



Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi

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

Fen ve Teknoloji Dersi Öğretmenlerinin “İnsan ve Çevre Ünitesi”ne Yönelik Görüşleri

Tuncay ÖZSEVGİÇ¹, Hüseyin ARTUN²

¹Doç. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, İlköğretim Bölümü, tuncay88@yahoo.com

²Yrd. Doç. Dr., Yüzüncü Yıl Üniversitesi, İlköğretim Bölümü,
huseyinartun@gmail.com

ÖZET

Öğretim programları öğretmenlerimize önemli bir yol gösterici durumda olsa da, bu programların uygulayıcıları uygulama sürecinde birçok zorlukla karşılaşmaktadırlar. Bu çalışmada da, Fen ve Teknoloji dersi öğretmenlerinin 2005 yılı Fen ve Teknoloji dersi öğretim programı kapsamında çevre eğitimi konularının çoğunlukla verildiği “İnsan ve Çevre Ünitesi”nde karşılaştıkları zorluklara yönelik görüşlerini ortaya çıkararak etkili bir çevre eğitiminin verilmesi için nelerin yapılması gerektiğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Nitel bir yaklaşımın kullanıldığı bu çalışmanın çalışma grubunu Gümüşhane il merkezinde görev yapmakta olan 5 Fen ve Teknoloji dersi öğretmeni oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak yarı-yapılandırılmış mülakat kullanılmıştır. Nitel veriler NVivo 8,0 paket programı kullanılarak analiz edilmiş ve Cohen’in Kappa uyum katsayısı 0,63 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen bulgulara göre, uygulama öğretmenlerinin çevre eğitimi konularını içeren “İnsan ve Çevre Ünitesi”nin öğretimi sürecinde hem ünitenin içinden, hem de ünitenin dışından kaynaklanan “Öğretmenin üniteyi hızlı geçmesi” ve “Kazanım sayısının az olması” gibi zorluklarla karşılaştıkları belirlenmiştir. Adı geçen üniteye karşılaşılan bu zorlukların çevre eğitimine özgü öğretim programının varlığı ile azaltılacağı ve belirlenen zorlukların giderilmesi sonucunda öğrencilerin daha iyi bir çevre bilinci ile yetişeceği vurgulanmaktadır.

Anahtar Sözcükler: İnsan ve Çevre Ünitesi, Çevre Eğitimi, Çevre, Fen ve Teknoloji Dersi Öğretmeni.

Views of Science and Technology Course Teachers About "Human and Environment Unit"

ABSTRACT

Even though instruction programmes are an important guiding for teachers, teachers encounter many challenges in the implementation process. In this study, it was aimed to determine what should be done to give an effective environmental education by revealing views of science and technology course teachers on "Human and Environment Unit" comprised of the curriculum of science and technology course in 2005, which was mostly included the topics environmental education. Within qualitative study research design. The sample consisted of 5 science and technology course teachers in Gumushane. The data were gathered via semi-structured interviews. Then, the qualitative data were analyzed by using NVivo 8,0 package programme and Cohen's Kappa coefficient was calculated 0,63. Findings showed that in the process of teaching of "Human and Environment Unit" including issues of environmental education, teachers faced difficulties both inside of the unit and outside of the unit such as "the unit to be passed quickly by teachers" and "the number of acquisition to be less". It is emphasize that the encountered challenges in the unit mentioned can be reduced by the presence of curriculum of environmental education and as a result of the elimination of the determined difficulties, students get better environmental awareness.

Key Words: Human and Environment Unit, Environmental Education, Environment, Science and Technology Course Teacher.

GİRİŞ

2005 yılı Fen ve Teknoloji dersi öğretim programında yer alan yedi öğrenme alanından biri de "Çevre" ile ilgili konulardır (MEB, 2005). Çevre ve çevre eğitimi içeren bu konular ülkemizde 90'lı yıllardan sonra örgün eğitimde yer almaya başlamıştır. Dünyamız ve ülkemiz sera etkisi, küresel ısınma, küresel ısınma ile birlikte oluşan iklim değişiklikleri, ekosistemlerdeki bozulmalar, bitkilerin ve hayvanların zarar görmesi, biyolojik çeşitlilikteki azalmalar, su ve hava kirliliği ve hepsinden de önemlisi insanlığın zarar görmesi gibi önemli çevre sorunları ile karşı karşıya kalmaktadır (Ramadoss and Poya-moli, 2011). Çevre sorunlarına karşı önlemler alınmasında ve oluşabilecek sorunlar karşısında çevreye duyarlı bireyler yetiştirmek çevre sorunlarının önlenmesinde önemli bir katkı sağlayacaktır (Erdoğan, Kostova ve Marcinkowski, 2009; Bruyere, Wesson and Teel, 2012). Bu yüzden, çevre eğitimi konularının örgün eğitimimize girmesi ile birlikte, gelecek nesillere daha iyi bir yaşam alanı bırakmak ve

çevreye karşı bilinçli bireyler yetiştirmenin gerekliliği daha net ortaya çıkmaktadır. Bu da, öğretim programlarımıza, çevre eğitiminin eskiye göre daha yoğun ve daha etkin bir şekilde girmesi olumlu çabaların ve gayretlerin yapılmaya çalışılması sonucunu ortaya çıkarmıştır (Erol ve Gezer, 2006; Ünal, 2011).

