelli öğrenmeye yönelik çok çeşitli görüşler bildirilmiştir. Nitekim Sözbilir vd. (2007)'nin yapmış oldukları çalışmada bağlam temelli öğrenme yaklaşımının ana amacının öğrencilere bilimsel kavramları günlük yaşamdan seçilmiş olaylar ile sunmak olduğunu ifade etmişlerdir. Benzer şekilde Choi ve Johnson (2005), bireylerin öğrenirken günlük hayattan örneklerle bağlamlar oluşturularak ve deneyimler kazanarak bağlamlarla daha kolay öğrendiklerini dile getirmişlerdir.

Öğretmenlerin vurguladığı diğer bir görüş ise, Bağlam Temelli Yaklaşımı derslerde uygulamanın zorluğudur. Çünkü Fen derslerindeki her konuyu günlük hayatla ilişkilendirip örnekler vermenin onlar için kolay olmadığını, zaman zaman anlatım tekniğinden faydalandıklarını da söylemişlerdir. Ancak mülakatlar sırasında bazı öğretmenlerin bağlam temelli yaklaşımı yalnızca 'günlük hayattan örnekler verme' olarak algıladıkları, tam olarak bağlam temelli öğrenmenin kapsamını bilmedikleri de ortaya çıkmıştır. Son yıllarda yürütülen Ayvacı (2010) ile Ayvacı ve Er Nas (2009)'ın çalışmalarında benzer bulgulara ulaşması bu araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir. Öğretmenlerin bu soruyla ilgili düşünceleri incelendiğinde öğretmenlerin bağlam temelli yaklaşımı tam olarak benimseyemedikleri sonucuna varılabilir.

Bağlam temelli yaklaşımın avantajları ile ilgili veriler incelendiğinde, öğretmenlerin bu yaklaşımın dersi kolaylaştırdığını, eğitimin kalitesini artırdığını, dersleri ilgi çekici hale getirdiği, kalıcı öğrenmeyi sağladığını ve motivasyonu artırdığından bahsettikleri görülmektedir. İlgili literatürde benzer bulgulara rastlanmakta olup, yapılan çalışmalarda yaşam temelli içerikler öğrenciler tarafından ilginç ve eğlenceli bulunmuştur (Dong 2005; McGarvey, 2006). Bağlam temelli yaklaşımın dezavantajı olarak ise, öğretmenler örnek bulmanın zorluğu, fen konularının tümünün bu yaklaşıma uygun olmadığı ve örneklerle dersi çeşitlendirmeye çalışırken zaman kaybı olduğunu belirtmişlerdir. Ramsden (1992)'e göre

bağlam temelli yaklaşım fiziğin her ünitesinde uygulanabilir düzeydedir. Bu durum öğretmenlerin bağlam temelli yaklaşım hakkında yeterli düzeyde uygulamaya dönük bilgiye sahip olmamaları ile ilişkilendirilebilir.

Öğretmenler Bağlam Temelli Yaklaşımı derslerinde çeşitli şekillerde uygulamaktadırlar. Öğretmenlerin bu yaklaşıma ilişkin derslerinde uyguladıkları etkinlikler deney tasarlama, anlatım, drama yaptırma, internet araştırması, performans ödevi, gündemi takip ederek güncel bilgilere derslerde yer verme ve bilgisayar destekli öğretimdir. Öğretmenler anlatım yerine çeşitli bağlamlar kurarak bu dersleri bağlam temelli yaklaşıma yönelik işlediklerinde öğrencilerinin derse motivasyonlarının arttığını ve dersi ilgiyle izlediklerini söylemişlerdir. Demircioğlu (2008), sınıf öğretmeni adaylarına yönelik maddenin halleri konusuyla ilgili bağlam temelli materyal geliştirme etkililiğini araştırmıştır. Bağlam temelli materyalin adayların başarılarını artırırken tutumlarının da pozitif yönde geliştirdiği anlaşılmıştır. Gözlemler ve görüşmeler sonucunda uygulamanın öğretmen adayları tarafından oldukça eğlenceli bulunduğu materyallerin öğrencilerin motivasyonlarını artırdığı ve yoğun ilgi gördüğü sonucuna varılmıştır. Rioseco (1995) bir çalışmasında fizik derslerini üç yıl süre ile bağlam temelli yürütmüş ve öğrencilerin başarılarını artırmada geleneksel yöntemle oranla daha etkili olduğunu tespit etmiştir. Aynı şekilde, Acar ve Yaman (2011) bağlam temelli yürütülen biyoloji dersinin, öğrenciler tarafından daha anlaşılabilir ve ilgi çekici olarak algılandığı sonucuna varmışlardır. Yukarıdaki çalışmaların bu çalışmada ulaşılan sonuçlara paralel olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerle yürütülen görüşmelerde Bağlam Temelli Yaklaşımı derslerinde uygulama konusunda öğretmenlerin yarından fazlasının kendilerini yetersiz hissetmektedir. Bunun nedenini de lisans eğitiminde öğretim yöntem ve teknikleri dersini yeterli düzeyde almamalarını neden göstermişlerdir. Erdoğan (2005) bir çalışmasında öğretmenlerin çoğunluğunun bu yaklaşımı uygulamada kendilerini yeterli görmedikleri şeklindeki bulguları bu çalışmayı destekler niteliktedir. Bu bağlamda, fen ve teknoloji öğretmenlerinin bu yaklaşımı tam olarak ne şekilde uyguladığını bilemediklerinden derslerde çeşitli problemlerle karşılaştıkları sonucuna varılmıştır.