Çevre eğitiminin örgün eğitime girmesiyle birlikte faydalarının yanında birçok zorluğu da beraberinde getirmiştir. Çevre eğitimi konularının, alanında yetişmiş öğretmenler tarafından değil de, diğer branşlardaki öğretmenler tarafından ve Fen ve Teknoloji dersi öğretim programı ile birlikte verilmesi, ilköğretim öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevreye karşı tutum açısından yetersiz olmaları, öğretim programlarının çevre eğitiminin hedef ve amaçlarına yeter düzeyde uygun olmaması, çevre sorunlarının güncel ve çözüm gerektiren sorunlar arasında görülmemesi, çevre konularında daha çok teorik bilgiye önem verilmesi gibi sebeplerden dolayı çevre eğitiminin yeterli düzeyde verilmediği görülmektedir (Erdoğan ve Özsoy, 2007; Atasoy ve Ertürk, 2008; Sadık ve Çakan, 2010; Köse, Gencer, Gezer, Erol ve Bilen, 2011). Bunlara ek olarak, çevre eğitiminde asıl sorun ise, disiplinlerarası olması gerektiği vurgulanmasına rağmen (Cobb, 1998; İleri, 1998; Gambro and Harvey, 1999; Davis, 2000; Merritt, 2008), genel itibariyle diğer öğretim programlarının içerisine entegre edilmiş bir şekilde verilmesidir (Alım, 2006; Demirkaya, 2006; Erdoğan ve Özsoy, 2007; Sadık ve Çakan, 2010; Köse ve diğerleri, 2011). Fen ve Teknoloji dersi fizik, kimya ve biyoloji kavramlarını kapsayan ve oldukça geniş içeriğe sahip olan bir disiplindir. Buna bir de çevre gibi büyük bir işleyişe sahip bir dersin konularının eklenmesi ile yukarıda belirtilen problemler gündemde yerini korumaktadır. Bu denli geniş içeriğe sahip olan çevre eğitiminin Fen ve Teknoloji dersi öğretim programı ile birleştirilmiş bir disiplin altında verilmesi beraberinde birçok tartışmaları da meydana getirmektedir (Atasoy ve Ertürk, 2008; Özsevegeç ve Artun, 2012c). Bunların başında, çevre eğitiminin her yönü ile sınırlanacak olması, olumlu tutum değişimine ve çevre eğitiminin amaçlarına ulaşılması engelleyecek olması söylenebilir. Bu tip olumsuz durumlar ortadan kaldırıldığında öğrenciler, dünyadaki doğal sistemlerin nasıl çalıştığını bu sistemlerin insan üzerindeki etkilerinin ne olduğu ile ilgili bilinç, bilgi ve duyarlılığa sahip olacakları belirtilmektedir (Teksöz, Şahin ve Ertepinar, 2010). Öğretim programları da bu noktada öğrencilerin çevre eğitimi konularında eğitilmesinde, doğal sistemlerin nasıl çalıştığı konusunda ve karşılaştıkları çevre sorunlarını çözmelerinde önemli bir rol üstlenecektir (Barraza, 2001; Uzun ve Sağlam, 2006; Köse, 2010; Ünal, 2011; Özsevegeç ve Artun, 2012c). Fakat şu an uygulanmakta olan 2005 Fen ve Teknoloji dersi öğretim programının analiz edildiğinde, öğretim

programında yer alan çevre eğitime yönelik kazanımların sınırlı sayıda olduğu ve çevre sorunlarına karşı çözüm önerisi getirmediği anlaşılmaktadır (Özsevgeç ve Artun, 2012c). Aynı durumun, güncellenen Fen Bilimleri dersi öğretim programında da devam ettiği ve toplam 330 kazanımın sadece 30 tanesinin doğrudan çevre ile ilgili olduğu görülmektedir (MEB, 2013).

Çevre eğitiminin örgün eğitimde formal yollarla daha sistematik bir şekilde verileceği belirtilmektedir (Ballantyne and Packer, 1996; Uzun ve Sağlam, 2006). Bu yüzden, okullarda çevre eğitiminin önemli olduğu vurgulanmalı ve çevre sorunlarına yönelik çözüm yolları üretilmelidir (Baş, 2010). Okullarda formal yollarla çevre eğitimi verilirken, öğretim programları önemli bir değere sahiptir. Dolayısıyla, öğretim programlarının iyi şekilde tasarlanması ve uygulanması gerekmektedir (Köse, 2010). Fakat ülkemizde çevre eğitime yönelik öğretim programı henüz hazırlanmadığı görülmektedir (Erol ve Gezer, 2006; Ünal, 2011). Okullarımızda çevre eğitime özgü bir öğretim programının olmaması, yukarıda da belirtildiği gibi, çevre eğitiminin herhangi bir dersin parçası olarak verilmesi, öğrencilerin çevre eğitimi konusunda yeteri kadar bilgilendirilmemelerine ve çevre eğitimi açısından çeşitli problemlerin meydana gelmesine neden olmaktadır (Meinhold ve Malkus, 2005; Cutter-Mackenzie, 2009; Mahidin and Maulan, 2010).

Yukarıda da belirtildiği gibi çevre eğitiminde formal eğitim oldukça önemlidir. Formal eğitimin başında da öğretmenler yer almaktadır. Öğretmenler, öğrencilerin çevre eğitime ait bilgilerin, çevreye yönelik bilinç düzeylerinin ve genel itibarıyla çevreye karşı olumlu tutumlar geliştirilmesinde önemlidir (Atasoy ve Ertürk, 2008). Öğretmenlerin çevre eğitiminde kullanabilecekleri öğretim programının, rehber öğretim materyallerinin ve imkânların kısıtlı olması göz önüne alındığında da çeşitli sorunların olması muhtemeldir. Buradan hareketle öğretmenlerimizin çevre eğitimi ile ilgili çeşitli sorunlarla karşılaşacağı anlaşılmaktadır. Bu çalışmada da, Fen ve Teknoloji dersi öğretim programının bir parçası olarak verilen “İnsan ve Çevre Ünitesi” içerisinde yer alan çevre eğitimi konularının adı geçen öğretim programı ile birlikte verilmesinin ortaya çıkarabileceği aksaklıkların neler olduğu, süreç içerisinde karşılaşılan zorluklar ve bu zorlukların giderilmesi için nelerin yapılması gerektiği öğretmenlerin gözü ile irdelenmiş ve çözüm önerilerinde bulunmuştur.