Öneriler

Sonuçlar dayalı olarak aşağıdaki öneriler sırasıyla sunulmuştur:

1. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğretim programının önemli bir ögesi olan Bağlam Temelli Yaklaşım ile gerçekleştirilecek öğretimin önemi hakkında farkındalığı sağlanmalıdır.

2. Fen ve teknoloji öğretmenlerine bağlam temelli öğretim konulu hizmet içi kurslar düzenlenmelidir.

3. Bağlam temelli yaklaşım, fen derslerini sevmeyen ve derslerde başarı gösteremeyen öğrencilerin fen derslerine karşı ilgi, motivasyon ve başarılarını artırmada katkı sağlar. Bu sebeple, bağlam temelli materyaller ve bağlama dayalı çeşitli etkinlikler geliştirilmelidir.

4. Bağlam temelli öğretimi fen ve teknoloji konularında nasıl etkili bir şekilde uygulayacağına dair örneklerle yer verilmelidir.

5. Hizmet öncesi eğitimde, uygulamalı derslerde bağlam temelli yaklaşıma öğretmen adaylarının dikkati çekilmeli ve bilgilerini günlük yaşamlarıyla ilişkilendirebilmelerine, fen konu ve kavramlarını günlük yaşamdan örnekleriyle eşleştirmelerine olanak sağlanmalıdır.

Kaynaklar

- Acar, B. ve Yaman, M. (2011). Bağlam temelli öğrenmenin öğrencilerin ilgi ve bilgi düzeylerine etkisi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 1-10.
- Ayvacı, H. ve Er Nas, S. (2009). Fen ve teknoloji dersi konularının okulda ve dershanede işlenişyle ilgili durumlarının belirlenmesi. *D.Ü. Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 113-124.
- Ayvacı, H.Ş. (2010), Fizik Öğretmenlerinin Bağlam Temelli Yaklaşım Hakkındaki Görüşleri, *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15, 42-51.
- Baran, S., Doğan, S., ve Yalçın, M. (2002). Üniversite biyoloji öğrencilerinin öğrenimleri sırasında edindikleri bilgileri günlük hayatla ilişkilendirebilme düzeyleri, *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 89-96.

- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem A Yayınları
- Choi, H.J. & Johnson, S.D. (2005). The effect of context-based video instruction on learning and motivation in on-line courses. *The American Journal of Distance Education*, 19(4), 215-227.
- Demircioğlu, H. (2008). *Sınıf Öğretmeni Adaylarına Yönelik Maddenin Halleri Konusu ile İlgili Bağlam Temelli Materyal Geliştirilmesi ve Etkililiğinin Araştırılması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Dong, Z.Y. (2005). Improving learning in undergraduate control engineering courses using context-based learning models, *International Journal of Engineering Education*, 21(6), 1076-1082.
- Erdoğan, M. (2005). *Yeni geliştirilen beşinci sınıf fen ve teknoloji dersi müfredatı: Pilot uygulama yansımaları, eğitimde yansımalar: VIII, Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu Kitabı*, 299-310.
- Glynn, S. & Koballa, T.R. (2005). The contextual teaching and learning instructional approach. In R. E. Yager (Ed.), *Exemplary Science: Best Practices In Professional Development* (p. 75-84). Arlington, Va: National Science Teachers Association Press.
- Gömlüksiz, M.N. ve Bulut, İ. (2007). Yeni fen ve teknoloji dersi öğretim programının uygulamadaki etkililiğinin değerlendirilmesi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 76-88.
- Hoffmann, L., Hausler, P. & Lehrke, M. (1998). Die IPN-Interessenstudie Physik. Kiel: IPN. İçinden: Tekbıyık, A. ve Akdeniz, A.R. (2010). Bağlam temelli ve geleneksel fizik problemlerinin karşılaştırılması üzerine bir inceleme, *NEFMED*, 4(1), 123-140.
- Jick, T.D. (1989). Mixing qualitative and quantitative methods: Triangulation in action, *Administrative Science Quarterly*, 24(4), 602-611.
- McGarvey, D.J. (2006). Industry-linked context-based chemistry practicals. *New Directions*, 2, 57-65.