YÖNTEM

Bu çalışmada amaca uygun olduğu düşünüldüğünden dolayı nitel bir yaklaşım izlenmiştir. Nitel çalışmalarda birden fazla veri toplama aracı kullanılmaktadır. Bunlardan biride mülakatlardır (Denzin ve Lincoln, 1994). Mülakatların kullanılması çalışmaya nitel bir boyut kazandırmaktadır. Çalışmanın örneklem seçiminde ise amaçlı örneklem seçimine gidilmiştir. Çalışmanın katılımcılarını Gümüşhane il merkezinde görev yapmakta olan 5 Fen ve Teknoloji dersi öğretmeni oluşturmaktadır. Bu öğretmenler çalışma boyunca Ö₁, Ö₂, Ö₃, Ö₄ ve Ö₅ olarak sembolleştirilmiştir. Çalışmanın katılımcılarını oluşturan 5 Fen ve Teknoloji dersi öğretmenin özelliği Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Uygulama Öğretmenlerinin Cinsiyeti, Yaşı ve Mesleki Deneyimleri

Öğrt.	Ö ₁	Ö ₂	Ö ₃	Ö ₄	Ö ₅
Cinsiyet	B ¹	B	E ²	E	E
Yaş	30	28	32	30	31
Mesleki Deneyim (yıl)	7	5	8	6	7

¹: Bayan, ²: Erkek

Veri Toplama Aracı

Çalışmada, veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından “İnsan ve Çevre Ünitesi”ne yönelik hazırlanmış 5 tane yarı-yapılandırılmış mülakat sorusu kullanılmıştır. Mülakat sorularının geliştirilmesi aşamasında belirlenen problem durumunu ortaya çıkaracak şekilde olmasına, üniteyi kapsamına ve üniteye karşılaşılan zorlukların neler olduğunu ortaya koyacak türden olmasına dikkat edilmiştir. Mülakat sorularının bilimselliği, dili ve okunabilirliği öğretmenlerin algılayabileceği düzeye göre ayarlanmıştır. Bunun içinde Gümüşhane ili merkez ortaokullarında görev yapan farklı beş Fen ve Teknoloji öğretmeninden, alanında uzman akademisyenlerden bir ölçme değerlendirme uzmanından ve bir çevre eğitiminde uzmandan görüşler alınarak son halleri verilmiştir. Son halleri verilen mülakat sorularına “*İnsan ve çevre ünitesindeki çevre ile ilgili kazanımlar bireye çevre bilincini kazandırmada yeterli midir? Ne düşünüyorsunuz?*” ve “*Öğretim programında yer alan “İnsan ve Çevre Ünitesi” ile ilgili kazanımlar hakkında ne düşünüyorsunuz?*” örnek olarak verilebilir.

Verilerin Analizi

Mülakatlar ses kaydı alınarak yürütülmüş ve daha sonra veriler transkript edilmiştir. Elde edilen nitel verilerin NVivo 8,0 paket programı kullanılarak analizi yapılmıştır. Çalışmanın amacı doğrultusunda nitel veriler kodlanmış ve temalar oluşturulmuştur (Yıldırım ve Şimşek, 2005; Çepni, 2010). Mülakatların güvenilirliğini sağlamak için veriler iki araştırmacı tarafından kodlanmış ve kodlamalar arasındaki uyuma bakılmıştır. Verilerin Cohen'in Kappa uyum katsayısı 0,63 olarak tespit edilmiştir. Landis ve Koch (1977) bu değer iyi olduğunu belirtmektedir (Akt. Sim ve Wright, 2005). Her bir mülakat yaklaşık 25–30 dk arası sürmüştür.

BULGULAR

Fen ve Teknoloji dersi öğretmenleriyle yürütülen mülakatlar sonucunda elde edilen verilerden “İnsan ve Çevre Ünitesi”nin dışından kaynaklanan ve ünitenin içinden kaynaklanan zorluklara yönelik kodlar belirlenmiştir. Bu kodlar Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2: Mülakattan Elde Edilen Zorluklar

Ünitenin Dışından Kaynaklanan Zorluklar
Ailenin ilgisiz olması
Öğrencinin ilgisiz olması
Öğretmenin ilgisiz olması
Öğretmenin üniteyi hızlı geçmesi
Kalabalık sınıflar olması
Ünitenin İçinden Kaynaklanan Zorluklar
SBS’ de az soru çıkması
Kazanım sırasının karmaşık olması
Kazanım sayısının az olması
Ünitenin sonda olması
Ünite süresinin az olması
Teorik içeriğin fazla olması

Kodlar çalışmanın amacı doğrultusunda oluşturulmuş ve kod sırası bakımından önem arz etmemektedir. Daha sonra bu kodların hangi öğretmen tarafından kaç kez söylendiği belirlenmiştir. Zorlukların hangi öğretmen tarafında kaç kez söylendiği Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3: Zorlukların Hangi Öğretmen Tarafından Kaç Kez Söylendiği

Kodlar	Öğrt.					f
	Ö ₁	Ö ₂	Ö ₃	Ö ₄	Ö ₅	
Ailenin ilgisiz olması	9	7	8	-	-	24
Öğrencinin ilgisiz olması	14	-	5	15	-	34
Öğretmenin ilgisiz olması	-	6	4	10	8	28
Öğretmenin üniteyi hızlı geçmesi	14	9	3	-	-	26
Kalabalık sınıflar olması	-	-	8	-	3	11
SBS' de az soru çıkması	12	8	7	8	11	46
Kazanım sırasının karmaşık olması	9	-	5	-	10	24
Kazanım sayısının az olması	7	14	5	16	8	50
Ünitenin sonda olması	6	-	6	-	5	17
Ünite süresinin az olması	19	8	6	-	10	43
Teorik içeriğin fazla olması	14	5	6	4	5	34

Tablo 3'e göre, öğretmenlerin süreç içerisinde karşılaştıkları zorluklardan biri olan "Üniteye ayrılan süresinin az olması" kodunu Ö₁ öğretmeni on dokuz defa, "Teorik içeriğin fazla olması" kodunu on dört defa, Ö₂ öğretmeni "Kazanım sayısının az olması" kodunu on dört defa, Ö₃ öğretmeni "Kalabalık sınıfların olması" kodunu sekiz defa, "Ailenin ilgisiz olması" kodunu sekiz defa, Ö₄ öğretmeni "Kazanım sayısının az olması" kodunu on altı defa, "Öğrencinin ilgisiz olması" kodunu on beş defa, Ö₅ öğretmeni "SBS' de az soru çıkması" kodunu on bir defa, "Kazanım sırasının karmaşık olması" kodunu on defa mülakat boyunca vurgulamıştır.

Fen ve Teknoloji dersi öğretmenleriyle yürütülen mülakatlar sonucunda elde edilen verilerden "İnsan ve Çevre Ünitesi"nde karşılaşılan zorluklara karşı yapılan önerilere yönelik kodlar çıkarılmıştır. Bu kodlar Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4: Mülakattan Elde Edilen Öneriler

KODLAR
Ünitenin ilk sırada olması
Kazanım sayısını çoğaltma
Projelere yer verme
Kazanımlara çevre bilincini ekleme
Kazanımlarda yerelliğe vurgu yapma
SBS' de soru sayısını çoğaltma
Sekiz yıllık döneme yayma

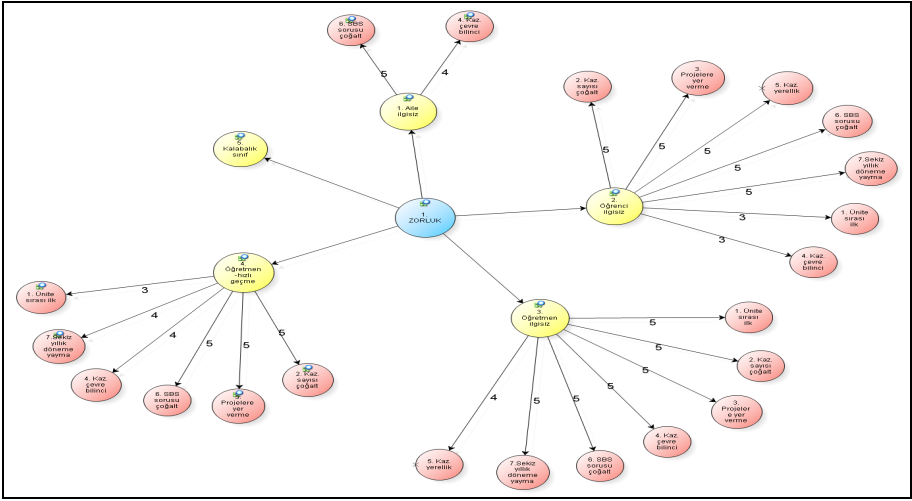
Önerilerin hangi öğretmen tarafından kaç kez söylendiği Tablo 5’ te verilmiştir.

Tablo 5: Önerilerin Hangi Öğretmen Tarafından Kaç Kez Söylendiği

Kodlar	Öğrt.					
	Ö ₁	Ö ₂	Ö ₃	Ö ₄	Ö ₅	f
Ünitenin ilk sırada olması	4	-	9	-	-	13
Kazanım sayısını çoğaltma	2	5	4	2	6	19
Projelere yer verme	9	6	7	10	10	42
Kazanımlara çevre bilincini ekleme	10	-	8	7	-	25
Kazanımlarda yerelliğe vurgu yapma	-	3	-	4	6	13
SBS’ de soru sayısını çoğaltma	7	6	5	5	3	26
Sekiz yıllık döneme yayma	9	7	7	-	6	29

Tablo 5’e göre, öğretmenlerin süreç içerisinde karşılaştıkları zorluklardan yaptıkları önerilerden “Projelere yer verme” kodunu Ö₁ öğretmeni dokuz defa, “Kazanımlara çevre bilincini ekleme” kodunu on defa, Ö₂ öğretmeni “Sekiz yıllık döneme yayma” kodunu yedi defa, Ö₃ öğretmeni “Ünitenin ilk sırada olması” kodunu dokuz defa, “Sekiz yıllık döneme yayma” kodunu yedi defa, Ö₄ öğretmeni “Projelere yer verme” kodunu on defa, “Kazanımlara çevre bilincini ekleme” kodunu yedi defa, Ö₅ öğretmeni “Kazanım sayısını çoğaltma” kodunu altı defa, “Kazanımlarda yerelliğe vurgu yapma” kodunu altı defa mülakat boyunca vurgulamıştır.