- MEB (2005). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı*. Ankara.
- Miles, B.M. & Huberman A.M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded source book*. 2nd Ed. California, USA: Sage Publications.
- Patton, M.Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods (2nd Ed.)*. Newbury Park, CA: Sage.
- Ramsden, J.M. (1992). If it's enjoyable, is it science?, *School Science Review*, 73, 65-71.
- Rioseco, M. (1995). Context Related Curriculum Planning for Science Teaching: A Proposal to Teach Science around Ozone Problem, *Science Education International*. 6(4), 10-16.
- Sözbilir, M., Sadi, S., Kutu, H. ve Yıldırım, A., (2007). *Kimya eğitiminde içeriğe/bağlama dayalı (context-based) Öğretim Yaklaşımı ve dünyadaki uygulamaları*, I. Ulusal Kimya Eğitimi Kongresi, 20-22 Haziran, s. 108.
- Tavşancıl, E. ve Aslan, E. (2001). *İçerik analizi ve uygulama örnekleri*. İstanbul: Epsilon Yayıncılık
- Whitelegg, E. & Parry, M. (1999). Real-life contexts for learning physics: meanings, issues, and practice. *Physics Education*, 34, 68–72.
- Yam, H. (2005). *What is contextual learning and teaching in physics?* Erişim tarihi 03.Nisan.2013 http://www.phy.cuhk.edu.hk/contextual/approach/tem/brief_e.html
- Yaman, M., Dervişoğlu, S. ve Soran, H. (2004). Ortaöğretim öğrencilerinin derslere ilgilerinin belirlenmesi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 232-240.

Science and Technology Teachers' Views about Context-Based Approach and the Applying Levels[†]

**Fatma Gül Topuz, Sevgi Gençer,
Ahmet Bacanak and Orhan Karamustafaoğlu***

Amasya University, Turkey

Received: 06.04.2013 - Revised: 25.05.2013 - Accepted: 29.05.2013

Summary

Problem Statement: As known, from the academic year 2005-2006, education programs and courses have been developed on the basis of context-based approach. Hence, it is targeted to facilitate students' understanding by the way of the new program and the issues become more contemporary and fun. By a context-based science instruction, students training as scientific literate individuals who can use their information are intended. In this context, the studies, which done at the primary education institutions that intended for the importance of the context-based approach and the acquiring the targeted skills by applications and to put forth science and technology teachers' ideas about this approach, is thought to be a requirement.

Purpose of the Study: The purpose of this study is to determine science and technology teachers' views about context-based approach working in primary schools and applying levels in their classes.

Method(s): In this study, the triangulation model, which can be used a combination of both quantitative and qualitative research technique, were used to obtain reliable and in-depth detailed data.

Findings and Discussions: From the research data, teachers' views about Context-Based Approach have been identified as to provide awareness towards science, to gain the science process skills, to become literate in science and increase science literacy, to ensure the dominance of class, to provide learning, and to increase student willingness. With the examination of the data on the advantages of the context-based approach, the teachers

*Corresponding Author: Phone: +90 358 2526230, E-mail: orseka@yahoo.com

[†]This study was supported by Amasya University Scientific Research Project Unit (SEB-BAP-004). Some of parts of this study were presented VI. National Graduate Education Symposium 10-11 May, 2013 held in Sakarya

ISSN: 2146-7811, ©2013

expressed that context-based approach facilitated the courses, increased the quality of education, made lessons more interesting, provided permanent learning and increased the motivation. Reviewing in the related literature encountered similar findings. Studies in the literature, the contents based on the life also found interesting and fun by the students (Baran et al., 2002, Dong 2005; McGarvey, 2006). In addition, more than half of the teachers feel themselves inadequate in the application of the context-based approach in their classes. For the reason, they showed that they did not take the special teaching methods and techniques course at desirable level at the undergraduate training. Similar findings are reached in a study in the literature (Erdoğan, 2005).

Conclusions and Recommendations: When the whole of the study are examined, it is concluded that teachers do not have sufficient knowledge about the Context-Based Approach and they do not know exactly how it is applied. In this context, in this study some recommendations are presented like organizing some in-service courses to the science and technology teachers which include too many samples of how the context-based teaching implement at the issues of science and technology effectively.

Keywords: Context-Based Approach; Science and Technology Teachers; Context-Based Instruction