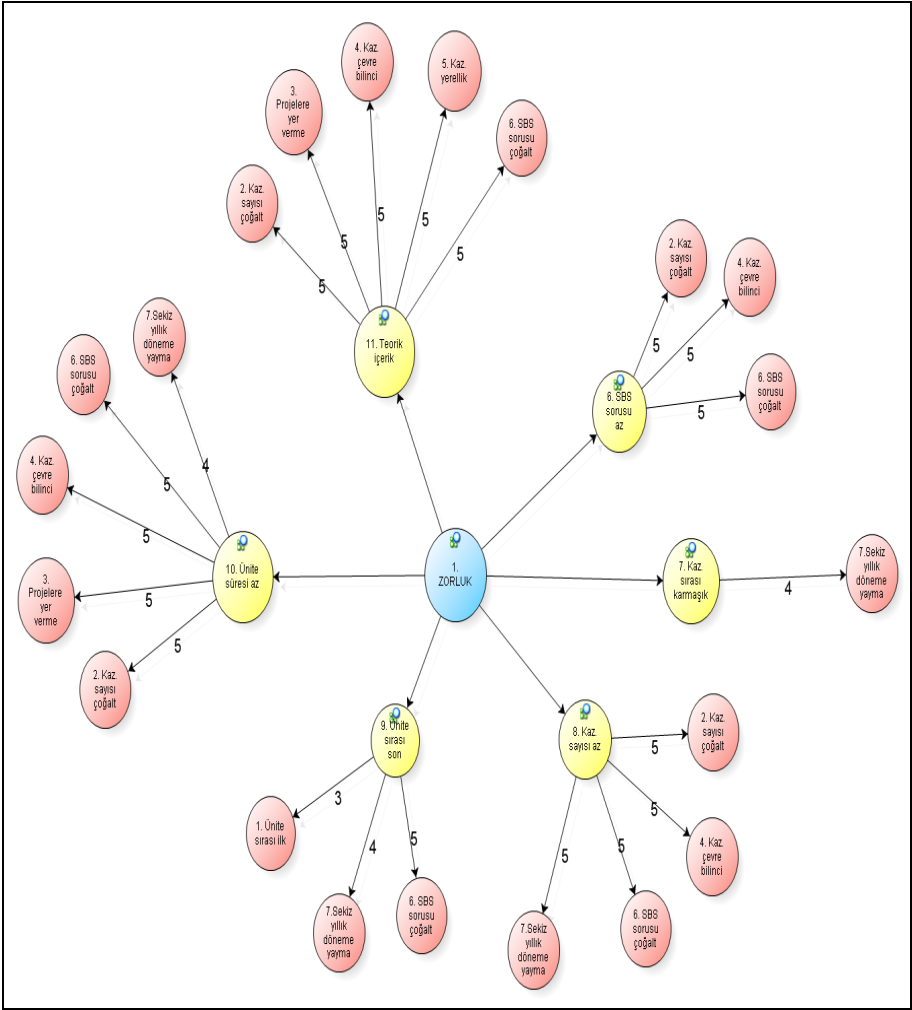
Fen ve Teknoloji dersi öğretmenleriyle yapılan mülakatlardan elde edilen verilerden öğretmenlerin ünitenin dışından kaynaklanan zorluklara karşı hangi önerileri yaptıkları belirlenmiştir. Bu öneriler Şekil 1’de sunulmuştur.



Şekil 1: Ünite Dışından Kaynaklanan Zorluklar ve Yapılan Öneriler

Şekil 1'e göre, öğretmenler ünitenin dışından kaynaklanan çeşitli zorlukların olduğunu belirtmişlerdir. Ve bu zorlukların giderilmesi için önerilerde bulunmuşlardır. "Projelere yer verme", "Kazanım sayısını çoğaltma", "SBS' de soru sayısını çoğaltma" önerisini beş öğretmen, "Sekiz yıllık döneme yayma" ve "Kazanımlara çevre bilinci ekleme" önerisini dört öğretmen, "Ünitenin ilk sırada olması" önerisini ise üç öğretmen söylemiştir.

Fen ve Teknoloji dersi öğretmenlerinin ünitenin içinden kaynaklanan zorluklara karşı hangi önerileri yaptıkları belirlenmiştir. Bu öneriler Şekil 2'de sunulmuştur.



Şekil 2: Ünitenin İçinden Kaynaklanan Zorluklar ve Yapılan Öneriler

Şekil 2'e göre, öğretmenlerin üniteden kaynaklanan çeşitli zorlukların olduğunu belirtmişlerdir. Ve bu zorlukların giderilmesi için önerilerde bulunmuşlardır. "Projelere yer verme", "Kazanım sayısını çoğaltma", "SBS' de soru sayısını çoğaltma" önerisini beş öğretmen, "Sekiz

yıllık döneme yayma” ve “Kazanımlara çevre bilinci ekleme” önerisini dört öğretmen, “Ünitenin ilk sırada olması” önerisini ise üç öğretmen söylemiştir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Her bir disipline ait öğretim programının uygulanması sürecinde çeşitli zorluklarla karşılaşmaktadır. Bu çalışmadan elde edilen bulgulardan da, Fen ve Teknoloji dersi öğretim programının içerisinde çevre eğitiminin çoğunlukla verildiği “İnsan ve Çevre Ünitesi”nin öğretimi sırasında hem ünitenin içinden kaynaklanan, hem de ünitenin dışından kaynaklanan zorluklarla karşılaşıldığı görülmektedir.

Çevre eğitiminin öğretimi sürecinde aile önemli bir faktördür. Ailelerin çevre konularına ait bilgilerinin olması ve çocuklarını bilinçlendirmesi çevre eğitimine de olumlu yönde katkı sağlayabilir. Bu durum ailelerin, kendi çocukları üzerinde çevre konularının öğreniminde etkili olduğu literatürde belirtilmektedir (Chu ve diğerleri, 2007; Köse, 2010; Köse ve diğerleri, 2011). Öğrencilerin çevre eğitimi konularına karşı ilgisiz olması çevre eğitiminde olumsuz etkiler bırakacağından, bu konulara karşı istekli olunması çevre eğitimi açısından önemlidir. Bu yüzden öğrencilerin dikkatlerini çekecek, onların öğrenmelerini kolaylaştıracak etkinliklere yer verilmesi gerekmektedir. Literatürde çevre eğitime yönelik etkinliklerin öğrencilerde çevre eğitime karşı olumlu bir izlenim bırakmaya yardımcı olduğu belirtilmektedir (Veeravatnanond and Singsewo, 2010; Balgopal and Wallece, 2009; Welsh, 2012; Şimşekli, 2010; Özsevgeç ve Artun, 2012d).

Çevre eğitiminde öğretmenler de önemli bir konumda yer almaktadır. Bu yüzden, uygulama öğretmenlerinin çevre eğitime karşı ilgili olmaları gerekmektedir. İlgisiz olmaları halinde süreçte aksaklıklar meydana geleceği söylenebilir. Uygulama öğretmenlerinin bu şekilde bir durumla karşılaşmalarının bir nedeni de çevre eğitime özgü öğretim programının olmaması ve çevre eğitimi konularının diğer disiplinler altında verilmesine bağlı olarak zaman sınırlamasına gidilmesi olduğu söylenebilir. Bu durumda çevre eğitimi konularının verildiği ünitenin hızlı geçilmesine neden olmaktadır. Bu şekildeki öğretim sürecinde zorluklar ve aksaklıklar meydana gelmektedir (Erol ve Gezer, 2006; Ünal, 2011). Buradan yola çıkarak, uygulama öğretmenlerinin çevre eğitimi konularını rahat bir şekilde öğretmelerini sağlayacak öğretim programının olması hem uygulama öğretmenlerinin ilgisini artıracak hem de üniteyi kendi hızında ve daha planlı bir şekilde götürmelerine yardımcı olacaktır. Bu şekildeki bir öğretimin

sonunda çevre eğitimi konularının daha iyi verileceği yapılan çalışmalar da belirtilmektedir (Artun, 2013; Tanrıverdi, 2009; Çakıcı ve Oğuz, 2010).

Ülkemizde kalabalık sınıflar ile derslerin işlenmesi ve öğrenci grup sayılarının fazla olması öğrencilerin öğrenmelerini zorlaştırmanın yanında, sınıf için düzenin kontrol edilmesini de engelleyeceği tespitinde bulunulmuştur (Arslan ve Akçay, 2011). Bu tür sınıflar diğer derslerin öğretimini zorlaştırdığı gibi çevre öğretiminin öğretimini de zorlaştırdığı söylenebilir. Kalabalık sınıfların öğrenme ortamına uygun olmadığı, gerekli etkinliklerin ve öğrenci merkezli uygulamaların yapılmadığı göz önüne alındığında çevre eğitimi de etkili bir şekilde verilmeyebilir. Bu yorum zorluğunun aşılmasında sınıflarımızın koşullara uygun ve öğrencilerin daha iyi öğrenmesini sağlayacak sınıfların olması çevre eğitiminin daha iyi verilmesi açısından katkı sağlayacağı literatürünü desteklemektedir (Bukova-Güzel, 2008; Tafrova-Grigorova, Boiadjieva, Emiiov and Kirova, 2012). Ülkemizde öğrenciler öğretim programlarında yer alan herhangi bir dersi sınav merkezli düşündükleri için tam olarak öğrenememektedirler. Bu yüzden sınavlarda çok çıkan soru hangi derste fazla ise o derse daha çok önem vermektedirler. Bu tür öğrenci seçme sınavlarında çevre konularına yönelik az sayıda soru çıktığından, öğrenciler tarafından fazla önem verilmediği söylenebilir. Uygulama öğretmenlerinin de çevre eğitiminin daha iyi verilmesi için öneride buldukları bir konu olan, sınavlarda çevre eğitimi konularına yönelik soru sayısının artırılması halinde öğrencilerin çevre eğitimine karşı daha duyarlı olacakları söylenebilir.

Çevre eğitiminin çoğunlukla verildiği “İnsan ve Çevre Ünitesi”nin yer aldığı 2005 Fen ve Teknoloji dersi öğretim programında çevre eğitime yönelik uygulanmakta olan kazanımlar az sayıda, sınırlı bir sürede ve kazanımların birbirlerinden dağınık bir şekilde verildiği görülmektedir (Özsevgeç ve Artun, 2012c). Bu da çevre eğitimi konularının düzensizliğine ve sınırlandırılmasına neden olmaktadır. Uygulama öğretmenlerinin belirttiği gibi bunun önüne geçilmesi için kazanım sayısının artırılması ve uzun bir dönem halinde olmak şartıyla yeterli sürenin verilmesi gerekmektedir. Bu şekilde çevre eğitiminin konuları sınırlandırılmayacak ve daha uzun süreye yayılacaktır. Sonuçta da çevre eğitiminin daha etkili olacağı yapılan çalışmalar da tespit edilmiştir (Artun, 2013; Alım, 2006; Ünal, 2011; Smith-Sebasto and Obenchain, 2008; Ültay ve Çalık, 2011; Güven ve Sülün, 2012; Taşlıdere ve Eryılmaz, 2012). Bu durum aynı zamanda, öğrencilerin dikkatlerini daha çok çevre eğitimi konularına çekmelerine ve çevre eğitimi konularını son ünite olmaktan kurtararak, öğrencilerin konulara daha çok hâkim olmalarına yardımcı olacağı söylenebilir.

2005 yılı Fen ve Teknoloji dersi öğretim programı içerisinde verilen çevre eğitimi konularının daha çok teorik bilgi ile donatıldığı görülmektedir. Teorik bilgi ile donatılması ve daha çok teorik bilgiye önem verilmesi, öğrencilerin çevre eğitimine yönelik çeşitli uygulamalar yapmalarını sınırlayacağı söylenebilir. Çünkü sadece kavram bazında öğrenmelerin olması yani sadece teorik içeriğe önem verilmesi öğrenmeyi zorlaştırdığı vurgulanmaktadır (Aktepe ve Girgin, 2009).

Uygulama öğretmenlerinin mülakatta belirttiği gibi çevre konularının öğretiminde projelere de yer verilmelidir. Çevre eğitimi kapsamında araştırmalara ve projelere yer verildiğinde çevre eğitimi konularının daha etkili bir şekilde öğrenildiği vurgulanmaktadır (Mahidin and Maulan, 2010; Cutter-Mackenzie, 2009). Ayrıca projelerle birlikte öğrenciler, çevre sorunlarını kendi çevresinden görmeye başlayarak dünyamızda ve ülkemizde meydana gelen çevre sorunlarını daha net anlamaya başlayacaklardır.

Sonuç olarak, Fen ve Teknoloji dersi öğretmenlerinin çevre eğitimi konularının çoğunlukla verildiği “İnsan ve Çevre Ünite”si içerisinde süreçte çeşitli zorluklar ile karşılaşmalarının asıl nedeninin çevre eğitime özgü bir öğretim programının olmamasından, diğer bir ifade ile başka disiplinler altında verilmesinden dolayı kaynaklandığı söylenebilir. Bu yüzden de çevre eğitiminin tam olarak verilmediği ortaya çıkmaktadır. Çevre eğitimi ayrı bir disiplin şeklinde verildiğinde karşılaşılan zorlukların önüne geçilecek ve çevre eğitiminin verilmesi açısından daha etkili olacaktır. Bu yapıldığı takdirde bireylerin en iyi şekilde çevre bilinci ile yetişmelerine imkân tanınacaktır.

KAYNAKLAR

- Aktepe, S. ve Girgin, S. (2009). Comparison of eco-schools and other primary schools in terms of environmental education. *Elementary Education Online*, 8(2), 401–414.
- Alım, M. (2006). Avrupa birliği üyelik sürecinde Türkiye’de çevre ve ilköğretimde çevre eğitimi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(2), 599–616.
- Arslan, A. ve Akçay, A. (2011). Türkçe dersinde probleme dayalı öğrenme yaklaşımının kullanımı. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 36(388), 21–27.

- Artun, H. (2013). Yedinci sınıf öğrencilerinin çevre eğitimine yönelik tasarlanan modüler öğretim programının etkililiğinin araştırılması. *Doktora Tezi*, KTÜ, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Atasoy, E. ve Ertürk, H. (2008). İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir alan araştırması. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 105–122.
- Balgopal, M.M. and Wallece, A.M. (2009). Decisions and dilemmas: Using writing to learn activities to increase ecological literacy. *The Journal of Environmental Education*, 40(3), 13–26.
- Ballantyne, R. R. and Packer, J. M. (1996). Constructivism (Learning): Educational strategies, environmental education, foreign countries, higher education, misconceptions models. *Journal of Environmental Education*, 27(2), 25–32.
- Barraza, L. (2001). Environmental education in mexican schools: The primary level. *The Journal of Environmental Education*, 32(3), 31–36.
- Baş, G. (2010). The Effects of multiple intelligences instructional strategy on the environmental awareness knowledge and environmental attitude levels of elementary students in science course. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 1(1), 53–80.
- Bukova-Güzel, E. (2008). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının matematik öğretmen adaylarının matematiksel düşünme süreçlerine olan etkisi. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 3(4), 678–688.
- Bruyere, B.L., Wesson, M. and Teel, T. (2012). Incorporating environmental education into an urban after-school program in New York City. *International Journal of Environmental & Science Education*, 7(2), 327–341.
- Chu, H.E., Lee, E.A., Ko, H.R., Shinb, D.H., Lee, M.N., Min, B.M. and Kang, K.H. (2007). Korean year 3 children's environmental literacy: A prerequisite for a Korean environmental education curriculum. *International Journal of Science Education*, 29(6), 731–746.
- Cobb, T. (1998). On miscibility of science and environmental education. *Journal of Environmental Education*, 29(4).
- Cutter-Mackenzie, A. (2009). Multicultural school gardens: creating engaging garden spaces in learning about language, culture, and

environment. *Canadian Journal of Environmental Education*, 14,122–135.

- Çakıcı, I. ve Oğuz, D. (2010). Is environmental knowledge enough to motivate the action? *African Journal of Agricultural Research*, 5(9), 856–860.
- Çepni, S. (2010). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş* (Genişletilmiş dördüncü baskı). Celepler Matbaacılık, Trabzon.
- Davis, G.R. (2000), Standarts-based education and its impacts on environmental science education, *Electronic Journal of Science Education*, 4(3), 1–8.
- Demirkaya, H. (2006). Çevre eğitiminin Türkiye’deki coğrafya programları içerisindeki yeri ve çevre eğitimine yönelik yeni yaklaşımlar. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(1), 207–222.
- Denzin, N. K. and Lincoln, Y. S. (1994). Part III: Strategies of inquiry. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 199–208). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Erdoğan, M. ve Özsoy, A. M. (2007). Graduate students’ perspectives on the human-environment relationship. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 4(2), 21–30.
- Erdoğan, M., Kostova, Z. ve Marcinkowski, T. (2009). Components of environmental literacy in elementary science education curriculum in Bulgaria and Turkey. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 5(1), 15-26.
- Erol, G.H. ve Gezer, K. (2006). Prospective of elementary school teachers’ attitudes toward environment and environmental problems. *International Journal of Environmental and Science Education*, 1(1), 65–77.
- Gambro, J. S. And Harvey, N.S. (1999). Variables associated with American high schools students’ knowledge of environmental issues related to energy and pollution. *The Journal of Environmental Education*, 30(2).
- Güven, G. ve Sülün, S. (2012). Bilgisayar destekli öğretimin 8.sınıf fen ve teknoloji dersindeki akademik başarıya ve öğrencilerin derse karşı tutumlarına etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 9(1), 68–79.

- İleri, R. (1998). Çevre eğitimi ve katılımın sağlanması. *Ekoloji Çevre Dergisi*, 7(28), 3–9.
- Köse, E. Ö. (2010). Lise öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarına etki eden faktörler. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7(3), 198–231.
- Köse, S., Gencer, A.S., Gezer, K., Erol, G. H. ve Bilen, K. (2011). Investigation of Undergraduate Students' Environmental Attitudes. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 1(2), 85–96.
- Landis J.R. and Koch G.G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33, 159–174.
- Mahidin, A.M.M. and Maulan, S. (2010). Understanding children preferences of natural environment as a start for environmental sustainability. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 38, 324 – 333.
- Meinhold, J.L. and Malkus, A.J. (2005). Can knowledge, attitudes, and self-efficacy make a difference? *Environment And Behavior*, 37(4), 511–532.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı) (2005). *İlköğretim Programı*, MEB Yayınları, Ankara.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı) (2013). *İlköğretim Programı*, MEB Yayınları, Ankara.
- Merritt, R.D. (2008), Environmental education, *Environmental Education*, 1(1).
- Özsevegeç, T. ve Artun, H. (2012c). “İnsan Ve Çevre Ünitesinin” öğretiminde fen ve teknoloji öğretmenlerinin karşılaştıkları zorluklar. *X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, 27–30 Haziran, Niğde.
- Özsevegeç, T. ve Artun, H. (2012d). Çevre eğitimi dersi modüler programının geliştirilmesi ve değerlendirilmesi: Ekosistem Ünitesi örneği. *X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, 27–30 Haziran, Niğde.
- Ramadoss, A. and Poya-moli, G. (2011). Biodiversity conservation through environmental education for sustainable development - a case study from puducherry, India. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 1(2), 97–111.

- Rickinson, M. (2001). Learners and learning in environmental education: A critical review of the evidence, *Environmental Education Research*, 7(3), 207–320.
- Sadık, F. ve Çakan, H. (2010). Biyoloji Bölümü Öğrencilerinin Çevre Bilgisi ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Düzeyleri. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(1), 351–365.
- Sim, J. and Wright, C.C. (2005). The kappa statistic in reliability studies: Use, interpretation, and sample size requirements. *Physical Therapy*, 85, 257–268.
- Smith-Sebasto, N.J. and Obenchain, V.L. (2008). Students' perceptions of the residential environmental education program at the new jersey school of conservation. *The Journal of Environmental Education*, 40(2), 50–62.
- Şimşekli, Y. (2010). The original activities for environmental education and their effects on students (A Case Study in Bursa). *Elementary Education Online*, 9(2), 552–560.
- Tafrova-Grigorova, A., Boiadjieva, E., Emiiov, I. and Kirova, M. (2012). Science teachers' attitudes towards constructivist environment: A bulgarian case. *Journal of Baltic Science Education*, 11(2), 184–193.
- Tanrıverdi, B. (2009). Sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilköğretim programlarının değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 34(151), 89–103.
- Taşlıdere, E. ve Eryılmaz, A. (2012). Basit elektrik devreleri konusuna yönelik tutum ölçeği geliştirilmesi ve öğrencilerin tutumlarının değerlendirilmesi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 9(1), 31–46.
- Teksöz, G., Şahin, E. ve Ertepinar, H. (2010). Çevre okuryazarlığı, öğretmen adayları ve sürdürülebilir bir gelecek. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39, 307–320.
- Uzun, N. ve Sağlam, N. (2006). Orta öğretim öğrencileri için çevresel tutum ölçeği geliştirme ve geçerliliği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 240–250.
- Ültay, N. ve Çalık. M. (2011). Kimya tutum ve deneyimleri anketinin türkçeye uyarlanması. II. Ulusal Kimya Eğitimi Kongresi, 5–8 Temmuz 2011, Erzurum.
- Ünal, F. (2011). İlköğretimde sürdürülebilir çevre eğitiminde suyun yeri. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim*, 132.

- Ünal, S. ve Dımışkı, E. (1999). Unesco-Unep himayesinde çevre eğitiminin gelişimi ve Türkiye’de ortaöğretim çevre eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16–17, 142–154.
- Veeravatnanond, V. and Singseewo, A. (2010). A developmental model of environmental education school. *European Journal of Social Sciences*, 17(3), 391–403.
- Welsh, A.J. (2012). Exploring undergraduates’ perceptions of the use of active learning techniques in science lectures. *Journal of College Science Teaching*, 42(2), 80–87.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık, Ankara.

Başvuru: 27.08.2013

Yayına Kabul: 24.02.2014